

Entregable 2 / Diagnóstico

DOCUMENTO SÍNTESIS

Diciembre 2021

ÍNDICE

1	Introducción	8
2	Justificación legal	8
3	Dimensión Ambiental	9
3.1	Caracterización de los elementos del sistema biofísico	9
3.2	Áreas de conservación y protección ambiental	10
3.2.1	POTD y su articulación con la base natural	10
3.2.2	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	11
3.2.3	Reservas forestales Ley 2da de 1959	11
3.2.4	Zonas de preservación - Zonificación ambiental de los POMCAS	12
3.2.5	Áreas de especial importancia ecosistémica	13
3.2.5.1	Abastecimiento hídrico	13
3.2.5.2	Áreas de protección del sistema hídrico	13
3.2.5.3	Humedales	14
3.2.5.4	Bosque seco y subxerofítico: en el caso que aplique	14
3.2.5.5	Páramo y área con funciona amortiguadora del PNN Las Hermosas ..	15
3.2.5.6	Áreas de Protección Municipal y Parque Municipales	15
3.3	Análisis de oferta y demanda hídrica	15
3.3.1	Oferta hídrica	15
3.4	Incorporación y estudios básicos de amenaza y riesgo	17
3.4.1	Situación actual urbana y rural	18
3.4.1.1	Escenario de riesgo por Inundación	19
3.4.1.2	Escenario de riesgo por Avenidas Torrenciales	20
3.4.1.3	Escenario de riesgo por Movimientos en masa	20
3.4.1.4	Escenario de riesgo por Sismos	21
3.4.1.5	Escenario de riesgo por Incendios Forestales	22
3.4.2	Incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial según el POT vigente	23
3.4.3	Acciones para dar cumplimiento al Decreto 1807 de 2014	26
4	Dimensión Económica	28
4.1	Análisis predial	28
4.2	Características de la economía de Palmira	29
4.2.1	Sector Primario	31
4.2.2	Sector Secundario	32
4.2.3	Sector Terciario	33
4.3	Empleo	33
4.4	Importancia de Palmira en el contexto económico regional, nacional e internacional	33
5	Dimensión socio-cultural	35

5.1	Población y dinámicas demográficas	35
5.1.1	Índices de Juventud, Envejecimiento y Relación de Dependencia.....	38
5.1.2	Migraciones	39
5.1.3	Grupos étnicos	41
5.1.4	Población y densidades por comunas y corregimientos.....	41
6	Dimensión funcional.....	48
6.1	Ocupación actual	48
6.2	Déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda.....	48
6.2.1	Análisis Dinámica de Licenciamiento de Construcción en Palmira	48
6.2.2	Proyecciones de Vivienda 2018-2035	49
6.2.3	Déficit habitacional Palmira	50
6.3	Servicios Públicos	52
6.3.1	Acueducto	52
6.3.2	Alcantarillado.....	54
6.3.3	Energía.....	55
6.3.4	Gas.....	55
6.3.5	Aseo	56
6.4	Tecnologías de la información	56
6.4.1	Telecomunicaciones.....	56
6.5	Espacio Público	57
6.5.1	El espacio público en el POT vigente.....	57
6.5.2	Premisas para el diagnóstico de Espacio Público	58
6.5.3	Escalas del espacio público en Palmira	59
6.5.4	Medición del Índice de Espacio Público Efectivo - IEPE	60
6.5.5	Distribución de los elementos por tipo y escala.....	61
6.5.5.1	Por tipo de elemento	62
6.5.5.2	Por escala del elemento.....	63
6.5.6	Meta de Índice de Espacio Público Efectivo proyectado para la vigencia del POT vigente	64
6.5.7	Déficit cuantitativo de Espacio Público Efectivo al 2021	65
6.5.8	Déficit cualitativo de Espacio Público Efectivo al 2021.....	66
6.5.9	El espacio público rural	68
6.5.10	Síntesis del sistema de espacio público	69
6.6	Equipamientos	71
6.6.1	Los equipamientos en el POT vigente.....	71
6.6.2	Los equipamientos en el POTD del Valle del Cauca	73
6.6.3	Premisas para el Diagnóstico de Equipamientos	74
6.6.4	Clasificación del sistema de equipamientos	75
6.6.5	Análisis del sistema de equipamientos de Palmira.....	78
6.6.6	Necesidad de nuevos equipamientos.....	81
6.6.7	Síntesis del sistema de equipamientos	83
6.7	Patrimonio Material.....	84

6.7.1	El patrimonio en el POT vigente de Palmira – Acuerdo 109 de 2001 (Compilado en el Decreto Municipal 192 de 2014)	84
6.7.2	El patrimonio en el POTD del Valle del Cauca – Ordenanza 513 de 2019	85
6.7.3	Clasificación del Sistema	87
6.7.4	Inventario de Bienes de Interés Material de Patrimonio Cultural	88
6.7.5	Niveles de intervención del Patrimonio Material	93
6.7.6	Síntesis del Sistema de Patrimonio	94
6.8	Infraestructura de Transporte	95
6.8.1	Sistema de movilidad en el POT vigente de Palmira – Acuerdo 109 de 2001 (Compilado en el Decreto Municipal 192 de 2014)	95
6.8.2	Políticas de movilidad del POT vigente	97
6.8.3	Sistema de movilidad en el POTD del Valle del Cauca	98
6.8.4	Modelo de ocupación del POT	99
6.8.5	Lineamientos de política territorial para el sistema de movilidad	101
6.9	Sistema vial	102
6.9.1	Clasificación del sistema	102
6.9.2	Anillos viales del sistema de movilidad	103
6.9.2.1	Anillo 1 o anillo central	103
6.9.2.2	Anillo 2	104
6.9.2.3	Anillo 3	104
6.9.2.4	Anillo periférico	104
6.9.2.5	Vías de enlace	104
6.10	Diagnóstico del subsistema de transporte	105
6.10.1	Patrones de movilidad	105
6.10.1.1	Tasa de motorización	105
6.10.1.2	Tasa de viajes por hogar	106
6.10.1.3	Tasa de viajes motorizados	106
6.10.1.4	Tasa de viajes en bicicleta	107
6.10.1.5	Partición modal de los Viajes en modos motorizados y no motorizados	107
6.10.1.6	Tiempo de viaje	108
6.10.2	Transporte público colectivo	109
6.10.3	Tren de cercanías	110
6.10.4	Transporte público individual	111
6.10.5	Red de estacionamientos	111
6.10.6	Terminal de pasajeros	111
6.10.7	Transporte no motorizado	113
6.10.8	Aeropuerto	113
6.10.8.1	Oportunidades	114
6.11	Diagnóstico de seguridad vial	116
6.11.1	Contexto general de seguridad vial	116
6.11.1.1	Análisis de la situación actual de accidentalidad en el municipio de Palmira	117
6.11.2	Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible - DOTS	119

6.11.2.1 DOTS en el municipio de Palmira	120
6.11.3 Síntesis del Sistema de Movilidad	121
7 Dimensión Institucional.....	122
7.1 Capacidad de Gestión Institucional, Técnicas, Financieras y de Participación	122
7.2 Capacidad Financiera del Municipio	122
7.2.1 Ingresos y Gastos del Municipio.....	122
7.2.2 Marco Fiscal de Mediano Plazo	125
7.3 Límites Área Municipal y Conflicto con Municipios Vecinos.....	125
7.4 Criterios legales para la clasificación del suelo.....	126
7.5 Análisis de sentencias y procesos judiciales con impacto en el ordenamiento.....	129

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de predios por Zona Relativamente Homogénea.....	28
Tabla 2. Total de Unidades Económicas por Actividad en el Municipio de Palmira	30
Tabla 3: Población Palmira y Tasa de Crecimiento Intercensal	35
Tabla 4: Población según lugar de residencia hace 5 años Área Urbana Municipio de Palmira.....	39
Tabla 5: Población según lugar de residencia hace 5 años Centros Poblados y Rural Disperso Municipio de Palmira.....	40
Tabla 6: Histórico de Migrantes Venezolanos en Valle del Cauca, Cali, Palmira, Jamundí, Yumbo y Candelaria.....	40
Tabla 7. Población Urbana de Palmira por Comunas en los años 2018, 2021, 2026 y 2035	41
Tabla 8. Población Rural de Palmira por Corregimientos Centros Poblados y Rural Disperso 2018	44
Tabla 9. Áreas y tasas de cambio	48
Tabla 10. Hogares y déficit habitacional en el municipio de Palmira por tipo y área.....	51
Tabla 11. Operadores alcantarillado zona rural	54
Tabla 12. Clasificación del espacio público por escalas propuesta para Palmira a partir del análisis de diferentes instrumentos a nivel nacional.....	59
Tabla 13. Valoración según rango de metros cuadrados por habitante.	61
Tabla 14. Índice de Espacio Público Efectivo por comuna (año 2021). ** Nota: No se considera la población L.EA que corresponde para el año 2021 a 3.357	61
Tabla 15. Espacio Público Efectivo según tipo de elemento en área urbana.....	62
Tabla 16. Espacio Público Efectivo según escala en área urbana.....	63
Tabla 17. Índice de Espacio Público Efectivo.....	65
Tabla 18. Porcentaje de EPE según nivel de consolidación	68
Tabla 19. Área de Espacio Público según su nivel de consolidación por comuna.....	68
Tabla 20. Espacio Público Efectivo según escala en área urbana.....	69
Tabla 21. Clasificación de los equipamientos según el artículo 94 del POT vigente.....	71
Tabla 22. Programas y proyectos del Sistema de equipamientos del POTD establecidos para Palmira.....	73

Tabla 23. Clasificación de los equipamientos colectivos.....	76
Tabla 24. Clasificación de los equipamientos de servicios básicos.	77
Tabla 25. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.	78
Tabla 26. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.	79
Tabla 27. Distribución porcentual de equipamientos de servicios básicos en el área urbana.....	80
Tabla 28. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.	81
Tabla 29. Estándares de cantidad de equipamientos por cada x habitantes	82
Tabla 30. Indicador de equipamientos colectivos necesarios a 2021 para el área urbana de Palmira.....	82
Tabla 31. Necesidad de equipamientos con las proyecciones poblacionales del DANE a 2035.	83
Tabla 32. Apuestas Territoriales y ejes del POTD en el componente de Patrimonio. ...	86
Tabla 33. Inventario actualizado de Bienes Inmuebles de Interés Cultural de Palmira, conforme a la clasificación del marco normativo nacional.....	88
Tabla 34. Inventario de monumentos de Palmira.....	92
Tabla 35. Ingresos Municipio de Palmira 2017-2020 (cifras en millones)	123
Tabla 36. Proyección de Ingresos y Gastos del Municipio de Palmira 2022-2031	125
Tabla 37. Áreas del municipio de Palmira, según varias fuentes de información.....	126

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cantidad de eventos por tipo de evento en suelo rural y suelo urbano.....	18
Figura 2. Cantidad de eventos por año.	18
Figura 3. Infografía Poblacional de Palmira año 2021	36
Figura 4. Pirámide Poblacional de Palmira 2035	37
Figura 5. Población Total y por Área de Palmira 1985-2035.....	38
Figura 6. Mapa Poblacional de Comunas Urbanas de Palmira 2018.....	42
Figura 7: Densidad Poblacional en Comunas Urbanas año 2018 a partir de Datos del Censo de 2018.....	43
Figura 8: Población en Áreas Rurales Basada en Datos del CNPV 2018.....	47
Figura 9: Densidad Poblacional en el Área Rural de Palmira 2018.....	47
Figura 10. Total de Hogares y Hogares con déficit habitacional según área en Palmira.	52
Figura 11. Elementos del Espacio Público Efectivo de Palmira.	60
Figura 12. Nivel de Consolidación del Espacio Público Efectivo por comuna.	67
Figura 13. Sistemas Generales Acuerdo 109 de 2001 Municipio de Palmira.....	96
Figura 14. Políticas de movilidad Acuerdos 109 de 2001 y 028 de 2014 Municipio de Palmira.	98
Figura 15. Modelo de ocupación Acuerdo 109 de 2001.....	101
Figura 16. Anillos Viales definidos en el Acuerdo 028 de 2014 Municipio de Palmira.	103
Figura 17. Anillos viales municipio de Palmira. Fuente: POT municipio de Palmira....	105
Figura 18. Tasa de viajes al día por hogar y estrato. Fuente: Encuesta de Movilidad 2015	106
Figura 19. Tasa de viajes por modo de transporte	107
Figura 20. Tasa de viajes en bicicleta por estrato.	107
Figura 21. Partición modal de los viajes en modos motorizados y no motorizados. ...	108

Figura 22. Partición modal de los viajes en modos motorizados y no motorizados por estrato.	108
Figura 23. Tiempos de viaje por modo de transporte.	109
Figura 24. Rutas de transporte público municipio de Palmira.	110
Figura 25. Localización de la Central Intermodal de Transporte - CIT.	112
Figura 26. Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.	114
Figura 27. Víctimas fatales en accidentes de tránsito período 2017- 2020.	117
Figura 28. Porcentaje de víctimas fatales según el tipo de accidente.	118
Figura 29. Víctimas fatales en accidentes de tránsito según tipo de vehículo.	118
Figura 30. Accidentes viales por rango de edad.	119
Figura 31. Comportamiento Ingresos Totales e Ingresos Corrientes en Palmira, 2017-2020	124

1 Introducción

Como parte del cumplimiento de las estipulaciones normativas establecidas a través del Decreto 1232 de 2020 en lo que respecta a la compilación del análisis de las dimensiones de tipo ambiental, económica, funcional, socio-cultural e institucional en el marco de la etapa de Diagnóstico del proceso de planificación territorial, el presente documento tiene por objeto presentar la síntesis de cada uno de los capítulos que conforman el documento de diagnóstico general del Municipio de Palmira, respetando el orden en la que las distintas secciones son presentadas en el documento base. Este documento pretende ofrecer al lector información suficiente que permita tener un entendimiento general de la realidad territorial del municipio, a partir de cuyo análisis se estructurará la nueva propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial de Palmira.

2 Justificación legal

En cuanto a la oportunidad, el artículo 28 de la Ley 388 de 1997, sustituido por el artículo 2 de la Ley 902 de 2004 y recientemente modificado por el Decreto Ley 2106 de 2019, vincula la revisión de los POT a la vigencia de sus contenidos. Al contenido estructural le asigna una vigencia de largo plazo equivalente a tres períodos constitucionales de las administraciones municipales.

En sintonía con la vigencia asignada al contenido estructural, el numeral 9 del artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, *señala que los Planes de Ordenamiento Territorial* deben ser presentados para revisión ante los Concejos Municipales cada 12 años.

Asimismo, el artículo 2.2.2.1.2.6.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 permite que los contenidos de largo, mediano o corto plazo de los Planes de Ordenamiento Territorial sean ajustados y revisados, siempre y cuando haya vencido el término de su vigencia. En cuanto a la competencia, el artículo 12 de la Ley 810 de 2013 establece que la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra reservada a los alcaldes.

El Plan de Ordenamiento Territorial de Palmira fue adoptado mediante Acuerdo 109 de 2001, el cual fue posteriormente revisado mediante los Acuerdos 058 de 2003, 080 de 2011 y 028 de 2014, compilados mediante Decreto Municipal 192 de 2014 y finalmente ajustado mediante Acuerdo 80 de 2019. Se aclara que este último acto administrativo se encuentra suspendido provisionalmente por la jurisdicción contenciosa administrativa.

En ese orden de ideas se advierte que la Alcaldía de Palmira se encuentra debidamente facultada para iniciar el proceso de revisión ordinaria de su instrumento de ordenamiento territorial cuyo contenido se encuentra vencido. Lo anterior en cumplimiento del mandato legal establecido por el artículo 28 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 9 del artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, que conmina los gobiernos municipales a presentar ante los concejos municipales la revisión de los POT que estén vencidos.

3 Dimensión Ambiental

3.1 Caracterización de los elementos del sistema biofísico

El municipio de Palmira respecto a su caracterización biofísica presenta unas dinámicas que condicionan los aspectos ambientales, sociales y económicos para su desarrollo. Su principal característica biofísica es la marcada forma del terreno, compuesta por: la *planicie*, el *piedemonte* y la *montaña*, condicionadas naturalmente por la dinámica hídrica, pero también por las modificaciones antrópicas que han surgido históricamente en el territorio. En este sentido, a continuación, se presentan las principales limitaciones y potencialidades para Palmira con relación a la caracterización biofísica:

Planicie:

Suelos fértiles con buena potencialidad productiva para los procesos agropecuarios, con limitaciones por presentar alta presión antrópica por asentamientos, actividades industriales, monocultivo, modificación de los drenajes naturales, vertimientos líquidos sin tratamientos y disposición inadecuada de residuos sólidos; además, parte de esta zona es susceptible por presentar amenazas por inundación como consecuencia de las dinámicas del régimen hidrológico del río Cauca.

Piedemonte:

De acuerdo con la clasificación geomorfológica, Palmira presenta formas de piedemonte aluvial y coluvio – aluvial, ambos casos relacionados con la dinámica de la actividad fluvial en el territorio. En estas formas del terreno es donde se presenta el mayor número de asentamientos del municipio incluyendo la cabecera municipal y por ende es el espacio de mayor presión antrópica y también donde se encuentra la población que genera más demanda de bienes y servicios ambientales, que son provisionados por los ecosistemas estratégicos del territorio.

Una de las limitantes del piedemonte, principalmente en el coluvio-aluvial, son las amenazas por inundaciones como consecuencia de las dinámicas hidrológicas e hidráulicas de los drenajes.

Montaña:

Podría considerarse como la principal formación geomorfológica del terreno, puesto que su potencialidad está direccionada a la conservación y protección de áreas estratégicas para la sostenibilidad ambiental del municipio. De acuerdo con la clasificación, Palmira presenta montañas de tipo fluvio-glacial, fluvio-gravitacional y coluvio-aluvial.

Las montañas de tipo fluvio glacial presentan una alta incidencia de fallas geológicas y pendientes que van de escarpadas a muy escarpadas, estas características condicionan la disponibilidad de suelo para el desarrollo de actividades agropecuarias, así como el desarrollo de asentamientos humanos. En el municipio, esta área se encuentra dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y, por tanto, la finalidad del uso del suelo es solamente de protección de los recursos naturales.

Las montañas de tipo fluvio-gravitacional representan la mayor área con relación a esta clasificación (aproximadamente 31.341 ha), las dinámicas de esta zona son más flexibles que la clasificación anterior, aunque existen áreas protegidas que pertenecen al SINAP. Este entorno montañoso también ofrece condiciones para el desarrollo de la agricultura que idealmente deberían llevarse a cabo con prácticas sostenibles, que garanticen la preservación de los recursos naturales. Una de las limitantes de esta área se da por la alta susceptibilidad a escurrimientos generados por las dinámicas hidrológicas y que pueden traducirse en escenarios de amenaza por movimientos en masa.

La montaña coluvio-aluvial, corresponde a formaciones de menor tamaño que están inmersas dentro de las montañas de tipo fluvio-gravitacional y son la consecuencia de formaciones de conos aluviales, depósitos superficiales y valles intramontanos, en estas zonas, al igual que todo el relieve montañoso, se presenta una alta incidencia de fallas geológicas, pero también tienen una alta disponibilidad de nutrientes que se traduce en alta fertilidad como consecuencia de los depósitos de los drenajes.

Finalmente, con relación a las dinámicas de monitoreo hidroclimatológico del municipio, se evidenció que el mayor número de estaciones instaladas se encuentran en la zona baja y media del municipio, observándose ausencia en la zona alta, en donde se ubican áreas de protección ambiental. Lo anterior, puede reflejarse como una debilidad para lograr una caracterización ambiental del territorio, evaluar la dinámica de ecosistemas y de las redes hídricas e implementar estudios técnicos como los relacionados con las amenazas y riesgos.

3.2 Áreas de conservación y protección ambiental

3.2.1 POTD y su articulación con la base natural

Dentro de las apuestas estratégicas del POTD departamental se consolidan siete (7), de las cuales principalmente dos (2) (Conectividad Ambiental y Funcional y Complementariedad Funcional y Ambiental), están relacionadas con las áreas de conservación y protección ambiental y su articulación con el territorio, por ende, éstas deben vincularse dentro de la formulación del POT del municipio, con el fin apuntar al aumento y preservación de la biodiversidad, la cuantificación de los servicios ecosistémicos, el balance de la producción y el consumo de los recursos naturales. No obstante, las cinco (5) estrategias restantes tienen una función de sustentabilidad respecto a la base natural que no deben obviarse.

De acuerdo con las consideraciones del POTD departamental, el municipio de Palmira tiene un rol muy importante en la consolidación de la base natural del Valle del Cauca, ya que cerca del 34% del área del territorio cuenta con declaratorias de áreas protegidas, además, tiene la presencia de diferentes ecosistemas estratégicos. En este sentido es importante que sean consideradas en el proceso de formulación las disposiciones de los gradientes de protección de la base natural, establecidos en el POTD. Con relación a la asignación de los gradientes, no se tiene información relacionada con los corredores de conectividad para el municipio de Palmira, los cuales tienen un porcentaje protección del 49%, por tanto, se hace necesario definir estas áreas a nivel cartográfico y conceptual con la Autoridad Ambiental.

3.2.2 Sistema Nacional de Áreas Protegidas

El municipio de Palmira actualmente tiene declaratoria de 15 áreas protegidas, las cuales están asignadas a 5 categorías que corresponden a *Parque Nacional Natural, Reserva Forestal Protectora Nacional, Parque Natural Regional, Reserva Forestal Protectora Regional y Reservas Naturales de la Sociedad Civil*. Al respecto se evidenció, que las RFPN río Amaime y la RFPR La Albania y La Esmeralda, no cuentan con Planes de Manejo aprobados, sin embargo, se encontraron contenidos de propuestas de los planes, los cuales son el soporte a la asignación de la zonificación ambiental. Con relación al PNN Las Hermosas y el PNR del Nima, se compiló información de Planes de Manejo, pero es de considerar que son documentos que no están actualizados y, por tanto, podrían presentar variaciones con la relación a las dinámicas actuales del municipio; en estos casos no se encontraron balances y seguimientos a los metas y proyectos formulados en los planes. Respecto a la RNSC, de 11 que se encuentran registradas en RUNAP, seis (6) tienen Plan de Manejo y del resto no se evidencia existencia documental de por lo menos propuestas de los planes.

Considerando que estos planes representan el instrumento de planificación de estas áreas, el no tenerlos formulados crea una debilidad en la gestión del territorio, así como un obstáculo al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación. Por lo anterior, dentro de la formulación del POT, debe darse claridad sobre el rol de la Autoridad Ambiental y el Municipio respecto a la formulación de estos planes, puesta en marcha y cumplimiento de los mismos.

3.2.3 Reservas forestales Ley 2da de 1959

El área de la reserva en Palmira corresponde a 34.187,11 ha, de las cuales 31.523,27 ha, presentan solapamiento con las áreas protegidas del PNN Las Hermosas, PNR del Nima, RFPN río Amaime y la RFPR La Albania y La Esmeralda, es decir, que solo 2.663,84 ha están por fuera de las áreas de protegidas y corresponden a la zona tipo B, las cuales se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. En este sentido, esta clasificación debe

tener un ordenamiento específico de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1922 del 21 de diciembre de 2013 “Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2da de 1959 y se toman otras determinaciones.

3.2.4 Zonas de preservación - Zonificación ambiental de los POMCAS

Las áreas de conservación y protección definidas en el POMCA del río Amaime, corresponden y coinciden en algunos aspectos con lo establecido en las Determinantes Ambientales para la modificación del POT, estipuladas mediante la Resolución 0574 de 2015¹, sin embargo, existen algunas diferencias con relación a:

- Dentro de las Áreas Protegidas del SINAP incluidas en las determinantes ambientales, no se tiene considerada la Zona Forestal Protectora Santa Teresa – Los Cuervos y en verificación del registro en el RUNAP, no se evidencia la existencia en esta categoría. Por tanto, para fines del Diagnóstico, sólo se incluyeron las correspondientes a la Resolución 0574 de 2015.
- Las RNSC se encuentran dentro de las Áreas de Importancia Ecosistémica (AIE) en el POMCA, sin embargo, en lo establecido en la Resolución 0574 de 2015 y en el registro del RUNAP, estas hacen parte del SINAP y, por tanto, se deben incluir en esta categoría. Para fines concernientes al diagnóstico, estas reservas no serán consideradas dentro de las (AIE).
- Dentro de la categoría de las AIE en el POMCA, hay ciertas diferencias con las relacionadas en las determinantes ambientales, puesto que estas últimas no especifican de manera explícita en lo que respecta a *humedales y cuerpos de agua, bosque seco subxerofítico, páramo, predios adquiridos por los municipios en el marco del cumplimiento del Art. 111 Ley 99 de 1993 y el centro de educación ambiental San Emigdio*.

Teniendo en cuenta lo anterior y en el marco del diagnóstico, se consideraron como AIE las siguientes:

- a) Áreas de recarga de acuíferos.
- b) Abastecimiento hídrico.
- c) Áreas de protección del sistema hídrico: estas incluirán cuerpos de agua como ríos, quebradas, zanjones, acequias, arroyos y demás conformaciones hídricas relacionadas.
- d) Humedales.
- e) Predios adquiridos por los municipios en el marco del cumplimiento del Art. 111 Ley 99 de 1993.
- f) Bosque seco y subxerofítico: en el caso que aplique.

¹ Resolución CVC - 0574 de 2015: “Los determinantes ambientales a escala departamental en estructura ecológica y amenazas y riesgos para los procesos de planificación territorial en el área de jurisdicción de la CVC”.

- g) Páramo y área con funciona amortiguadora del PNN Las Hermosas.
- h) Áreas de Protección Municipal y Parque Municipales.

3.2.5 Áreas de especial importancia ecosistémica

3.2.5.1 Abastecimiento hídrico

De acuerdo con los resultados del informe *“Definir los criterios e identificar cartográficamente las áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico en los municipios del Valle del Cauca”* (contrato CVC – PROAGUA No. 0463 de 2013), las áreas definidas con las mejores condiciones de producción hídrica son: áreas pertenecientes al SINAP, la zona forestal protectora de Santa Teresa-Los Cuervos y la Reserva Forestal Central; adicional se propuso la localización de un corredor biológico para la cuenca del río Amaime, permitiendo esta acción acotar el área que se recomienda ser objeto de compra por parte de la administración municipal, a fin de posibilitar o “garantizar” el abastecimiento del acueducto municipal.

En la determinación cartográfica de estas áreas, se determinó que las áreas óptimas para producción hídrica representan el 23,33%, las áreas aceptables para la producción hídrica el 21,58% y las áreas deficientes para la producción hídrica el 55,2%.

Lo anterior, permite visualizar que el porcentaje de disponibilidad de áreas aceptables para la producción hídrica es bajo y que además se encuentran en mayor extensión sobre las categorías del SINAP, por tanto, es un compromiso para el municipio garantizar la preservación y conservación de estos sectores, y determinar estrategias que permitan disminuir la presión de la instalación de bocatomas en áreas con deficiente producción.

3.2.5.2 Áreas de protección del sistema hídrico

En la definición de las Áreas Forestales Protectoras (AFP) del sistema hídrico, se observaron variaciones con relación a las designaciones del POT vigente, el cumplimiento legislativo y la información cartográfica. Por tanto, se debe garantizar en la formulación del POT que se elaboré una base cartográfica que cumpla con el requerimiento de Ley, además, que se dé claridad sobre la aplicación y definiciones de las AFP, así como de las rondas hídricas para las diferentes categorías de los drenajes del municipio.

Es importante para la definición de las AFP de los nacimientos, contar con el inventario de los mismos en el municipio, puesto que actualmente no se evidencia la existencia de un registro cartográfico o documental relacionado, por tanto, no se logra determinar la ubicación de estas zonas de interés. Esta condición, limita la toma de decisiones y la aplicación de estrategias, además, la ausencia de información no permite establecer el rol que debe cumplir cada entidad (Autoridad Ambiental, Administración Municipal, propietarios, entre otros), para la sostenibilidad de las AFP.

Con el fin de garantizar la asignación adecuada de las AFP en las diferentes clasificaciones del suelo en el municipio, se debe dar cumplimiento a las disposiciones

normativas, pero también se debe priorizar la continuidad ecológica de estos ecosistemas, independiente del tipo de suelo en el que realicen los recorridos los drenajes del territorio.

3.2.5.3 Humedales

El municipio de Palmira contempla la importancia de las áreas protectoras de los humedales y madre viejas del río Cauca, sin embargo, se presentaron modificaciones en el inventario de humedales para el municipio, de acuerdo con la información suministrada por la CVC y con las conclusiones de las mesas técnicas desarrolladas durante la etapa de diagnóstico se identificaron las siguientes:

Humedal/Madrevieja	Ubicación
Timbique	Bolo La Italia, Palmira
Villa Ines	La Acequia, Palmira
Guadualito	La Acequia, Palmira
Las Córdoba	Caucaseco, Palmira
El Berraco	Juanchito, Palmira
Guaguyá	La Torre, Palmira
Deportivo Cali	Palmaseca, Palmira
Villa del Lago	Potrerillo Palmira
Bosque municipal	Palmira

El humedal Timbique y la madre vieja Villa Inés fueron declarados como Reservas de los Recursos Naturales Renovables mediante el Acuerdo No. 038 de 2007 de la CVC. En este sentido, en el artículo 2 del Acuerdo se indica que *“La Corporación en la elaboración y/o ejecución de los Planes de Manejo Ambiental deberá contar con la participación de los distintos actores interesados”*, también en el artículo 3 se establece que *“Los Planes de Manejo Ambiental de los humedales, deberán ser aprobados en los términos previstos en la Resolución 1128 del 15 de junio de 2006”*. De acuerdo con lo anterior, estas Reservas deben contar con Plan de Manejo, sin embargo, a la fecha solo se evidencia este documento para el humedal Timbique.

3.2.5.4 Bosque seco y subxerofítico: en el caso que aplique.

El modelo de ordenación del POMCA, establece usos para el bosque seco – subxerofítico de la cuenca Amaime, pero solo para el área que hace parte del municipio de El Cerrito, no se aprecia en el modelo consideraciones para el área que corresponde

al municipio de Palmira, por tanto, esta condición debe ser revisada con la CVC, con el fin de definir los usos y estrategias para este ecosistema.

Pese a que en el Decreto compilatorio 192 de 2014, se proyectó la creación del plano y la definición de las condiciones manejo del ecosistema subxerofítico, no se evidencia que a la fecha se hayan adelantado actividades relacionadas con el fin de dar cumplimiento a estas disposiciones.

3.2.5.5 Páramo y área con funciona amortiguadora del PNN Las Hermosas.

El área que corresponde al territorio comprende 13.787,093 ha y toda la zona de páramos se encuentra dentro del SINAP, específicamente en el PNN Las Hermosas, PNR del Nima y la RFPN río Amaime, por tanto, podría considerarse que la zonificación ambiental para los páramos es la asignada a las áreas protegidas, sin embargo, es importante considerar que el Plan de Manejo de estas zonas no está actualizado y para el caso de la RFPN río Amaime solo se cuenta con una propuesta. Lo anterior, puede interpretarse como una debilidad ante la asignación de usos y, por tanto, podría afectar las disposiciones del suelo que se tengan en el páramo.

Pese a lo mencionado anteriormente, en el POMCA del río Amaime se incluyen en la definición de usos y actividades permitidas en los páramos, las definidas en el Decreto 2372 de 2010 (compilado en el Decreto 1076 de 2015), que en el artículo 35 establece los usos y actividades permitidas de acuerdo a la destinación prevista para cada categoría de manejo.

3.2.5.6 Áreas de Protección Municipal y Parque Municipales.

El Decreto compilatorio 192 de 2014, con relación a la definición de la EEP específicamente a las Áreas de Protección Municipal (APM), presentó superposición con relación a las Reservas clasificadas como áreas protegidas del SINAP, por tanto, en la formulación del POT, deben verificarse y actualizar las APM, con el fin de evitar clasificaciones con información duplicada.

3.3 Análisis de oferta y demanda hídrica

3.3.1 Oferta hídrica

El uso de las aguas del río Amaime se encuentra reglamentado por la Resolución SGA 290 del 12 de diciembre de 2001, siendo el río Nima su principal afluente, reglamentado por medio de la resolución DG 185 del 09 de mayo del 2000. El río Nima representa la fuente de abastecimiento principal del acueducto del municipio de Palmira, con un requerimiento en área de 2.321 ha. Es de considerar que esta fuente de abastecimiento, así como el área de influencia de la misma, se ha visto fuertemente afectada en los últimos años por las actividades antrópicas.

La zona productora de la cuenca, se presentan usos de suelo relacionados principalmente vegetación boscosa y áreas de protección, pastos de ganadería, cultivos permanentes y cultivos mixtos. Por su parte, la zona consumidora se caracteriza por

utilizar los suelos para cultivos permanentes (caña de azúcar), pastos para ganadería, bosques, cultivos transitorios, infraestructura residencial y servicios, entre otros de menor representación como cuerpos de agua y cultivos semipermanentes.

La cuenca hidrográfica del río Amaime, es compartida entre los municipios de El Cerrito y Palmira, por su parte, la cuenca hidrográfica del río Bolo, es compartida entre los municipios de Pradera, Candelaria y Palmira. Por tanto, la oferta y demanda hídrica también es distribuida entre los municipios; y es de considerar que Palmira, por tener el mayor número de habitantes y mayor extensión de territorio, representa el municipio que más demanda el recurso hídrico como se presenta a continuación:

Cuenca y zona	Municipio	Suelo	%Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona productora Amaime	El Cerrito	Rural	34%	22.031	7.387
Zona productora Amaime	Palmira	Rural	40%	60.738	24.436
Zona productora río Bolo	Palmira	Rural	1%	60.738	306
Zona productora río Bolo	Pradera	Rural	44%	7.095	3.136
Zona consumidora Amaime	El Cerrito	Rural	18%	22.031	3.290
Zona consumidora Amaime	Palmira	Rural	38%	60.738	22.805
Zona consumidora Amaime	Palmira	Cabecera	100%	245.968	245.968
Zona consumidora río Bolo	Candelaria	Rural	5%	59.841	3.034
Zona consumidora río Bolo	Palmira	Rural	12%	60.738	7.497
Zona consumidora río Bolo	Pradera	Rural	31%	7.095	2.223
Zona consumidora río Bolo	Pradera	Cabecera	100%	48.747	48.747

Distribución poblacional cuencas hidrográficas de los ríos Amaime y Bolo

La agricultura en el Departamento del Valle del Cauca es un renglón económico de notable desarrollo y representa aproximadamente el 90% de las necesidades hídricas; dentro de los que se encuentra la generada por la caña de azúcar, cuyo cultivo es el de mayor extensión. La actividad agrícola es la que mayor presión ejerce sobre la disponibilidad del recurso hídrico en el municipio de Palmira debido a las necesidades de riego principalmente en los meses con menores registros de precipitaciones y aumento de la temperatura ambiente, por tanto, se hace necesario, implementar alternativas como por ejemplo, la tecnificación de los sistemas de riego mediante agricultura de precisión, la regulación de agua mediante el almacenamiento en épocas de lluvia y fortalecimiento de prácticas y técnicas ambientalmente sostenibles.

De la misma manera, es importante generar nuevos proyectos en donde se actualicen constantemente los parámetros de demanda y oferta hídrica en el municipio, pues esto permite obtener información certera para la toma de decisiones respecto al desarrollo económico, social y ambiental de la región.

Adicionalmente, es evidente el aumento de la producción avícola, porcícola y bovina en los últimos años. Esto desde un enfoque ambiental, se traduce en una mayor demanda de recursos naturales para el sostenimiento de la actividad a corto y mediano plazo, por tanto, las medidas que se tomen con relación a la regulación y control de estas actividades, deben estar encaminadas al desarrollo de prácticas en donde se implementen los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), así como el cumplimiento normativo con relación a los vertimientos líquidos y sólidos que ponen en riesgo la calidad del agua subterránea como consecuencia de los lixiviados que se puedan generar.

3.4 Incorporación y estudios básicos de amenaza y riesgo

El artículo 10 de la ley 388 de 1997 establece entre los determinantes de los planes de ordenamiento territorial la prevención de amenazas y riesgos naturales y específicamente para este componente obliga a reconocer lo establecido en las normas nacionales para la delimitación de las áreas en riesgo para asentamientos humanos, así como la definición de estrategias para el manejo de las zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales. Es por esto que, en la fase de diagnóstico resulta fundamental analizar la situación actual del Municipio de Palmira desde la perspectiva de gestión del riesgo de desastres, reconociendo los avances tanto como las brechas existentes como base para la formulación de un modelo de ocupación segura del territorio ajustado a las características reales y las potencialidades del municipio.

Este ejercicio se aborda a continuación, presentando inicialmente la situación actual de los escenarios de riesgo, le sigue un resumen del balance la incorporación de la gestión de riesgos en el POT vigente y finalmente se presentan los avances de las acciones para dar cumplimiento al Decreto 1807 de 2014, que determina desde el nivel nacional la hoja de ruta que deben acometer los municipios para lograr una adecuada incorporación de la gestión de riesgos en la planificación territorial.

3.4.1 Situación actual urbana y rural

De acuerdo con el análisis de historicidad² realizado por la Universidad del Valle en el marco de la elaboración actual de los estudios básicos de amenaza para el Municipio de Palmira, entre 1970 y septiembre de 2021 se registraron 170 eventos de emergencia: 115 inundaciones, 15 avenidas torrenciales y 40 movimientos en masa (ver figura 1); en la figura 2 se presenta el consolidado de eventos por año, a partir de la información recopilada y analizada por la Universidad del Valle.

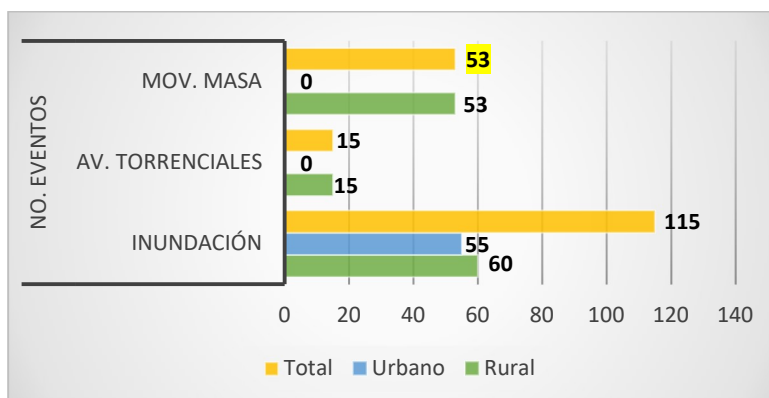


Figura 1. Cantidad de eventos por tipo de evento en suelo rural y suelo urbano.

Fuente: Elaboración propia con información de Universidad del Valle-OSSO, Municipio de Palmira, 2021. Estudio de Historicidad

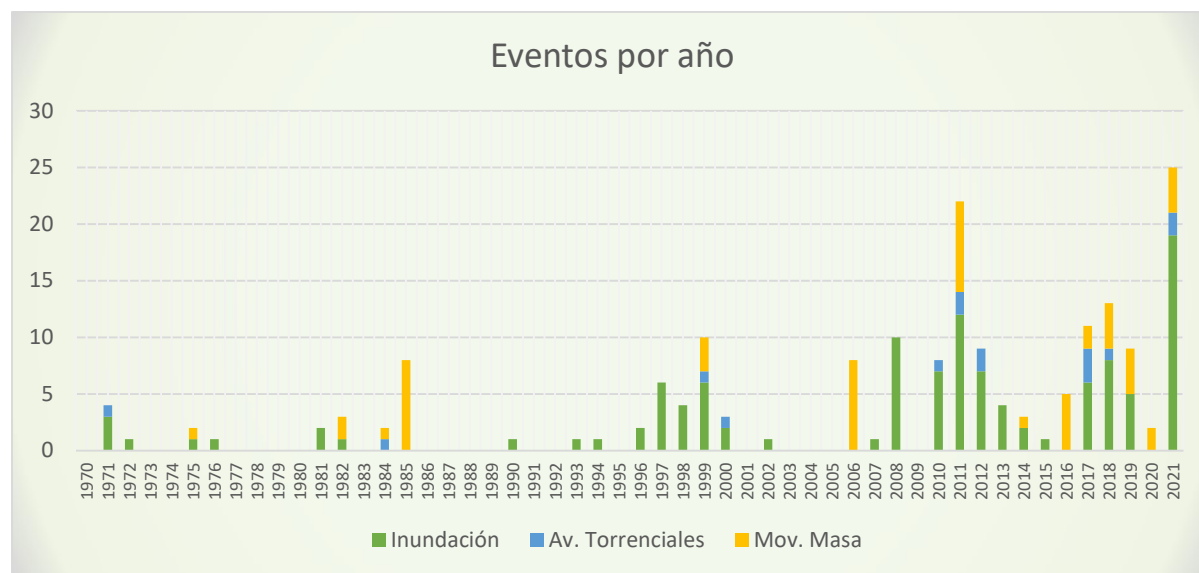


Figura 2. Cantidad de eventos por año.

Fuente: Elaboración propia con información de Universidad del Valle-OSSO, Municipio de Palmira, 2021. Estudio de Historicidad

² Universidad del Valle-OSSO-Municipio Palmira, 2021. Estudio de historicidad.

De las gráficas presentadas se confirma la relevancia de las inundaciones como los eventos de mayor recurrencia en el Municipio de Palmira, las cuales, aunque tienen mayor proporción en la zona rural, evidencian datos relevantes de eventos en suelo urbano. Los eventos de avenidas torrenciales y movimientos en masa se suceden en el suelo rural, lo cual es afín con la condición geomorfológica del municipio, donde el casco urbano se localiza en la zona plana hacia el centro de Palmira. Se evidencia también un incremento en la frecuencia de eventos en los últimos 15 años, lo cual, si bien puede estar asociado a un aumento en las condiciones de riesgo, también puede estar asociado a una mejora en los mecanismos de registro de eventos.

Es importante reconocer que el Municipio de Palmira mediante Decreto 272 del 3 de diciembre de 2012 adoptó el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres - PMGRD, instrumento actualizado en 2019³ y que presenta una identificación y priorización de los escenarios de riesgo que tienen incidencia en el Municipio de Palmira, y desarrolla la caracterización de los escenarios de riesgo priorizados: en la fase 1 desarrolla la caracterización de los escenarios de riesgo por inundaciones, sismos e incendios forestales y define una segunda fase para abordar los escenarios de riesgo por movimientos en masa y los riesgos de origen antrópico.

Teniendo en cuenta que la norma nacional establece que para los planes de ordenamiento territorial se debe como mínimo incorporar la gestión de riesgo para los fenómenos de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, a continuación se presenta un resumen de la caracterización de escenarios de riesgo a partir de la información disponible inicialmente consignada en el PMGRD, 2019 y complementada con información generada por el Municipio de Palmira y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

3.4.1.1 Escenario de riesgo por Inundación

Las condiciones fisiográficas y morfológicas el Municipio de Palmira, donde la parte central y occidental corresponde con una zona plana ubicada en el valle geográfico del río Cauca y que es atravesado por cuerpos de agua importantes que transitan los caudales desde la cordillera hasta el río Cauca, (ríos Cauca, Palmira, Amaime, Bolo, Fraile y Guachal, entre otros), sin duda constituyen el espacio que facilita la ocurrencia de inundaciones tanto por desbordamiento de los cauces como por la acumulación de aguas lluvias en extensas zonas planas.

Un factor muy importante en este escenario de riesgo lo conforman las intervenciones del hombre sobre el territorio, pues en el Municipio de Palmira se evidencian prácticas de cultivos, ganadería extensiva, tala de bosques, cuya implementación conlleva ejecución de canalizaciones, construcción de rellenos, captaciones y vertimientos en los cuerpos de agua; intervenciones que en muchos casos no cuentan con especificaciones técnicas adecuadas, tanto en su construcción como en el mantenimiento y van construyendo condiciones de amenaza frente a fenómenos de inundaciones. La

³ Alcaldía Municipal de Palmira, 2019. Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

construcción del sistema vial en ocasiones sin las obras de drenaje adecuadas influye también en la generación de inundaciones en algunos sectores del municipio de Palmira.

De otra parte, el río Cauca, límite occidental del Municipio de Palmira, no solo es el receptor del sistema de drenaje de los cauces que atraviesan el municipio; sino que establece también unas importantes condiciones de tránsito de las crecientes propias de un cuerpo de agua tan importante, lo cual, sumado a la ubicación de asentamientos humanos en las inmediaciones del río, hace que algunas crecientes generen daños y pérdidas en cultivos, vías e infraestructura y construcciones; esto cobra relevancia en la medida que no se ha implementado la totalidad de las obras complementarias del sistema de la represa de Salvajina, así como el mantenimiento de las mismas.

Es importante resaltar el avance del Municipio en la identificación de los elementos expuestos, en actualizar el inventario de predios en riesgo, en la elaboración de mapas indicativos de riesgo por inundación derivados de los eventos asociados al fenómeno de la Niña 2010-2011, estableciendo la necesidad de reubicación de algunas viviendas ubicadas en la ronda de los ríos, ejercicios realizados a partir de la información disponible para cada época, pero dejando pendiente la tarea de realizar los estudios técnicos que faciliten el entendimiento de la dinámica de dicho fenómeno y por tanto permita la toma de decisiones en función del grado de mitigabilidad que pueda determinarse en los diferentes sectores del territorio.

El área urbana del Municipio de Palmira se encuentra también en la zona plana y es atravesada de oriente a occidente por cuerpos de agua como el río Palmira, zanjones Mirriñao, Sesquisentenario, Zamorano entre otros, donde los registros de eventos de inundación están asociados a desbordamiento de canales, obstrucción de redes de alcantarillado, caños y canales y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas.

3.4.1.2 Escenario de riesgo por Avenidas Torrenciales

En relación con este fenómeno, el PMGRD, 2019 no lo consideró para caracterización del escenario de riesgo; sin embargo, dentro de la caracterización del escenario de riesgo por inundaciones, toman como referente de clasificación de inundaciones las inundaciones lentas que ocurren en las zonas planas de los ríos y sus valles aluviales y las crecientes súbitas, como respuesta rápida derivada de la ocurrencia de fuertes precipitaciones en la parte alta de las cuencas, con períodos de concentración cortos, pero con alto poder destructivo.

Dadas las características de este fenómeno, los eventos ocurren en la zona de piedemonte y alta montaña, hacia el oriente del municipio, todos en zona rural. Los corregimientos de Amaime, Combia, Tablones, Toche y Guayabal, registran afectación por los eventos del río Amaime y los corregimientos de Tienda Nueva y Tenjo afectados por crecientes torrenciales del río Nima.

3.4.1.3 Escenario de riesgo por Movimientos en masa

El municipio de Palmira en su extremo oriental se caracteriza por la conformación geológica de macizo rocoso volcánico de la cordillera Central y como lo describe el

PMGRD, 2019⁴: “...*En superficie, particularmente en el piedemonte cercano al Este de Palmira, el macizo rocoso volcánico de la cordillera Central constituido por basaltos de la Formación Amaime, se presenta afectado en alto grado por un grupo de fallas regionales de dirección norte-sur con movimiento inverso.*” También precisa este documento que este sector oriental de Palmira se caracteriza por una morfología montañosa con laderas de fuerte inclinación que en algunos sectores están recubiertas por materiales rocosos no consolidados producto de procesos denudativos favorecidos en algunos casos por la acción antrópica (cultivos, ganadería extensiva, tala de bosque, manejo de aguas, entre otros). Estas características geomorfológicas sin duda generan una condición de susceptibilidad a la generación de procesos de inestabilidad, que sumados a la influencia de factores detonantes como el sismo (zona de amenaza sísmica alta debido a la tectónica local y regional) y la lluvia (zona centro oriental con mayor pluviosidad en el municipio), configuran condiciones de amenaza por movimientos en masa.

De acuerdo con el PMGRD, 2019, la población expuesta a este fenómeno corresponde con la que se localiza en los corregimientos de Tablones, Combia, Toche, La Quisquina, Potrerillo, Calucé, Tenjo, Aguaclara, La Zapata y La Buitrera y destaca la exposición alta del sistema de infraestructura vial, eléctrica, abastecimiento de agua, equipamientos educativos, sociales y culturales, así como sistemas productivos localizados en estos sectores.

3.4.1.4 Escenario de riesgo por Sismos

La ubicación del municipio de Palmira desde el flanco occidental de la cordillera central y se desarrolla hacia el occidente hasta el río Cauca, está influenciado por fuentes sismogénicas de fallas geológicas activas tanto en la cordillera central, las asociadas al sistema Romeral, como en la cordillera occidental. En el Plan Municipal de Gestión del Riesgo se reconoce la prioridad de este escenario para Palmira⁵, mencionando que: *de acuerdo con el estudio de microzonificación sísmica, el municipio de Palmira puede ser afectado gravemente por sismos que se presenten en el sistema de fallas de Romeral y por eventos originados en la zona de subducción y en la zona de Benioff.*

El estudio de microzonificación sísmica elaborado por la Universidad de los Andes en 2007 define los parámetros de aceleración sísmica para el territorio, con los cuales se deben realizar los diseños de las estructuras en cumplimiento de la norma nacional de sismorresistencia, según la Ley 400 de 1997. En relación con esta zonificación, el PMGRD, 2019 llama la atención sobre la necesidad de armonizar esta microzonificación sísmica disponible conforme lo establece el título A.2.9.5. de la Norma Sismorresistente NSR-10.

Ante la magnitud alta de la condición de amenaza sísmica del municipio, resulta un alto nivel de exposición tanto para las edificaciones como la infraestructura implantados en

⁴ Alcaldía Municipal de Palmira, 2019. Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. Numeral 1.4. Caracterización del escenario de riesgo por movimientos en masa.

⁵ Municipio de Palmira, 2019. Plan Municipal de Gestión del Riesgo. Numeral 1.3 Descripción de escenario de riesgo por sismos.

el municipio; lo anterior, sumado a la incertidumbre en las condiciones de sismorresistencia de estas estructuras, resulta en vulnerabilidad y riesgo sísmico altos. El PMGRD, 2019 describe que: *“Todo el territorio de Palmira es vulnerable con especial afectación en el caso urbano y los centros poblados, situación que se puede agudizar con la pérdida de la prestación de los servicios públicos domiciliarios”*.

3.4.1.5 Escenario de riesgo por Incendios Forestales

El Plan Municipal de Gestión del Riesgo⁶ desde su primera fase priorizó el fenómeno de incendios forestales y establece en la caracterización del escenario lo siguiente:

La susceptibilidad a los incendios está asociada con la susceptibilidad de la cobertura vegetal a prender fuego, lo que se suma a condiciones de bajas precipitaciones (menos de 2000 mm). También identifica entre las causas de los incendios forestales la actividad antrópica, derivada de malas prácticas agrícolas, fuertes vientos y tránsito de personas en zonas susceptibles.

Para este escenario, el PMGRD explica que: *Las zonas que con mayor tendencia a presentar eventos de incendios forestales son: Los corregimientos de Toche, Combia, Tenjo, Ayacucho y las veredas La Nevera, Cabuyal, Teatino, Combia, Juntas y La Florida.*

El Departamento Nacional de Planeación - DNP desarrolló para todos los municipios del país el Índice Municipal de Riesgo de Desastres⁷, el cual permite medir a los municipios según el riesgo que tiene su población de verse afectada ante eventos de origen hidrometeorológico como inundaciones, flujos torrenciales y movimientos en masa y permite comparar los municipios según sus capacidades para gestionar los riesgos. Según DNP este índice puede ser tenido en cuenta en la formulación y seguimiento de planes, programas y proyectos relacionados con la reducción del riesgo de desastres. Según este documento, el Valle del Cauca tiene el 40% del área con condiciones de amenaza y el Municipio de Palmira tiene el 42,9% del área del municipio amenazada por los fenómenos de inundación, avenidas torrenciales y movimientos en masa. Palmira presenta un índice de vulnerabilidad de la población del 17,6%, estando en los valores más bajos del departamento, y el índice de riesgo es de 7,56. Según la evaluación de capacidades, Palmira se encuentra en el grupo G4, como parte de los municipios con mayor capacidad para gestionar sus riesgos. El índice de riesgo ajustado por capacidades para el municipio de Palmira es de 41.75, quedando por debajo del promedio nacional que se encuentra en 51.8 y está dentro de los municipios del departamento del Valle del Cauca con menores índices de riesgo ajustado por capacidades. Este índice si bien reconoce potencialidades del municipio en relación con sus capacidades, evidencia con el área amenazada y la población expuesta, la necesidad de continuar trabajando en la gestión de los riesgos para lograr la implementación de acciones efectivas de reducción de riesgo de desastres.

⁶ Municipio de Palmira, 2019. Plan Municipal de Gestión del Riesgo. Numeral 1.5 Descripción de escenario de riesgo por incendios forestales.

⁷ DNP, 2019. Índice Municipal de Riesgo de Desastres ajustado por Capacidades.

3.4.2 Incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial según el POT vigente

En términos generales se reconoce que con el Acuerdo 109 de 2001 el Municipio de Palmira logra poner de base aspectos fundamentales para el ordenamiento del territorio asociados a la gestión del riesgo, a partir de las directrices establecidas en las normas nacionales vigentes para la época, incluyendo desde los objetivos del POT el de: “2. Identificar y delimitar las áreas sujetas a amenazas y riesgos naturales para propender en el ordenamiento del territorio por la seguridad, prevención e integridad física de sus habitantes”.⁸ En desarrollo de dicho objetivo, plantea estrategias focalizadas hacia la identificación de zonas sujetas a amenazas y riesgos, principalmente por inundaciones y movimientos en masa, establecer la necesidad de realizar estudios para delimitar las zonas en riesgo no mitigable y crear un programa de reasentamiento para las familias que habitan estos predios, así como en gestión de riesgo sísmico a través de estrategias para mejorar el conocimiento del riesgo aplicado a medidas de reducción como lo es la microzonificación sísmica del municipio, o medidas de reducción de vulnerabilidad física a través de la intervención de edificaciones con medidas de reforzamiento estructural. En el escenario de riesgo por inundaciones reconoce la relevancia de gestionar el territorio del borde occidental del municipio, sobre la margen del río Cauca, articulándose para tal efecto con las medidas que a nivel regional establece la autoridad ambiental, así como el impacto que genera desde aguas arriba la represa Salvajina y sus obras anexas aguas abajo. A nivel rural y urbano plantea directrices de ordenamiento que corresponden en esencia con la necesidad de realizar análisis para delimitar los predios que deben ser objeto de reasentamiento en consideración a la condición de riesgo alto, principalmente asociados a fenómenos de inundación.

Con el acuerdo 058 de mayo de 2003 se reconoce la relevancia de ejecutar obras para el manejo del drenaje pluvial para reducir el riesgo de inundación en la zona urbana del Municipio de Palmira, considerando que el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado tenga en cuenta para su diseño la capacidad hidráulica para transitar caudales con período de retorno de 100 años como nivel de protección contra inundaciones.

El acuerdo 080 de 2011 ratifica la necesidad de adelantar los estudios de riesgo para mejorar el conocimiento y establecer las medidas de mitigación correspondientes e incorpora en el inventario de zonas sujetas a amenazas y riesgos los sectores afectados durante los eventos derivados del fenómeno de la Niña 2010-2011. Para la zona de manejo y preservación ambiental del río Cauca, prohíbe usos de suelo urbano (industrial, residencial y comercial) para nuevas construcciones. Determina nivel de protección de obras de control de inundaciones para el sector agropecuario, diques marginales para crecientes con período de retorno de 30 años y para desarrollos urbanísticos previstos y existentes, diques de protección contra inundaciones con período de retorno de 100 años con borde libre de 1 metro. Los urbanizadores deben garantizar el drenaje pluvial del área a urbanizar. De igual manera, este acuerdo establece que el Municipio debe

⁸ Art. 5 Acuerdo 109 de 2001

elaborar el Plan municipal de formación y capacitación en gestión de riesgo y diseñar e implementar sistemas de alerta temprana y reitera que se debe elaborar el Plan Municipal de gestión del riesgo.

El acuerdo 028 de 2014 es la versión posterior a la sanción de la Ley 1523 de abril de 2012, genera un documento de Gestión del Riesgo como anexo No. 4 del acuerdo; se genera una zonificación indicativa de amenaza por inundación en el área urbana del municipio de Palmira; varios de los planos adoptados a escala 1:200.000 se llevan a escala 1:75.000, mejorando la localización de las zonas sujetas a amenazas y riesgos. Dentro de las acciones prioritarias establecidas para la zona de manejo y preservación ambiental del Río Cauca, se adiciona el núcleo especializado Parcelación La Dolores y reitera la necesidad de formular el programa de reasentamiento de población localizada en zonas de alto riesgo y pide priorizar el proyecto Barrio Azul. Actualiza el inventario de áreas sujetas a amenazas, tanto en suelo urbano como rural. Precisa también que el Municipio debe formular el Plan Municipal de Adaptación y Mitigación al cambio climático y atender los compromisos definidos en la Ley 1523 de 2012, conforme lo establece el parágrafo 2 del artículo 37 dicha Ley⁹. Para el fenómeno de inundaciones, clasifica las medidas de reducción de riesgo en prospectivas y correctivas. En cuanto al escenario de riesgo sísmico, este acuerdo establece que todos los proyectos de renovación y mejoramiento integral de la ciudad deben considerar los resultados del Estudio de Microzonificación sísmica de 2007, en cuanto a vulnerabilidad de construcciones y escenarios de daño por sismo. Las áreas ubicadas en la zonificación indicativa de amenaza urbana por inundación se establecen dentro de las zonas sujetas al programa de mejoramiento integral. En las disposiciones finales establece la necesidad de considerar los análisis de riesgos y formulación de gestión del riesgo de desastres en los planes especiales, planes especiales para centros poblados y para el Plan Zonal Centro.

Si bien se destaca en el POT vigente el reconocimiento del componente de gestión de riesgos como determinante para el ordenamiento del territorio y define a nivel de objetivo estratégico la identificación de delimitación de las áreas sujetas a amenazas y riesgos para lograr un territorio seguro que proteja la vida de los habitantes, es claro también que a lo largo del tiempo el Municipio no ha logrado consolidar el conocimiento con el nivel de detalle requerido para poder implementar las medidas de reducción de riesgo planteadas como acciones estratégicas en el POT. De estas se cumplió con la elaboración de los estudios de microzonificación sísmica del Municipio, aunque sus resultados no han sido adoptados oficialmente como instrumento de gestión y para tal efecto requieren armonizarse con la NSR-10. Tampoco se tienen avances importantes en la zonificación y priorización del territorio frente a las condiciones de amenaza y riesgo, a partir de lo cual se debería identificar la población que debe ser objeto de reasentamiento; tampoco se advierten avances relevantes en la implementación del programa de reubicación. No se cuenta con evidencia clara del avance en estudios de evaluación de vulnerabilidad estructural de edificaciones indispensables ni en la ejecución de obras de reforzamiento de las estructuras que lo requieran.

⁹ **Ley 1523 de 2012, art. 37 Parágrafo 2°.** Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

Palmira cuenta con Plan Municipal de Gestión de Riesgo, adoptado mediante Decreto 272 de diciembre de 2012 y actualizado en 2019 y con el Plan Integral de Adaptación al Cambio Climático – PIACC, 2019, que consideró diferentes instrumentos existentes en el Municipio de Palmira a nivel regional como el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Hidrográfica Río Amaime y otros a nivel municipal como el Sistema Municipal de Áreas Protegidas, el Plan Estratégico de Movilidad Territorial, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional y como base el POT vigente.

Este PIACC, 2019 confirma la posibilidad de incremento en la recurrencia e intensidad de eventos asociados con el aumento esperado de precipitación según los análisis realizados, por lo cual define la gestión del riesgo como una de las tres líneas transversales que inciden en los cinco ejes dimensionales. Destaca este instrumento los avances en el Sistema de Alerta Temprana con que cuenta Palmira y define la necesidad de fortalecerlo con la implementación de sistemas de monitoreo en tiempo real de las cuencas de los ríos Amaime, Aguacalera y Nima. Refiere este documento también la necesidad de actualizar el inventario de asentamientos en zonas de alto riesgo a partir de una línea base que refieren de 802 personas en condición de riesgo en los sectores La Esperanza (16), Techo Azul (568) y Tenjo (218)¹⁰. También establece medidas como el mantenimiento preventivo de cauces de fuentes hídricas para la reducción del riesgo y el conocimiento de la vulnerabilidad frente a eventos climáticos (movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales). Lo anterior evidencia la urgencia de los estudios y obras que permitan no solo reducir la condición de riesgo actual sino lograr dimensionar las intervenciones considerando las condiciones de variabilidad climática y las proyecciones de precipitación por cambio climático, para lograr su funcionamiento como medidas de adaptación al cambio climático.

Es limitado también el avance en el diseño e implementación del sistema integrado de información para prevención y atención de desastres, así como el plan municipal de formación y capacitación en gestión de riesgo, aspectos establecidos en el POT vigente.

El inventario de zonas sujeto de amenazas y riesgos tanto en lo urbano como en lo rural obedecen más al resultado de afectación por eventos ocurridos sumado a consideraciones geomorfológicas a nivel regional y por tanto, resulta en valoraciones indicativas que no permiten concretar las acciones estratégicas que se determinan en el POT; por lo tanto, dichas acciones quedan supeditadas a la elaboración de estudios que permitan evaluar y categorizar las condiciones de amenaza y riesgo para establecer la mitigabilidad de dichas condiciones para confirmar donde se requiere intervención con obras y el tipo de obras y donde se requiere reubicar la población por ubicarse en zonas de riesgo alto no mitigable, así como la rehabilitación de estas zonas posterior al proceso de reasentamiento de la población.

¹⁰ Alcaldía Municipio de Palmira, 2019. Plan Integral de Adaptación al Cambio Climático – PIACC. Tabla 39. Medidas línea transversal gestión del riesgo

En lo urbano, dado que no hay una zonificación adecuada de las condiciones de amenaza, no es claro cómo se establecen los predios a los que se les exigirá el estudio de riesgo, diseño y construcción de medidas de mitigación como requisito para la licencia de urbanización, por lo que queda un vacío para la implementación de las decisiones del POT.

No se advierte una relación clara entre las zonas en alto riesgo no mitigable, las zonas que deben ser objeto de reasentamiento y las zonas a declarar como suelo de protección por riesgo.

3.4.3 Acciones para dar cumplimiento al Decreto 1807 de 2014

En el numeral anterior reconoce los avances del Municipio de Palmira en el proceso de incorporación de la gestión de riesgo en el POT vigente; sin embargo, los vacíos evidenciados y referidos en los párrafos anteriores se amplían a la luz de lo requerido por la norma nacional para la incorporación de la gestión de riesgo en el ordenamiento territorial; dado que el Decreto 1807 de 2014, compilado en el Decreto 1077 de 2015, define los insumos, metodologías y productos que deben considerarse como mínimos técnicos para desarrollar este proceso de manera adecuada para todos los municipios del país; por tanto, el reto del Municipio de Palmira con la revisión y actualización del POT radica en lograr acometer los estudios básicos que le permitan alcanzar el conocimiento del territorio como mínimo desde las amenazas por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, para lograr fundamentar de manera adecuada las acciones estratégicas para la reducción del riesgo, tanto correctiva como prospectiva, integrada con las implicaciones que establece la política de cambio climático con miras a lograr el ordenamiento seguro y sostenible del territorio.

Es por esto que la Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres de Palmira suscribió el Convenio Interadministrativo MP-968-2021 con el objeto de: “Aunar esfuerzos entre la Administración Municipal de Palmira y La Universidad del Valle - Cali – Laboratorio Observatorio Sismológico y Geofísico del Suroccidente Colombiano OSSO para realizar los estudios básicos de amenaza por inundación, movimiento en masa y avenida torrencial en el municipio de Palmira y estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones y socavación lateral (movimiento en masa por erosión marginal de cauces) – Barrio Azul – corregimiento de Amaime – Palmira – Valle del Cauca”. El convenio contempla una duración de 10 meses, inició a finales de agosto de 2021, por lo que se espera que termine en junio de 2022. El alcance del convenio considera la elaboración de los estudios básicos asegurando el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 y establece la entrega de productos, como sigue:

- a) **Movimientos en masa:** se realizarán los estudios básicos para la zonificación de amenaza para el suelo rural del Municipio de Palmira, a escala 1:25.000 y según el cronograma aprobado, se espera que la Universidad del Valle-OSSO entregue producto en marzo de 2022. Teniendo en cuenta que la totalidad del suelo urbano

y de expansión urbana se localiza en zona plana, no se requiere elaborar estudios básicos por este fenómeno amenazante en estos sectores.

- b) **Inundaciones:** se realizarán los estudios básicos para la zonificación de amenaza para el suelo urbano y de expansión urbana a escala 1:5000 y para el suelo rural del Municipio de Palmira, a escala 1:25.000; según el cronograma aprobado, se espera que la Universidad del Valle-OSSO entregue el producto para el suelo urbano y expansión urbana en abril de 2022 y para el suelo rural en marzo de 2022. El convenio contempla dentro del alcance la elaboración de estudios básicos de amenaza por inundación a escala 1:2000 para el sector de Barrio Azul, corregimiento de Amaime. Se espera recibir de la CVC los productos del estudio de zonificación de amenaza por inundación del río Cauca para generar un mapa de amenaza por inundación del suelo rural del Municipio de Palmira.
- c) **Avenidas Torrenciales:** se realizarán los estudios básicos para la zonificación de amenaza para el suelo rural del Municipio de Palmira, a escala 1:25.000 y según el cronograma aprobado, se espera que la Universidad del Valle-OSSO entregue producto en enero de 2022. Teniendo en cuenta que la totalidad del suelo urbano y de expansión urbana se localiza en zona plana, no se requiere elaborar estudios básicos por este fenómeno amenazante en estos sectores. El convenio contempla dentro del alcance la elaboración de estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales a escala 1:2000 para los corregimientos de Calucé y Tenjo, producto que se encuentra programado para entrega en abril de 2022.
- d) **Áreas con condición de amenaza y áreas con condición de riesgo:** se contempla la entrega de estos productos en abril de 2022. Conforme lo definen los artículos 11 y 12 del Decreto 1807 de 2014, las áreas con condición de amenaza corresponden a las áreas zonificadas en amenaza media y alta en los estudios básicos, que se encuentran sin ocupar y cuyo desarrollo quedará sujeto a los resultados de los estudios detallados. Las áreas con condición de riesgo serán las áreas zonificadas como de amenaza alta en los estudios básicos donde existan elementos expuestos (áreas urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como áreas donde se encuentren edificaciones indispensables y líneas vitales) y sobre estas áreas se establecen las unidades de análisis según el fenómeno a estudiar y la priorización para la realización de los estudios detallados que permitirán categorizar el riesgo y definir las medidas de reducción.

Los estudios avanzan de acuerdo con el plan de trabajo, que considera en la primera etapa la revisión y análisis de información disponible, así como levantamiento de información primaria que corresponde fundamentalmente con la geología, geomorfología, topo batimetría de cauces, cartografía con tecnología LIDAR, análisis de uso y cobertura del suelo, avance del estudio hidrológico; reportando a la fecha la entrega de productos del estudio de historicidad, el cual refleja el análisis de los eventos históricos entre 1970 y septiembre de 2021 en relación con movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales y socavación lateral; también se reporta la entrega del producto de fotointerpretación geológica, insumo claves para el análisis geológico y geomorfológico.

4 Dimensión Económica

4.1 Análisis predial

En aras de alcanzar un entendimiento de las dinámicas de distribución de la tierra, de la población y sus actividades, se realizó un análisis de la distribución del tamaño predial. Dicho análisis se realizó con base en la información oficial disponible en el Catastro Municipal de 101.140 predios registrados Base Catastral proporcionada por el IGAC, tanto en el área rural como urbana. Para el análisis de tamaño se emplearon las clasificaciones establecidas por el Instituto Colombiano de Reforma Agraria que estableció para todo el país las Unidades Agrícolas Familiares (UAF) a partir de los criterios de las Zonas Relativamente Homogéneas (ZRH); que para el caso de Palmira se identifican en el Artículo 2 del Acuerdo 132 de 2014. La clasificación por tamaños se realizó siguiendo la siguiente clasificación:

- Muy grande: predios con áreas superiores a 200 hectáreas.
- Grande: entre 50 y 200 hectáreas.
- Mediano: intervalo de 20 a 50 hectáreas.
- Pequeño: de 5 a 20 hectáreas.
- Muy pequeño: predios con áreas menores a 5ha.

El resumen del análisis realizado se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 1. Tamaño de predios por Zona Relativamente Homogénea

Tamaño de predios por Zona Relativamente Homogénea				
ZRH.3. Valle Geográfico del Río Cauca UAF 4-6 ha	Área Total (ha)	% Área	Total Predios	%
Muy grande	11.432	29,91%	32	0,19%
Grande	15.931	41,68%	172	1,03%
Mediano	5.334	13,96%	163	0,98%
Pequeño	2.677	7,01%	250	1,50%
Muy pequeño	2.844	7,44%	16.049	96,30%
Predios < UAF	15.983		95,90%	
Predios en el rango de la UAF	110		0,66%	
Predios > UAF	573		3,44%	
ZRH.4. Cordillera Central o Centro Sur UAF 9-13ha	Área Total (ha)	% Área	Total Predios	%
Muy grande	6.005	30,15%	15	0,17%
Grande	5.209	26,16%	56	0,64%

Mediano	2.866	14,39%	94	1,07%
Pequeño	3.285	16,50%	336	3,82%
Muy pequeño	2.551	12,81%	8.285	94,30%
Pedios < UAF	8.458		96,27%	
Pedios en el rango de la UAF	92		1,05%	
Pedios > UAF	236		2,69%	
ZRH.8. Cordillera Central y Occidental UAF 17-22 ha	Área Total (ha)	% Área	Total Predios	%
Muy grande	21.908	55,33%	37	7,43%
Grande	13.229	33,41%	129	25,90%
Mediano	3.295	8,32%	95	19,08%
Pequeño	989	2,50%	95	19,08%
Muy pequeño	176	0,44%	142	28,51%
Pedios < UAF	228		45,78%	
Pedios en el rango de la UAF	18		3,61%	
Pedios > UAF	252		50,60%	

Fuente: Elaboración propia con datos del Catastro obtenidos del IGAC con corte a julio 2021

4.2 Características de la economía de Palmira

De acuerdo con las cifras más recientes disponibles el municipio de Palmira generó un valor agregado cercano a \$7 billones anuales, lo que representa un 8% del PIB departamental. Esa participación la convierte en la tercera economía en el departamento del Valle del Cauca que, a su vez, es la tercera economía del país (el departamento del Valle del Cauca aportó el 9,72% del PIB nacional en el año 2019, detrás de Antioquia y Bogotá que aportaron el 14,45% y el 25,82% respectivamente). Palmira se ubica detrás de Cali y Yumbo, según los datos del análisis del PIB del DANE de 2019. La aportación del municipio de Palmira al PIB total del departamento del Valle del Cauca en el año 2019 fue del 7,43%, superando incluso al aporte del puerto de Buenaventura.

La composición de la actividad económica en Palmira no difiere de la del departamento, donde el papel preponderante lo desempeñan las actividades terciarias (como comercio, servicios, alojamiento, entre otros), que representan 65% del valor agregado total. Entre tanto, las actividades primarias aportan el 7,9% de la totalidad del valor agregado, mientras que las secundarias 27%.

Durante el periodo que va de 2011 a 2019 la economía del municipio creció a una tasa anual promedio de 2,7%, un poco por debajo de la economía nacional, que se expandió 3,6%. En 2016 la economía del municipio experimentó un notable incremento, que en términos nominales fue de casi 20%, para reacomodarse en 2017 con una caída del 11,5%.

El PIB tiene una directa relación con las unidades económicas del municipio. En el año 2021, el DANE realizó el Censo Nacional de Unidades Económicas, el cual permite saber el número de unidades económicas por municipio y los indicadores de intensidad de actividad económica. Para el municipio de Palmira los resultados generales fueron los siguientes (Tabla 7):

- Total de unidades económicas: 18.511, de las cuales 16.929 están ocupadas
- Participación porcentual en el departamento: 7,3%, ocupando el segundo lugar departamental
- Promedio de unidades por manzana: 4,97
- Tasa de unidades por cada cien mil habitantes: 355, estando por debajo del promedio departamental, que es 455.

Tabla 2. Total de Unidades Económicas por Actividad en el Municipio de Palmira

Unidades sector comercio	Unidades sector industria	Unidades sector servicios	Unidades sector transporte	Unidades sector construcción	Total de unidades ocupadas
8.979	624	7.268	33	25	16.929

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2021)

Si se analiza la composición empresarial por tipo de empresa y actividad económica se obtiene que, similar a lo que sucede en el resto del país, el sector productivo del municipio está constituido fundamentalmente por Mipymes:

- El 90,93% (7.224 empresas) de las empresas de Palmira, son microempresas
- El 6,58% de las empresas (523 en total) son pequeñas empresas
- El 1,60% de las empresas de palmira son empresas medianas (127 en total)
- Sólo el 0,89% de las empresas de Palmira (71 empresas) son empresas grandes

La actividad económica de mayor relevancia es el comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, con un total de 3.500 empresas, ocupando el 44,05% del universo empresarial de Palmira. La segunda actividad más importante es la manufactura con el 12,18% de la totalidad de las empresas, el tercer reglón lo ocupan las actividades de alojamiento y servicios de comida con el 10,02% y en cuarto lugar con el 4,58% del total empresarial, se ubican las actividades profesionales, científicas y técnicas.

En cuanto a comercio externo se destaca que Palmira, de acuerdo con estadísticas de la Cámara de Comercio de Palmira, si bien tiene una dinámica exportadora importante, con US\$167 millones FOB en exportaciones logradas en 2020, importa al mismo tiempo US\$594 millones, lo que es consecuente con la composición sectorial de su producción. En 2020 los rubros de mayor participación en las exportaciones fueron en orden, azúcar de caña, con US\$40 millones (37% del total), ácido cítrico, con US\$22 millones (15%) y la harina de maíz con US\$6,5 millones, representando 6% del total de exportaciones.

4.2.1 Sector Primario

El sector primario del municipio de Palmira tiene un peso de 7,9% dentro del valor agregado municipal, de acuerdo con las estimaciones del DANE para el año 2019. Con aproximadamente \$7,3 billones anuales, la producción de bienes finales del municipio representa 7,4% del total departamental y 0,7% del país, ocupando así el puesto número 3 entre los 42 municipios del departamento y el número 17 dentro de los 1.103 municipios del país.

Dentro del sector primario, se destacan dos actividades. La actividad de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que según cifras del DANE para tiene un peso de 7,3%, y la actividad de minería con un peso de 0,58% en el valor agregado del municipio. El municipio es uno de los mayores centros agrícolas no solo para el departamento del Valle del Cauca sino para todo el suroccidente del país. Sus suelos fértiles y abundancia de agua, procedente de las cuencas de los ríos Nima, Amaime, Aguaclara y Bolo, han permitido desarrollar la agricultura a gran escala.

La importancia del sector agropecuario en el departamento ha ido en ascenso durante los últimos años, ubicándose en 2020 en una proporción cercana a 9,3% del PIB departamental, mientras que las actividades mineras apenas alcanzan un 0,3% de la producción. A esta creciente importancia también contribuye las relativamente amplias facilidades logísticas que tiene el departamento frente al resto del país (según datos de la Cámara de Comercio de Cali, el puerto de Buenaventura mueve actualmente cerca del 35% de la carga no minero energética del país).

El producto minero de mayor producción es el recebo, mezcla de materiales granulares principalmente pétreos, que es utilizado para la construcción de edificaciones y obras civiles. En 2020, y según datos de la UPME, fue el único producto del municipio, con 73.000 metros cúbicos. Este registro ubicó al municipio con un 4% del total de la producción minera departamental, siendo así el quinto municipio con mayor producción.

De acuerdo con las Evaluaciones Agropecuarias (EVA) desarrolladas por la UPRA, en Palmira, y durante los últimos años, la actividad agropecuaria viene mostrando una reducción en áreas sembradas, pero un aumento en la producción, que se explica por un incremento en la productividad de los principales sembrados. En efecto, el municipio ha tenido en promedio un área sembrada cercana a las 37 mil hectáreas. En 2020 se registraron valores similares a los observados en 2012 y 2013 con 36.042 hectáreas, cifra que se ubicó 7% por debajo de la del 2019 y 3,3% inferior a la del promedio del periodo.

Según reportes del gremio de productores de caña (Asocaña, 2021, pág. 37), durante 2020, el área sembrada de caña en el todo el valle geográfico del río Cauca, que incluye a Palmira, alcanzó las 247.417 hectáreas (ha) (Palmira representó así 13,7%), creciendo 2,6% frente a 2019. El gremio explica que el relativo menor ritmo se debió a factores climáticos, al aumento de las importaciones, y a una menor producción de etanol por motivo de la pandemia.

Las EVA construidas para Palmira revelan así mismo que la actividad agropecuaria del municipio produce anualmente en promedio más de 3,8 millones de toneladas. En los últimos años la producción ha mostrado relativa una disminución cercana al 7%. Si bien la producción se ha concentrado en el cultivo de caña de azúcar existe una creciente participación de cultivos como el maíz, el aguacate y el plátano. La producción conjunta de estos cultivos ya alcanza las 6 mil toneladas.

4.2.2 Sector Secundario

El sector secundario de Palmira ocupa el tercer renglón a nivel departamental y es el segundo componente más importante en la economía del municipio en lo que respecta a agregación de valor, con \$1,8 billones registrados en 2020.

Para entender cómo se genera valor a través de las actividades secundarias, conviene analizar la estructura de las unidades económicas asociadas a estos sectores. Según el Censo Nacional de Unidades Económicas, Palmira cuenta con 624 unidades económicas asociadas a la industria, lo cual representa el 3,69% de la totalidad de las unidades económicas registradas para el municipio. En comparación con las unidades dedicadas al comercio, que representan el 53,04% de las unidades económicas contadas y con las unidades dedicadas a los servicios que representan el 42,93% de las unidades contabilizadas, la industria es un sector minoritario en la distribución de unidades económicas contadas para el municipio de Palmira.

El sector secundario presenta una alta concentración de empresas grandes, las cuales en sí mismas tienen mayor capacidad de generar valor y encadenamiento productivo. Para el sector secundario, se contabilizan 30 de las 71 grandes empresas de Palmira, así mismo, para las empresas medianas, el sector secundario aglomera 49 de las 127 empresas medianas del municipio. Esta aglomeración de tejido empresarial robusto alrededor de estas actividades trae como consecuencia que el sector secundario de Palmira tenga tanto impacto en la generación de valor y al porte al PIB departamental. Dentro del sector, sin embargo, su relevancia económica es diferencial. Según Datlas (2017) el azúcar es el producto industrial de mayor ventaja comparativa en el municipio, seguido de cerca por la panela, la maquinaria agropecuaria, las pastas celolósicas, el papel y cartón, artículos de piel, hilos y cables aislados, químicos básicos, muebles y destilación de bebidas alcohólicas, entre otros.

A manera de conclusión puede decirse que dado el estrecho nivel de encadenamiento que existe entre las actividades del sector primario y secundario en Palmira, una perspectiva saludable sería el fortalecer la capacidad de agregación de valor a la producción agropecuaria actual y futura, a través de estructuras industriales que impacten el desarrollo del territorio a través de la generación de empleos de calidad, construcción de redes de conocimiento y la inclusión en mercados menos erosionados por la sobreoferta o el mercado de los “*commodities*”.

4.2.3 Sector Terciario

Con \$4,5 billones en 2019 el sector terciario fue el mayor aportante al PIB del municipio, lo que equivale a 65,3% del valor agregado total. El sector representó a su vez 81,6% de las empresas legalmente constituidas y el 96,2% de las unidades económicas activas, según el Censo de Unidades Económicas realizado por el DANE en 2021.

Más del 50% de las empresas del sector terciario en Palmira son establecimientos de comercio minorista o mayorista. De 3.500 empresas, 3.357 son microempresas, lo cual es prácticamente el 96% de la población empresarial en esta actividad. En segundo lugar, se ubican las empresas de alojamiento y servicios de comida, aportando algo más del 12% de la comunidad empresarial del sector terciario del municipio y en tercer lugar el transporte. Los tres primeros renglones de participación sectorial aportan casi el 72% de la comunidad empresarial.

4.3 Empleo

De acuerdo con datos censales, Palmira tiene cerca de 292 mil personas en edad de trabajar (PET). Estimaciones basadas en la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Dane, e información censal, revelan que el número de ocupados en 2019 pudo haberse ubicado en 164 mil personas (56% de la PET). El sector primario ocupa al 5,47% de los trabajadores (cerca de 9 mil personas). Entre tanto, el sector secundario aporta casi el 31% de los empleos en promedio para el periodo 2015-2019, mientras que el sector terciario, aporta casi el 64% del empleo. Es importante identificar que en términos de crecimiento, el sector secundario es el que mejor desempeño tiene, con un pico el año 2016 y con una cifra de crecimiento más representativa que en los demás sectores para el periodo 2018-2019.

4.4 Importancia de Palmira en el contexto económico regional, nacional e internacional

El sector primario del municipio de Palmira está constituido principalmente por el cultivo y la explotación de la caña de azúcar. Por ello, la importancia nacional e internacional del municipio de Palmira se basa en la contribución que el municipio le hace a la economía nacional a través de las actividades anteriormente mencionadas.

Según un estudio del impacto del sector de la caña de azúcar en la economía nacional (Núñez, 2019) el sector agroindustrial de la caña participó en el 2018 con el 3,7% del PIB agrícola colombiano y con el 38,1% del PIB de este mismo sector en el Valle del Cauca. Su aporte agregado en los departamentos que concentran la producción (el Valle del Cauca y Cauca) para la generación de puestos de trabajo fue cercano a los 286.000.

El análisis de los demás sectores arroja que Palmira es el tercer aportante a la economía departamental en lo que a actividades secundarias respecta. Sólo superado por Cali y

Yumbo, Palmira aporta un equivalente a la tercera parte del valor agregado del sector secundario de Cali, teniendo en cuenta que tiene la sexta parte de su población. Por otro lado, en el sector terciario Palmira es la segunda economía más importante del departamento, estando por encima incluso del puerto de Buenaventura. De hecho, en lo que a unidades económicas se refiere, Palmira ocupa el segundo lugar después de Cali.

Finalmente, se resalta que en Palmira se encuentra ubicado el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, la organización más importante de Colombia y Suramérica en investigaciones de desarrollo para la producción agrícola de todo el país, para cultivos de yuca, frijol, caña y palma.

En línea con el análisis de la sección asociada al sector primario de Palmira, se resalta que este sector hace un aporte considerable a las exportaciones nacionales de caña de azúcar en Colombia, que en 2020 ascendieron a casi 716.000 toneladas. Esto representó una tercera parte del valor producido, y ascendió a US\$327 millones, representando así el cuarto generador agroindustrial de divisas después de café, flores, banano y aceite de palma. Palmira aportó casi 50 millones de dólares en exportaciones de azúcar para el año 2019 y más de 62 millones en el año 2020, siendo uno de los principales exportadores a nivel nacional (Cámara de Comercio de Palmira, 2021).

Otro aspecto importante para mencionar es que Palmira es el principal exportador de ácido cítrico del país. Las exportaciones de ácido cítrico de Palmira representaron casi el 92% de las exportaciones de esta materia prima a nivel nacional en el año 2019. Así mismo, Palmira hace un aporte muy importante a las exportaciones de harina de maíz, con casi el 26% de la exportación a nivel nacional en el año 2019 (Observatorio de Complejidad Económica (OEC), 2021).

En lo que respecta al cloro, Palmira aportó más del 70% de las exportaciones nacionales en ese rubro.

A manera de conclusión, puede decirse que, si bien el sector primario de Palmira es el que menos aporta al valor agregado del municipio, Palmira es el municipio que porcentualmente le hace un mayor aporte al sector primario departamental. Esto trae como consecuencia que, la fortaleza de Palmira evidencie en la agroindustria, que, aunque no es el sector que más aporta al PIB del municipio, es el que por unidad y por empresa, tiene la mayor capacidad de agregación de valor, y consecuentemente, mayor capacidad de generar empleo de calidad y transformación económica.

En cuanto al sector terciario, a pesar de ser el principal renglón económico del municipio, es evidente la brecha que se tiene para maximizar su potencial de agregación de valor. Agentes como la informalidad, desgastan el aparato productivo impidiendo que las empresas surjan con mayor capacidad.

5 Dimensión socio-cultural

5.1 Población y dinámicas demográficas

Para entender un territorio más allá de su emplazamiento físico y geográfico es necesario entender la evolución de la población, en cuanto a cantidad y composición a lo largo del tiempo. Para los análisis poblacionales contenidos en el presente documento se han tomado como base e insumo fundamental los resultados del último Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 del DANE. Adicionalmente, se han incluido las proyecciones y retroproyecciones para establecer un marco de análisis cronológico para la evolución población del municipio de Palmira.

Como punto de partida se presenta en la Tabla 1 la población del municipio de Palmira según los censos del DANE de 1985, 1993, 2005 y 2018 con la respectiva tasa anual de crecimiento intercensal calculada.

Tabla 3: Población Palmira y Tasa de Crecimiento Intercensal

Censo	Total	Cabecera	Centros Poblados y Rural Disperso	Diferencia	Tasa Anual Intercensal
1985	256.477	205.316	51.161		
1993	286.647	235.798	50.849	30.170	1,40%
2005	323.868	261.409	62.459	37.221	1,02%
2018	349.294	275.254	74.040	25.426	0,58%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de proyecciones de población del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2020)

Se observa que la población a lo largo de los 8 años transcurridos entre los censos de 1985 y 1993 presenta un incremento de 30.170 habitantes, lo que corresponde a una tasa de crecimiento anual calculada de forma intercensal de **1,40%**. Para el periodo transcurrido entre 1993 y 2005 (12 años) se presenta un aumento de 37.221 habitantes, indicando una tasa de crecimiento anual entre ambos censos de **1,02%**; tasa inferior en 0,38% a la del primer periodo censal analizado.

Para el año 2018, según los números del Censo Nacional de Vivienda y Población, Palmira contaba con 349.294 habitantes, de los cuales 275.254 eran habitantes de la cabecera municipal y 74.040 residían en zonas rurales. Según las mismas proyecciones del DANE, para el año 2021 la población del municipio de Palmira está compuesta de la siguiente forma: 281.662 habitantes urbanos, 74.597 habitantes rurales, para un total de 356.259 habitantes, distribuidos así: un 79,06% en el área urbana y un 20,94% para el área rural, los cuales, cambian el panorama del año 2001, en donde la proporción, según

las recientes retroproyecciones era de 81,34% para la población urbana y 18,66% para la población rural.

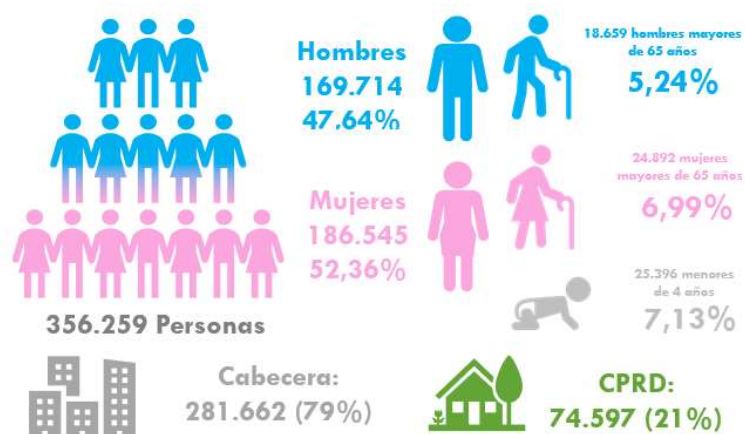


Figura 3. Infografía Poblacional de Palmira año 2021

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de proyecciones poblacionales del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2020)

Para el año 2035 se proyecta que el municipio de Palmira tenga 392.179 habitantes, esto significa un incremento de 35.920 personas con relación al año 2021. Del total de la población a 2035, el 81,57% estará en la cabecera, y el 18,43% estará en los centros poblados y rural disperso.

La Figura 4 representa la pirámide poblacional correspondiente al año 2035, la cual, al igual que la del año 2026, fue construida haciendo uso de las proyecciones poblacionales del DANE a partir de las cifras del censo realizado en 2018. De manera análoga a las pirámides anteriores, la comparación se hará con respecto al año 2021.

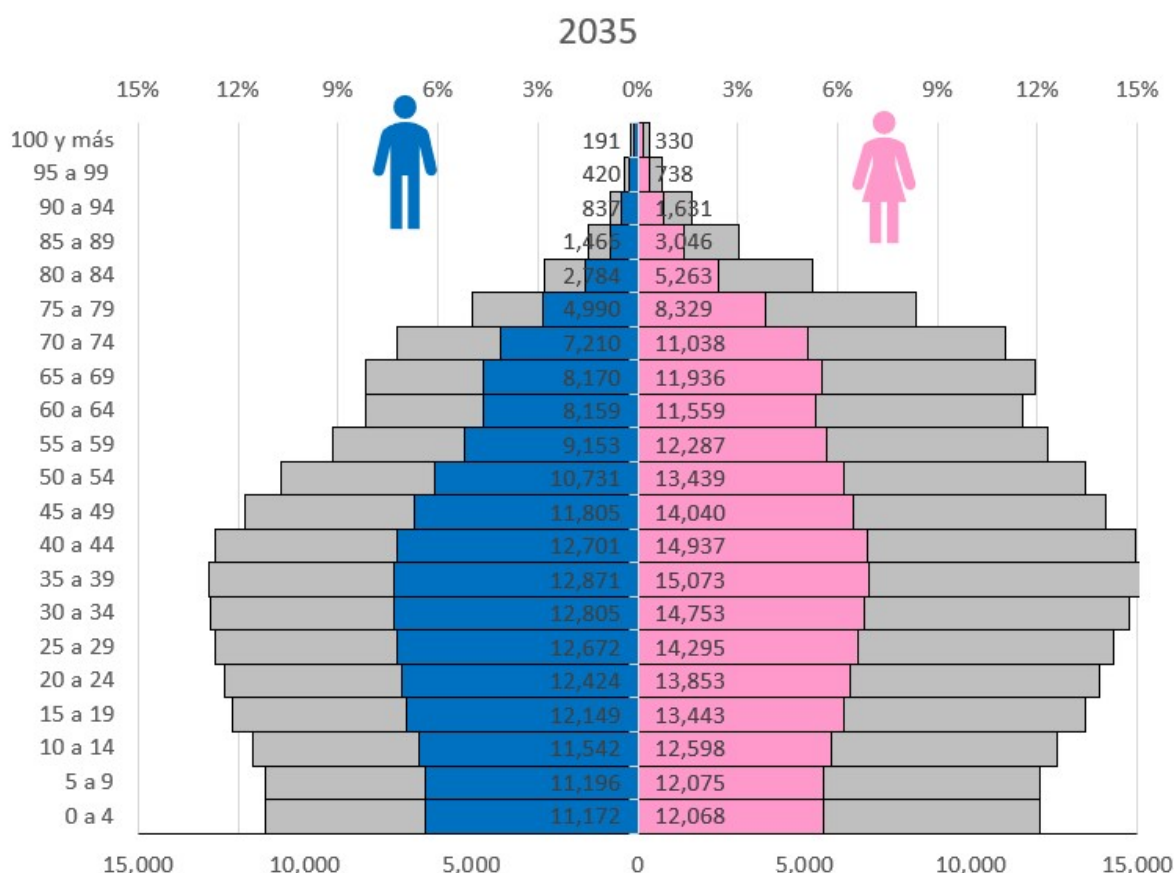


Figura 4. Pirámide Poblacional de Palmira 2035

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de proyecciones poblacionales del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2020)

Lo que se puede notar en esta pirámide es un corrimiento generalizado del superávit de población hacia los quinquenios superiores. Para la población masculina, las diferencias a favor del 2035 se presentan a partir de los 30 años, para una diferencia de 13.944 hombres. En las mujeres ocurre algo similar, pero inicia a partir de los 15 años, edad a partir de la cual la población femenina en 2035 es superior en todos los quinquenios, con una diferencia de 31.394 mujeres frente al año 2021.

Con relación a la población urbana y rural del municipio, la Figura 5 muestra la proyección poblacional entre 1985 y 2035 de Palmira. Es interesante ver cómo la proporción de población urbana y rural se mantiene a lo largo del tiempo con cierta constancia. A pesar del crecimiento poblacional, la proporcional se mantiene, rondado el 80% para la población urbana y el 20% para la población rural.

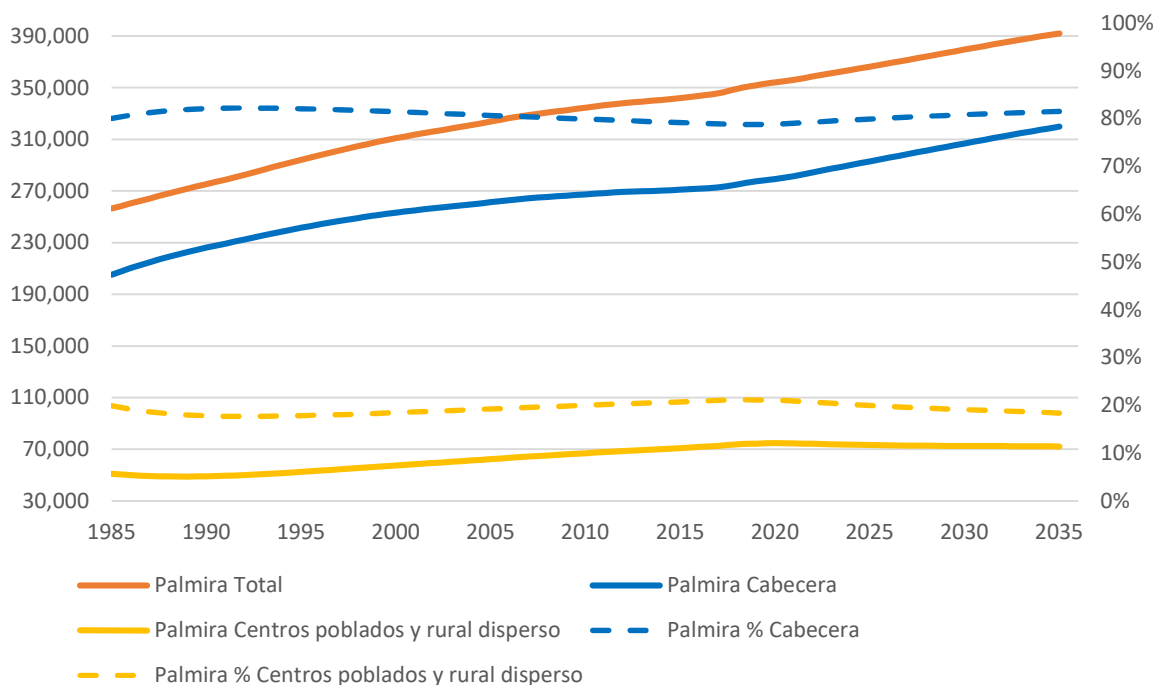


Figura 5. Población Total y por Área de Palmira 1985-2035

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2020)

5.1.1 Índices de Juventud, Envejecimiento y Relación de Dependencia

De acuerdo con el DANE, el índice de juventud es el cociente entre la población comprendida desde los 15 a los 29 años sobre la totalidad de la población. Es una medida que determina cuál es el porcentaje de las personas de esa edad en la totalidad de la población. El índice de envejecimiento es el cociente de la población de 65 o más años, sobre la población de 0 a 14 años. Pretende determinar cuántas personas mayores hay por cada joven. En última instancia, la relación de dependencia (RD) expresa el cociente de las personas en edades dependientes, es decir, menores de 15 y mayores de 64 años, respecto a las personas en edades productivas, que según el DANE corresponde a la población entre 15 y 64 años.

- Índice de Juventud:** se evidencia un descenso progresivo en el índice de juventud, el cual inicia con un valor superior al 31% y desciende en 2021 a un valor inferior al 23% para colocarse en una cifra ligeramente superior al 20% en 2035, es decir, presenta una caída de más de 11 puntos porcentuales. Esto significa que, en el año 1985 en el municipio de Palmira, 31 de cada 100 personas estaba entre los 15 y 29 años; en 2021 sólo 22 de cada 100 están en ese rango de edad y para el 2035 serán 20 de cada 100.
- Índice de Envejecimiento:** el índice de envejecimiento crece de manera vertiginosa entre 2021 y 2035, eso tiene como explicación el ascenso del

incremento poblacional en las escalas superiores de la pirámide. La diferencia es contundente en el periodo a evaluar. En 1993 había 2 personas de 65 o más años por cada 10 personas de 0 a 14 años; en 2021, la proporción es 6 personas de 65 o más años por cada 10 personas de 0 a 14, no obstante, en 2035, esa relación caerá a la paridad, es decir, una persona de 0 a 14 años por cada persona de 65 o más años. Esta relación se articula con el tipo de equipamientos requeridos para el municipio, especialmente en lo que respecta a la infraestructura de salud, infraestructura para adultos mayores, y, en general, el equipamiento de la ciudad.

- **Relación de Dependencia:** a diferencia de los índices anteriormente analizados, la relación de dependencia permanece relativamente estable a lo largo de los años. No obstante, al reducirse los jóvenes y aumentar los adultos mayores, las personas dependientes comienzan a variar en su clasificación poblacional, es decir, en el futuro se cuidará de más adultos mayores que de niños. Como se mencionó en el índice anterior, esta situación tiene injerencia directa sobre el modelo de ocupación territorial, el tipo de equipamientos requeridos en la ciudad, así como la distribución de recursos para el fortalecimiento de ciertas infraestructuras, que claramente van a ser demandadas por una creciente población de edad avanzada.

5.1.2 Migraciones

Uno de los aspectos asociados a la dinámica poblacional en cualquier territorio, es el fenómeno de las migraciones. Elementos como el trabajo, la infraestructura de transporte, la economía y el costo del suelo, son factores que tienen influencia sobre los flujos migratorios y las interacciones de la población entre las diferentes municipalidades. Según los datos del censo realizado en el año 2018, el 58,06% de la población residente en Palmira es oriunda del municipio; 39,8% nació en otro municipio y menos del 2% de la población se compone de extranjeros.

Con el propósito de analizar el cambio de lugar de residencia de los habitantes en el tiempo, la Tabla 4 presenta el lugar de residencia hace 5 años de la población en el área urbana del municipio de Palmira.

Tabla 4: Población según lugar de residencia hace 5 años Área Urbana Municipio de Palmira

Municipio de Residencia	Hombre	Mujer	Total	%
Palmira	92.379	106.642	199.021	72,30%
Cali	2.515	2.846	5.361	1,95%
Bogotá	648	703	1.351	0,49%
Pradera	222	287	509	0,18%
Otros Municipios	34.769	34.243	69.012	25,07%
Total	130.533	144.721	275.254	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2018)

La Tabla 4 muestra que más del 70% de la población urbana de Palmira ha vivido en el municipio en los últimos 5 años, teniendo como referencia el año 2018 que fue el año de realización del censo. Al cruzar la información de las tablas 2 y 3, se podría decir que si bien el 49,21% de la población urbana ha nacido en Palmira, pero el 72,3% de la misma población urbana reside en el municipio hace 5 o más años, esto significa que un 23,09% de la población ha nacido en otros municipios pero llegó a Palmira y ha fijado su residencia en el municipio de manera relativamente estable, lo cual corrobora el hecho de que Palmira es un municipio receptor de migrantes.

Tabla 5: Población según lugar de residencia hace 5 años Centros Poblados y Rural Disperso Municipio de Palmira

Municipio de Residencia	Hombre	Mujer	Total	%
Palmira	28.055	28.837	56.892	76,84%
Cali	955	1.034	1.989	2,69%
Bogotá	68	70	138	0,19%
Yumbo	46	26	72	0,10%
Otros Municipios	7.368	7.581	14.949	20,19%
Total	36.492	37.548	74.040	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2018)

Un elemento trascendental en la dinámica poblacional reciente está en los migrantes venezolanos en el municipio de Palmira. La Tabla 6 presenta el histórico de migrantes venezolanos con corte a enero 31 de 2021 a partir de datos de Migración Colombia.

Tabla 6: Histórico de Migrantes Venezolanos en Valle del Cauca, Cali, Palmira, Jamundí, Yumbo y Candelaria

Año	Valle del Cauca	Cali	Palmira	Jamundí	Yumbo	Candelaria
2019	85.780	58.217	5.323	5.736	2.760	1.405
		67,87%	6,21%	6,69%	3,22%	1,64%
2020	90.457	60.452	5.685	6.836	2.801	1.495
		66,83%	6,28%	7,56%	3,10%	1,65%
2021	89.258	59.571	5.650	6.872	2.569	1.485
		66,74%	6,33%	7,70%	2,88%	1,66%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2021)

Para enero de 2021, en Colombia residían 1.742.927 venezolanos, 759.548 regulares y 983.343 irregulares. Con corte a esa misma fecha, en el Valle del Cauca residían 89.258 migrantes venezolanos (incluye regulares e irregulares), siendo el octavo departamento a nivel nacional receptos de población del vecino país. De esa cifra, el 66,74%, es decir, 59.571 venezolanos residen en Cali y 5.650 residen en Palmira. Después de Cali y

Jamundí, Palmira es el municipio con mayor población de migrantes venezolanos, acogiendo el 6,33% de la población de migrantes del departamento.

5.1.3 Grupos étnicos

A partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2018, se identifica que la diversidad étnica en el municipio de Palmira es baja. Más del 94% de la población no informa o no se identifica con un grupo étnico. El porcentaje restante, lo ocupan la población afrocolombiana con el 5,67% y los indígenas, raizales y roms, que en total para 2018, sumaban 20.231 individuos. En el territorio de Palmira no existen resguardos indígenas.

5.1.4 Población y densidades por comunas y corregimientos

La Tabla 7 presenta la distribución de la población urbana por las siete (7) comunas existentes en el municipio de Palmira para los años 2018, 2021 y 2035. Dicha tabla fue construida a partir de los datos del Censo de población 2018.

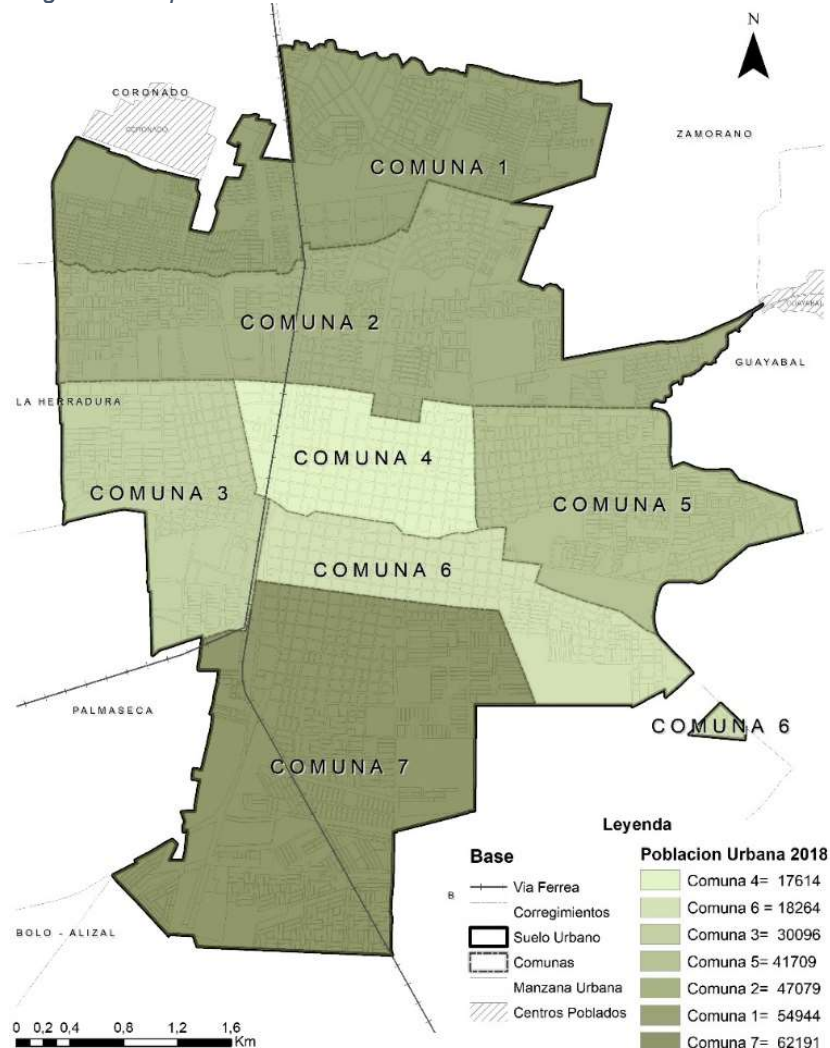
Tabla 7. Población Urbana de Palmira por Comunas en los años 2018, 2021, 2026 y 2035¹¹

	2018	2021	2026	2035
<i>Comuna 1</i>	54.944	56.239	59.104	63.967
<i>Comuna 2</i>	47.079	48.189	50.644	54.810
<i>Comuna 3</i>	30.096	30.805	32.375	35.038
<i>Comuna 4</i>	17.614	18.029	18.948	20.506
<i>Comuna 5</i>	41.709	42.692	44.868	48.558
<i>Comuna 6</i>	18.264	18.694	19.647	21.263
<i>Comuna 7</i>	62.191	63.657	66.901	72.404
<i>Total</i>	277.272	283.683	297.870	321.938

Fuente: (Censo Nacional de Población y Vivienda CNPV 2018, Marco Geoestadístico Nacional (MGN) del DANE 2018 y Secretaría de Planeación Municipal).

¹¹ Nota metodológica: Se realizó la asociación de los niveles geográficos del Marco Geoestadístico Nacional (MGN) y los microdatos del Censo 2018, cuyo resultado fue unido espacialmente a las capas de comunas en la zona urbana. Al total obtenido se deben adicionar 3.357 personas reportadas en Lugares Especiales de Alojamiento (LEA).

Figura 6. Mapa Poblacional de Comunas Urbanas de Palmira 2018



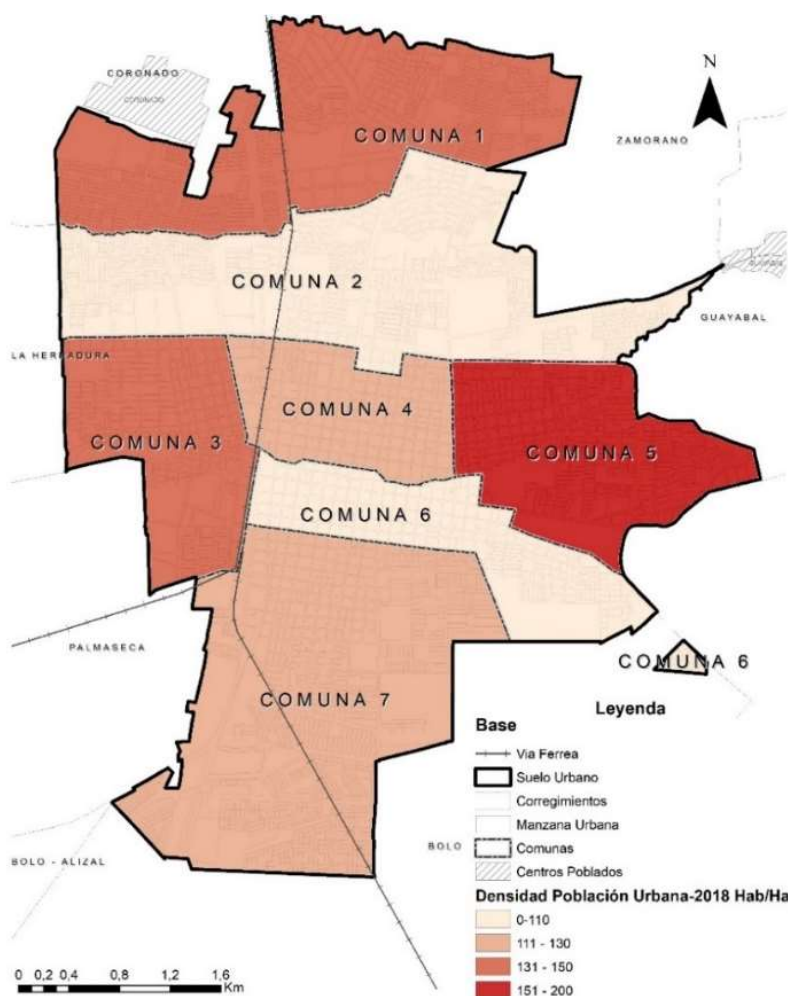
Fuente: (Secretaría de Planeación Municipal de Palmira, 2021)

La Figura 6 presenta la cantidad de personas por Comuna para el año censal 2018, a partir de la cual se pueden inferir los siguientes elementos:

- Las comunas más pobladas del municipio están ubicadas en los extremos norte y sur. Al norte, en la comuna residen un total de 54.944 habitantes, siendo la segunda comuna más poblada del municipio. Al sur, en la comuna 7, se presenta la mayor concentración de población, con un total de 62.191 habitantes. Estas comunas suman el 43,08% de la población urbana del municipio.
- La comuna que se encuentra en el tercer lugar de aporte poblacional es la comuna 2, con 47.079 personas, consolidando la zona norte como la más poblada del área urbana, con un total de 102.023 habitantes ubicados al norte (Comunas 1 y 2), representando el 37,52% de la población urbana.

- Las comunas 4 y 6, que están contiguas en el mapa, son las comunas con menor población, teniendo 17.614 y 18.264 habitantes respectivamente, siendo estas las comunas centrales del perímetro urbano de Palmira.
- Las comunas que se encuentran a los extremos oriental y occidental del municipio, es decir, las comunas 5 y 3, son las que ocupan el cuarto y quinto lugar en la escala de población, con 41.709 habitantes para la comuna 5 y 30.096 para la comuna 6. Esto muestra que Palmira se encuentra mucho más poblado en la periferia que en el centro de la ciudad.

Figura 7: Densidad Poblacional en Comunas Urbanas año 2018 a partir de Datos del Censo de 2018



Fuente: (Secretaría de Planeación Municipal de Palmira, 2021)

La figura anterior permite entender cuáles son las comunas más pobladas y su ubicación geográfica dentro del perímetro urbano, no obstante, es interesante ver cada comuna como un espacio territorial que alberga distribuciones heterogéneas. En esa dirección, se presenta el mapa de las densidades poblacionales para las siete comunas urbanas del municipio de Palmira, a partir del cual se puede inferir lo siguiente:

- Si bien las zonas que presentan mayor población corresponden a las comunas 1 y 7, con un total de 54.944 y 62.191 habitantes respectivamente, estas no necesariamente representan las comunas más densamente pobladas. La comuna 1 se encuentra en el segundo lugar del rango de densidad poblacional, con una media que va de los 131 a los 150 habitantes por hectárea, mientras que la comuna 7 presenta una densidad incluso inferior, con una media que oscila entre los 111 a los 130 habitantes por hectárea.
- La comuna 5 es la que presenta la mayor densidad poblacional de las comunas urbanas, con una media que se ubica entre los 151 a 200 habitantes por hectárea. Esta densidad poblacional casi duplica la de las comunas 2 y 6 que presentan densidades que no superan los 110 habitantes por hectárea.
- La distribución de densidad poblacional de la zona urbana del municipio de Palmira presenta un patrón de intermitencia, teniendo la banda central conformada por las comunas 3, 4 y 5, las cuales presentan en general la mayor densidad poblacional del municipio. Al extremo norte y sur de dicha banda, se ubican las comunas 2 y 6 que tiene la menor densidad poblacional en el área urbana. Posteriormente, hacia los extremos de la ciudad, se incrementa de nuevo la densidad poblacional, con en las comunas 1 y 7.
- El mapa de densidad poblacional permite ver que los territorios más densamente poblados del municipio de Palmira se ubican en los cuatro puntos cardinales del municipio, al norte con la comuna 1, al sur con la comuna 7, al oriente con la comuna 5 (la más densamente poblada del municipio) y al occidente la comuna 3.
- La comuna 4 tiene una densidad poblacional similar a la comuna 7. Esto por ser territorialmente casi la tercera parte de la comuna 7, puesto que, en términos de población total, la comuna 4 aporta el menor número de personas frente a la población total urbana del municipio.

Para el área rural del municipio de Palmira, es decir, los corregimientos con sus respectivos centros poblados y rural disperso, se conserva la estructura de análisis usada para las comunas urbanas, es decir, hacer una revisión en paralelo de la población total y de la densidad poblacional por la división del suelo rural, que en este caso son los corregimientos.

Tabla 8. Población Rural de Palmira por Corregimientos Centros Poblados y Rural Disperso 2018

Corregimiento	Nombre Centro Poblado	Población	%
LA ACEQUIA	LA ACEQUIA	821	1,15%
LA ACEQUIA	RURAL DISPERSO	29	
LA TORRE	LA TORRE	3.139	5,63%
LA TORRE	RURAL DISPERSO	1.032	
ROZO	ROZO	13.440	18,83%
ROZO	RURAL DISPERSO	503	
CORONADO	RURAL DISPERSO	72	0,10%
LA HERRADURA	LA HERRADURA	837	1,21%
LA HERRADURA	RURAL DISPERSO	58	

Corregimiento	Nombre Centro Poblado	Población	%
MATAPALO	MATAPALO	230	0,75%
MATAPALO	RURAL DISPERSO	144	
MATAPALO	SAN ANTONIO DE LAS PALMAS	179	
OBANDO	OBANDO	729	1,06%
OBANDO	RURAL DISPERSO	53	
PALMASECA	LA UNION	149	3,65%
PALMASECA	PALMASECA	2.206	
PALMASECA	RURAL DISPERSO	347	
ZAMORANO	RURAL DISPERSO	157	0,21%
CAUCASECO	CAUCASECO	298	1,44%
CAUCASECO	RURAL DISPERSO	766	
GUANABANAL	GUANABANAL	2.046	2,87%
GUANABANAL	RURAL DISPERSO	78	
JUANCHITO	JUANCHITO	18.095	24,44%
LA DOLORES	LA DOLORES	976	2,42%
LA DOLORES	PILES	371	
LA DOLORES	RURAL DISPERSO	447	
BOLO ALIZAL	BOLO ALIZAL	90	1,35%
BOLO ALIZAL	BOLO BARRIO NUEVO	207	
BOLO ALIZAL	RURAL DISPERSO	705	
BOLO LA ITALIA	BOLO ITALIA 2	129	0,42%
BOLO LA ITALIA	RURAL DISPERSO	183	
BOLO SAN ISIDRO	BOLO ITALIA 1	360	3,50%
BOLO SAN ISIDRO	BOLO LA ITALIA	602	
BOLO SAN ISIDRO	BOLO SAN ISIDRO	1.627	
AMAIME	AMAIME	4.308	5,90%
AMAIME	RURAL DISPERSO	60	
BOYACA	BOYACA	629	1,67%
BOYACA	RURAL DISPERSO	609	
LA PAMPA	LA PAMPA	895	2,08%
LA PAMPA	RURAL DISPERSO	642	
BARRANCAS	BARRANCAS	780	1,95%
BARRANCAS	RURAL DISPERSO	666	
GUAYABAL	GUAYABAL	652	1,23%
GUAYABAL	RURAL DISPERSO	255	
TABLONES	RURAL DISPERSO	251	2,58%
TABLONES	TABLONES	1.662	
TIENDA NUEVA	LA BOLSA	396	4,28%
TIENDA NUEVA	LA CASCADA	233	
TIENDA NUEVA	TIENDA NUEVA	2.330	
TIENDA NUEVA	TRES TUSAS	212	
AGUACLARA	AGUACLARA	332	0,87%
AGUACLARA	BOLOMADRE VIEJA	146	
AGUACLARA	PUEBLO NUEVO	60	

Corregimiento	Nombre Centro Poblado	Población	%
AGUACLARA	RURAL DISPERSO	107	
AYACUCHO	CHONTADURO	692	
AYACUCHO	CONDOMINIO CAMPESTRE LA GONZALEZ	108	
AYACUCHO	LA BUITRERA	521	
AYACUCHO	LA BUITRERA 1	147	
AYACUCHO	RURAL DISPERSO	1.273	3,70%
LA ZAPATA	RURAL DISPERSO	1.201	1,62%
COMBIA	COMBIA	66	
COMBIA	RURAL DISPERSO	302	0,50%
TOCHE	RURAL DISPERSO	246	0,33%
CALUCE	CALUCE - PDV LOS GUAYABOS	299	
CALUCE	RURAL DISPERSO	397	0,94%
POTRERILLO	LA QUISQUINA	38	
POTRERILLO	POTRERILLO	1.621	
POTRERILLO	RURAL DISPERSO	365	2,73%
TENJO	RURAL DISPERSO	36	
TENJO	TENJO	286	0,43%
LUGARES ESPECIALES DE ALOJAMIENTO (LEA)		112	0,15%
TOTAL		74.040	100%

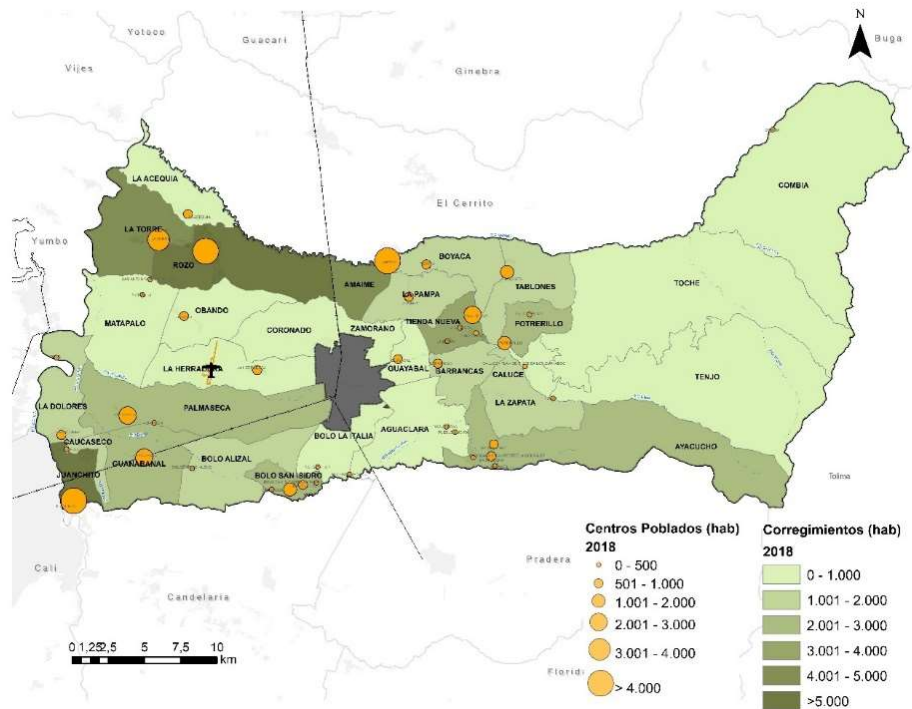
Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018, Marco Geoestadístico Nacional (MGN) del DANE 2018, Secretaría de Planeación Municipal.

La Tabla 8 presenta la distribución de la población rural por los 31 corregimientos existentes en el municipio de Palmira distribuida en los centros poblados y rural disperso de cada corregimiento para el año 2018, además de presentar el aporte porcentual de cada corregimiento y de los lugares especiales de alojamiento LEA a la totalidad de la población rural del municipio.

La Figura 8 presenta la población total distribuida en cada uno de los 31 corregimientos del área rural del municipio. La escala de color con la que fue segmentado el mapa de la Figura 8 representa la cantidad de habitantes del corregimiento para el año 2018. Los círculos amarillos del mapa presentan la ubicación de la población en los centros poblados y el diámetro de cada círculo es proporcional a la cantidad de personas asentadas en el centro o centros poblados del corregimiento.

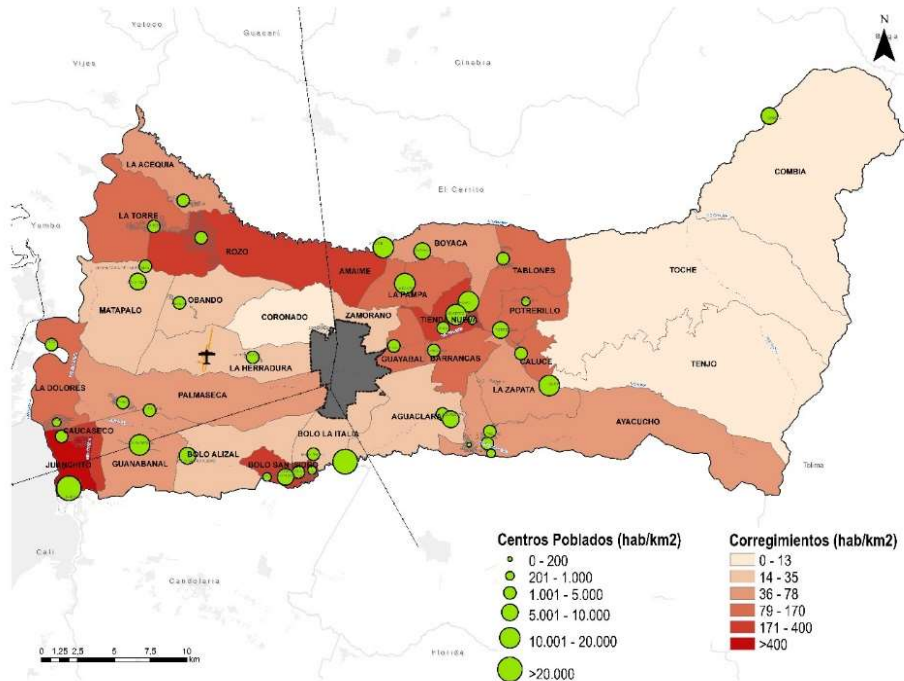
Al revisar en conjunto la Figura 8 y la Figura 9 la primera conclusión evidente es que mayor población no necesariamente indica mayor densidad poblacional. Un ejemplo de esto es el corregimiento de Rozo, cuyo centro poblado presenta una población relativamente grande (13.442 habitantes según datos de la Secretaría de Planeación Municipal de Palmira) y esto no significa una concentración igualmente grande de población, pues se ubica entre los 1.001 y los 2.000 habitantes por kilómetro cuadrado. En contraste a esta situación, se presenta el corregimiento de Juanchito, en donde es alta tanto la población (18.084 habitantes en el centro poblado) como la densidad poblacional. Otro elemento importante para resaltar es que, en las zonas limítrofes con Cali, Candelaria y el Cerrito, se presentan densidades poblacionales altas.

Figura 8: Población en Áreas Rurales Basada en Datos del CNPV 2018



Fuente: (Secretaría de Planeación Municipal de Palmira, 2021)

Figura 9: Densidad Poblacional en el Área Rural de Palmira 2018



Fuente: (Secretaría de Planeación Municipal de Palmira, 2021)

6 Dimensión funcional

6.1 Ocupación actual

El análisis de ocupación actual del municipio de Palmira adoptó una aproximación de tipo multitemporal, desarrollada bajo el empleo de la metodología de tabulación cruzada desarrollada elaborada por Pontius (2004). Para su desarrollo se empleó como información de los productos derivados de los sensores remotos y herramientas de análisis de Sistemas de Información Geográfica – SIG, con base en las fotografías aéreas para los años 1998, 2009, 2016 y 2021. Aplicando la metodología en cuestión y con base en la información histórica mencionada, se detectaron y cuantificó la transformación de suelo rural a suelo urbano, logrando identificar aquellos predios al interior de municipio que aún se encuentran disponibles para urbanización. En la tabla a continuación se presentan de manera resumida los cambios nominales y porcentuales observados por categoría para los años objeto de análisis:

Tabla 9. Áreas y tasas de cambio

Categorías	1998	Tasa 1%	2009	Tasa 2%	2016	Tasa 3%	2021	Tasa 4%
Huella Urbana Continua	1372.9	0.6%	1465.7	3.5%	1870.8	1.7%	2034.6	1.7%
Huella Urbana Discontinua	35.9	3.4%	51.7	-0.9%	49.5	-2.6%	43.5	0.8%
Cultivos	541.2	-2.1%	426.4	-12.6%	166.2	-6.9%	116.4	-6.5%
Misceláneo	433.2	0.7%	466.8	-4.5%	337.9	-7.8%	225.0	-2.8%
Desarrollo	54.7	-6.1%	27.2	-9.4%	13.7	6.3%	18.5	-4.6%

6.2 Déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda

6.2.1 Análisis Dinámica de Licenciamiento de Construcción en Palmira

Del análisis de la información del DANE denominado ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN – ELIC para Palmira se resalta principalmente lo siguiente:

Para el periodo entre 2005 y 2019 el municipio de Palmira tiene un promedio de licenciamiento cercano a los 242.000 metros cuadrados anuales.

El 75% de los metros cuadrados licenciados para construcción en la ciudad de Palmira en el periodo comprendido entre el 2005 y junio de 2021 se concentran en el destino “Vivienda”, seguido del destino de “Bodega” y “Comercio”, con un 9% y 5% de participación, respectivamente.

A partir del año 2015 los metros cuadrados licenciados para vivienda VIS han ido en caída permanente, estando siempre por debajo de la vivienda NO VIS y en una medida considerable, lo que indica una contracción muy fuerte en la dinámica de oferta de esta tipología de vivienda. La participación de la vivienda No VIS representa casi el 70% del total acumulado en los últimos 6 años, más lo corrido de 2021 hasta junio, dejando una participación para la vivienda tipo VIS cercana al 30% y una nula participación de la vivienda VIP.

Hasta el año 2015 la mayor cantidad de unidades licenciadas correspondían a la vivienda VIS, con excepción del año 2008 donde tuvo una participación ligeramente menor que la vivienda No VIS; sin embargo, a partir del año 2016, el licenciamiento de las unidades de vivienda VIS presenta una notable disminución con relación a los años anteriores, pasando de 1.143 unidades en 2015 a 698 unidades en 2016, lo que significa una reducción de cerca del 40%. Y, a partir de ese año, el número de unidades de esta tipología ha permanecido en valores menores a las 600 unidades anuales, cifra muy por debajo de la tipología No VIS que desde el 2017 viene con cifras cercanas y superiores a las 1.000 unidades de viviendas licenciadas, con excepción del año 2020 que claramente está altamente explicado por la pandemia del COVID-19.

En el periodo comprendido entre 2015 y junio de 2021 la vivienda No VIS pasa a ser la más representativa en el total del periodo con un peso del 58% del total acumulado en los últimos 6 años, más lo corrido hasta junio de 2021, dejando en segundo lugar a la vivienda tipo VIS con un peso de 42% y una nula participación de la vivienda VIP; reforzando cómo a partir del año 2015 los metros cuadrados licenciados, y por ende, el número de unidades licenciadas para la vivienda tipo VIS viene perdiendo participación a un ritmo muy acelerado, y consecuentemente, ha ido en aumento el licenciamiento de la vivienda No VIS.

En el municipio de Palmira ha sido altamente predominante la vivienda tipo casa en el periodo de 2005 a junio de 2021, con una participación del 82% versus el 18% de participación de la vivienda tipo apartamento. Si bien la dinámica de licenciamiento ha estado liderada por el tipo de “casa”, donde la tipología apartamentos es en promedio el 28% del total de unidades licenciadas; a partir del año 2016 este porcentaje ha aumentado a cerca del 45%

En el periodo comprendido entre 2005 y junio de 2021, el estrato más predominante en el licenciamiento en Palmira es el 2 con un 51% de participación, seguido por el 3 con un 34%. En menor medida le sigue el estrato 4 con un peso del 11%. Los estratos 1 y 5 tienen una muy baja participación (2%) y el estrato 6 prácticamente tiene una participación nula en el periodo analizado.

6.2.2 Proyecciones de Vivienda 2018-2035

Según las proyecciones del DANE, a 2021 Palmira tiene un total de 129.524 viviendas (ocupadas y desocupadas), de las cuales el 78% (101.301) están en la cabecera, y el 22% (28.223) están en los centros poblados y rural disperso. Con relación a las viviendas

ocupadas, en la vigencia 2021 Palmira tiene 120.624, distribuidas en un 77% en la cabecera (93.447) y el restante 23% en los CPRD (27.177). Finalmente, para las viviendas desocupadas se tienen para la misma vigencia un total de 8.900 distribuidas en un 88% (7.854) para la cabecera, y el 12% restante (1.046) en los CPRD.

Según indicador construido a partir de las proyecciones poblacionales y de las proyecciones de vivienda del DANE, para el año 2021 Palmira tiene un indicador de 2,95 personas por vivienda. Para la cabecera se tienen 3,01 personas por vivienda, mientras que para los centros poblados y rural disperso se tienen 2,74 personas por vivienda. Lo que refleja una concentración de personas por vivienda mayor para el área urbana del municipio.

Para el 2021 se estiman un total de 122.130 hogares en el Palmira, de los cuales 94.875 corresponden a la cabecera y 57.255 a los centros poblados y rural disperso. Para el año 2035 se estima un total de 161.183 hogares en el municipio, lo que corresponde a un aumento de 39.053 hogares con respecto al 2021.

Para el año 2021 se estiman 3,05 personas por hogar para el área total en el municipio de Palmira; si se analiza según el área se tienen 3,10 personas por hogar en la cabecera y 2,88 personas por hogar en los centros poblados y rural disperso. Para el año 2035 se estiman 2,43 personas por hogar, lo que indica un menor número de personas con relación al año 2021.

6.2.3 Déficit habitacional Palmira

El cálculo del déficit habitacional se realizó con la información recolectada de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2020.¹² Con la metodología 2020, se excluyen del cálculo del déficit habitacional a los hogares que habitan en viviendas étnicas o indígenas.

Con el déficit cuantitativo se identifican hogares que habitan en viviendas que presentan deficiencias estructurales y que por esta razón no cumplen con los estándares que garanticen su habitabilidad. Con el déficit cualitativo se identifican aquellos hogares que habitan en viviendas con deficiencias que no son de carácter estructural, para las que es posible realizar ajustes o algún tipo de intervención para dar solución a ese tipo de problemas.¹³

Para el caso puntual de Palmira se tiene que, del total de los 105.373 hogares, 2.002 (1,90%) se encuentran en déficit cuantitativo; 25.784 hogares (24,47%) presentan déficit cualitativo; para un total de 27.786 hogares, que corresponden al 26,37% que componen el déficit habitacional del municipio de Palmira.

¹² DANE. Boletín Técnico Déficit Habitacional, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2020.

¹³ DANE. Boletín Técnico Déficit Habitacional, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2020.

Tabla 10. Hogares y déficit habitacional en el municipio de Palmira por tipo y área.

ÁREA	Total Hogares	Hogares en déficit habitacional	Hogares en déficit cuantitativo	Hogares en déficit cualitativo	Déficit habitacional	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo
Total	105.373	27.786	2.002	25.784	26,37	1,90	24,47
Cabecera	80.995	6.421	919	5.502	7,93	1,13	6,79
Centros Poblados y Rural Disperso	24.378	21.365	1.083	20.282	87,64	4,44	83,20

Fuente: Elaboración propia a partir de información del déficit habitacional 2020 del DANE

Se destaca que, del total de 105.373 hogares, el 77% (80.995) están en la cabecera y el 23% (24.378) están en los CPRD. No obstante, el porcentaje de hogares en déficit habitacional es inversamente proporcional, toda vez que de los 27.786 hogares que presentan déficit habitacional, el 23% (6.421) se encuentran en la cabecera, y el 77% (21.365) hacen parte de los centros poblados y rural disperso.

Es importante resaltar que el déficit habitacional está conformado por la sumatoria entre el déficit cuantitativo y cualitativo, y en ese orden, de los 27.786 hogares que presentan déficit habitacional en Palmira, que equivalen al 100%, 2.002 hogares (7%) presentan déficit cuantitativo, y 25.784 hogares (93%) presentan déficit cualitativo; lo que indica que en gran medida el déficit habitacional del municipio está representado por los hogares que se encuentran en esta última tipología de déficit.

Para el caso del déficit cuantitativo se tiene que de los 2.002 hogares que presentan esta condición en el municipio, el 46% (919) están en la cabecera, y el 54% restante (1.083) corresponden a los CPRD; advirtiendo una distribución relativamente similar en ambas áreas del territorio. Por su parte, si se analiza el déficit cualitativo se tiene que de los 25.784 hogares que tienen esta condición, el 21% (5.502) se encuentran en la cabecera, y el 79% (20.282) están en los centros poblados y rural disperso.

Se evidencia una situación preocupante y es que, del total de 24.378 hogares de los centros poblados y rural disperso, el 87,64%, esto es 21.365 hogares presenta algún tipo de déficit, siendo el más representativo el déficit cualitativo, tal como se refleja en la siguiente imagen.

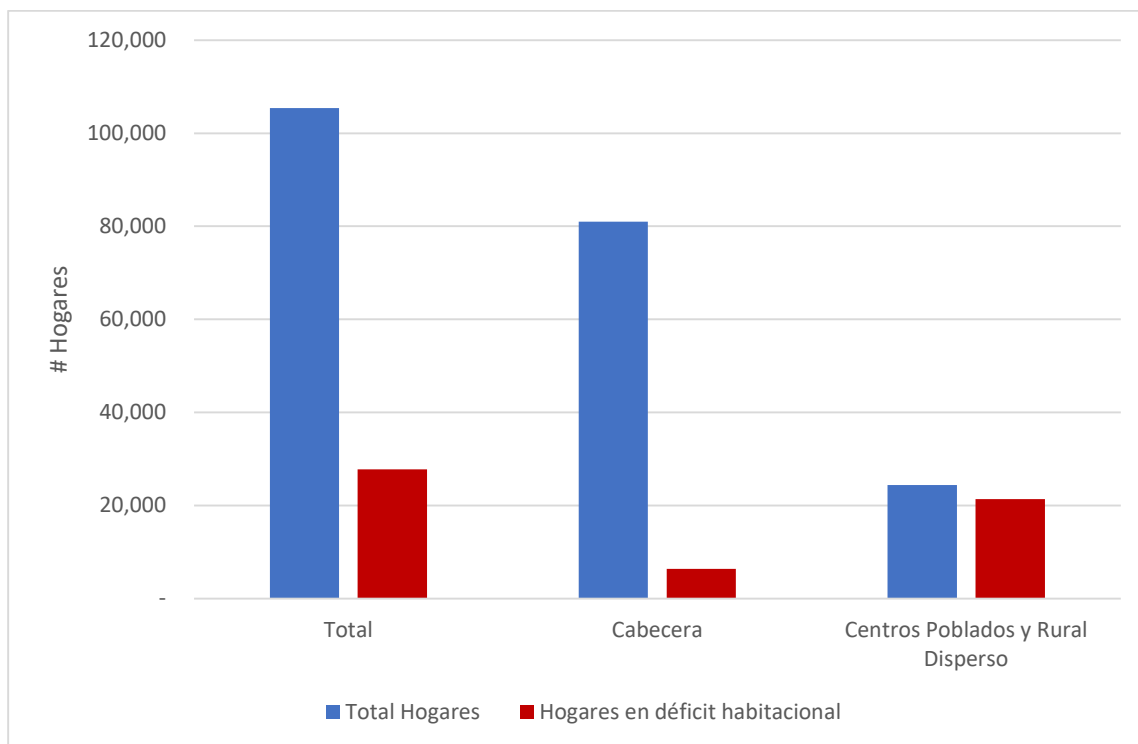


Figura 10. Total de Hogares y Hogares con déficit habitacional según área en Palmira.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del déficit habitacional 2020 del DANE

6.3 Servicios Públicos

6.3.1 Acueducto

El municipio de Palmira cuenta con infraestructura para la prestación del servicio de acueducto tanto en la zona urbano como en la zona rural.

Los operadores del servicio de acueducto son:

- Emcali
- Serbacol
- Aquaoccidente
- Asociación de usuarios
- Asociaciones de juntas de acción comunal (JAC)

El servicio de acueducto en el área urbana es prestado por Aquaoccidente, se abastece del río Nima, con una concesión de 1 m³, hasta 1300 l/seg, y tiene concesión de dos pozos profundos, que operan o se usan en caso de crecientes en el río Nima, uno con 50 l/seg y el otro pozo con 70 l/seg. El consumo medio del sistema es de 700 l/seg para el suministro del sistema.

La infraestructura, que se tiene para operar, cuenta con: bocatoma, conducción de agua cruda, planta de tratamiento, almacenamiento, sistema de distribución compuesto por 14 circuitos, de los cuales 3 corresponden al sector rural.

EL área rural, cuenta con 62 tipos de fuentes de captación para los sistemas de acueducto, de estas 50 son fuentes superficiales y 12 corresponden a fuentes subterráneas. Los corregimientos de Barrancas, Aguaclara y Tienda Nueva, están incluidos en la captación de la PTAP que suministra al casco urbano, este sistema distribuye, mediante 2 tanques elevados a los corregimientos de Barracas y Aguaclara, para el corregimiento de Tienda Nueva se tienen dos tanques, también elevados para garantizar el suministro. Para el resto de corregimientos, se cuentan con 39 tanques de almacenamiento, distribuidos dentro de los 60 acueductos que prestan el servicio.

Del total de operadores de los sistemas de acueducto rural, se identifica que solo un 31,60% de los operadores, están legalizados y el 68,40% operan de manera informal.

El servicio de acueducto para el Municipio de Palmira presenta actualmente una cobertura del 100% en la cabecera municipal y del 95% para el área rural, por lo que se identifica que para lograr una cobertura del 100% en el área rural, se deben invertir recursos en la infraestructura que necesita mantenimiento, adecuaciones y ampliaciones con el fin de garantizar que el recurso en su totalidad cumpla con los estándares de calidad de agua potable.

Se identifica que el municipio de Palmira debe contar con un Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado ya que actualmente no se cuenta con dicho Plan, siendo este de gran importancia para la destinación y priorización de recursos necesarios para el desarrollo de la infraestructura correspondiente y la identificación de área potenciales de desarrollo donde se deberá garantizar la prestación del servicio.

De acuerdo con el crecimiento histórico de la demanda de agua potable del municipio de Palmira, Aquaoccidente tiene previsto con el caudal concesionado (1,120 m³), capacidad de suministro hasta el año 2040.

Se debe realizar el inventario y capacidad de los operadores de acueducto rural de tal manera que se logre su fortalecimiento institucional y conformación como empresa de servicios públicos E.S.P y su vinculación a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, actualización de los estudios de costos y tarifas ante la CRA y la actualización de los planes de gestión y resultados que les permitan ofrecer una mejor calidad del servicio, principalmente de aquellos que son operados por juntas de usuarios y que funcionan de manera informal.

6.3.2 Alcantarillado

El municipio de Palmira cuenta con infraestructura para la prestación del servicio de alcantarillado en el área urbana y en menor porcentaje en el área rural. El sistema en el casco urbano es combinado y se hacen entrega a las cuencas Zamorano, Mirriñao, río Palmira, y sistema Sesquicentenario sin tratamiento de aguas residuales.

En términos cuantitativos la capacidad máxima de conducción del alcantarillado del casco urbano, sumada las 4 cuencas sanitarias Palmira: Sesquicentenario, Mirriñao y Zamorano, es de 1000 l/s, (1,0 m³/s) correspondiente al caudal máximo de llegada de aguas residuales a la futura Planta de Tratamiento que se construya.

Para el manejo de las aguas lluvias del sector urbano, se cuenta con 19,5 km de canales de drenaje (5 km revestidos y 14,5 m en tierra) que atraviesan la ciudad y configuran las cuencas y la red de drenaje pluvial, permitiendo el manejo de las aguas lluvias. El operador del servicio de alcantarillado en el casco urbano es Aquaoccidente.

A continuación, se relacionan los operadores de los 26 alcantarillados que existen en el sector rural:

Tabla 11. Operadores alcantarillado zona rural

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
SIN OPERADOR	3	Juanchito
		La Torre
		Potrillo
		Tablones
TOTAL	26	Tienda Nueva

El casco urbano del Municipio de Palmira Cuenta con servicio de alcantarillado con una cobertura del 98%, y en la zona rural se tiene una cobertura del 75%, teniendo en cuenta que de ese 75%, 11,53% de los operadores, están legalizados y el 88,47% operan de manera informal.

En el área rural donde no hay cobertura del servicio, se cuenta con sistemas individuales para el tratamiento de las aguas residuales, algunos de ellos localizados en áreas de difícil acceso lo que limita el mantenimiento de dichos sistemas.

Actualmente el alcantarillado del municipio es combinado, por lo que se presentan inconvenientes en época de altas precipitaciones que colman su capacidad y en ocasiones la superan, lo que genera que se presenten rupturas y desbordamientos en los mismos, se debe tener en cuenta la separación de las redes para garantizar el funcionamiento hidráulico de los mismas.

Actualmente el sistema de alcantarillado no cuenta con tratamiento por lo cual se está vertiendo directamente a los ejes de los Río Palmira, Mirriñao, Zamorano y sistema Sesquicentenario; por lo que el operador tiene proyectado en un corto plazo tratar las cuencas de los Ríos Palmira y Sesquicentenario en una primera fase y a los 5 años tener el tratamiento de las demás cuencas.

Se recomienda contar con el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para definir los planes de inversión que permitan priorizar los diferentes sectores a intervenir.

6.3.3 Energía

Celsia es el operador del servicio de energía en el municipio y reportó la siguiente infraestructura a través de la cual se presta el servicio de energía eléctrica en el municipio de Palmira: cuatro (4) subestaciones de Alta tensión a 115 kV las cuales hacen parte de un anillo de Subtransmisión y alimentan a ocho (8) subestaciones de Media Tensión en el nivel de 34.5 kV. Estas subestaciones de Media tensión hacen parte del Sistema de Distribución Local – SDL y se interconectan a través de 204 km de redes de 34.5 kV, y a partir de estas se realiza la distribución por medio de 1020 km de redes de 13,2 kV de las cuales se alimentan los transformadores de distribución MT/BT para llevar la conexión a cada usuario a través de acometidas en Baja Tensión.

Actualmente el Municipio de Palmira cuenta con una cobertura en el casco Urbano del 99,88% del servicio y en el área rural un 98,73%. El actual operador cuenta con planes de inversión para llegar a una cobertura total del 100% y mejoramiento del servicio.

Teniendo en cuenta la información suministrada por ISA, se evidencia que la línea de alta tensión que cruza los corregimientos de La Dolores, Juanchito y Cauceseco presenta una invasión de la servidumbre en los centros poblados de La Dolores y Juanchito, por lo que en la fase de formulación se debe plantear un mecanismo que permita solucionar esta situación.

6.3.4 Gas

El operador del servicio de gas en el municipio es Gas de Occidente S.A.E.S.P. Actualmente el sistema de Gas cuenta con una infraestructura distribuida en el área rural.

La infraestructura con la que se presta el servicio de Gas se compone por una red de 2", 3", 7", 8", 9" y 10", respectivamente, según la ubicación y la presión determinada para los diferentes sectores.

Se concluye:

Es importante que la empresa Gas de Occidente S.A E.S. P articule los procesos interinstitucionales para la identificación de toda la red de distribución de Gas.

6.3.5 Aseo

En el municipio de Palmira existen con dos empresas prestadoras del servicio público de aseo: Veolia Aseo Palmira con una cobertura del 96,5% y Serviambientales Valle con una cobertura del 3,5%.

El Municipio de Palmira cuenta con un esquema de planificación para la recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos (PGIRS 2016 - 2027), el cual dentro de su estructura cuenta con programas específicos para poder atender las necesidades ocasionadas por la generación de residuos a nivel municipal (Urbano y Rural),

Actualmente el servicio de aseo para el perímetro urbano tiene una cobertura de 100% en cuanto a recolección, poda, lavado de áreas públicas y limpieza de riveras, aplicando los correspondientes programas estipulados en el PGIRS.

Para el área rural solo se cuenta con recolección en la mayor parte de los corregimientos donde se presta el servicio. Dentro de la prestación del servicio se ha realizado campañas de divulgación para que las personas conozcan los procedimientos y las zonas donde está permitido disponer los RCD. Se recomienda que en la etapa de formulación del POT se identifiquen áreas de reconfiguración morfológica para que se pueda realizar actividades de disposición de RCD.

En la actualidad se encuentran localizadas en el municipio un número indeterminado de bodegas para almacenamiento y comercialización de material de reciclaje, las cuales operan principalmente en suelo de uso industrial y mixto. Sin embargo, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, son predios que deben ser destinados a servicio público. Se recomienda en la etapa de formulación del POT identificar áreas en las que se permitan la operación de las bodegas de reciclaje

6.4 Tecnologías de la información

6.4.1 Telecomunicaciones

El servicio de telecomunicaciones para el municipio de Palmira es operado por:

- a) COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P – TIGO
- b) AVANTEL S.A.S.
- c) COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P – TELEFÓNICA
- d) COMUNICACIÓN CELULAR S.A. – CLARO
- e) PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S.

f) GOLDEN COMUNICACIONES S.A.S.

Estos operadores cuentan con un tendido de red soportado por la infraestructura (antenas)- En la zona urbana hay 10 antenas legalizadas, asociadas a los mencionados operadores, y 57 antenas ilegales, las cuales no reportan algún solicitante en particular. El Municipio de Palmira no cuenta con cobertura del servicio de telecomunicaciones en el área rural, las únicas áreas de cobertura se benefician de la infraestructura localizada dentro del área urbana.

Se recomienda dar continuidad al proyecto de regulación de telecomunicaciones, que se inició en el año 2020, cuyo objeto es *“Por medio del cual se reglamenta la localización, instalación y regulación de la infraestructura y redes de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones en el municipio de Palmira”*, para formalizar la prestación del servicio a nivel municipal.

6.5 Espacio Público

6.5.1 El espacio público en el POT vigente

El sistema de Espacio Público en el POT vigente, se define en el artículo 220 como aquel ***“integrado por las franjas protectoras de ríos y zanjones que atraviesan la ciudad, por los parques urbanos, plazas y plazoletas, zonas verdes, franjas de aislamiento de líneas de alta tensión, franjas paralelas a aislamientos de la vía férrea, separadores viales, andenes, ciclo vías y vías vehiculares y todos los demás elementos contenidos en el Decreto 1504 de Agosto 4 de 1998, Reglamentario de la Ley 388 del Ministerio de Desarrollo o normas vigentes, los cuales aparecen sintetizados en el plano A32 que hace parte integral del presente Acuerdo.”***

Ahora bien, el artículo 222 de Decreto compilatorio 192 de 2014, establece que el sistema se divide en cuatro (4) componentes, siendo estos:

1. Parques Urbanos – cinco (5) elementos
2. Parques lineales de los zanjones históricos y la vía férrea – seis (6) elementos
3. Arboledas – cinco elementos (5)
4. Equipamientos públicos y zonas verdes.

Lo anterior deja que ver, que, si bien hay un interés por alinearse con lo planteado en el Decreto 1504 de 1998 como elementos constitutivos del espacio público, **no se realiza una diferenciación respecto a su tipología, escala o uso, además de una evidente mezcla de elementos entre los de espacio público y los de equipamiento colectivo.**

Por otra parte, el artículo 167. *Política sobre espacio público* ibídem, en el literal f estableció *“Elaborar en un plazo no mayor a dieciocho meses (18), previo a la revisión estructural del POT, por parte de la Secretaría de Planeación Municipal, el Estatuto del Espacio Público y el Paisaje, el cual será aprobado mediante Decreto Municipal.”*

Si bien este fue formulado en el año 2007 a través de un Convenio con la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, sus disposiciones no se adoptaron. De igual forma, sus disposiciones se fundamentaban en el POT vigente, sin clasificación ni tipologías de espacio público e incluyendo en sus cálculos y equipamientos como el Parque del Azúcar, el cual es un equipamiento.

Es posible que, debido a esta confusión de sistemas, hoy en día en el municipio se manifieste la ocupación de zonas verdes y parques con equipamientos, al no definir índices de ocupación y escalas para lo mismo.

Adicionalmente, no desarrolla la parte regional y rural, el inventario de elementos constitutivos de Espacio Público no se encuentra completo y sólo se mencionan algunos elementos representativos. Por lo tanto, es necesario indicar que, en la vigencia actual del POT no ha sido posible contar y obtener las condiciones propicias para la generación de espacio público efectivo en el municipio.

En ese sentido, con el fin de estructurar inicialmente el sistema y llevar a cabo el diagnóstico, se requirió la actualización del inventario existente con verificación en campo, tanto en el área urbana como en el área rural. Esto, teniendo en cuenta que la información previa, fue construida para la formulación del Estatuto de Espacio público en el 2007, es decir más de una década atrás.

6.5.2 Premisas para el diagnóstico de Espacio Público

Es importante aclarar el alcance del componente de espacio público teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.2.3.2.4 que establece que en el diagnóstico ***“se deberá comprender un análisis de la oferta y la demanda de espacio público que permita establecer y proyectar el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo”***.

Para ello, la norma antes mencionada es clara en indicar en el artículo 2.2.3.2.5, que el déficit cuantitativo ***“se hará con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.”***

Asimismo, el índice mínimo de espacio público efectivo definido en el artículo 2.2.3.2.7 es el ***“obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m2) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.”***

En este sentido, se propone una subdivisión del sistema de espacio público en tres (3) subsistemas:

- Espacio Público Natural
- Espacio Público de Encuentro y Recreación (Espacio Público Efectivo)

- Espacio Público de Movilidad

Este diagnóstico entonces desarrollará únicamente el análisis del subsistema de **Espacio Público de Encuentro y Recreación que se encuentra en el área urbana, para conocer el déficit de espacio público efectivo, tanto cuantitativo, como cualitativo.**

6.5.3 Escalas del espacio público en Palmira

El POT vigente del municipio de Palmira, no cuenta con unas escalas definidas, lo que permite establecer que **no cumple las disposiciones del marco normativo nacional**, y deja ver la necesidad de clasificar el inventario actualizado para la realización del presente diagnóstico.

En este sentido, el artículo 2.2.3.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 determina que “*de acuerdo con su área de influencia, manejo administrativo, cobertura espacial y de población,*” los elementos constitutivos del espacio público se clasifican según su escala de la siguiente manera, aunque no define cada una de ellas:

- Elementos del nivel estructural o de influencia general: nacional, departamental, metropolitano, municipal, o distrital de ciudad.
- **Elementos al interior del municipio: municipal o distrital, local, zonal y barrial.**

De igual manera, el Conpes 3718 de 2012¹⁴, en su glosario, establece las definiciones de las escalas regional, urbana, zonal y vecinal según su ámbito de influencia, principales características de la actividad recreativa y rango de áreas, lo cual también se revisó para establecer una propuesta para el caso de Palmira.

Con estas referencias normativas y después de realizar un análisis a partir de las clasificaciones por escala en diferentes ciudades del contexto nacional, se definieron las escalas para el Municipio de Palmira, teniendo en cuenta las condiciones territoriales y poblacionales del municipio de la siguiente manera:

Tabla 12. Clasificación del espacio público por escalas propuesta para Palmira a partir del análisis de diferentes instrumentos a nivel nacional.

ESCALAS				
REGIONAL/ METROPOLITANA	URBANA/ DISTRITAL	ZONAL/ COMUNAL	VECINAL/ LOCAL	BOLSILLO
>20 Ha, con alto valor ambiental y paisajístico	6 Ha - 20 Ha con alto impacto a nivel municipal.	7000 m2 - 6 Ha	2000 m ² - 7000 m ²	< 2000 m ²

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

¹⁴ Política Nacional de Espacio Público, Departamento Nacional de Planeación.

6.5.4 Medición del Índice de Espacio Público Efectivo - IEPE

El espacio público efectivo se define según el Conpes 3718 como el **“espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.”** Lo anterior, fue adoptado en el Artículo 14 del Decreto 1504 de 1998 compilado en el Decreto 1077 de 2015, con el fin de monitorear el déficit cuantitativo y cualitativo del espacio público en las ciudades, y así garantizar la planeación y gestión de este en los Planes de Ordenamiento Territorial.

De acuerdo con la definición normativa, las indicaciones de cálculo del índice, las cifras de población a nivel urbano y con la clasificación propuesta para realizar el diagnóstico, se estableció el índice de espacio público efectivo a nivel de comuna y en la totalidad del suelo urbano.

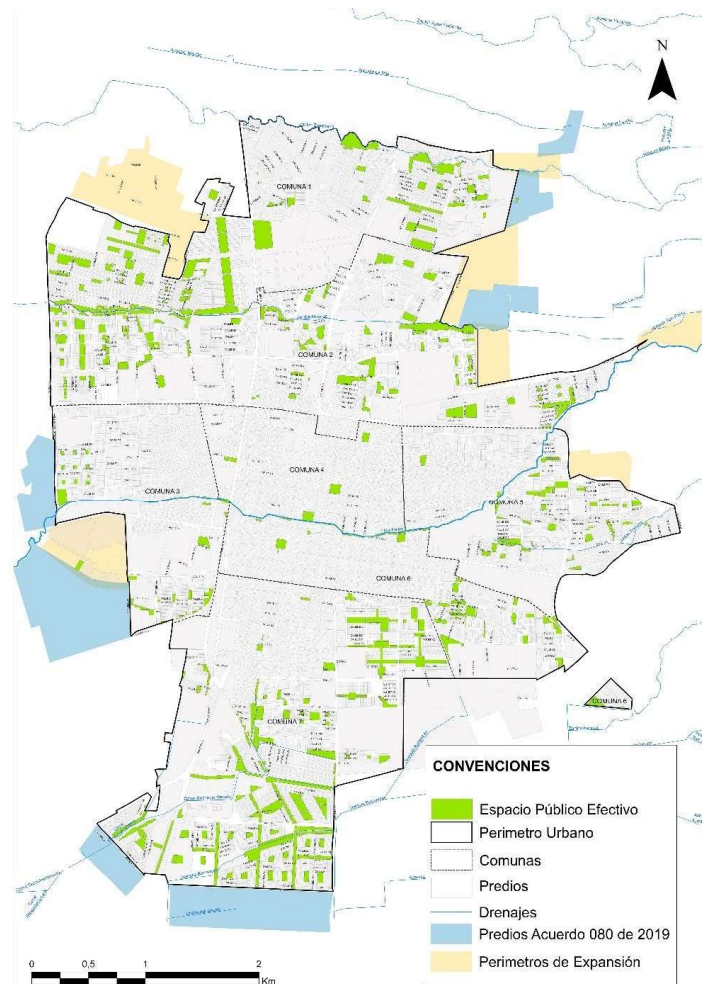


Figura 11. Elementos del Espacio Público Efectivo de Palmira.
Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Adicionalmente, para establecer una comparación entre las comunas, se definen unas valoraciones cualitativas con el fin de analizar de manera más específica el territorio y

establecer una mayor diferenciación para identificar claramente las comunas de menor y mayor dotación.

Tabla 13. Valoración según rango de metros cuadrados por habitante.

RANGO DE M ² DE EP / HAB VALORACIÓN	
0 a 2 m ² /hab	Deficiente
3 a 4 m ² /hab	Baja
5 a 10 m ² /hab	Promedio
11 a 25 m ² /hab	Alta

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Al realizar este análisis por comuna, es posible evidenciar que, la Comuna 7 cuenta con un mayor número de habitantes y tiene el mayor IEPE. Lo anterior, puede ser resultado de que la mayoría del área de dicha comuna se ha desarrollado a partir de planes parciales, lo que exige unas cargas locales representadas en cesiones de espacio público. A esta le siguen la comuna 1 y 2, lo que significa que estas tres comunas, se encuentran en el rango **promedio** de la valoración asignada a la cantidad de EPE.

Tabla 14. Índice de Espacio Público Efectivo por comuna (año 2021). ** Nota: No se considera la población L.EA que corresponde para el año 2021 a 3.357

Áreas EPE					
Zona de interés	Población 2021	M ² EPE	# EPE	IEPE	Valoración
Comuna 1	56,239	395,690	97	7.0	Promedio
Comuna 2	48,189	337,112	111	7.0	Promedio
Comuna 3	30,805	61,415	36	2.0	Deficiente
Comuna 4	18,029	30,344	12	1.7	Deficiente
Comuna 5	42,692	266,094	46	6.2	Promedio
Comuna 6	18,694	90,677	41	4.9	Baja
Comuna 7	63,657	518,006	133	8.1	Promedio
Área urbana	278,305	1,699,338	476	6.1	Promedio

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

A partir del análisis anterior, y en la dinámica de propender por una repartición equilibrada del Espacio Público en el territorio de la ciudad, se recomienda incrementar el Índice de Espacio Público en las comunas localizadas en el centro del área urbana, correspondientes a la 3 y 4, donde el indicador se considera **deficiente**. Sin embargo, el **IEPE para el municipio de Palmira, se encuentra en una escala de valoración promedio con 6.1 m² / hab.**

6.5.5 Distribución de los elementos por tipo y escala

Hay comunas que tienen mayor área de espacio público con relación a otras, produciéndose así un desequilibrio en su distribución territorial. La comuna 7 concentra la mayor cantidad de espacio público efectivo con 518.006 m² y que la comuna 4 es la más deficitaria con 30,344 m², seguida por la comuna 3 con 61,415 m². Puede

suponerse, que los déficits en estos sectores de la ciudad se deban a la morfología de urbanismo tradicional de calles, manzanas y arquitectura de repetición en el Centro.

Ahora bien, es importante comprender **la distribución del EPE no solo en términos de cantidad por comuna, sino por tipo y por escala**. Como se mencionó antes, el POT vigente no cumple con las disposiciones de la norma nacional vigente, y mezcla sistemas y conceptos diferentes que generan confusión a la hora de buscar la medición efectiva del índice de espacio público.

6.5.5.1 Por tipo de elemento

De acuerdo con el Decreto 1077 de 2015, el espacio público efectivo que aquí se ha denominado *Espacio Público de Encuentro y Recreación*, corresponde a los **parques, plazas, plazoletas y zonas verdes (recreativas)**. En el inventario actualizado se registra un total de 476 elementos.

Tabla 15. Espacio Público Efectivo según tipo de elemento en área urbana

EPE por Tipo					
Zona de interés	Parque	Plaza	Plazoleta	Zona Verde	TOTAL
Área urbana	145	1	3	327	476
% que aporta	30%	0%	1%	69%	100%

. Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

La tabla anterior evidencia que el mayor número de elementos de Espacio Público de la zona urbana de Palmira está representado por zonas verdes con un 69%, y el restante en parques con un 30%, así como por un 1% que ocupan las plazas y plazoletas.

Se observa que la comuna 7 tiene la mayor cantidad de zonas verdes, que son resultado de los procesos de urbanización a través de instrumentos complementarios como los planes parciales. En cuanto a parques, la comuna con el mayor número es la 2 seguida por la 7. Ahora bien, es necesario exponer que **el “cambio de zona verde a parque” tiene que ver en Palmira, con el nivel de adecuación o consolidación del elemento**.

En este sentido, y como se verá más adelante, el municipio **carece de espacio público adecuado y por esto, la mayor cantidad y área en metros cuadrados de elementos de espacio público pertenecen al tipo zona verde**.

De igual forma, la comuna 7 no solo tiene la mayor cantidad de elementos en tipología zona verde, sino en área, seguido en área por la comuna 1. La comuna 4 de nuevo es la más deficitaria, no solo en número de elementos, sino en el área que estos representan. La comuna 5 al contar con el Bosque Municipal, tiene mayor representatividad en términos de metros cuadrados de parques.

En cuanto a plazas y plazoletas, se podría concluir que desde el 2001 el proceso de desarrollo del municipio ha sido a partir de urbanizaciones y de planes parciales. Esto ha

hecho que, en términos generales, el espacio público producido y entregado, sean zonas verdes con poca adecuación.

La tipología de plaza y plazoleta, además, se encuentra aislada y solo se localizan cuatro (4) en todo el municipio con espacios públicos tales como la Plaza de la Catedral de Palmira, valorada incluso como un elemento patrimonial del Grupo Urbano.

6.5.5.2 Por escala del elemento

De acuerdo con lo planteado en el presente documento, fue necesario clasificar el EPE en cinco (5) escalas: (1) regional (>20 Ha), urbana (6 ha - 20 Ha), zonal/comunal (7000 m² - 6 ha), vecinal/local (2000 m² - 7000 m²) y bolsillo (< 2000 m²). En este sentido, se evidenciará como se distribuyen los 476 elementos.

Tabla 16. Espacio Público Efectivo según escala en área urbana.

ÁREAS EPE	N° EPE POR ESCALA									
Zona de interés	Regional /Metropolitana		Urbana/Distrita I		Zonal/Comunal		Vecinal/Local		Bolsillo	
Área urbana	0	0%	1	0%	52	11%	189	40%	234	49%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Se observa que, de los 476 elementos de Espacio Público Efectivo, la mayoría son de escala bolsillo con un 49% seguido por la escala vecinal/local con el 40% en número. Asimismo, se observa que no existen elementos de EPE en la escala regional y que solo hay un (1) elemento en la escala urbana, siendo este el Bosque Municipal localizado en la comuna 5.

Por otro lado, si bien la mayor cantidad en **número de espacio público efectivo corresponde a la escala bolsillo, a su vez es la que menos metros cuadrados aporta al municipio**. Es posible indicar que **la mayor cantidad de metros cuadrados se encuentra en la escala vecinal/local, es decir, EPE entre 2000 y 7000 m²**, seguido por la zonal/comunal y en menor proporción la urbana.

La escala urbana en la que solo existe un (1) elemento de Espacio Público Efectivo con un área de 180.358 m², requiere una atención importante, puesto que debe conservar al máximo, dotarse y adecuarse con el fin de consolidar el sistema, integrando el Río Palmira al mismo.

El espacio público de escala vecinal/local fundamental para atender a su población más inmediata, se encuentra repartida por todas las comunas de la ciudad en forma irregular, siendo la comuna 4 la más deficitaria con apenas 10,822m². Por su parte, la escala zonal/comunal con EPE entre 7000 m² y 6 Ha se encuentra focalizada en las comunas 1 y 7, seguida por la comuna 2 y siendo deficitaria en las comunas 3, 4, 5 y 6.

En cuanto a escala entonces, es posible extraer conclusiones generales en cuanto al déficit de todas las escalas, sobre todo la comuna 4 o pieza estratégica centro. Sin embargo, hay variables a considerar, que atenúan o acentúan la problemática en esta porción de territorio específicamente, como por ejemplo su urbanismo tradicional que hace necesario considerar acciones especiales como la densificación para liberar espacio y generar espacio público.

Las escalas Local y de Bolsillo, por ser de influencia inmediata en la residencia, a largo plazo deberán conseguir un equilibrio en todas las comunas, existiendo área de EPE en distancias accesibles a pie.

6.5.6 Meta de Índice de Espacio Público Efectivo proyectado para la vigencia del POT vigente

El artículo 167 del POT vigente establece que, en el 2001, el índice correspondía a 2m^2 por habitante. Asimismo, la meta de incremento del índice de espacio público según este artículo era de 4m^2 , puesto que el literal A establecía: *Duplicar en la vigencia del plan, el actual índice de zonas verdes de 2m^2 por habitante.*

En la formulación del Estatuto de Espacio Público y del Paisaje que el artículo 167 del POT vigente dejó planteada, se realizó un análisis y proyección del IEPE que estableció que el salto entre el 2001 y el 2007 alcanzó $4.7\text{m}^2/\text{hab}$. Sin embargo, es posible indicar que la medición es errónea, puesto que en esta, se incluyeron *“las secciones urbanísticas establecidas en los planes parciales y zonas de expansión, así como la inclusión de lotes vacíos, equipamientos en desuso y adquisición de terrenos estratégicos para reducir el déficit de espacio público de sectores en la ciudad, obteniendo beneficios sociales y ambientales que mejoren la calidad de vida de la población y contribuyan a la preservación y manejo del espacio público.”*

Por esto, dentro del propósito de concreción definido en la revisión y reformulación del nuevo POT, se han hecho necesarios ajustes en lo relativo a la metodología, la armonización con la Ley, el orden de las clasificaciones, la definición del sistema en relación con el papel que juegan los componentes ambientales, como también con respecto a la calidad del espacio público y su nivel de adecuación.

Es así como se realiza un análisis territorial en el que el cálculo del IEPE incluye y excluye al Bosque Municipal. Lo anterior, porque este importante elemento cuenta con unas características de espacio público y de equipamiento a la vez. Sin embargo, en el presente diagnóstico se considera al Bosque Municipal como un elemento de espacio público y de importancia ecosistémica para el área urbana de Palmira.

- Teniendo en cuenta al Bosque Municipal, Palmira cuenta con $1.699.338\text{m}^2$ de espacio público efectivo para un total de 278.305 habitantes del área urbana, es decir que existe una oferta de **6.1m^2 de EPE** por habitante al 2021, con las proyecciones poblacionales del censo 2018.

- Por otra parte, sin el Bosque Municipal, el área de espacio público efectivo se reduce a 1.518.979 m², es decir 180.359 m² menos. En este caso, la oferta de EPE sería de **5.46 m²** por habitante en el área urbana.

Tabla 17. Índice de Espacio Público Efectivo.

TOTAL E.P.E (m ²)	POBLACIÓN (área urbana)	ÍNDICE E.P.E 2021 (m ² /hab)	META DEL POT VIGENTE	DÉFICIT según 1077 de 2015 (m ² /hab)
1.699.338 m ²	278,305	6.1 m ² /hab	4m ² / hab	8.9 m ² /hab

Fuente: Secretaría de Palmira, 2021.

Con lo anterior, es posible indicar que la meta del POT vigente de duplicar el IEPE del 2001, se cumplió en el mediano y corto plazo. Esto, pues después de realizar la correcta clasificación del sistema por tipo y escala, se encontró que el IEPE a 2021 es de 6.1m²/hab.

6.5.7 Déficit cuantitativo de Espacio Público Efectivo al 2021

El déficit cuantitativo se define en el artículo 2.2.3.2.5 del Decreto 1077 de 2015 como *“la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes del territorio. (...) La medición del déficit cuantitativo se hará con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.”*

Teniendo en cuenta que el índice mínimo de espacio público efectivo en este marco normativo establece quince (15m²) metros cuadrados por habitante y que actualmente Palmira cuenta con un índice de 6.1 m² de espacio público efectivo por habitante, el déficit sería de 8.9 m² por habitante, lo cual significa que para cumplir con las disposiciones nacionales, **Palmira debe producir 2,475,237.21 m² de espacio público, es decir, cerca de 247 Ha**, correspondientes a un poco menos de 15 veces el Bosque Municipal que tiene 18 hectáreas. Esto, sin tener en cuenta el crecimiento poblacional del municipio a futuro.

Al desglosar el índice de espacio público por comunas es posible identificar las áreas con mayor déficit dentro del municipio, para así direccionar las acciones de planificación del territorio. Estas, como se ha evidenciado en los análisis anteriores corresponden a las comunas 3 y 4.

Cabe anotar que el estándar de Espacio Público Efectivo de 15 metros cuadrados por habitante, establecido en el decreto 1504 de 1998, es motivo de revisión en el marco del Plan de Acción de la Política Nacional de Espacio Público (documento CONPES 3718

de 2012) bajo la consideración que esa meta estaba sobre estimada, teniendo en cuenta el estado tan bajo del indicador que, en promedio, tienen las ciudades colombianas.

6.5.8 Déficit cualitativo de Espacio Público Efectivo al 2021

El artículo 2.2.3.2.6 del Decreto 1077 de 2015 define el déficit cualitativo como aquel *“definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta.”*

Para ello, se definió en el marco de este diagnóstico, la clasificación por nivel de la consolidación del espacio público a partir de la evaluación de la existencia o no de elementos constitutivos y complementarios.

Los niveles definidos fueron:

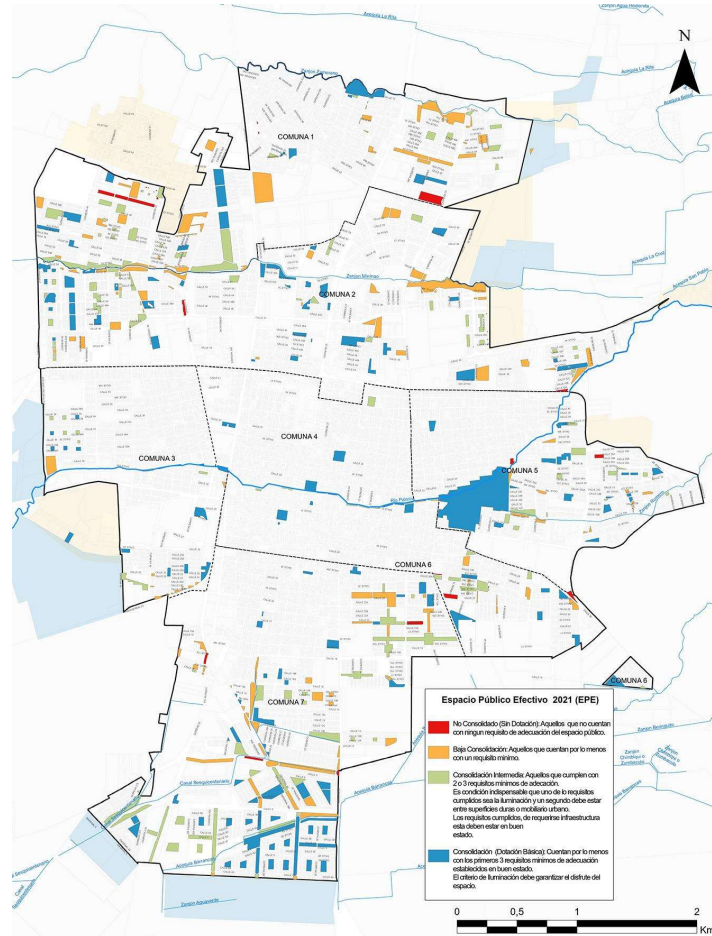
- **No consolidado (sin dotación):** aquellos que no cuentan con ningún requisito de adecuación del espacio público.
- **Baja consolidación:** aquellos que cuenta por lo menos con un requisito mínimo.
- **Consolidación intermedia:** aquellos que cumplen con 2 o 3 requisitos mínimos de adecuación. Es indispensable que dos de los elementos encontrados sean la iluminación y las superficies duras o mobiliario urbano; y deben encontrarse en buen estado.
- **Consolidado (Dotación básica):** cuentan por los menos con los primeros tres (3) requisitos de adecuación en buen estado. El criterio de iluminación debe estar presente toda vez que este garantiza la sensación de seguridad y disfrute del espacio.

Por su parte, los requisitos definidos para establecer el nivel de consolidación son:

1. **Superficies duras:** Andenes perimetrales, andenes peatonales y zonas de estancia.
2. **Iluminación:** peatonal, ornamental, en zona de parqueo y para zonas de recreación o blandas.
3. **Mobiliario urbano:** mobiliario de estancia, de servicio, mobiliario de recreación.
4. **Paisajismo**
5. **Señalización**

Es importante indicar que el espacio público efectivo que ha sido objeto de análisis a lo largo del presente diagnóstico, debe cubrir las necesidades básicas de los palmiranos en términos del encuentro disfrute y recreación. Por esto, no se debe únicamente tener

en cuenta su distribución en el territorio, sino sus posibilidades de accesibilidad y niveles de adecuación y dotación cualitativa.



*Figura 12. Nivel de Consolidación del Espacio Público Efectivo por comuna.
Fuente: Secretaría de Planeación de Palmira, 2021.*

Con los criterios definidos y los niveles de consolidación establecidos para cada elemento del EPE del área urbana de Palmira es posible indicar que **la mayor cantidad de elementos de EPE con baja consolidación se encuentran en las comunas 1, 2 y 7.**

En cuanto a la distribución por comuna de metros cuadrados según su nivel de consolidación, se puede indicar que la comuna 7 cuenta con más área adecuada, seguida de la comuna 2; mientras que la comuna 4 y las 3 cuentan con la menor cantidad de metros cuadrados en un nivel de consolidación con dotación básica, es decir 3 o más elementos que generan confort en el espacio público.

En términos de ciudad, 157 de los elementos de EPE se encuentran en baja consolidación correspondiente al 33% seguido de consolidación y consolidación intermedia con 32% y 31% correspondientemente.

Tabla 18. Porcentaje de EPE según nivel de consolidación

Zona de interés	N° EPE por Consolidación							
	No Consolidado (Sin Dotación)		Baja Consolidación		Consolidación Intermedia		Consolidado (Dotación básica)	
Área urbana	22	5%	157	33%	146	31%	150	32%

. Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Por otro lado, los metros cuadrados según el nivel de consolidación y el número de elementos de EPE no están directamente relacionados, puesto que la mayoría de los elementos se encuentran en baja consolidación, pero el mayor número de área se encuentra en consolidación (dotación básica).

Tabla 19. Área de Espacio Público según su nivel de consolidación por comuna.

Zona de interés	No Consolidado (Sin Dotación)		Baja Consolidación		Consolidación Intermedia		Consolidado (Dotación básica)	
Área urbana	46,689 m ²	3%	471,411 m ²	23 %	425,009 m ²	27%	575,869 m ²	47%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Es posible concluir entonces, que el espacio público efectivo de Palmira se encuentra en consolidación con una dotación básica, en la que se debería incrementar la calidad del espacio público. Para ello, se requieren unos lineamientos que generen una estandarización de las intervenciones para garantizar que el EPE sea de disfrute, encuentro y recreación para el ciudadano.

6.5.9 El espacio público rural

Si bien el marco normativo nacional es claro en establecer el alcance del diagnóstico de espacio publico para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial – al indicar que se debe realizar en función en el área urbana con el fin de determinar el IEPE y los déficits cuantitativos y cualitativos – para esta formulación es importante mencionar algunos aspectos relevantes del espacio público en el área rural.

En este sentido, y de acuerdo con lo mencionado anteriormente respecto a las limitantes y no coincidencia de la clasificación del espacio público en el marco local con la normativa nacional, se realizó una actualización del inventario y clasificación también en el suelo rural.

Al caracterizar el EPE en las escalas propuestas para la formulación de este plan, es posible indicar que 128 de los 190 elementos localizados en suelo rural son menores a 2.000 m², es decir, de escala bolsillo. Lo anterior, seguido por los de escala vecinal / local con 32 elementos de los 190.

Tabla 20. Espacio Público Efectivo según escala en área urbana.

ÁREAS EPE	N° EPE POR ESCALA									
Zona de interés	Regional /Metropolitana		Urbana/Distrita I		Zonal/ Comunal		Vecinal/ Local		Bolsillo	
Área rural	12	6%	5	3%	13	7%	32	17%	128	67%
	190 elementos de EPE en suelo rural									

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Ahora bien, en cuanto a su distribución en el territorio, es posible indicar que los de escala bolsillo, vecinal y zonal, se localizan en su mayoría hacia el occidente del municipio, mientras que los de escala urbana y regional se vuelcan hacia el costado oriental donde se encuentran la mayoría de los elementos relacionados con la estructura ecológica principal.

Es importante mencionar que el incremento en la cantidad y calidad del espacio público, también debe ser objeto de mejoramiento en el suelo rural, toda vez que los análisis dejan ver que este se focaliza en la escala más pequeña del espacio público.

6.5.10 Síntesis del sistema de espacio público

El sistema de espacio público de Palmira analizado en el presente diagnóstico desde las perspectivas del déficit cuantitativo y cualitativo cuenta con un estándar promedio de **IEPE de 6.1m² / hab**, distribuido en su mayoría en zonas verdes y parques con un nivel de consolidación con dotación básica.

En este sentido, aunque un faltan 8.9 m² / hab en el municipio para cumplir con la meta definida en el Decreto 1077 de 2015 como índice mínimo de espacio público efectivo, **si fue posible superar la meta definida para el largo plazo en el POT vigente de 4m² / hab**.

En cuanto a la escala, es posible indicar que el 49% de los 476 elementos de EPE tienen menos de 2000m² siendo estos de la escala bolsillo, aunque la mayor en área, aportan más los elementos de la escala vecinal/local, es decir, EPE entre 2000 y 7000 m².

Sin embargo, la deficitaria cantidad de espacios públicos en las comunas 3 y 4, donde su índice no supera los 2 m²/Hab, hace que la mirada para las propuestas en cuanto a cobertura, se enfoquen en solucionar en cierta medida, la falta de metros cuadrados en las diferentes escalas en dichas porciones del territorio.

Con esto, se hace evidente la necesidad de aumentar el índice de espacio público efectivo apuntándole siempre a que alcance incluso estándares internacionales. Pero, el aumento no debe enfocarse exclusivamente a los metros y a la cuantificación, sino, que debe considerar como línea guía, la concepción de una estructura urbana que arme una red, desde lo local hacia lo urbano, de forma tal, que la cobertura, distribución y cantidad mejoren la calidad de vida de los palmiranos.

A. Déficit cuantitativo de espacio público:

- Incrementar en todos los sectores de la ciudad la cantidad de EPE de plazas y plazoletas públicas, asociadas a los edificios representativos, a complejos comerciales e institucionales.
- Aumentar el EPE de parques y zonas verdes en el Centro.
- Aumentar el espacio público de escala Urbana, en general.
- Equilibrar el espacio público de escala Local y de bolsillo en las comunas deficitarias, para que se pueda atender a la población más inmediata con esta cobertura fundamental para cualquier ciudad.
- Considerar una meta “real” de EPE, toda vez que 270 ha deficitarias en la actualidad para lograr los 15m²/hab se consideran de difícil implementación.
- incrementar el Índice de Espacio Público en las comunas localizadas en el centro del área urbana, correspondientes a la 3 y 4, donde el indicador se considera **deficiente**.

B. Déficit cualitativo de espacio público

- La falta de seguimiento y control a las cesiones de espacio público entregadas por los urbanizadores.
- La inaccesibilidad de gran parte de los componentes del espacio público, que han sido construidas sin tener en cuenta los estándares mínimos de calidad y accesibilidad.
- Dificultades institucionales para el financiamiento, asistencia técnica, gestión, información y control del espacio público.
- Imprecisión en los conceptos y normas asociadas con el espacio público.
- La necesidad no resuelta, de adecuar la clasificación de los componentes del sistema del Espacio Público, y de completar la identificación y ajustar la estructura normativa de los elementos que hacen parte de la estructura ecológica en el suelo urbano.
- Debilidades en las entidades territoriales y autoridades ambientales, en la aplicación de los instrumentos para planear, ordenar y diseñar el espacio público.
- La ejecución parcial o nula de los Planes Parciales y la limitación inherente por la racionalidad económica de la actividad inmobiliaria, que generan como resultado que las cesiones obligatorias sólo cubren la demanda de la nueva población contenida en el plan; y por tanto tienen pobre incidencia en el mejoramiento de los índices y la oferta de espacio público de la ciudad.

- La falta de apropiación colectiva de los espacios públicos, y las dificultades para conciliar los intereses públicos y privados en el uso de las áreas destinadas a dicho fin.

Ahora bien, para llegar a estas conclusiones y como se ha mencionado anteriormente, fue necesario actualizar el inventario a partir de trabajo de campo que dejara ver no solo la existencia material del EPE, sino la calidad del mismo. Sin este trabajo previo, no habría sido posible clasificar ni por tipo, ni por escala el sistema para Palmira.

6.6 Equipamientos

6.6.1 Los equipamientos en el POT vigente

El artículo 283A del Decreto compilatorio 192 de 2014 – POT vigente, define a los equipamientos como ***“todos aquellos espacios físicos en los que se desarrollan las actividades de recreación, educación, salud, seguridad, asistencia y protección social, entre otros y que se constituyen en el soporte de servicio público para el bienestar de los habitantes de un territorio.”***

En el mismo artículo se indica que ***“Estos se clasifican de acuerdo con su escala y la naturaleza. Su localización debe ser estratégica teniendo en cuenta la cobertura y el impacto que genera a su entorno inmediato. Se clasifican en:***

- (1) Salud (E.S)
- (2) Educativos (E.E)
- (3) Recreativos (E.R)
- (4) Culturales (E.C),
- (5) Gubernamentales (E.G)
- (6) De asistencia y protección social (E.A)
- (7) De seguridad (E.S.E)
- (8) De transporte (E.T)
- (9) De gestión del riesgo (E.G.R)
- (10) De abastecimiento (E.A.B)

Ahora bien, en el artículo 94. Usos Rurales, definiciones e infraestructura asociada esta clasificación se modifica, reagrupando algunos equipamientos como:

Tabla 21. Clasificación de los equipamientos según el artículo 94 del POT vigente.

EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES	
Equipamientos colectivos para la seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamientos de defensa y fuerza pública • Equipamientos de administración de justicia

	<ul style="list-style-type: none"> Equipamiento para la atención manejo de Emergencias y manejo de Desastres
Equipamientos colectivos para la educación	
Equipamientos colectivos para la salud y asistencial	
Equipamientos para el abastecimiento	
Equipamientos de logística y transporte de pasajeros y carga.	
Equipamientos culturales	
Equipamientos de Bienestar Social y Comunes	

Si bien existe una coincidencia, en el artículo 283A se establecen diez (10) categorías y en el 94 se habla de ocho (8). Adicionalmente, en el sistema de espacio público, se menciona que los equipamientos colectivos pertenecen a dicho elemento estructurador, lo que constituye un error según el marco normativo nacional, y genera confusiones a la hora de analizar los objetivos, programas, proyectos, así como, en el seguimiento y la evaluación.

Esto es muy importante, pues **el POT vigente no definió al sistema de equipamientos como un sistema estructurante de Palmira**. De igual forma, durante estos veinte (20) años de vigencia del instrumento, no se ha contado con una caracterización ni clasificación clara y determinante, ni con un inventario por tipos y escalas.

Igualmente, en los contenidos del POT no fueron desarrollados criterios de localización, instrumentos de planeación apropiados, estrategias para la implementación, y demás normas que complementarán el sistema en su funcionalidad, administración, control y mitigación de sus impactos en la ciudad y en las áreas residenciales. De hecho, en el artículo 283A se menciona que *“las escalas y tipos de Equipamientos, contenidos dentro de esta clasificación, se encuentran desarrolladas en el componente de Equipamientos Colectivos del Presente Acuerdo”*, sin embargo, no existe dicho apartado en el plan.

Por otro lado, el modelo de ocupación vigente establece, que deben consolidarse cuatro (4) piezas estratégicas en el área urbana: **Pieza estratégica de Centro, Pieza Estratégica de Equipamientos, Pieza Estratégica Parque Industrial de Loreto y Eje Colombates - Harinera del Valle – IMP y Pieza Estratégica Tejido Residencial**.

A la pieza de Equipamientos, le asigna la función de *“articular los equipamientos existentes y en especial, servir de soporte territorial a la decisión de transformar la vocación municipal hacia el desarrollo de la educación y la investigación, destinando suelo para la localización de la infraestructura necesaria para albergar los centros educativos y de investigación científica y tecnológica requeridos.”* Aunque esboza una intención de localización en relación con el modelo territorial, se limitó de forma genérica, a enunciar los elementos constitutivos del sistema y su función, sin plantear las características que definen a estos elementos como un sistema.

Así las cosas, su definición y clasificación según el tipo de servicio y según los niveles de acción, no son suficientemente claros y determinantes, tampoco cuenta con objetivos específicos toda vez que no se consideró como un sistema estructurante. Lo anterior, hace que la comprensión de este sistema estructurante sea casi imposible, pareciendo incluso, que no existe este sistema en el modelo de ordenamiento.

6.6.2 Los equipamientos en el POTD del Valle del Cauca

La Ordenanza 0513 de 2019 mediante la cual se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – POTD estableció en su artículo 11, numeral 2, que el sistema de equipamientos colectivos es un sistema funcional para competitividad y el desarrollo como *“soporte de la ocupación, relacionado con el desarrollo social y la producción del territorio y con la competitividad”*. Asimismo, los dividió en equipamientos para la competitividad y para el desarrollo social.

En este mismo artículo se establecen los siguientes objetivos para el sistema a nivel regional:

- a) Aprovechar y potenciar las vocaciones de las subregiones mediante la dotación de equipamientos que den apoyo a la producción.
- b) Promover el desarrollo de equipamientos para la generación de conocimiento e innovación.
- c) Potenciar mediante equipamientos únicos el desarrollo de los sectores turístico, cultural, deportivo y recreativo con elementos diferenciales para la competitividad del departamento.
- d) Propiciar los equipamientos requeridos para el logro del bienestar de la población por medio de la prestación de servicios básicos de salud, educación, seguridad, convivencia, recreación, deporte, cultura y la desconcentración Institucional de la Gobernación del Valle.
- e) Distribuir de manera equilibrada y racional los equipamientos en el territorio para promover el desarrollo de la región bajo principios de equidad.

Ahora bien, el sistema de equipamientos del POTD recomienda tener en cuenta en el programa de ejecución de Palmira para el corto plazo, los siguientes:

Tabla 22. Programas y proyectos del Sistema de equipamientos del POTD establecidos para Palmira.

PROGRAMA	PROYECTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES
Fortalecimiento de la red de centros de investigación e innovación científica y tecnológica del valle del cauca	Mejoramiento y adecuación del parque Biopacífico	Km 17 vía Santiago de Cali – Palmira	(1 piso promedio), espacios: CORPOICA, CIAT, universidad nacional postgrados, incubación y creación de empresas, centro de eventos/conferencias y hotel. Incluye estudios

Mejoramiento de la red de equipamientos de salud del valle del cauca	<ul style="list-style-type: none"> - Transformación del hospital de nivel I - Adecuación para prestar servicios de nivel III, subregión sur 	Cabecera	Área existente: 22557 m2, área nueva 5783 m2; (2 pisos) capacidad 2'000,000 personas, 100 camas, espacios: sala comunitaria, punto de información, consulta externa, área de emergencias, hospitalización, epidemiología, centro quirúrgico, centro obstetra*
Mejoramiento Equipamientos educativos	Mejoramiento	Universidad del Valle	La propuesta inicialmente serían fortalecer estas sedes de educación superior, tanto en programas académicos, que pueden reflejarse en la necesidad de mejorar y adecuar las instalaciones físicas.
Equipamientos de deporte y recreación	Centro Subregional de Deporte y Recreación	Palmira	Fortalecimiento y complementación del Complejo deportivo del municipio. (Desarrollo de infraestructura especializada, complejo acuático, Coliseos, Estadios).
Exposiciones de Carácter Microregional	Casas de Hacienda	Palmira	Aprovechamientos de las Casas de Hacienda para la creación del Centro de la Memoria Histórica del Valle del Cauca, en el municipio de Palmira y el Fortalecimiento del Museo Arqueológico del Valle del Cauca.

Fuente: Ordenanza 0513 de 2019

6.6.3 Premisas para el Diagnóstico de Equipamientos

Teniendo en cuenta la ausencia de los equipamientos como un sistema estructurante del territorio en el POT vigente y el Decreto 1232 de 2020 en el artículo 2.2.2.1.2.1.1 que establece que el alcance del diagnóstico en términos de equipamientos es identificar ***“Equipamientos existentes y necesarios para la prestación de servicios de carácter educativo, cultural, salud, bienestar social, culto y recreación; así como los equipamientos para la prestación de los servicios relacionados con la seguridad ciudadana, defensa y justicia, servicios de la administración pública, abastecimiento de alimentos y consumo, recintos feriales, servicios funerarios, y los de apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte, por lo que, se hace***

prioritario iniciar con la clasificación de los elementos según estas disposiciones, que permitan realizar el análisis.

Adicionalmente, es importante mencionar que pueden existir diferencias entre el número de equipamientos que se han consolidado en el inventario para el presente diagnóstico y lo expuesto en el Anuario Estadístico del 2021, especialmente en términos de clasificaciones de los elementos.

Por lo anterior, las observaciones y análisis del estado actual del Sistema de Equipamientos que seguirán en el desarrollo de este diagnóstico por **comunidades y tipos de servicio**, requieren de dos premisas básicas:

- A. Establecer la clasificación que estructura los diferentes tipos de equipamientos a partir de su papel en el modelo de ordenamiento para llevar a cabo una ordenación clara y simplificada en las categorías que establece en marco normativo nacional: **colectivos y de servicios básicos.**
- B. Evidenciar la distribución de los elementos para comprender las áreas con déficit que deberán ser atendidas a partir de la generación de nuevos equipamientos. Para esto, se hace necesaria la utilización de los siguientes indicadores y estándares.
 - **Número de equipamientos por x número de habitantes:** Es el número de equipamientos del servicio social por unidad territorial. El objetivo del indicador es conocer las unidades territoriales donde se concentra el déficit, calculando la distribución de equipamientos colectivos entre la cantidad de población, para establecer el déficit a través de un estándar de dotación óptimo.
 - **Estándar ideal:** corresponde al número ideal de equipamientos por cada servicio que debe haber cada cierto número de habitantes.
 - **Equipamientos necesarios para los habitantes de Palmira:** indicador que mide la cantidad de equipamientos necesarios para lograr el estándar planteado para el Sistema de Equipamientos.

6.6.4 Clasificación del sistema de equipamientos

La clasificación propuesta para la formulación del presente plan se realiza con base a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.2.1.1. del Decreto 1232 de 2020 que indica que los equipamientos se clasifican en **(1) colectivos y (2) de servicios básicos**. Asimismo, y teniendo en cuenta la ausencia de estructura del sistema actual, se le incluye a la clasificación, una definición por tipo y unas descripciones realizadas a partir del análisis de diferentes instrumentos de ordenamiento a nivel nacional de la siguiente manera:

- (1) Equipamientos colectivos:** se definen como espacios físicos que acogen las actividades comunitarias de la población y están dirigidos a satisfacer las necesidades fundamentales.

Tabla 23. Clasificación de los equipamientos colectivos.

	TIPO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIONES
1	Educativo	Orientados a la formación y capacitación para el desarrollo intelectual de la población. Pueden ser de carácter público o privado, en los niveles de educación superior, educación técnica y tecnológica, educación básica, media y preescolar; mediante las modalidades de educación formal y no formal.	Preescolar, Educación básica (primaria, secundaria y media, Educación Superior
2	Cultural	Instalaciones orientadas a las actividades culturales, el fomento, la conservación y custodia, la producción y difusión del conocimiento y material cultural y patrimonial. Están asociados a expresiones de la pintura, la escultura, literatura, danza, música, teatro, entre otras.	Centros de promoción y divulgación artística y cultural, Centros de Exposiciones y Convenciones, Centros de desarrollo cultural Parques biblioteca, Casas de la cultura, Centros de salvaguarda del patrimonio y la memoria, Centros de innovación, investigación, ciencia y tecnología
3	Salud	Instituciones destinadas a la prestación de servicios de asistencia médica, primeros auxilios, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, así como la asistencia especializada en salud. Pertenecen a este las entidades promotoras de salud públicas y privadas, de todos los niveles de complejidad y categorías, del orden municipal, departamental y nacional.	Equipamientos de primer nivel de atención, Equipamientos de segundo nivel de atención, Equipamientos de tercer nivel de atención
4	Bienestar Social	orientadas al resguardo de los sectores vulnerables de la población con actividades de información, orientación y prestando servicio integral a grupos sociales.	Relacionados con la prestación de servicios de la familia, la infancia, la orfandad, la tercera edad, los discapacitados y grupos vulnerables.
5	Culto	Edificaciones destinadas a la práctica religiosa y de culto, así como las instalaciones requeridas para su administración	
6	Recreación	Infraestructuras orientadas a la práctica de deportes a nivel profesional, formativo y aficionado; así como el desarrollo de competitivos asociados al deporte. Se incluyen también las instalaciones que acogen las actividades recreativas, de ocio y goce del entorno natural.	Unidad Deportiva, Unidad Deportiva Satélite, Equipamiento Recreativo, Equipamiento de Desarrollo Deportivo Integral, Escenario deportivo-recreativo, Equipamientos deportivos y recreativos no tradicionales

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021

(2) Equipamientos de Servicio Básico: espacios físicos destinados a la prestación de servicios de atención a la ciudadanía, mantenimiento y administración del municipio.

Tabla 24. Clasificación de los equipamientos de servicios básicos.

	TIPO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIONES
1	Seguridad ciudadana	Destinados al control del orden público, administración y entrenamiento del personal encargado de la seguridad de las personas y los bienes, la prevención, atención de emergencias y defensa civil	Instituciones de la policía, Batallones, Base aérea, Estaciones de bomberos, Defensa civil
2	Defensa y justicia	Establecimientos orientados a la prevención, atención, control y resolución de conflictos de forma pacífica para el fortalecimiento de la convivencia. A su vez, se encuentran destinadas a la investigación, judicialización, penalización y reinserción social	Tribunales, Juzgados, Fiscalía, Cárceles, Centros de reclusión de menores
3	Servicios de la administración pública	Infraestructura destinada a las actividades gubernamentales, de control, administración y representación a nivel nacional, departamental, municipal, diplomático y de sedes internacionales	Sedes de entidades públicas municipales/departamentales, Sedes administrativas de servicios públicos de operación a nivel regional, Sedes de institutos descentralizados, Centros administrativos municipales
4	Abastecimiento de alimentos y consumo	Establecimientos destinados al depósito, acopio, distribución, manejo y comercialización de alimentos.	Centrales de abasto, plazas de mercado y centros de acopio.
5	Recintos feriales	Espacios físicos destinados para la exhibición, transacción y difusión de productos que aportan a la productividad, o en su defecto, acogen eventos de carácter masivo nacionales e internacionales.	Centros de convenciones, Arenas
6	Servicios funerarios	Edificaciones destinadas a prestar el servicio de inhumación y exhumación de restos humanos y cremación	Cementerios, Parques cementerios, Osarios, Centros de cremación, Salas de velación
7	De apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte	Espacios físicos destinados a la generación, mantenimiento y suministro de servicios públicos. Así como las zonas de bodega, estacionamiento y terminales necesarias para la operación eficiente de los sistemas de transporte en la ciudad.	Bocatomas de acueducto, Plantas de tratamiento de agua potable, Estaciones de bombeo de agua potable, Centrales hidroeléctricas, Terminales, Aeropuertos, Patios de buses

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021

Esta clasificación permite realizar análisis de suficiencia y déficit, además de la localización e identificación de los equipamientos en Palmira.

6.6.5 Análisis del sistema de equipamientos de Palmira

El análisis cuantitativo del estado actual de los equipamientos se realiza por comunas en el área urbana, y en la extensión del área rural. Este, revisará los indicadores antes mencionados, desde las variables “Distribución” en términos de cantidad y localización, las cuales al relacionarse con la variable “Población”, evidenciarán los desequilibrios distributivos en el territorio, identificación que servirá de guía para la localización de nuevos equipamientos en la ciudad.

A. Distribución de equipamientos colectivos

Los equipamientos colectivos destinados a prestar servicios fundamentales requeridos por la población son los equipamientos de: educación, cultura, salud, bienestar social, culto y recreación.

(1) Zona Urbana:

El municipio de **Palmira cuenta el área urbana con una población de 278,305 habitantes en el 2021, con un total de 380 equipamientos colectivos** que ofrecen los tipos de servicios antes mencionados, repartidos en las 7 comunas.

Como se observa en la tabla, por tipo la mayoría de los equipamientos son educativos (55%), seguidos por los de salud (20%) y en menor medida los de bienestar social, recreación, culto y cultura.

Tabla 25. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.

Zona de interés	Educación		Cultural		Salud		Bienestar Social		Culto		Recreación	
Área urbana	210	55%	9	2%	75	20%	36	9%	24	6%	26	7%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

En términos generales en la relación de cantidad de equipamientos y número de población, es posible identificar que, de las 7 comunas, la comuna 6 y la 4 cuentan con 92 y 74 equipamientos respectivamente. Sin embargo, estas dos comunas son en las que habita el menor número de población de Palmira.

Caso contrario, sería el de las comunas 1 y 7 las cuales cuentan con un número inferior, con 35 y 49 equipamientos respectivamente, pero son las comunas con más población del municipio.

(2) Zona Rural:

En cuanto a los equipamientos colectivos en área rural y su distribución por tipo, es posible indicar que el 49% corresponde a equipamientos educativos, seguidos por los de

recreación con 26%. Por otro lado, los que se encuentran en menor cantidad son los culturales y los de bienestar social con 3% cada uno, seguido por los de culto y salud con 6% y 14% respectivamente.

Tabla 26. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.

Zona de interés	Educación		Cultural		Salud		Bienestar Social		Culto		Recreación	
Área rural	55	49%	3	3%	16	14%	3	3%	7	6%	29	26%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Esto, para los 74,597 habitantes de los centros poblados mayores y menores del área rural.

- **En los 55 equipamientos educativos** de la zona rural se encontraban matriculados en el 2019, 12.241 alumnos, distribuidos en 9.192 alumnos en Instituciones Educativas Oficiales (75.09%) y 3.049 alumnos en instituciones privadas (24.91%).

En la zona rural, por su parte, los establecimientos educativos privados tienden a ubicarse al suroccidente del municipio, concentrándose la mitad de ellos en el área correspondiente a la Urbanización Ciudad del Campo del corregimiento de Juanchito; contrario a lo ocurrido con las instituciones públicas, que están distribuidas entre el centro y occidente del territorio.

La cobertura de los centros poblados menores presenta un nivel de oferta educativa básica primaria, lo que obliga a desplazarse a los centros poblados mayores o a la cabecera urbana municipal a continuar la formación educativa. Por otra parte, no se evidencia oferta de educativa de nivel superior en el suelo rural.

- La infraestructura cultural está compuesta por la biblioteca Greco y el Centro Cultural Rozo, en la comuna 8; la biblioteca Melba Domínguez de Brand de Amaime, en la comuna 12, y la biblioteca Lida Carvajal Zafra, ubicada en el Centro Cultural La Buitrera, de la comuna 14.

Los espacios evidenciados corresponden a bibliotecas o casas culturales, localizadas de forma independiente a diferencia del centro poblado la Buitrera que integra los servicios en un equipamiento educativo. Se percibe a su vez que estas infraestructuras se localizan de forma equidistante entre ellas y entre cabecera urbana, identificando zonas como los Bolos de importancia regional sin coberturas de este tipo, al igual que la zona nor-oriental del Municipio, lo que obliga a que las comunidades sean dependientes de la cabecera urbana.

- En cuanto a los 16 equipamientos de salud presentes en el área rural, es posible indicar que se distribuyen de manera equitativa y que son centros de salud y no IPS o EPS.
- Solo se encuentran 3 equipamientos de bienestar social en el área rural.

- Se localizan 7 equipamientos de culto.
- Los equipamientos recreativos en zona rural se distribuyen a lo largo de los corregimientos, con tendencia a concentrarse al centro y occidente del municipio, aunque el número global oscila entre tres y cuatro equipamientos por comuna, a excepción de la 15, donde se reporta uno. Los centros poblados en los que no se identificaron escenarios recreativos y deportivos son los siguientes: Tenjo, La Cascada, Tienda Nueva, Arenillo, La Dolores, Bolo Alizal, Boyacá y Coronado (Rural).

B. Distribución de equipamientos de servicios básicos

Los equipamientos de servicios básicos son los destinados a prestar servicios de atención a la ciudadanía, mantenimiento y administración del municipio como: Seguridad ciudadana, Defensa y justicia, Servicios de la administración pública, Abastecimiento de alimentos y consumo, Recintos feriales, Servicios funerarios y De apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte.

(1) Zona Urbana:

El municipio de **Palmira cuenta el área urbana con una población de 278,305 habitantes en el 2021, con un total de 91 equipamientos de servicios básicos** que ofrecen los tipos de servicios antes mencionados, repartidos en las 7 comunas.

Ahora bien, como se observa en la gráfica, así como en la tabla por tipo, que la mayoría de los equipamientos son de Servicios de la Administración Pública (37%), seguidos por los de Seguridad Ciudadana (19%) y menor proporción los de Abastecimiento de alimentos y consumo (16%), Servicios funerarios (14%), los de recintos feriales (7%) y Defensa y Justicia (7%). No se encuentra en el inventario actualizado que aún se encuentra en verificación en campo, ningún equipamiento de apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte.

Tabla 27. Distribución porcentual de equipamientos de servicios básicos en el área urbana.

Seguridad Ciudadana		Defensa y Justicia		Servicios de la Administración Pública		Abastecimiento de alimentos y consumo		Recintos feriales		Servicios funerarios		De apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte.	
17	19%	6	7%	34	37%	15	16%	6	7%	13	14%	0	0%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

En términos generales en la relación de cantidad de equipamientos y número de población, es posible identificar que, de las 7 comunas, la comuna 6 y la 7 cuentan un mayor número de equipamientos, siendo estos 46 y 19 equipamientos respectivamente. Sin embargo, en el caso de la comuna 6, es donde habita el menor número de habitantes después de la comuna 4.

(2) Zona Rural

Es posible indicar que para los 74,597 habitantes de los centros poblados mayores y menores del área rural, la presencia de equipamientos de servicios básicos y su distribución por tipo es muy deficitaria. Lo anterior, teniendo en cuenta que el 71% corresponde a equipamientos de recintos feriales, seguidos por los de servicios funerarios y de seguridad ciudadana con 1% cada uno. Por otro lado, se encuentra déficit de equipamientos de defensa y justicia, Servicios de la Administración Pública, Abastecimiento de alimentos y consumo y De apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte.

Tabla 28. Distribución porcentual de equipamientos colectivos en el área urbana.

Seguridad Ciudadana		Defensa y Justicia		Servicios de la Administración Pública		Abastecimiento de alimentos y consumo		Recintos feriales		Servicios funerarios		De apoyo a las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios y de transporte.	
1	14%	0	0%	0	0%	0	0%	5	71%	1	14%	0	0%

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

De los 7 equipamientos presentes, 5 son de recintos feriales, 1 de seguridad ciudadana y 1 de servicios funerarios.

6.6.6 Necesidad de nuevos equipamientos

De acuerdo con las disposiciones del artículo 2.2.2.1.2.1.1. del Decreto 1232 de 2020 se debe incluir en el diagnóstico la identificación de los **Equipamientos existentes y necesarios para la prestación de servicios**. En este sentido, se hace necesario realizar la medición de la **cantidad de equipamientos necesarios para lograr el estándar planteado para el Sistema de Equipamientos**.

El indicador propuesto en este diagnóstico para realizar el análisis, se calcula a partir de la relación entre el **número de equipamientos y el número de habitantes en la comuna**, obteniendo un indicador general con el cual se puede discriminar y evaluar según la prioridad de los equipamientos. Cabe aclarar entonces que, este indicador se calcula para el área urbana y para los equipamientos colectivos.

$$\text{Habitantes por Equip } j = \frac{\text{Total Hab}}{\text{Equip } j}$$

Dónde:

Tipo de equipamiento corresponde a: j

Los estándares de este indicador varían según el tipo como se evidencia en la siguiente tabla: (No se tienen en cuenta los de culto ni los de bienestar social.)

Tabla 29. Estándares de cantidad de equipamientos por cada x habitantes

SECTOR	CATEGORIAS	ESTÁNDAR
SALUD	Hospital Nivel 1	10 Equipamientos cada 100.000 habitantes
	CAMI – Centros de Atención Médica Inmediata	
	UPA – Unidad Primaria de Atención	
	UBA – Unidad Básica de Atención	
EDUCACION	Colegio (Secundaria y Media)	20 Equipamientos cada 100.000 habitantes
	Colegio (Niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Media)	
	Colegio (Niveles Preescolar, Primaria)	
	Colegio (Nivel Preescolar)	
CULTURA	Bibliotecas	10 Equipamientos cada 100.000 habitantes
	Teatros	
	Centros culturales	
RECREACIÓN Y DEPORTE	Escenarios deportivos	10 Equipamientos cada 100.000 habitantes
	Instalaciones Deportivas	

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Con dichos estándares, se establece el indicador para calcular los equipamientos necesarios en el Municipio de Palmira con el fin de cumplir el con el ideal, obteniendo los déficits en cantidad de equipamientos por habitantes y desde cada categoría.

$$Equip.Nec.ij = \left\lfloor \frac{Total\ pob.}{Pob.Estandar\ ij} \times Equip\ ij\ Estandar \right\rfloor - Equip\ ij\ Exist.$$

Tipo de equipamiento corresponde a: i
Escala del equipamiento corresponde a: j

Teniendo en cuenta lo anterior, se calcula el número de equipamientos colectivos necesarios para el área urbana a 2021 según el tipo:

Tabla 30. Indicador de equipamientos colectivos necesarios a 2021 para el área urbana de Palmira.

		SALUD			EDUCACION			CULTURA			RECREACIÓN		
Comuna	No. habitantes	E	N	F	E	N	F	E	N	F	E	N	F
C1	56,239	3	6	3	19	11	-8	1	6	5	7	6	-1
C2	48,189	11	5	-6	34	10	-24	0	5	5	3	5	2
C3	30,805	2	3	1	20	6	-14	0	3	3	5	3	-2
C4	18,029	20	2	-18	36	4	-32	2	2	0	2	2	0
C5	42,692	4	4	0	22	9	-13	2	4	2	5	4	-1
C6	18,694	29	2	-27	44	4	-40	4	2	-2	2	2	0
C7	63,657	6	6	0	35	13	-22	0	6	6	2	6	4
		-47			-154			19			2		

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021. ** La E = Existentes, N = Necesarios y F = Faltantes.

Ahora bien, de acuerdo con estas proyecciones, **no se requieren equipamientos de salud o educación en el área urbana, esto sin entrar en detalle de cada una de las comunas, pero si se requieren 19 equipamientos de cultura y 2 de recreación con la población actual.**

Si el plan en formulación no contempla la necesidad de consolidación de un sistema, y de construcción de equipamientos de los diferentes servicios y tipologías, con la proyección poblacional a 2035 del DANE, podría establecerse que la calidad de vida de la población tendría una considerable disminución toda vez que este es un sistema vital para el desarrollo de la comunidad y para el encuentro.

Tabla 31. Necesidad de equipamientos con las proyecciones poblacionales del DANE a 2035.

		SALUD			EDUCACION			CULTURA			RECREACIÓN		
	Población	E	N	F	E	N	F	E	N	F	E	N	F
2021	278,305	75	28	-47	210	56	-154	9	28	19	26	28	2
2035	319,903	75	32	-43	210	64	-146	9	32	23	26	32	6

Fuente: Secretaría de Planeación, 2021.

Con lo anterior planteado, es posible indicar que se incrementa el déficit de equipamientos de cultura y de recreación, así como disminuye el posible superávit de equipamientos de salud y educación.

Si bien estos análisis son útiles para establecer el número necesario de equipamientos, es relevante mencionar que los superávits pueden no ser un número real, toda vez que no se está haciendo mención a los metros cuadrados por habitante, ni a los niveles educativos, por ejemplo. Por ello, estos valores de referencia lo que permiten identificar, es que existen faltantes de espacios destinados a desarrollar ciertas actividades, en este caso, en el área urbana.

6.6.7 Síntesis del sistema de equipamientos

Con lo antes identificado, es posible plantear una serie de conclusiones que serán relevantes para el proceso de formulación. Inicialmente, y teniendo en cuenta el modelo de ordenamiento actual, podría mencionarse que Palmira consolidó el modelo a partir del anillo de equipamientos, puesto que la mayoría de elementos, se localizan en las comunas 4, 5 y 6. Sin embargo, las comunas con mayor número de habitantes, tiene un indicador bajo de número de equipamientos.

En lo relacionado con la oferta de equipamientos para la prestación de servicios sociales que atiendan las necesidades de las comunidades locales, en el área urbana y en los centros poblados, parece haber un desbalance en relación con el sector y tipo de equipamientos. Hay, en conjunto, una oferta sólida de equipamientos de educación mientras que hay una aparente insuficiencia en la oferta de equipamientos de sectores como cultura o asistencia y protección social.

En términos territoriales, los datos indican que hay condiciones de déficit crítico concentrados en ciertas zonas del área rural como en la comuna 10 que incluye los corregimientos de La Dolores, Caucaseco, Juanchito y Guanabanal.

Por ello, es posible realizar las siguientes conclusiones:

- Palmira cuenta hoy en día con 493 equipamientos colectivos y 98 equipamientos de servicios básicos, es decir 591 en total. De esos, la mayoría se distribuyen en el área urbana en las comunas 4, 5 y 6, que son las que menos población tienen.
- Las comunas 1 y 7 cuentan con un menor número de equipamientos, pero son las más habitadas.
- En cuanto a los equipamientos de salud, en términos de cantidad, la suficiencia se presenta en la comuna 6 donde menos habitantes hay; y la deficiencia en las 1, 3, 5 y 7, donde más población se encuentra.
- En los equipamientos educativos, se encuentra suficiencia, sin embargo, es importante realizar un diagnóstico desde los niveles, con el fin de comprender donde se encuentra la oferta y si hay o no, déficit.
- Los equipamientos culturales es el tipo de servicio relevante para el desarrollo y bienestar de la población, sin embargo, presenta un déficit de cerca de 20 equipamientos, situación preocupante, puesto que, debido a ello, la población debe movilizarse hacia la comuna 6.
- En culto se podría establecer que este servicio en distribución territorial, es equitativo, puesto que al menos hay uno en cada comuna.
- Se requiere implementar estrategias para conformar la estructura de equipamientos, se fundamenta generar una red en el ámbito funcional del ordenamiento, de esta forma, los proyectos tanto de equipamiento como de espacio público, deben integrar a las comunas 1 y 7 principalmente, mediante una red que se encamine desde lo local hacia lo urbano.
- Se deben tener en cuenta los proyectos establecidos en el POTD, no solo por su marco vinculante, sino por la necesidad de equipamientos a consolidar en el municipio.

6.7 Patrimonio Material

6.7.1 El patrimonio en el POT vigente de Palmira – Acuerdo 109 de 2001 (Compilado en el Decreto Municipal 192 de 2014)

El Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente de Palmira fue adoptado por el Acuerdo 109 de 2001. Este, fue modificado por los No. 058 de 2003 y No. 080 de 2011, por lo que sus disposiciones fueron compiladas en el Decreto 192 de 2014.

En el *artículo 3. Documentos del Plan* del Decreto compilatorio 192 de 2014, se indica que los mapas A7 y A8, corresponden al patrimonio cultural rural y urbano

respectivamente, sin embargo, en el inventario y clasificación del artículo 60 ibidem, no se realiza la diferenciación de acuerdo con su localización.

De igual manera, se establecen dos (2) categorías de patrimonio: (1) natural y (2) construido y en este sentido, se listaron cien (100) elementos patrimoniales así:

- **Diez (10) Monumentos**
- **Setenta y cinco (75) Bienes inmuebles de interés cultural**
 - Veintidós (22) Casas de haciendas
 - Tres (3) Trapiches
 - Cinco (5) Edificaciones religiosas
 - Diez (10) Edificaciones institucionales
 - Once (11) Edificaciones comerciales y de servicios
 - Seis (6) Recintos urbanos
 - Dieciocho (18) Arboledas y vegetación notable
- **Ocho (8) Áreas de exploración arqueológica**
- **Tres (3) elementos de Patrimonio científico**
- **Cuatro (4) elementos de Patrimonio Ambiental y paisajístico**

Es importante anotar que este listado de elementos no ha sido modificado desde que se incorporó en el 2001, y que existe una diferencia entre lo mencionado en el articulado y lo georreferenciado en la cartografía de los mapas A6 y A7 en los cuales no es posible evidenciar la totalidad de los elementos, especialmente en el caso de los trapiches, las arboledas, la vegetación notable, las áreas de exploración arqueológica y el patrimonio ambiental y paisajístico.

Por su parte, en el Parágrafo 2 del artículo 60 ibidem, menciona que todas las edificaciones declaradas Monumento Nacional en el Municipio, deberían ser objeto de un estudio para definir el Plan especial de Protección en cumplimiento a lo establecido en la Ley 397 de 1997, sobre monumentos Nacionales, que asegurará el respaldo a la conservación de estos bienes. Sin embargo, en la actualidad ninguno de los monumentos cuenta con un PEP o PEMP.

6.7.2 El patrimonio en el POTD del Valle del Cauca – Ordenanza 513 de 2019

El Departamento del Valle del Cauca cuenta con el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental - POTD adoptado a través de la Ordenanza 513 de 2019 y tiene un carácter vinculante de acuerdo con lo establecido en su artículo 78. Por ese motivo es importante comprender las disposiciones del instrumento en materia de patrimonio consignadas en este instrumento de planificación y que inciden en el ordenamiento del territorio de Palmira.

El Modelo de ordenamiento territorial – MOT del POTD cuenta con siete (7) apuestas estratégicas transversales con el fin de transformar, potenciar y/o consolidar los territorios del Departamento. Una de ellas es la apuesta “**PATRIMONIO E IDENTIDAD**”

VALLECAUCANA” que participa en los seis (6) diferentes ejes territoriales de la siguiente manera:

Tabla 32. Apuestas Territoriales y ejes del POTD en el componente de Patrimonio.

EJES TERRITORIALES DEL MOT DEL POTD	APUESTAS DEL “PATRIMONIO E IDENTIDAD VALLECAUCANA”
Base natural para la sustentabilidad	Fomento de una identidad vallecaucana que potencia y recupera los valores territoriales naturales y los inserta en circuitos que generan nuevas oportunidades económicas, sociales y culturales para las subregiones.
Sistemas funcionales para la competitividad y el desarrollo social	Revalorización de sistemas funcionales históricos, el reciclaje de estructuras obsoletas, la dotación de equipamientos únicos y de infraestructuras complementarias para el fomento del patrimonio vivo.
Sistema de asentamientos para el reequilibrio territorial	Las ciudades y centros poblados serán difusores de la riqueza patrimonial territorial del Departamento.
Base productiva competitiva, sustentable y equitativa	Los activos territoriales patrimoniales serán revalorizados e integrados a una política económica que los integre en clústeres turísticos y culturales.
Activos territoriales patrimoniales para promover y aprovechar la identidad vallecaucana	Los activos territoriales patrimoniales son la esencia básica de una identidad vallecaucana que puede enriquecerse y ampliarse para revalorizar el patrimonio departamental.
Territorios prioritarios para políticas de paz	La reconstrucción de un tejido económico y social en territorios ampliamente afectados podrá partir de los activos territoriales que den soporte a la reconstrucción de una memoria territorial.

Fuente: Secretaría de Planeación con base en la Ordenanza 0513 d 2019, 2021.

El eje territorial **“Activos territoriales patrimoniales para promover y aprovechar la identidad vallecaucana”**, que es la base de esta apuesta estratégica, busca *“revalorar el patrimonio cultural, material y vivo, con el fin de ser una herramienta clave para el fortalecimiento de la identidad vallecaucana, del afianzamiento de los valores culturales y sociales que han permitido la construcción, preservación o perdurabilidad de cada activo y como un motor de desarrollo económico y turístico en las diferentes escalas y ámbitos territoriales de incidencia del Departamento del Valle del Cauca.”*

Adicionalmente, la propuesta específica que establece el POTD para el componente patrimonial en su artículo 60, es la de consolidar:

- a) **Nodos de Integración** como *“áreas encargadas de proveer los enlaces y dar soporte a los circuitos territoriales patrimoniales ofreciendo sistemas funcionales adaptados y especializados para el turismo que incluyen sistemas de movilidad especiales, cobertura de TIC de última generación y equipamientos especiales para la promoción y desarrollo de los circuitos”*.
- b) **Circuitos Territoriales Patrimoniales** como un *“primer eslabón para construir la valoración de territorios urbano-rurales con valores paisajísticos especiales que por aglutinación de activos y por ser señalados como áreas en el departamento*

constituyen la base para el reconocimiento de otros paisajes culturales, que asociados a acentos productivos puedan generar plataformas para su reconocimiento, valoración y aprovechamiento, garantizando su permanencia y perdurabilidad.”

Según las disposiciones del POTD, el municipio de Palmira se encuentra en el **Nodo de Integración Cali – Palmira** y hace parte del **Circuito Cultural e Histórico del Valle**, que se localiza en el Sur del Departamento e incluye el espacio territorial de desarrollo histórico relacionado con las haciendas vallecaucanas, la historia industrial y el desarrollo urbano histórico del sur Valle del Cauca.

Esta apuesta estratégica, junto con el eje territorial y sus proyectos, serán incorporados en la formulación del POT, con el fin de consolidar no solo el MOT sino la visión regional del componente patrimonial entre el municipio y el departamento.

6.7.3 Clasificación del Sistema

Para consolidar la línea base de los elementos patrimoniales del Municipio de Palmira, fue necesario actualizar el inventario del sistema, a partir de la revisión de fuentes de información como el Plan de Ordenamiento Territorial vigente compilado en el Decreto 192 de 2014, la Ordenanza No. 513 de 2019 – POTD, el listado del Ministerio de Cultura y los documentos de formulación del Plan Zonal de Centro (no adoptado).

De igual manera, el Decreto 1232 de 2020 indica el alcance de este componente en la fase de diagnóstico, donde se deben **identificar las áreas o inmuebles declarados, determinando si cuentan con plan especial de manejo y protección - PEMP**, de conformidad con lo establecido en las Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Teniendo en cuenta estas referencias normativas, se identifica que el patrimonio listado en el artículo 60 del POT vigente, **no cumple con la clasificación establecida en el marco normativo nacional**, por lo que fue necesario, para la estructuración del presente diagnóstico, realizar la categorización teniendo en cuenta que la Ley 1185 de 2008 indica que se deben contemplar los BIC que hayan sido declarados por las autoridades competentes, o hayan sido incorporados a los planes de ordenamiento territorial.

Asimismo, es necesario mencionar que la clasificación del marco normativo nacional no incluye áreas de patrimonio científico (como si las tiene el POT vigente), por lo que éstas se excluyen del análisis, **y que ninguno de los bienes inmuebles de interés cultural cuenta con un PEMP formulado o adoptado**. En cuanto a los Bienes Muebles de Interés Cultural, el POT vigente no cuenta con un listado, lo que hace que, en el marco de la formulación, sea necesario realizar este trabajo en conjunto con la Secretaría de Cultura y demás competentes.

6.7.4 Inventario de Bienes de Interés Material de Patrimonio Cultural

Como se anotó anteriormente, el inventario del patrimonio material requirió atemperar las disposiciones patrimoniales municipales a lo establecido en la Ley 1185 de 2009 y sus normas reglamentarias, al aplicar las agrupaciones del patrimonio contenidas en el Decreto Nacional 2358 de 2019 de la siguiente manera:

1. De los Bienes Inmuebles de Interés Cultural:

- a. Grupo Urbano: los Sectores Urbanos de Interés Cultural y los Espacios Públicos de Interés Cultural
- b. Grupo Arquitectónico: bienes inmuebles aislados de interés cultural

Tabla 33. Inventario actualizado de Bienes Inmuebles de Interés Cultural de Palmira, conforme a la clasificación del marco normativo nacional.

BIENES INMUEBLES							
	N o.	Nombre	Dirección	Suelo	Tip o	Declaratoria Incorporación	
GRUPO URBANO							
Sector Urbano	1	Cementerio Central	Carrera 32, Calles 21 Y 22	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	2	Batallón De Ingenieros Agustín Codazzi Y Casas Fiscales	Calles 30 Y 31, Carreras 13 A Circunvalar	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	3	Área De Valoración Patrimonial Urbana	Carrera 26 Calle 28 Esq.	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	4	Recinto Conformado Por La Iglesia De Nuestra Señora Del Carmen Y Edificaciones Circundantes	Cl 10 Con Cr 10	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	5	Recinto Conformado Por La Iglesia De La Santísima Trinidad Y Edificaciones Circundantes	Cl 30 Con Cr 24	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	6	Recinto Conformado Por La Iglesia De Los Padres Agustinos Y Edificaciones Circundantes	Cl 35 Con Cr 27	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	7	Conjunto De Edificaciones De Ica – Corpoica	Vía al Penal Km 1. Palmira	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	8	Conjunto De Edificaciones De La Universidad Nacional Edificaciones Comerciales Y De Servicio	Cra. 32 # 12 - 00	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
Espacio Público	1	Plazoleta Frente Capilla Sagrado Corazón De Jesús	Carrera 30 Con Calle 27	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	2	Parque Bolívar	Calles 30 Y 31 Carreras 30 Y 29	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	
	3	Parque Obrero	Calles 35 Y 36, Carreras 25 Y 26	Urban o	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001	

4	Alameda Notable Avenida De Las Palmas	Acceso Oeste, Calle 31	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
5	Alameda Notable Acceso De Los Samanes Y Las Ceibas	Acceso Norte, Calle 28	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
6	Alameda Notable Vía De Los Samanes	Acceso Este, Calle 30	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
7	Arboleda Notable Bosque Municipal	Cl. 31 #15-120	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
8	Arboleda Notable La Carbonera	Avenida La Carbonera	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
9	Arboleda Notable Universidad Nacional De Colombia	Cra. 32 # 12 - 01	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
10	Arboleda Notable Ica	Vía al Penal Km 1. Palmira	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
11	Arboleda Notable Del Antiguo Predio De La Federación De Algodoneros		Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
12	Arboleda Recta Palmira – Cali	Recta Cali-Palmira	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
13	Vegetación Notable Interior	Calles 30-31, Carreras 13 Y 14	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
14	Vegetación Notable Y Humedal Bolo San Isidro	Bolo San Isidro, Predio De Eliseo Llanos	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
15	Arboleda Notable Sobre El Río Bolo En El Bolo	Bolo La Italia, Familia Aparicio	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
16	Humedal Palmaseca	Corregimiento De Palmaseca	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
17	Humedal Natalí	Cl 64 Entre Crs 46 -47 Coronado	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
19	Ceibas Notables	Paso De La Torre Y Matapalo	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
20	Samanes de la Carrera 24	Carrera 24, Coliseo De Ferias	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
21	Samanes plantados en la avenida de ingreso al casco urbano de Palmira	Vía Buga-Palmira	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001

BIENES INMUEBLES						
	N o.	Nombre	Dirección	Suelo	Tipo	Declaratoria o Incorporación
GRUPO ARQUITECTÓNICO						
Construcciones En Ge	1	Antiguo Edificio De La Alcaldía De Palmira (Edificio Consistorial) - (Nacional)	Plaza De Bolívar. Esquina Sur	Urbano	BIC N	Resolución 1875 Del 28 De Diciembre De 2000
	2	Estación Del Ferrocarril Palmira (Nacional)	Ferrocarril Del Pacifico. Línea Cali- Cartago. Kilómetro 200.	Urbano	BIC N	Decreto 746 Del 24 De Abril De 1996

ner al			Carrera 33a, Calles 29 Y 30			
	3	Catedral De Nuestra Señora Del Rosario Del Palmar (Nacional)	Parque Bolívar, Carrera 30 Con Calle 30	Urba no	BIC N	Ley 153 Del 15 De Julio De 1994.
	4	Estación Del Ferrocarril De Rio Claro (Nacional)	Carrera 33a No 29-25 Centro De La Ciudad	Rural	BIC N	Decreto 746 Del 24 De Abril De 1996
	5	Facultad De Agronomía De La Universidad Nacional - Seccional Palmira (Nacional)	Carrera 33a No 29-25 Centro De La Ciudad	Urba no	BIC N	Decreto 1756 Del 26 De Septiembre De 1996
	6	Estación Del Ferrocarril Caucaseco (Nacional)	Corregimiento Caucaseco	Rural	BIC N	Decreto 746 Del 24 De Abril De 1996
	7	Estación Del Ferrocarril Del Guanabanal (Nacional)	Corregimiento Del Guanabanal	Rural	BIC N	Decreto 746 Del 24 De Abril De 1996
	8	Estación Del Ferrocarril La Manuelita	Kilómetro 5 Palmira-Cerrito	Rural	BIC N	Decreto 746 Del 24 De Abril De 1996
	9	Edificio Leopoldo Rother Universidad Nacional Sede De Palmira	Carrera 32 No 12- 00 Barrio Chapinero	Urba no	BIC M	Decreto 1756-26-Ix- 1996 Declara
	10	Escuela Municipal De Arte (Casa De La Cultura) Ricardo Nieto	Calle 30 #24-00	Urba no	BIC M	
	11	Edificio Figueroa	Cra.31 No. 30 – 27	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	12	Edificio Café Pielroja		Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	13	Plaza De Toros De Palmira	Carreras 23 Y 22 Calle 32, 33	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	14	Hogar Santa Cecilia	Cl 38 # 30-78	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	15	Conjunto De Edificaciones Del CIAT	Recta Cali- Palmira	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	16	Sede Social Club Campestre	Calle 42, Vía A Pradera. Circunvalar	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	17	Antiguo Hotel Estación Edificio Pardo	Carrera 33 A Entre Calles 29 Y 30	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	18	Hotel El Dorado	Carrera 29, Calle 29 Esquina	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	19	Asilo De Ancianos De Palmira	Carrera 28, Calle 38 Esquina	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	20	Teatro Palmera	Calle 30 No. 24 – 56	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	21	Centro Cultural Guillermo Barney Materón	Carrera 29 # 30- 40.	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	22	Antiguo Teatro Rienzi	Calle 32, Carrera 27 Esquina	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	23	Plaza Central De Mercado	Calles 27 Y 28, Carreras 25 Y 26	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	24	Estación De Bomberos	Carrera 27 # 32-04	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	25	Coliseo De Ferias Álvaro Domínguez Vallecilla	Carrera 24 Con Calle 10	Urba no	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
	26	Casa De La Hacienda La Rita	Ingenio Manuelita	Rural	BIC M	Decreto 763 Del 25 De Abril De 1996 Declara

27	Hacienda Santa Barbara	Calle 31 No 40-03	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
28	Hacienda Belén	Antiguo Proacol Vía Hacienda Belén	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
29	Hacienda La Estrella	Calle 30 Con Carrera 9 Costado Norte	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
30	Antigua Casa Ingenio Papayal	Actual Urbanización El Sembrador	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
31	Iglesia De La Santísima Trinidad	Calle 30 Carrera 24 Esquina	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
32	Iglesia Nuestra Señora Del Carmen	Carrera 27 Calle 31 Esquina	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
33	Iglesia De Los Padres Agustinos	Carrera 28 Calle 35	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
34	Capilla Del Colegio Sagrado Corazón De Jesús	Carrera 29 Calle 28	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
35	Casa Cural De Fátima	Carrera 19 Calle 43	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
36	Antigua Casa De Habitación Del Poeta Ricardo Nieto	Carrera 28 Calle 32a Parque Lineal	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
37	Colegio De Cárdenas Centro	Carrera 28 Calle 36 Esquina	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
38	Colegio Champagñat	Carreras 27 Y 28 Calles 24 Y 25	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
39	Hacienda La Alsacia		Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
40	Hacienda Oriente	Vía La Pampa	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
41	Hacienda San José	Vía Palmira - Pradera	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
42	Hacienda Guadualito	Corregimiento La Torre	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
43	Hacienda La Argelia	Corregimiento La Torre	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
44	Hacienda Pasoancho	Corregimiento Rozo	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
45	Hacienda Casangal	Corregimiento Coronado	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
46	Hacienda La Magdalena	Corregimiento Palmaseca	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
47	Hacienda A La Josepilla	Corregimiento Palmaseca	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
48	Hacienda San Marino	Corregimiento Las Dolores	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
49	Hacienda Guachal	Corregimiento Caucaseco	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
50	Hacienda Cantarrana	Corregimiento Caucaseco	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
51	Hacienda Mirriñaque	Corregimiento El Bolo	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
52	Hacienda Tumaco	Corregimiento El Bolo	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
53	Hacienda Santa Rosa	Corregimiento Tablones	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
54	Hacienda Aguaclara	Corregimiento Aguaclara	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001

55	Hacienda San Antonio		Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
56	Trapiche Hacienda El Guásimo	Corregimiento Potrerillo	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
57	Trapiche Hacienda El Líbano	Vía Tablones-Palmira	Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
58	Trapiche Villa Lucía		Rural	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001
59	Estación de Servicio "El Motorista"	Carrera 28 Calle 28 Esq	Urbano	BIC M	Acuerdo 109 Del 14 Marzo 2001

Fuente: Secretaría de Planeación de Palmira, 2021.

Como se observa en el mapa, los bienes inmuebles de interés cultural del grupo arquitectónico y urbano se encuentran concentrados en su mayoría en la pieza centro del municipio, configurando ejes o centros patrimoniales que se encuentran identificados y clasificados según las categorías que determina el POT vigente. Esta concentración facilita la toma de decisiones en función de los bienes de interés cultural haciendo posible la determinación de medidas urbanísticas que trasciendan el componente edilicio.

En el área rural por su parte, se encuentran dispersos a lo largo de los diferentes corregimientos, siendo estos en su mayoría, antiguas haciendas.

2. De los Bienes Muebles de Interés Cultural:

a. Monumentos, Estatuas y Fuentes en espacios públicos

Como bien se mencionó, no se encuentran identificados elementos de este tipo en el marco normativo local o nacional. Sin embargo, se cuenta con un listado de monumentos recolectados consolidados a por Academia de Historia de Palmira, a través del Arquitecto Víctor Manuel Lozano. Estos diecisiete (17) son:

Tabla 34. Inventario de monumentos de Palmira.

LISTADO DE MONUMENTOS		
	NOMBRE	UBICACIÓN
1	Busto al General Rafael Uribe Uribe	Cra 24 Calle 30 Parque Trinidad
2	Monumento a la Virgen de Fátima	Cra 9A 27-21
3	Monumento Batallón de Ingenieros: Buldócer	Calle 30 Cra 1
4	Estatua del Soldado del Batallón Codazzi	Calle 31 10-09
5	Monumento Hyster (Aplanadora)	Al interior del Bosque Municipal
6	Monumento del Avión	Al interior del Bosque Municipal
7	Monumento "Toro de Salida" alusivo a la Plaza de Toros Agustín Barona Pinillos	Calle 32 entre Carreras 22-23
8	Monumento a la Bicicleta Artista: Kimer	Calles 32 y 32A Carrera 24 Glorieta Parque Lineal
9	Busto al General Francisco de Paula Santander	Parque Lineal Calle 32 entre cras 27 y 28
10	Busto al poeta palmirano Ricardo Nieto (frente a la residencia paterna)	Calle 32 entre carreras 28 - 29
11	Estatua del Libertador Simón Bolívar (Plaza Principal)	Cra 29 Cra 30 Calles 30 y 31
12	Busto del inolado político Luis Carlos Galán Sarmiento	Interior CAM Calle 20 Cra 29

13	Monumento Arquitectónico Colegio Cárdenas	Cra 28 Calle 36
14	Busto Juan Nepomuceno Nieto (donante terrero Colegio Cárdenas)	Cra 28 con Calle 36
15	Tractor Universidad Nacional alusivo a la actividad de docencia universitaria	Cra. 32 12 – 00
16	Monumento al Estudiante Caído. Homenaje a las jornadas de protesta del estudiante colombiano	Cra. 32 12 – 00
17	Busto del General Francisco de Paula Santander	Parque Santander Cra 33A Calle 28

Fuente: Academia de Historia de Palmira.

3. Del Patrimonio Arqueológico:

a. Las Áreas Arqueológicas Protegidas

El patrimonio arqueológico fue abordado en el artículo 60 del POT vigente en el cual se mencionan ocho (8) áreas: (1) Cantarrana, (2) Malagana – Ciat, (3) Malagana – Bolo, (4) Ciat (hallazgo reciente), (5) Coronado, (6) Tablones, (7) Aposentos indígenas, tumbas, - la Buitrera y (8) La Herradura.

Sin embargo, de acuerdo con la información entregada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICAHN, en la actualidad **no hay áreas arqueológicas protegidas declaradas en el municipio de Palmira, Valle del Cauca**, aunque, hasta el momento se registran sesenta y seis (66) sitios arqueológicos, identificados por medio de diferentes investigaciones adelantadas en el municipio, lo cual da cuenta del alto potencial arqueológico de Palmira, razón por la cual es de vital importancia que el componente arqueológico sea integrado dentro del ordenamiento territorial.

No obstante, es importante tener en cuenta que este registro de sitios arqueológicos no es final, puesto que de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1185 de 2008 todo el territorio nacional es área de potencial arqueológico. Por lo anterior, es siempre latente la posibilidad de presentarse hallazgos en el municipio de Palmira, Valle.

6.7.5 Niveles de intervención del Patrimonio Material

En el POT vigente del municipio de Palmira se establecieron niveles de intervención para los BIC como parte del Tratamiento de Conservación. En el artículo 241 del Decreto compilatorio 192 de 2014 se definieron unas categorías de intervención para los bienes inmuebles de interés cultural, así como *“las acciones factibles de realizar en cada uno de ellos”*, y en el artículo 244 se clasificaron algunos de los BIC en estas categorías.

Ahora bien, el Decreto 2358 de 2019 en su artículo 2.4.1.2.4 establece cuatro (4) niveles permitidos de intervención que son necesarios adoptar en el municipio de Palmira, toda vez que este expone que, *“Se deben tener en cuenta los siguientes niveles de intervención, sin perjuicio de la facultad del Ministerio de reglamentar por vía general otros niveles de intervención para BIC del ámbito nacional y territorial”*:

Lo anterior significa que, en el proceso de formulación de este componente, se requiere recategorizar los bienes de interés cultural existente y sus zonas de influencia, en los niveles de intervención definidos por el marco normativo nacional. Además, se deberá tener en cuenta que el parágrafo 5 del mismo artículo indica que *“Para el caso de los Bienes de Interés Cultural del Grupo arquitectónico, en el proceso de formulación del PEMP, siempre se les debes asignar el Nivel 1 establecido en este artículo; ante ausencia de PEMP aquellos bienes que cuentan con declaratoria como BIC deberán ser tratados bajo las condiciones establecidas para el nivel 1.”*

6.7.6 Síntesis del Sistema de Patrimonio

De los 100 elementos patrimoniales que lista el artículo 60 del POT vigente y después de realizar la reclasificación del inventario de bienes materiales de interés de interés cultural de Palmira, fue posible consolidar un listado de **29 BIC en el grupo urbano y 59 BIC en el grupo arquitectónico, así como 17 monumentos pertenecientes al patrimonio material mueble, para un total de 88 bienes inmuebles de interés cultural en el inventario general, urbano y rural y 105 elementos patrimoniales.**

Lo anterior por tres (3) motivos principales: (1) porque la categoría de patrimonio científico no se contempla en el marco nacional y (2) el ICAHN estableció que en Palmira no se cuenta con áreas de interés patrimonial arqueológico. Por lo anterior, la clasificación por escala de los BIC se resume a los materiales inmuebles de la siguiente manera:

- 8 BIC de ámbito nacional corresponden al 9 % del total.
- 80 BIC de ámbito municipal corresponden al 91 % del total.
- Ningún BIC pertenece al ámbito departamental.

Es importante mencionar que el POTD tiene una diferencia en su clasificación respecto al listado de bienes de interés cultura nacional del Ministerio de Cultura, por lo cual en el inventario actualizado no se relacionan el CIAT ni el Colegio Bethelmitas como BICN sino como BICM.

En cuanto a la escala municipal y a su localización en área urbana o rural, es posible indicar que:

- 61 BIC urbanos corresponden al 70 % del total.
- 27 BIC rurales corresponden al 30 % del total.

Finalmente, para este sistema es posible concluir lo siguiente:

- Se deben generar estrategias de refuncionalización de las zonas y bienes patrimoniales.
- Para la sostenibilidad del patrimonio, se deben vincular otras dimensiones como el turismo, la educación, el medio ambiente y el espacio público, como lo plantea

el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento – POTD del Valle del Cauca.

- Palmira se considera según el POTD como un nodo de integración de circuitos patrimoniales junto con Cali para proveer los enlaces y dar soporte a los circuitos territoriales patrimoniales ofreciendo sistemas funcionales adaptados y especializados para el turismo que incluyen sistemas de movilidad especiales, cobertura de TIC de última generación y equipamientos especiales para la promoción y desarrollo de los circuitos. (Artículo 60, Ordenanza 513 de 2019)
- Se deben incluir los proyectos planteados para algunos de los BIC de Palmira, considerados parte del Circuito cultural e histórico del Valle en la formulación del presente POT.
- Se deben clasificar los BIC según el nivel de intervención establecido en la normativa nacional, toda vez que, hasta no contar con un PEMP, deberán categorizarse como Nivel 1.
- La secretaría de Cultura se encuentra en el proceso de elaboración de un listado de posibles BIC y Zonas de Interés Cultural, las cuales tienen el potencial de consolidar el patrimonio de Palmira y que, en el proceso de formulación y adopción, deberán ser incorporados.
- Se debe revisar bien las normativas para incentivar a los poseedores de los BIC.
- Debe consolidarse el trámite o procedimiento, así como el comité para la declaración de Bienes de Interés de cultural en el municipio.

6.8 Infraestructura de Transporte

6.8.1 Sistema de movilidad en el POT vigente de Palmira – Acuerdo 109 de 2001 (Compilado en el Decreto Municipal 192 de 2014)

Dentro de la estructura planteada en el Plan de Ordenamiento Territorial, Acuerdo 109 de 2001, se establecieron los sistemas generales como el conjunto de infraestructuras y equipamientos indispensables para la prestación de servicios en el territorio municipal, los cuales, a su vez, deben articularse como parte de la estructura urbana para un correcto funcionamiento, al alcance de todos los habitantes del municipio. El Sistema Vial y de Transporte hace parte de esta estructura de sistemas generales, tal como se presenta a continuación:



Figura 13. Sistemas Generales Acuerdo 109 de 2001 Municipio de Palmira.
Fuente: Elaboración propia a partir de normatividad Vigente.

Adicionalmente, el sistema vial se concibe como el elemento principal en la determinación y definición de la forma de ciudad del municipio, teniendo como fin la optimización de la infraestructura a través de tres objetivos:

1. Reestructuración del sistema vial abierto el cual consistió encontrar el crecimiento extendido sobre ejes viales de conexión desde el municipio hacia corregimientos cercanos definiendo 3 acciones:
 - Definición de anillos de circulación para la clasificación y distribución del tránsito evitando que la mayoría de los viajes lleguen al centro del municipio.
 - Dotación de parqueaderos públicos, terminales interurbanas y estaciones de Taxis.
 - El uso peatonal y los paseos en victoria liberando el centro de la circulación vehicular.
2. Generar igualdad y equilibrio de los predios al interior del perímetro urbano respecto al centro del municipio.
3. Racionalidad sistema vial y de transporte.

Por otra parte, el POT vigente también definió políticas tendientes a garantizar la interconexión de las piezas estratégicas planteadas en el Modelo de Ocupación del Territorio, las cuales se indican a continuación:

- Reestructuración de la malla vial existente: Esta política buscaba jerarquizar las vías de acuerdo con sus funciones y la creación de circuitos

de circulación para los distintos tipos de tránsito con condiciones de accesibilidad.

- Ampliación de la oferta vial: Se buscaba la construcción de tramos viales faltantes y adecuación de secciones viales para la conformación de anillos internos en el municipio.
- Mejoramiento del sistema de transporte: Esta política busca la implantación de un plan y regulación de rutas urbanas e interurbanas en un plazo máximo de 24 meses, Así como la reglamentación de estacionamiento en vía y parqueaderos de uso público y la ubicación de zonas de carga y descarga de mercancías y la educación vial a través de campañas.

6.8.2 Políticas de movilidad del POT vigente

En el año 2014, a través del Acuerdo 028 del municipio Palmira, “Por el cual se aprueba y adopta una modificación excepcional de normas urbanísticas al plan de ordenamiento territorial del municipio de Palmira y se dictan otras disposiciones”, se modificaron las políticas de movilidad trazadas en el acuerdo 109 del 2001.

Estas se definieron de la siguiente manera:

- Asumir la movilidad como un derecho de las personas a desplazarse en condiciones de seguridad y que contribuya a mejorar su calidad de vida.
- Garantizar que la movilidad se rija bajo principios de eficiencia, eficacia y efectividad en el uso de recursos, competitividad y sostenibilidad.
- Conferir al transporte no motorizado y público el papel de ejes estructuradores del sistema de movilidad, articulando los diferentes modos, otorgando al peatón el primer lugar de prevalencia, seguido del usuario de la bicicleta.
- Adoptar criterios de movilidad ambientalmente sostenibles, especialmente aquellos que estimulen los modos de transporte no motorizados, y la generación de espacios públicos donde la salud y el bienestar de peatones y ciclistas sea preservada.
- Los modos de transporte deben articularse para facilitar el acceso, la cobertura y la complementariedad del sistema de movilidad urbano, rural y regional.

Con esta actualización, es importante evidenciar las diferencias entre las políticas de movilidad del Acuerdo 109 2001 y su modificación a través del acuerdo 028 de 2014:

POLÍTICAS DE MOVILIDAD



*Figura 14. Políticas de movilidad Acuerdos 109 de 2001 y 028 de 2014 Municipio de Palmira.
Fuente: Elaboración propia a partir de normatividad Vigente.*

Estas políticas encaminaron acciones de carácter ambiental con el fin de reducir las emisiones del tránsito de modos de transporte motorizado, estableciendo la implementación de parqueaderos en el sistema urbano con el fin de complementar la funcionalidad que los modos de transporte prioritarios.

En las disposiciones Acuerdo 109 de 2001 no se tenía prevista la planificación y desarrollo de componentes del sistema de movilidad a través de instrumentos, se presentaba de manera general el sistema vial y de transporte sin contar con la priorización de modos, dejando el mismo nivel los modos motorizados y no motorizados del sistema.

A través del acuerdo 028 de 2014, se modifican los objetivos del sistema de movilidad dando prioridad a los modos no motorizados en el sistema de movilidad del municipio para proteger la integridad de los actores viales más vulnerables y se incluyen los instrumentos de planificación intermedios, tales como planes de implantación, de regularización, plan zonal del centro, entre otros, para generar estrategias para el adecuado desarrollo y ordenamiento del territorio.

6.8.3 Sistema de movilidad en el POTD del Valle del Cauca

Dentro del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca se definieron los sistemas funcionales para la competitividad y desarrollo social dentro de los cuales se encuentran el subsistema de movilidad y transporte, el cual fomenta y potencia las conexiones nacionales e internacionales del departamento a través de los corredores viales principales, corredores férreos, el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón y el puerto Buenaventura.

Así mismo, también busca garantizar las adecuadas conexiones entre los asentamientos del departamento bajo el principio de complementariedad, lo cual generaría productividad local e intercambio económico con mejoramiento en la calidad de vida y desarrollo social del departamento.

Como proyectos de incidencia directa en el municipio de Palmira, el POTD define:

- El mejoramiento de las vías de segundo y tercer orden y su conexión con las vías nacionales, Con lo cual se busca garantizar la productividad y el intercambio Entre zonas próximas y las más alejadas del departamento.
- La modernización del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón teniendo en cuenta su posicionamiento geográfico y las condiciones climáticas para la atención de los usuarios, esta modernización tiene como enfoque la construcción de una nueva pista que permita la implementación de vuelos alternativos y la expansión de la Zona Franca que complemente el sistema aeropuertos de menor escala en el departamento.
- La integración del nodo sur con las ciudades de Cali, Yumbo y Jamundí, con la construcción del Tren de Cercanías del Valle del Cauca - TCV y ampliación de sistemas como el cable aéreo, navegabilidad de ríos y el sistema de ciclorrutas regional.

6.8.4 Modelo de ocupación del POT

En el POT vigente del municipio de Palmira establece en su título I los objetivos y estrategias para el desarrollo implementación del POT, dentro las cuales se encuentran los siguientes:

1. Valorar, preservar y recuperar el medio natural como soporte físico del desarrollo sostenible del territorio, que garantice las condiciones mínimas de espacio publico requeridas para el desarrollo del ser humano que reside en Palmira. Para lo cual se fijan las medidas para prevenir, compensar o mitigar los impactos producidos por los procesos de ocupación del territorio que requiere el desarrollo de la vocación.
2. Identificar y delimitar las áreas sujetas a amenazas y riesgos naturales para propender en el ordenamiento del territorio por la seguridad, prevención e integridad física de sus habitantes.
3. Establecer normas para la defensa de la frontera agrícola evitando que se convierta en reserva para satisfacer las necesidades territoriales de otros Municipios.
4. Ordenar y aprovechar la malla vial, vehicular y férrea en función de los objetivos del Modelo Territorial propuesto.
5. Articular el Municipio de Palmira con la región de tal manera que conserve su identidad y dinámica propias y aproveche las ventajas comparativas de su localización en función de los objetivos de desarrollo propuestos.

6. Integrar al desarrollo físico y social del Municipio los sectores urbanos y rurales actualmente Marginados.
7. Reducir gradualmente en el territorio el grado de contaminación de los vertimientos de aguas residuales que afectan la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante la construcción de sistema de tratamiento y disposición final de excretas y residuos domésticos, acorde con las especificaciones establecidas en el Decreto Nacional 1594 de 1984.
8. Racionalizar la inversión pública priorizando los proyectos que contribuyan al cumplimiento del Modelo Territorial propuesto e incluirlos en el Programa de Ejecución.
9. Desarrollar proyectos orientados a la protección de la flora, fauna, el suelo y la atmósfera, que conduzcan al equilibrio del agua en todas sus formas: Humedad relativa, vapor de agua, caudales hídricos superficiales, lagunas glaciares, embalses, aguas freáticas, acuíferos subterráneos.
10. Apoyar, impulsar y facilitar el desarrollo económico y empresarial del municipio de Palmira, fortaleciendo las empresas existentes y creando un clima apropiado de inversión para garantizar la generación de empleo productivo y por ende, mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

A partir de esos objetivos en el artículo 162 del Acuerdo 109 de 2001, se define el Modelo de Ocupación del Territorio, donde se establece el rol de la cabecera municipal como núcleo principal del sistema de asentamientos y se define el ordenamiento guiado por un modelo territorial monocéntrico en donde se consolida la estructura de los sistemas generales del territorio a través de piezas estratégicas, para el funcionamiento del municipio.

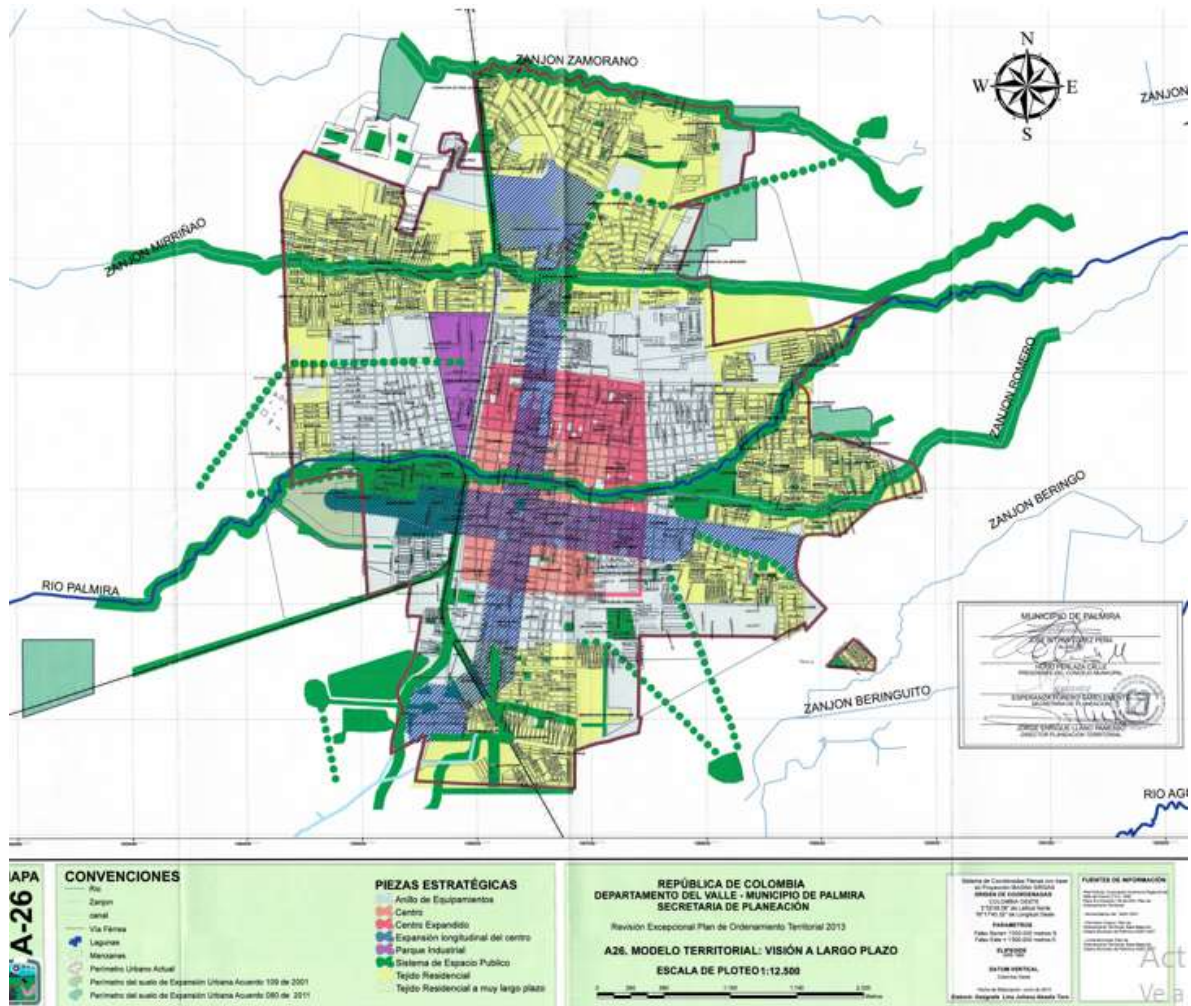


Figura 15. Modelo de ocupación Acuerdo 109 de 2001.

Para llevar a cabo la visión municipal y la consolidación del modelo urbano-regional, se incluyeron lineamientos de política dentro del componente general del POT, que en lo correspondiente al sistema de movilidad se registran en el siguiente aparte.

6.8.5 Lineamientos de política territorial para el sistema de movilidad

El municipio mediante el POT establece los siguientes lineamientos de política territorial en materia de movilidad:

- Consolidar la estructura del casco urbano de Palmira, reconociendo el potencial ordenador de la actual vía Troncal de Occidente, convirtiéndola en la franja de integración de las dos partes en las que está hoy segregada la cabecera municipal.
- Crear una estructura vial jerarquizada a partir de un primer nivel conformado por circuitos viales arteriales permitiendo la articulación con el sistema secundario.

- Racionalizar el acceso a los principales barrios con pares viales y/o con vías intensivamente arborizadas, que permitan recuperar el valor paisajístico del área urbana.
- Crear un corredor ecológico que permita el fortalecimiento de un enlace efectivo entre dos formaciones montañosas que potencie a largo plazo los valores ambientales y recreativos de las zonas rurales del municipio, a través del sistema de ciclo rutas adecuación de caminos y vías rurales.
- Desarrollar una red de modos no motorizados articulada e integrada con el subsistema de transporte, de tal manera que facilite el acceso a todos sus componentes.
- Facilitar la intermodalidad con el sistema de transporte público, para permitir la integración total y segura entre el sistema de transporte público, el acceso peatonal y la bicicleta.
- Conectar la red de transporte no motorizado mediante elementos que faciliten el seguro y agradable desplazamiento de ciclistas y peatones.
- Proveer infraestructura para ciclistas y peatones, diseñada y construida considerando la prelación de estos modos frente a los modos motorizados.
- Identificar desde la autoridad de transporte los cruces prioritarios para modos no motorizados y tener la potestad de intervenirlos para la segura circulación de ciclistas y peatones.
- Permitir la instalación de ciclo infraestructura y servicios conexos dentro de la red de espacio público del municipio, siempre que éstos no obstaculicen los desplazamientos peatonales ni los de las personas con discapacidad.
- Configurar una red única integrada de transporte público, que garantice un servicio de transporte de pasajeros organizado, eficiente y sostenible, permitiendo a los ciudadanos el derecho al ambiente sano, al trabajo, a la equidad, a la dignidad humana y a la circulación libre por el territorio del municipio de Palmira.
- Determinar la infraestructura de soporte necesaria para la implementación del subsistema de transporte a partir de la organización de los mecanismos de definición y ajustes de sus trazados.
- Definir la infraestructura de transporte y que componentes se entienden parte de esta.
- Promover la adopción de medidas que mejoren la gestión del transporte de mercancías en el municipio de Palmira, Valle del Cauca, para minimizar el impacto negativo de la práctica y mejorar la planificación y administración de las operaciones de carga.

6.9 Sistema vial

6.9.1 Clasificación del sistema

Para llevar a cabo las políticas y objetivos señalados en el POT, el sistema vial y de transporte busca la conformación de anillos en un sistema que permita distribuir el tráfico, evitando que las vías tengan como único punto de alimentación principal el centro

de la ciudad; Asimismo, se menciona la generación de parqueaderos públicos, terminales interurbanas y estaciones de taxis, para liberar el centro de la circulación de paso, privilegiando el desplazamiento peatonal y los modos no motorizados. Todo lo anterior teniendo como finalidad brindar igualdad y equilibrio en el desarrollo urbano racionalizando el sistema vial y de transporte.

los principales componentes del sistema vial definidos son:

1. Vías férreas
2. Vías vehiculares
3. Ciclovías
4. Vías peatonales

En cuanto a la clasificación, fueron definidas de acuerdo a su perfil vial las vías con perfiles V1 de conexión interregional (carrera 16), V2 Arteria principal (Calle 42, Carreras 33 A y 34, Carrera 22 B y Calle 24), V3 Arteria Secundaria (Calle 18 entre carreras 32 y 17 A, Carrera 28 A entre Calles 14 y 22B, Carrera 35 entre Calles 31 A y calle 63, Calle 47 entre carrera 46 A y Carrera 11 A), V4 como vías colectoras y VP como vía peatonal(calle 29 A entre carreras 34 y carrera 23 A).

Anillo 1 o anillo central

Anillo 2

Anillo 3



*Figura 16. Anillos Viales definidos en el Acuerdo 028 de 2014 Municipio de Palmira.
Fuente: Elaboración propia a partir de normatividad Vigente.*

6.9.2 Anillos viales del sistema de movilidad

La infraestructura vial del municipio de Palmira está constituida por anillos viales los cuales están establecidos de la siguiente manera:

6.9.2.1 Anillo 1 o anillo central

Este anillo está definido como un anillo de velocidad media, el cual tiene como énfasis principal el sistema de transporte urbano y de taxis con una infraestructura de paraderos, estaciones de taxis y parqueaderos públicos. Este se encuentra formado por dos pares

viales de vías unidireccionales, el primer par vial está constituido por la Calle 23 entre las carrera 22 y 33a-35, la Carrera 33a-35 entre las calles 23 y 36; en segundo par vial está formado por la Calle 34 entre las carreras 24 y 33a-35, Carrera 24 entre las Calles 23 y 34 y la Carrera 22 entre las Calles 23 y 36.

6.9.2.2 Anillo 2

Este anillo contiene grandes equipamientos de zonas de expansión residencial y se encuentra definido de la siguiente manera: Calle 23 entre las Carreras 18-19 y 33a, Carrera 18-19 entre las Calles 23 y 42, Calle 42 entre las Carreras 19 y 35, Carrera 33a-35 entre las Calles 23 y 42.

6.9.2.3 Anillo 3

Este anillo contiene grandes equipamientos de zonas de expansión residencial y se encuentra establecido de la siguiente manera: Calle 16 entre las Carreras 41 y 11, Carrera 11 por el borde del Bosque Municipal continuando como par vial por las Carreras 12 y 13 desde la Calle 34a hasta la Calle 44 y rematando en la Carrera 47a, Calle 47-47a entre las carreras 12-13 y 44, La Carrera 44 entre las Calles 46 y la prolongación de la Calle 16.

6.9.2.4 Anillo periférico

Este anillo tiene como función la contención y circulación del tránsito desde el perímetro hacia el interior del municipio y actuar como parte estructurante del desarrollo futuro. Se encuentra conformado al sur por la Calle 10 y su prolongación hasta la Carrera 1, al oriente por la Carrera 1, al norte por la Calle 64 y 65 y al occidente por la Carrera 47.

6.9.2.5 Vías de enlace

Con el fin de generar enlace entre los anillo viales establecidos, se tienen las siguiente vías: Calle 42, Calle 31, Calles 25-26-27, Carrera 18 entre Calles 18 y 23, Calle 30 entre Carreras 1a y 13, Carrera 47, Carreras 35-33^a, Carrera 31-32, Carrera 28; Carrera 24 y Paralela del ramal férreo Palmira - Cali entre los anillos 3 y 4.

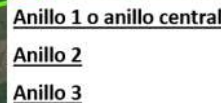


Figura 17. Anillos viales municipio de Palmira. Fuente: POT municipio de Palmira

6.10 Diagnóstico del subsistema de transporte

6.10.1 Patrones de movilidad

En el año 2015 El municipio de Cali a través de la firma consultora Steer Davies Gleave y el Centro Nacional de Consultoría, con interventoría ejercida por la firma tranvías S.A.S, realizó la encuesta de movilidad a los habitantes de Cali, Jamundí, Palmira, Yumbo y Candelaria, con el fin de caracterizar la Movilidad Urbana en función de sus variables socioeconómicas. Los principales resultados de esta encuesta se presentan a continuación resaltando los principales hallazgos.

6.10.1.1 Tasa de motorización

La encuesta de movilidad midió la tasa de motorización de vehículos Por cada 1000 habitantes, en el caso de Palmira se obtuvo que la tasa es de 216 vehículos siendo la más alta si se compara con Cali, Candelaria, Jamundí y Yumbo.

Asimismo, se observó que la mayor tasa corresponde a la tenencia de motos en todos los municipios, que, para el caso de Palmira, se encuentra cercana a las 150 motos por cada 1000 habitantes.

La tasa de tenencia de bicicleta por persona se estableció a partir de las encuestas realizadas incluyendo las bicicletas con motor y sin motor, obteniendo que en el caso de Palmira la tasa de bicicletas corresponde a 101.58 por cada 1000 habitantes siendo la segunda más alta de los 5 municipios encuestados.

6.10.1.2 Tasa de viajes por hogar

La Encuesta de Movilidad del año 2015 determinó que, para el municipio de Palmira, el número de viajes totales de los residentes en el área de estudio correspondía a 4.396.630.

Para determinar la tasa de viajes por hogar al día, se tomaron los viajes que realiza la población mayor o igual a 5 años como unidad de análisis en el área de estudio, resultando de 1.52, mientras que la tasa de viaje por persona correspondió a 5.29.

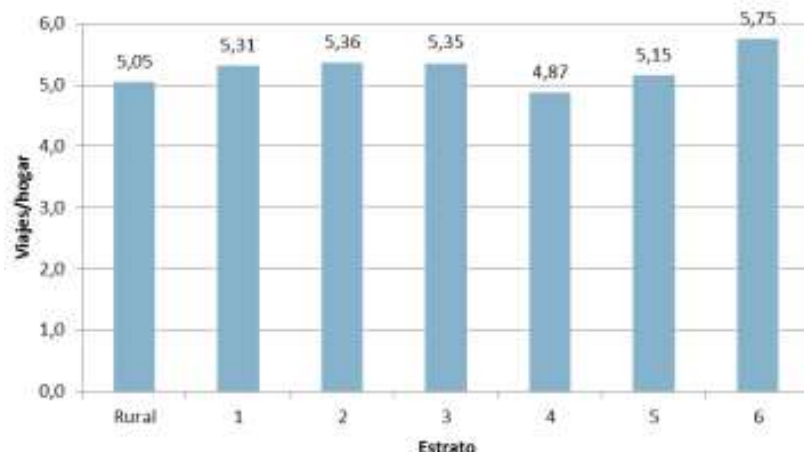


Figura 18. Tasa de viajes al día por hogar y estrato. Fuente: Encuesta de Movilidad 2015

En relación con los viajes que se dan por estrato en el área de estudio se encontró que el menor número de viajes se da en el estrato 4 con 4.87, los demás estratos y la zona rural presentan un nivel de viajes mayores a 5.

6.10.1.3 Tasa de viajes motorizados

Esta tasa de viajes mostró la composición de acuerdo a la participación por modo de transporte, encontrando un aumento en los viajes en vehículo, sobre todo en los estratos económicos más altos.

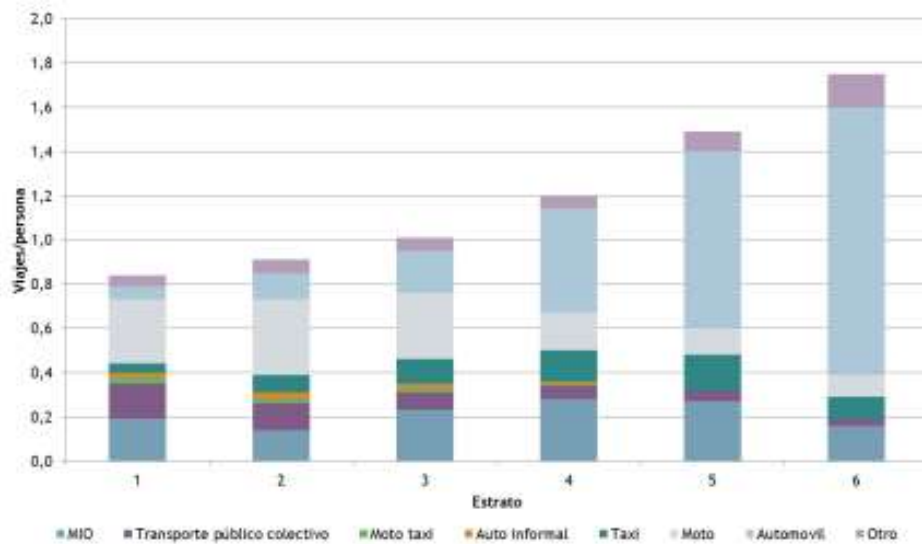


Figura 19. Tasa de viajes por modo de transporte
Fuente: Encuesta de Movilidad -2015.

6.10.1.4 Tasa de viajes en bicicleta

Para este modo de transporte los viajes se calcularon teniendo en cuenta la participación de personas mayores de 5 años. La participación de estos viajes es más predominante en los estratos 1 a 3 que en estrato 4 o superiores.

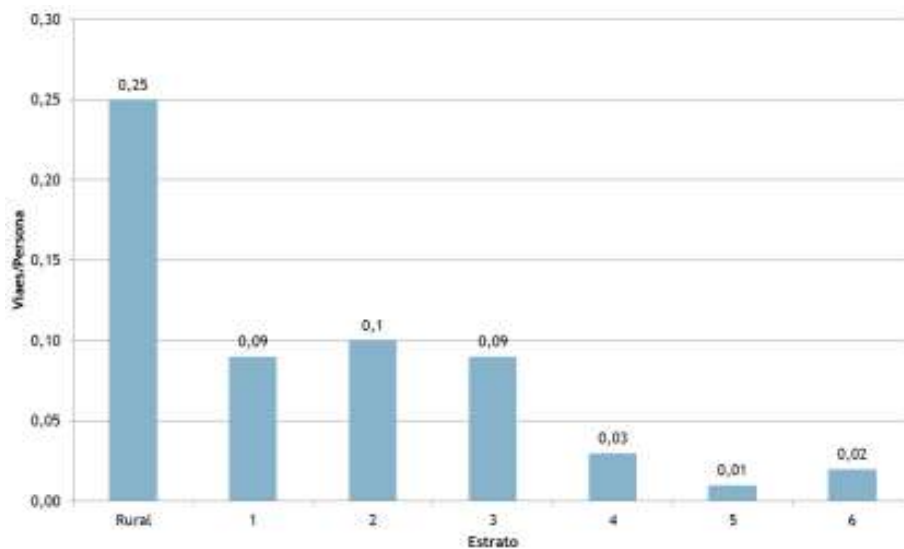


Figura 20. Tasa de viajes en bicicleta por estrato.
Fuente: Encuesta de movilidad 2015.

6.10.1.5 Partición modal de los Viajes en modos motorizados y no motorizados

Según los resultados de la encuesta de movilidad del año 2015, en el área de estudio se tiene un total de 1.657.536 viajes en modos no motorizados equivalentes al 37.7% del total, una mayor proporción de estos viajes se da en los estratos bajos mientras que en los estratos altos, como el 6, la proporción de viajes no motorizados es de 1 por

cada 10 viajes. Los viajes en bicicleta para este momento no sobrepasaban el 5% en todos los estratos con disminución en los estratos altos que correspondía al 1.1% de los viajes.

En el caso de los viajes realizados en modos motorizados se tiene un total de 2.739.094 viajes, correspondiente al 62,3%.

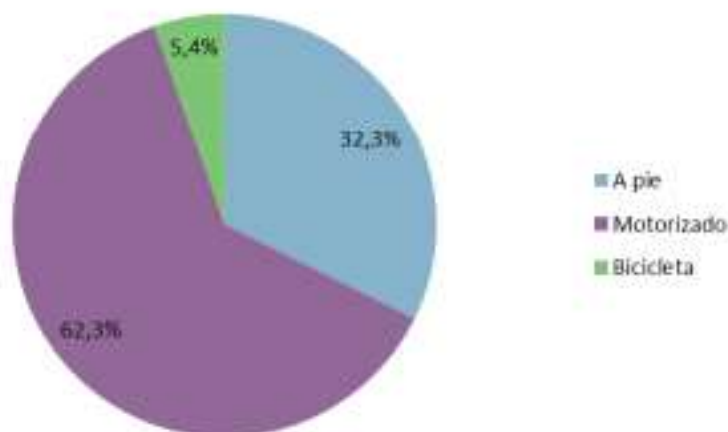


Figura 21. Partición modal de los viajes en modos motorizados y no motorizados.
Fuente: Encuesta de movilidad 2015.

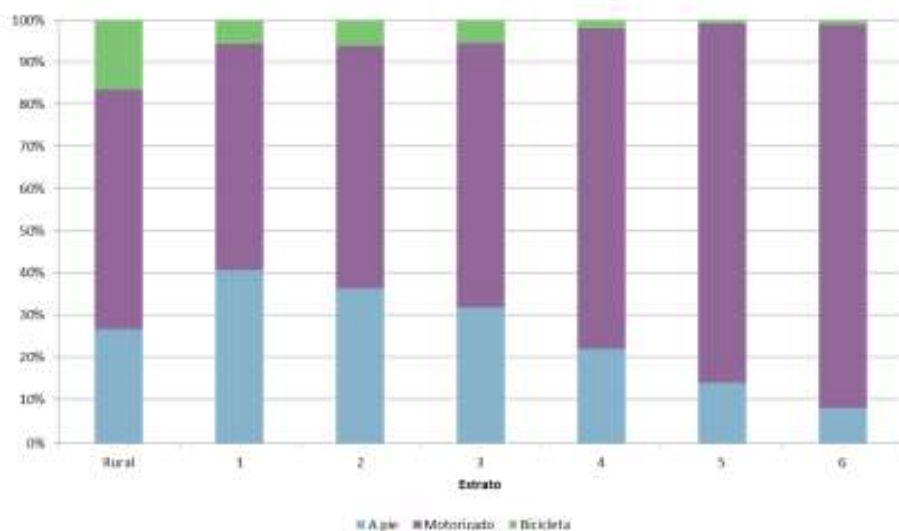
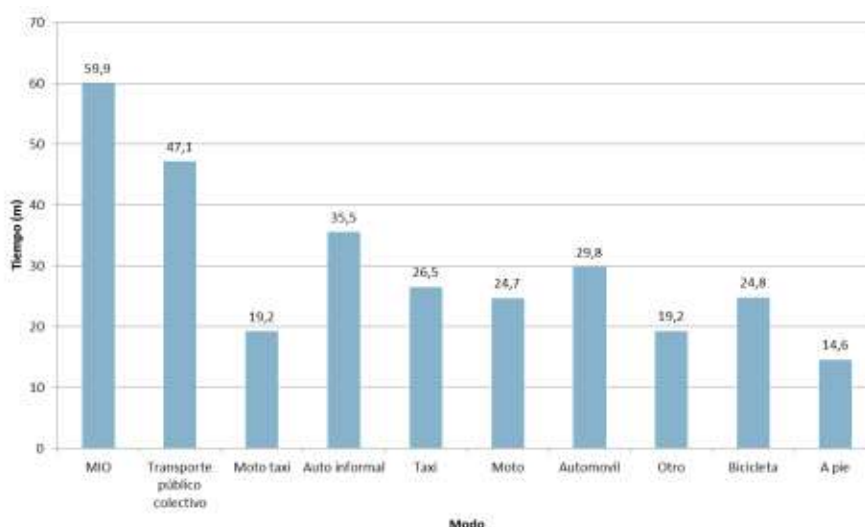


Figura 22. Partición modal de los viajes en modos motorizados y no motorizados por estrato.
Fuente: Encuesta de movilidad 2015.

6.10.1.6 Tiempo de viaje

Para establecer el tiempo de viaje en la encuesta de movilidad del año 2015, se realizó el cálculo hallando la diferencia entre la hora de llegada a la hora de salida del

desplazamiento. A continuación, se presenta el tiempo de viaje promedio por modo de transporte:



*Figura 23. Tiempos de viaje por modo de transporte.
Fuente: Encuesta de movilidad 2015.*

De acuerdo con los datos de la encuesta, en la unidad territorial de análisis de movilidad (UTAM) que incluye al municipio de Palmira, los mayores tiempos de viaje que se encuentran en los modos motorizados con tiempo de viaje entre los 27 y 63 minutos, los viajes en bicicleta se realizan con tiempos menores a los 30 minutos.

6.10.2 Transporte público colectivo

Como se pudo observar en el capítulo anterior, el uso del transporte público dentro de los patrones de movilidad tiene un uso considerable en el municipio de Palmira lo que constituye un elemento fundamental en la Movilidad Urbana y su conexión con los centros urbanos próximos.

Actualmente en el municipio existen dos empresas de transporte público autorizadas, dentro de las que se encuentran Coodetrans Palmira, empresa Arauca, expreso Palmira, expreso bolivariano, expreso Pradera, expreso Florida entre otras.

Como se observa a continuación, el diseño de estas rutas en su gran mayoría tiene conexión hacia el centro de la ciudad, generando congestión en horas pico y un importante número de paraderos en el centro del municipio. Esto ha requerido la planificación del proyecto de la terminal de transporte, para evitar la circulación desorganizada de estas rutas que genera una inapropiada operación por la mezcla de modos de transporte.

Actualmente la falta de organización y de adecuada infraestructura genera riesgos para los usuarios más vulnerables, en especial para los modos no motorizados y en el caso

de los operadores de transporte público, sobre recorridos que implican mayores gastos de operación de la flota.

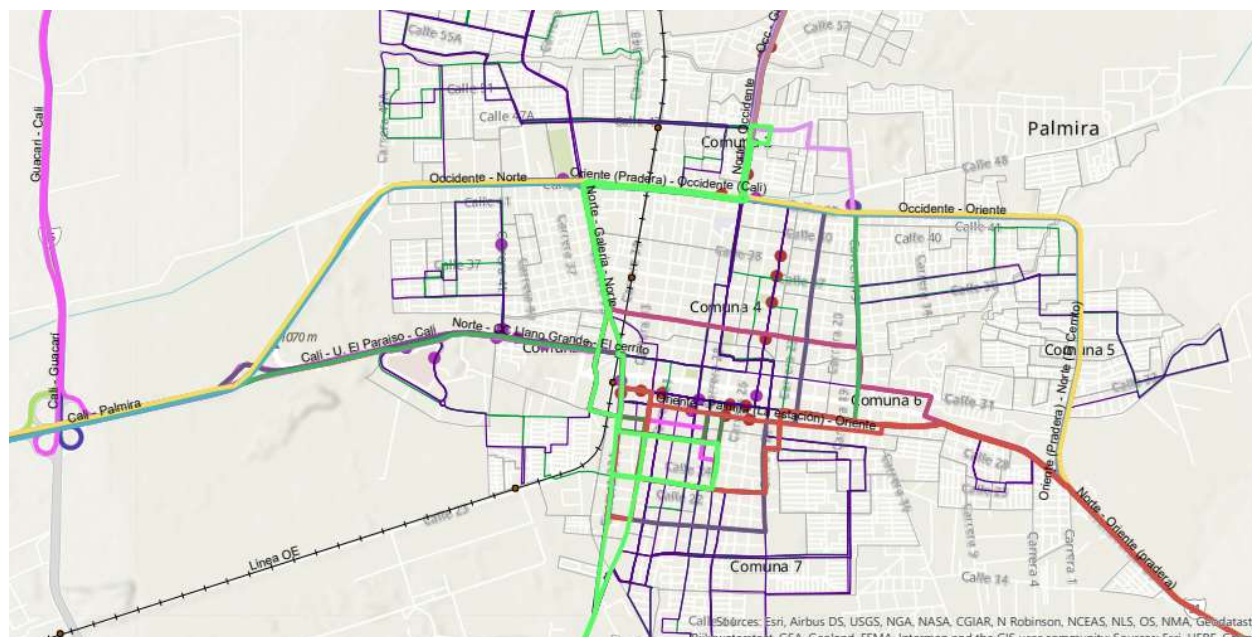


Figura 24. Rutas de transporte público municipio de Palmira.
Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Alcaldía de Palmira.

6.10.3 Tren de cercanías

El tren de cercanías es un proyecto férreo que busca la interconexión de la capital del Valle del Cauca con los municipios de Jamundí, Palmira y Yumbo a través de unos ejes cuya extensión es cercana a los 70 km. El proyecto contempla el funcionamiento del sistema con la tecnología de trenes ligeros, aprovechando la infraestructura férrea existente entre estos municipios.

Según la información publicada por la Gobernación del Valle, se espera beneficiar 3,5 millones de personas al año 2055 con este proyecto de transporte que será amigable con el medio ambiente al incorporar tecnología eléctrica para su funcionamiento.

De igual manera, de acuerdo con los estudios, se tiene prevista la construcción del primer tramo a inicios del año 2023, que conectará el centro de la Ciudad de Cali con Jamundí y actualmente se están complementando las fases de estructuración técnica legal y financiera del proyecto.

En ese sentido, a mediados de 2021, la FDN publicó los Términos de Condiciones de Contratación (TCC) definitivos, para contratar una consultoría cuyo objeto es realizar los estudios y diseños técnicos a nivel de factibilidad, y la estructuración técnica, del Sistema de Transporte Férreo Intermunicipal del Valle del Cauca en su tramo priorizado, comprendido entre el Distrito de Santiago de Cali (Estación Central) y el municipio de Jamundí. La firma de consultoría IDOM ganó la licitación para el desarrollo del estudio.

El Tren de Cercanías del Valle del Cauca es un proyecto fundamental para el Modelo de Ocupación del Territorio de Palmira pues se convierte en un componente estructural del sistema de transporte con el cual se promueve la movilidad sostenible, el intercambio modal y el desarrollo urbanístico, especialmente en torno a sus puntos de interconexión y acceso. Con su implementación, se mejorarán las condiciones de conectividad y se reducirán los tiempos de desplazamiento hacia el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón y hacia la Ciudad de Cali. Se estima que el tiempo de desplazamiento entre los centros de los dos municipios sería de aproximadamente 40 minutos, lo cual beneficiaría sustancialmente a la población que realiza este recorrido diariamente.

6.10.4 Transporte público individual

Como se ha evidenciado en secciones anteriores, el uso de transporte público individual (taxis) no es elevado. Esta baja tasa de uso se puede deber al tamaño del municipio. El Acuerdo 109 de 2001 planteó un sistema vial abierto que permitiera la conexión desde el municipio hacia los corregimientos cercanos, definiendo como parte de las acciones a seguir la dotación de estaciones de taxis, lo cual no ha tenido mayor desarrollo debido a las dinámicas propias de la movilidad en el municipio. En ese sentido, servicios como los bicitaxis y mototaxis han venido generando una mayor competencia y participación frente al uso del transporte público individual.

6.10.5 Red de estacionamientos

Teniendo en cuenta que la oferta de estacionamientos obedece normalmente a las necesidades de viajes y que el destino de estos en su gran mayoría se da hacia el centro de Palmira, se identificó que la concentración de la oferta de estacionamientos se concentra en las calles 33 y 22B y las carreras 18 y 31. En cuanto a las condiciones físicas de los estacionamientos, no se observaron estructuras especializadas y básicamente la actividad se da en predios libres de construcciones localizados en entornos consolidados donde predomina la actividad comercial o próximos a esta.

6.10.6 Terminal de pasajeros

Actualmente el Municipio de Palmira no cuenta con terminales de transporte homologados por el Ministerio de Transporte ni con estaciones intermodales o de transferencia entre modos de transporte. El municipio tiene puntos despacho o paraderos de pasajeros operados por las empresas prestadoras de servicio y tienen su principal punto de concentración en la glorieta Versalles.

Durante el año 2021, a través de la consultoría desarrollada por la Financiera de Desarrollo Nacional-FDN, IDOM y Arrieta Mantilla Asociados, se realizó el estudio a nivel de prefactibilidad para el desarrollo de una infraestructura o sistema de infraestructuras conexas y/o de soporte a la operación del transporte intermunicipal e interdepartamental

de pasajeros y su articulación con los servicios de transporte público de pasajeros del ámbito municipal (urbano, suburbano y rural).

Este estudio tuvo como resultado la definición y localización de los predios para dos Centros de Integración Modal (CIM) para el Municipio de Palmira, el primero hacia el norte del municipio, este servirá como punto de llegada los buses intermunicipales provenientes de los municipios de Buga, Pradera y trayectos largos; el segundo, se encuentra ubicado hacia el occidente del municipio, este servirá como puntos de llegada los buses intermunicipales provenientes de Cali y Candelaria, así como trayectos cortos.

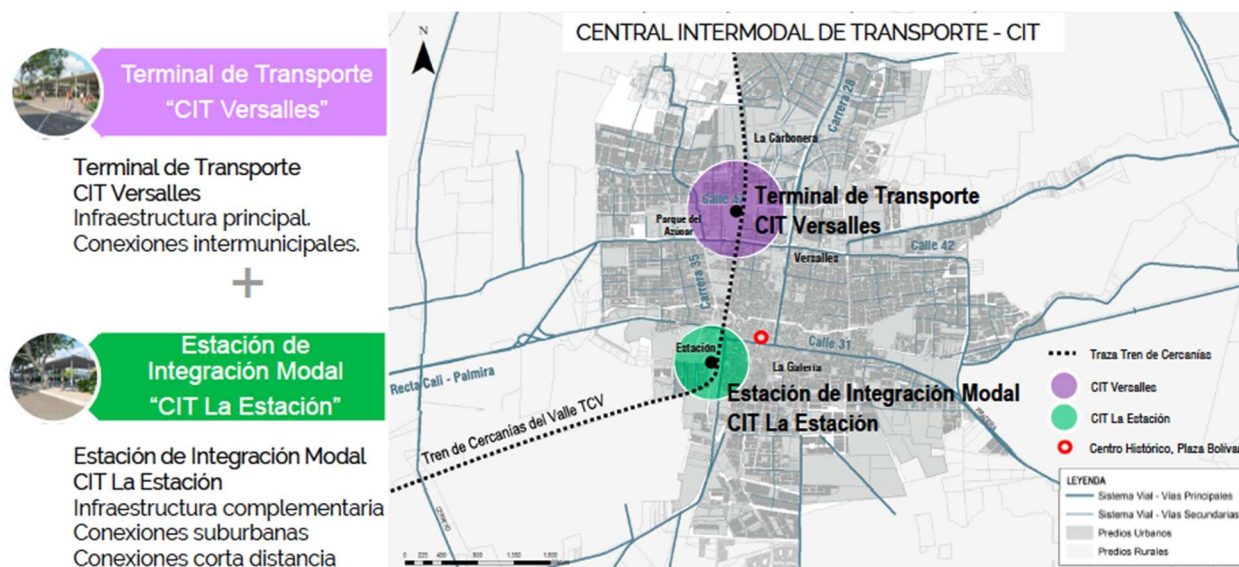


Figura 25. Localización de la Central Intermodal de Transporte - CIT.
Fuente: Estudio Prefactibilidad CIT Palmira FDN 2021.

Esta infraestructura es vital para el Municipio de Palmira y la organización de su sistema de movilidad y transporte, ya que actualmente no cuenta con una terminal de transportes que facilite la organización de los diferentes operadores, la prestación de un mejor servicio para los usuarios y el mejoramiento de las condiciones de conectividad con los municipios vecinos y la región.

De igual manera, la localización de las infraestructuras definidas por los estudios de prefactibilidad, constituyen una oportunidad para consolidar un sistema intermodal al interior del área urbana del municipio y para promover el desarrollo urbanístico en sus áreas de influencia, para beneficio de usuarios y en general de todos los habitantes de Palmira.

En la actualidad este proyecto ya culminó la etapa de prefactibilidad y se inició la factibilidad y diseños de la infraestructura definitiva que deberá terminar en el año 2022.

6.10.7 Transporte no motorizado

El POT vigente planteó una red para la circulación de bicicletas que básicamente conectaba todos los sectores de la ciudad a través de vías arteriales y secundarias de la malla vial urbana. En la actualidad esta red se ha venido consolidando a través de la incorporación de bicirreiles demarcados y en algunos casos segregados físicamente de la circulación vehicular a nivel de calzada. Si bien no se han construido o implementado la totalidad de la red prevista en el POT, es importante resaltar los esfuerzos por incluir este modo de transporte buscando mayor eficiencia en el uso de las áreas inicialmente destinadas a calzadas vehiculares y haciendo uso de la infraestructura existente.

Adicionalmente y teniendo en cuenta las actuales dinámicas de movilidad que buscan fortalecer la movilidad sostenible dando prioridad a los modos no motorizados, el Municipio de Palmira en el año 2019 inauguró el sistema de bicicletas públicas Palmibici, que dio inicio a su operación con 90 bicicletas Equipadas con GPS y 5 estaciones ubicadas en la Universidad Nacional, la estación del ferrocarril, el parque Bolívar, y la secretaria de tránsito.

Este sistema ha sido proyectado para viajes de corta y mediana distancia al interior del municipio y se espera analizar y evaluar el comportamiento del mismo con la normalización de las dinámicas de movilidad una vez se supere la actual pandemia por COVID-19 para seguir promoviendo y proyectando el uso de la bicicleta como modo de transporte sostenible. En ese sentido, las políticas y estrategias enmarcadas en el nuevo POT deberán proveer infraestructura segura y con mayor conectividad longitudinal y transversal al municipio para incrementar los viajes en este modo.

6.10.8 Aeropuerto

El Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón se encuentra localizado en el Municipio de Palmira, aproximadamente a 15 km de la ciudad de Cali, su conexión sea a través de la autopista Cali-Palmira. Debido al aumento considerable en el número de pasajeros en los últimos años, se han venido desarrollando intervenciones para el mejoramiento de las condiciones de conectividad y servicio del aeropuerto, ampliando la infraestructura y haciendo más eficiente el uso de la existente.

Para definir las intervenciones de largo plazo, en un horizonte de 30 años, se realizó la actualización del Plan Maestro del Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón en 2019 a través de la ANI y la IP de iniciativa privada denominada “Iniciativa Plural Aeropuertos del Suroccidente Colombiano”.

El Plan Maestro, tal como define la Aerocivil en la Circular Reglamentaria N.º 053, Guía para la elaboración de Planes Maestros Aeroportuarios del 23 de diciembre de 2014, “es un instrumento de planificación de naturaleza aeroportuaria, que incluye su entorno de influencia, organiza el aeropuerto y sus zonas de servicio definiendo las grandes directrices de ordenamiento y desarrollo del aeropuerto en forma racional, adecuándose a las necesidades presentes y futuras del transporte aéreo, hasta alcanzar su máxima

expansión previsible”, su desarrollo, implica entonces la priorización y programación de las acciones necesarias para el mejoramiento de esta importante infraestructura de transporte.



Figura 26. Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.

Fuente: Documento ejecutivo Plan Maestro Aeropuerto, Aerocivil, 2020.

Entre las oportunidades y fortalezas que identificó el marco del Plan Maestro se encuentran las siguientes:

6.10.8.1 Oportunidades

Operacionales

- Los programas de modernización de flota de las aerolíneas colombianas permitirán aumentar la oferta de sillas.
- Proyecto de optimización del espacio aéreo colombiano (realizado por IATA).
- Integración del plan maestro con el desarrollo territorial y de movilidad del Valle del Cauca.
- El aeropuerto de CLO podría convertirse en HUB para el sur del país.
- Vuelos directos con destino Asia desde CLO.
- Se ha desarrollado una Ley que permite a los aeropuertos actuar como zonas francas, lo que podría propiciar sinergias con el puerto de Buenaventura para manejar carga.
- Abrir rutas hacia el Pacífico (Chile y Argentina, entre otras).
- Duplicación de frecuencias por parte de la aerolínea LATAM, pasarían de 7 a 14.
- Reingreso de Viva Colombia o inicio de operación de la aerolínea Gran Colombia de Aviación

Infraestructura

- Nueva terminal de pasajeros mejora la oferta y niveles de servicios de los vuelos internacionales.
- Conectividad
- Las mejoras de las rutas nacionales que vertebran el departamento, tanto su acondicionamiento como la ampliación a dobles calzadas.
- La ANI concesionará un proyecto de nueva malla vial que deberá contener varias soluciones de movilidad.

Comercial

- Creación de nuevo mercado de pasajeros mediante la aparición de aerolíneas de bajo coste.
- El entorno político y socioeconómico en el área de influencia apuesta por el desarrollo del aeropuerto.
- Existe una inversión extranjera importante, que ha permitido el crecimiento del sector industrial hacia Yumbo.
- El desarrollo deportivo traerá en 2021 los Juegos Panamericanos Junio a Cali.
- Palmira y su villa deportiva son infraestructura para eventos deportivos que pueden constituir una oportunidad en el futuro.
- Normas o contratos de concesión que permitan desarrollar al operador logístico con menos aranceles.
- Alianza del Pacífico – Tratado de Libre Comercio que facilita el E-com.
- El desarrollo del aeropuerto de CLO es importante para el departamento del Valle del Cauca en temas de competitividad, volviéndose un polo de desarrollo que potencie la región.
- El aeropuerto de BOG está alcanzando la capacidad máxima de operación por lo cual el CLO se puede volver un atractivo para negocios.
- Oportunidad para el desarrollo del mercado de bajo costo en CLO.

Este proyecto de transporte de carácter nacional y regional incide directamente sobre el ordenamiento del Municipio de Palmira y así también lo determina el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – POTD, donde se identifica el impacto positivo que tendría el mejoramiento de esta infraestructura para la conectividad y competitividad del municipio y la región.

De igual manera, en el proceso de formulación del POT se deberá articular esta infraestructura y sus posibilidades de crecimiento, teniendo en cuenta que las decisiones de su ordenamiento influyen en el Modelo de Ocupación del Territorio de Palmira, tanto en las actividades relacionadas directamente con el funcionamiento de la operación aeroportuaria como en los usos y actividades que se desarrollarán en los ejes de conectividad de esta infraestructura hacia los municipios vecinos.

6.11 Diagnóstico de seguridad vial

6.11.1 Contexto general de seguridad vial

En el 2010 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) publicó el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 (DASV). Este Decenio tuvo el objetivo de estabilizar y reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito a nivel mundial. Las actividades del DASV se fundamentan en 5 pilares principales:

1. Pilar 1: Gestión de la seguridad vial
2. Pilar 2: Vías de Tránsito y Movilidad más Segura
3. Pilar 3: Vehículos más seguros
4. Pilar 4: Usuarios de vías de tránsito más seguros
5. Pilar 5: Respuesta tras los accidentes

A su vez, según la ONU se debe actuar sobre las muertes viales porque:

1. Aproximadamente 1.3 millones de personas mueren cada año en las carreteras y calles del mundo.
2. Cerca de 50 millones de personas resultan heridas cada año y muchas de estas permanecen en situación de discapacidad de por vida.
3. El 90% de las muertes por siniestros ocurren en los países en vía de desarrollo.
4. Se pronostica que las muertes anuales por siniestros de tráfico aumentarán a 1.9 millones de personas en el año 2020.
5. Las lesiones por siniestros de tránsito son la principal causa de muerte para los jóvenes en todo el mundo.
6. Para 2015, las lesiones por siniestros de tránsito serán la principal carga sanitaria para los niños mayores de 5 años en los países en vía de desarrollo.
7. El costo económico para los países en vía de desarrollo es por lo menos de 100.000 millones de dólares al año.
8. Las lesiones por siniestros de tránsito suponen una inmensa carga para los hospitales y los sistemas de salud en general.
9. Los siniestros en carretera se pueden prevenir.
10. Un plan de acción global incluye medidas prácticas que, si se implementan, pueden salvar millones de vidas.

De acuerdo con el anterior enfoque, la seguridad vial debe ser vista de manera multidisciplinaria para el análisis de los siniestros viales ya que la única causa no corresponde errores humanos, las causas también involucran la infraestructura diseñada, la regulación del tránsito que debe ser clara y cumplible, así como los estándares establecidos en los vehículos que deben ofrecer seguridad a sus usuarios y una permanente y adecuada educación vial teniendo en cuenta los principales aspectos del ámbito local.

Es así como el POT debe buscar la gestión del uso del suelo disminuyendo la exposición de usuarios con factores de riesgo provenientes de posibles siniestros viales haciendo un análisis de los diseños de la infraestructura que permitan mitigar estos factores.

A nivel nacional, a partir de la ley 1702 del 2013, se estableció que la autoridad en materia de seguridad vial es la Agencia Nacional de Seguridad vial (ANSV).

A nivel de Palmira, desde la administración municipal se han promovido campañas de seguridad vial y acciones en este sentido, no obstante, es necesario acentuar este esfuerzo para lograr una mayor educación en los actores viales y la protección de los grupos más vulnerables.

6.11.1.1 *Análisis de la situación actual de accidentalidad en el municipio de Palmira*

De acuerdo con cifras reportadas en el anuario estadístico de Palmira para el periodo 2017-2020, se ha presentado una reducción del 27.9% frente al año 2019. Lo anterior se explica a partir de los bajos desplazamientos y número de viajes que por efecto de la pandemia han tenido restricción en buena parte de los municipios del país para este periodo pasando de 1354 siniestros viales a 1065.



Figura 27. Víctimas fatales en accidentes de tránsito período 2017- 2020.
Fuente: Anuario estadístico de Palmira 2021.

De acuerdo con tipo de accidente reportado en las estadísticas de tránsito de la Secretaría de tránsito y transporte de Palmira se encontró que el mayor porcentaje de eventos en siniestros viales corresponde al choque entre vehículos, seguido de choques con objetos fijos y atropellos.

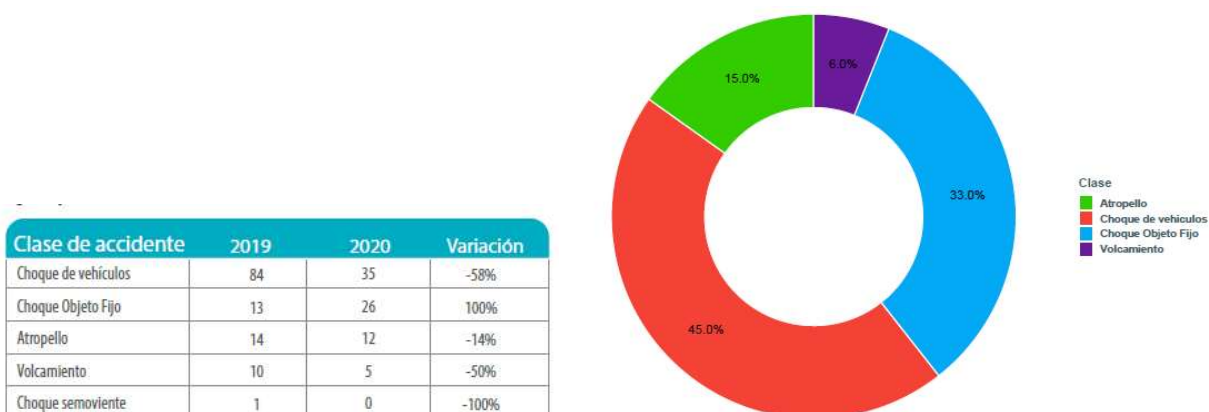


Figura 28. Porcentaje de víctimas fatales según el tipo de accidente.
Fuente: Anuario estadístico de Palmira 2021.

De otra parte, se encontró que la cifra más alta de accidentes para los años 2019 y 2020 corresponde al tipo de vehículo motocicleta, la cual bajó de 63 eventos de accidentalidad a 46 en este periodo, también se observa que el modo bicicleta se encuentra en el tercer lugar Y tuvo un incremento de 5 a 7 eventos fatales para el mismo periodo.

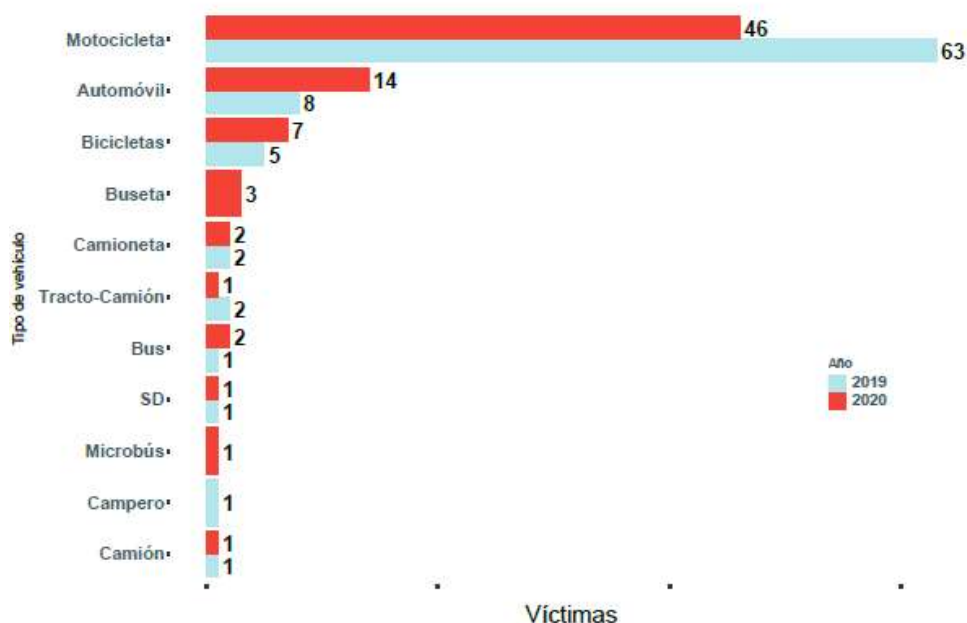


Figura 29. Víctimas fatales en accidentes de tránsito según tipo de vehículo.
Fuente: Anuario estadístico de Palmira 2021.

En el caso de personas involucradas en accidentes de tránsito que han sufrido algún tipo de lesión se tiene que para el periodo 2014 – 2020, los hombres presentan mayor número de eventos año a año con cifras que se encuentran por encima de los 60 eventos en promedio, en el caso de las mujeres el número de eventos se encuentra por debajo de los 30.

De acuerdo con la información reportada en el anuario estadístico se tiene que la mayor concentración por edad en los siniestros viales se encuentran los rangos de edad de los 20 a 30 años y en un segundo segmento las edades de 40 a 50 años.

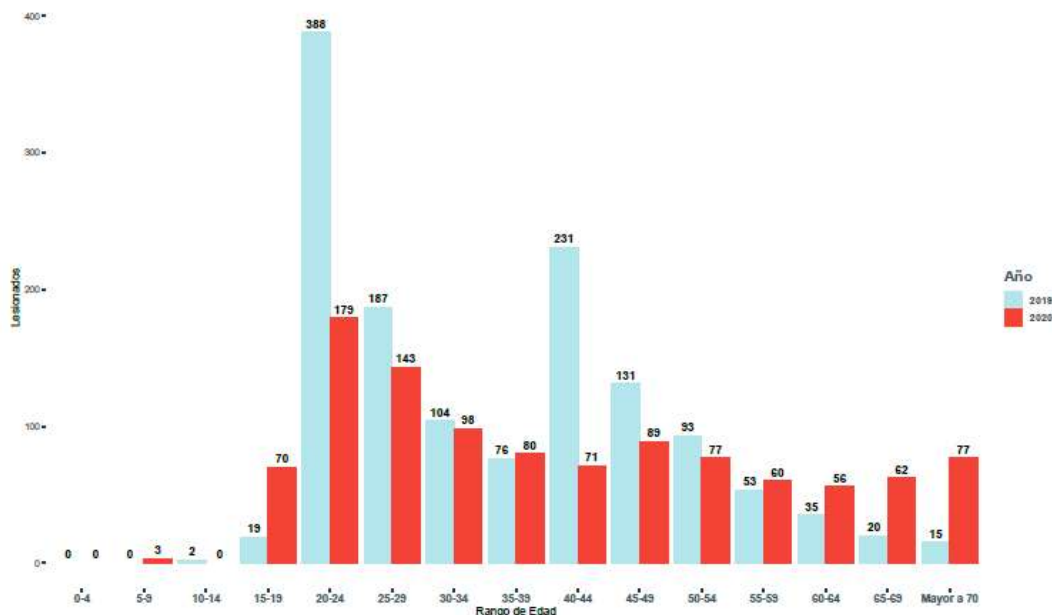


Figura 30. Accidentes viales por rango de edad.
 Fuente: Anuario estadístico de Palmira 2021

De acuerdo con las cifras encontradas en materia de accidentalidad, se hace necesario que el nuevo POT establezca políticas encaminadas a promover diseños, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura para los modos no motorizados y motorizados, con estándares que permitan el desarrollo de una infraestructura segura; Así mismo, estas políticas deben buscar la promoción y efectividad del mejoramiento de la educación vial, concentrando el mayor esfuerzo los conductores de motocicleta dado que representa la tasa más alta de motorización y la de mayor concentración de siniestros viales.

6.11.2 Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible - DOTS

El crecimiento actual de las ciudades, como en el caso colombiano, involucra impactos negativos que nacen de los proyectos y urbanizaciones que dependen en buena parte el uso del vehículo particular, generando caos y congestión en las vías con contaminación y emisión de gases, aumentando el calentamiento global. A partir de estos efectos, el banco mundial a través del documento “Transforming Cities with Transit: Transit and LandUse Integration for Sustainable Urban Development”, concluyó que el desarrollo de usos mixtos deberá darse de manera amigable con los modos no motorizados, como el caso de los desplazamientos peatonales, con estrategias efectivas que permitan mitigar los impactos negativos de la motorización.

Con esta premisa se planteó la metodología de desarrollo orientado sostenible (DOTS) que busca articular la infraestructura vial con el contexto local actual y proyectada, la cual busca prever y mitigar las problemáticas que se presentan hoy en día en los desarrollos urbanos, con el objetivo de promover mayor vitalidad, seguridad vial, un ambiente sano y mayor aprovechamiento en el desarrollo urbanístico y en el espacio público. Para el desarrollo de la metodología se establecieron 8 principios que se deben reflejar en las intervenciones y el entorno de los proyectos de movilidad y acceso al transporte: caminar, pedalear, conectar, transportar, mezclar, densificar, compactar y cambiar, que en conjunto, apuntan a lograr mejores entornos urbanos, mayor calidad ambiental, accesibilidad universal y condiciones que promuevan mayor vitalidad en el espacio público.

6.11.2.1 *DOTS en el municipio de Palmira*

Para estudiar la posibilidad de incluir los principios DOTS en la planificación de la infraestructura de movilidad y transporte de Palmira, es importante identificar los principales corredores de movilidad, su capacidad y sus puntos de confluencia, donde se genera mayor concentración de usuarios y, en consecuencia, mayor demanda de servicios asociados, de actividades urbanas y calidad en el espacio público.

Cali y Palmira tienen una estrecha relación debido al número de personas que viajan entre una ciudad y otra para acceder a servicios y empleo, la denominada recta Cali-Palmira resulta ser el principal eje de conexión entre los centros urbanos en sentido oriente-occidente. De igual manera, en el área urbana, la Carera 28 y 35 son las principales conexiones hacia el norte, hacia el sur las vías hacia Pradera y Candelaria, hacia el oriente la vía Palmira-Guayabal, todas estas vías confluyen de manera radial hacia la zona céntrica del municipio generando un núcleo en un ámbito local.

Sin embargo, aunque se encuentran definidos puntos de despacho de pasajeros y paraderos como el caso de la glorieta Versalles y el sector de La Estación, no existe una terminal de transportes o una organización en esta área de confluencia, motivo por el cual este ámbito podría ser objeto de análisis para generar acciones bajo la lógica de DOTS.

De acuerdo con lo anterior, se requiere que infraestructuras como la Central de Intercambio de Transporte- CIT del municipio o la terminal de transporte se articulen de manera adecuada a la estructura urbana, con el fin de mejorar la seguridad vial de los diferentes actores viales y lograr la aplicación de los principios DOTS en sus entornos. Con la implementación de esta infraestructura y la articulación de acciones para el mejoramiento y la vitalidad de su área de influencia, se mejorarían las condiciones de la infraestructura peatonal circundante y la incorporación de otros modos como la bicicleta, promoviendo el intercambio modal y el acceso al sistema de transporte desde diferentes puntos de la ciudad.

6.11.3 Síntesis del Sistema de Movilidad

En la formulación del sistema de movilidad del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Palmira – Valle del Cauca, se debe establecer una organización de los componentes que, en principio, contando con las características actuales, deberían responder a la definición de tipologías de malla vial de acuerdo a la infraestructura vial y de transporte esperada en el municipio.

De acuerdo con la revisión adelantada, se puede iniciar por la precisión de las mallas viales y la conformación de los perfiles, respondiendo a las condiciones del contexto y funcionalidad como parte de un sistema. En ese sentido, se identifican condiciones para la configuración de las siguientes mallas viales: malla vial de interconexión regional o de primer orden (V-1), malla vial arterial urbana o de segundo orden (V-2), malla vial colectora o de tercer orden (V-3), malla vial local (V-4), malla vial en áreas residenciales (V-5), malla vial en desarrollos de vivienda de interés social (V-6), malla vial de tránsito peatonal (V-7) y malla vial de tránsito peatonal exclusivo (V-8).

Es importante definir los perfiles viales para cada una de las mallas y sus posibles variaciones, de acuerdo a las características de diseño que se requieren teniendo en cuenta las franjas de ciclorrutas, andenes, corredores férreos y calzadas para lograr responder de manera más efectiva a las necesidades particulares de cada sector del municipio, se deben incorporar franjas de paisajismo que aportarían a la calidad ambiental y se deben prever las intersecciones para la malla vial arterial, que permitirán conectar la malla vial regional con la urbana para permitir la conexión y comunicación con los municipios aledaños a Palmira como con la ciudad de Cali y el resto del país.

Se deben revisar los principios de movilidad planteados en el POT vigente, con el objetivo de tener una infraestructura más eficiente y acorde a las necesidades locales, teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Jerarquizar las vías del municipio en términos de acuerdo con su ubicación y necesidad.
- Plantear secciones transversales de acuerdo al uso de las respectivas mallas viales y su localización.
- Priorizar el transporte público y los modos no motorizados.
- Propiciar la seguridad vial desde todos los modos de transporte en el municipio.
- Procurar un uso racional de los recursos de inversión y operación que la ciudad destina al sector movilidad.
- Diferenciar los perfiles viales de acuerdo a lo que es ciudad nueva y ciudad construida, incluyendo en ambos casos los modos no motorizados.
- Incluir los principios de DOTS en el diseño de la infraestructura de movilidad de acuerdo al análisis de movilidad y a la intermodalidad deseada, incluyendo el posible desarrollo urbanístico asociado.

De acuerdo con las cifras encontradas en materia de accidentalidad, se hace necesario que el nuevo POT establezca políticas encaminadas a promover diseños, mejoramiento

y mantenimiento de la infraestructura para los modos no motorizados y motorizados con estándares que permitan el desarrollo de una infraestructura segura.

Teniendo en cuenta la proyección de nueva infraestructura de movilidad y transporte en el área urbana, así como su extensión que no supera actualmente los 3 kilómetros de radio, se sugiere estudiar la aplicación de los principios de Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible - DOTS en el Municipio de Palmira, con el objetivo de generar mayor calidad, vitalidad y condiciones de accesibilidad en el entorno de las nuevas infraestructuras.

7 Dimensión Institucional

7.1 Capacidad de Gestión Institucional, Técnicas, Financieras y de Participación

El Concejo Municipal de Palmira mediante Acuerdo No. 001 de febrero 02 de 2016 autorizo por un término de seis (6) meses al alcalde para realizar todas las actividades necesarias para diseñar, implementar y socializar un proceso de reestructuración administrativa e integral del Municipio de Palmira.

En virtud de las facultades extraordinarias conferidas al alcalde, mediante Decreto Municipal 213 de 2016 se adoptó la Estructura de la Administración Central del Municipio de Palmira y se definieron las funciones de sus dependencias. Este Decreto determina la organización del sector Central de la Administración de Palmira en los siguientes organismos:

1. Despacho de alcalde
2. Secretaría
3. Oficinas
4. Direcciones

A partir de este Decreto se establecieron las funciones que cada organismo tiene a su cargo en relación con el ordenamiento territorial de Palmira y que permiten determinar los principales actores y sus roles.

7.2 Capacidad Financiera del Municipio

7.2.1 Ingresos y Gastos del Municipio

Según las ejecuciones de ingresos del municipio se puede evidenciar que Palmira es un municipio que cuenta con cerca de \$600.000 millones por concepto de ingresos totales anuales, aproximadamente.

La tabla 1 presenta los ingresos discriminados para el municipio de Palmira para el período 2017 al 2020. Se resalta que en las vigencias analizadas no se reportan ingresos provenientes de instrumentos de financiación del suelo, tales como participación en plusvalía, contribución de valorización, cargas u obligaciones urbanísticas, uso y aprovechamiento económicos del espacio público, entre otros.

Tabla 35. Ingresos Municipio de Palmira 2017-2020 (cifras en millones)

TOTAL INGRESOS	2017	2018	2019	2020
INGRESOS CORRIENTES	\$ 319.291	\$ 333.653	\$ 363.311	\$ 365.796
TRIBUTARIO	\$ 169.412	\$ 176.032	\$ 190.137	\$ 188.516
PRINCIPALES RENTAS	\$ 128.206	\$ 131.372	\$ 145.363	\$ 143.108
Impuesto Predial Unificado	\$ 62.915	\$ 64.220	\$ 71.102	\$ 67.570
Industria y Comercio	\$ 52.906	\$ 54.114	\$ 60.460	\$ 64.165
Sobretasa Gasolina	\$ 12.384	\$ 13.037	\$ 13.801	\$ 11.373
NO TRIBUTARIOS	\$ 149.878	\$ 157.621	\$ 173.174	\$ 177.280
PRINCIPALES RENTAS	\$ 148.239	\$ 154.083	\$ 171.874	\$ 176.738
Tasas y Derechos	\$ 10.078	\$ 9.673	\$ 13.476	\$ 12.841
Multas y Sanciones	\$ 13.070	\$ 14.245	\$ 12.205	\$ 7.956
Transferencias	\$ 125.091	\$ 130.165	\$ 146.193	\$ 155.941
FONDOS ESPECIALES	\$ 103.527	\$ 111.733	\$ 125.781	\$ 143.707
RECURSOS DEL CAPITAL	\$ 52.350	\$ 116.783	\$ 173.056	\$ 50.752
ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	\$ 2.396	\$ 2.658	\$ 13.118	\$ 2.693
INGRESOS SGR	\$ 49	\$ 42	\$ 42	\$ 0
TOTAL INGRESOS	\$ 477.612	\$ 564.870	\$ 675.307	\$ 562.948

Fuente: Elaboración propia con base en las ejecuciones de ingresos de la Secretaría de Hacienda

Del total de ingresos, así como los ingresos corrientes (que abarcan los ingresos tributarios y no tributarios) han mantenido un crecimiento en el periodo analizado, con excepción del año 2020 donde hubo una contracción en el total de ingresos del municipio representada principalmente por la reducción en los ingresos por concepto de recursos de capital; no obstante si se analizan los ingresos corrientes, estos presentan un leve aumento comparados con la vigencia inmediatamente anterior, aun con las implicaciones que trajo para esa vigencia particular la situación generada por la pandemia del COVID-19.

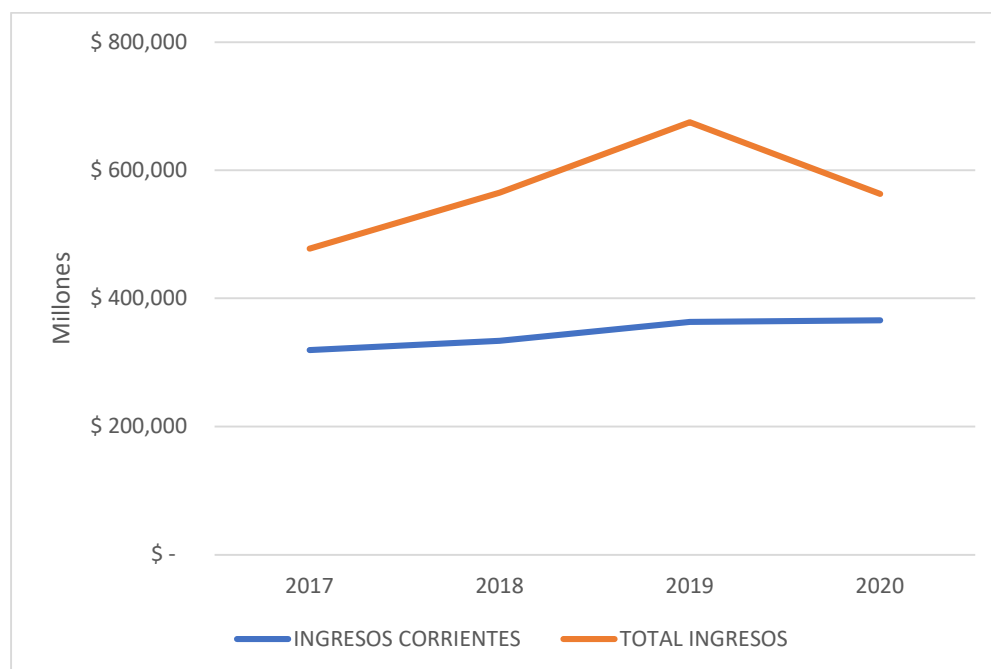


Figura 31. Comportamiento Ingresos Totales e Ingresos Corrientes en Palmira, 2017-2020

Fuente: Elaboración propia con base en las ejecuciones de ingresos de la Secretaría de Hacienda

En lo relacionado con la composición de los ingresos del Municipio para la vigencia 2020, del total de los ingresos, en promedio el 65% lo conforman los ingresos corrientes (tributarios 33% y No tributarios 32%), y el 35% restante está compuesto por los ingresos no corrientes (Fondos Especiales 26% y Recursos de Capital 9%). Sin embargo, en términos generales, el 53 % del total de los ingresos del Municipio proviene de transferencias, principalmente de la Nación (incluye transferencias de Fondos especiales).Adicionalmente, la mayor participación en el total de los ingresos tributarios, la representan el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio.

En lo correspondiente al comportamiento de los gastos se tomó como referencia la información contenida en el DTS del Plan de Desarrollo 2020-2023 para las dos vigencias inmediatamente anteriores. Según las vigencias analizadas los gastos de funcionamiento representan en promedio el 20% del total de gastos, los gastos de inversión el 75%, y el servicio de la deuda, está por el orden del 5% aproximadamente.

Con relación a los gastos de inversión, que para las vigencias 2019 y 2020 tuvieron cifras de \$420.928 millones y 369.362 millones, respectivamente, es importante resaltar que cerca del 60% de estos gastos corresponden a gastos de cobertura y funcionamiento de servicios básicos de educación y salud, y en su gran mayoría, se financian con los recursos del Sistema General de Participación. Por lo tanto, en términos generales se puede observar que para el financiamiento de los proyectos de ordenamiento territorial solo se podrá acceder a recursos que estén dentro del 40% restante de los gastos de inversión del municipio de Palmira.

Por lo anterior, se hace necesario analizar en la etapa de formulación los diferentes instrumentos de financiación dispuestos para el ordenamiento del territorio, y precisar cuáles de estos podrán ser reglamentados en el municipio de Palmira, de tal forma que se puedan obtener recursos complementarios que permitan el desarrollo del programa de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial.

7.2.2 Marco Fiscal de Mediano Plazo

Con el propósito de analizar los ingresos y gastos estimados para las vigencias futuras en el municipio, a continuación, se presenta un extracto del Plan Financiero del marco fiscal de mediano plazo de Palmira actualizado a la vigencia 2021 que contiene las proyecciones hasta la vigencia 2031.

Tabla 36. Proyección de Ingresos y Gastos del Municipio de Palmira 2022-2031

CONCEPTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
INGRESOS CORRIENTES	541.927	558.185	574.931	592.179	609.944	628.242	647.090	666.502	686.497	707.092
RECURSOS DE CAPITAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	126.371	131.870	137.619	143.630	149.915	156.488	163.362	170.551	178.070	185.935
GASTOS DE INVERSION	383.940	399.346	414.856	429.348	441.930	456.514	473.481	489.987	508.427	521.157
SUPERAVIT O DEFICIT PRIMARIO	31.616	26.970	22.456	19.201	18.099	15.240	10.247	5.964	0	0

Fuente: Secretaría de Hacienda de Palmira

Con base en lo analizado en el numeral anterior se tiene que del total de los ingresos corrientes estimados para el municipio de Palmira, descontando los gastos recurrentes tales como los necesarios para la operación y funcionamiento de la administración, así como las inversiones sectoriales sociales y los compromisos de deuda pública, se tiene en promedio un total anual proyectado de \$200.000 millones que pueden ser asociados a proyectos relacionados con el ordenamiento territorial y que deberán alinearse con el programa de ejecución definido para el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Palmira.

7.3 Límites Área Municipal y Conflicto con Municipios Vecinos

Como un primer paso en el análisis de información cartográfica desarrollado en la etapa de Diagnóstico se realizó una revisión de los límites municipales, ejercicio realizado haciendo uso de las siguientes fuentes:

- Marco Geoestadístico Nacional (DANE)
- Capas oficiales de corregimientos, comunas, barrios provenientes de la carpeta GENERAL/POT
- CVC
- Plan de Ordenamiento Territorial Departamental
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC- Datos abiertos

El análisis realizado condujo a la identificación de diferencias dependiendo de la fuente empleada, al realizar una contraposición con el área que se define en el Artículo 1 de los Acuerdos 109 de 2001, 080 de 2011 y 192 de 2014. Dichas diferencias se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 37. Áreas del municipio de Palmira, según varias fuentes de información.

RESUMEN DIFERENCIAS EN EL ÁREA TOTAL MUNICIPAL SEGÚN LA FUENTE

FUENTE	ÁREA	
	km2	Ha
Acuerdo 109 de 2001 – Artículo 1, Acuerdo 080 de 2011 – Artículo 1, Decreto 192 de 2014 – Artículo 1, Anuario Estadístico de Palmira 2021 – numeral 1.4.	1.162	116.200
Anuario Estadístico de Palmira 2021 numeral 1.15,	1.028	102.800
Límite Municipal, cartografía carpeta GENERAL/POT	1.009	100966
Geoportal CVC	1.007	100799
GDB POTD 2019	1.003	100327
Información espacial Marcó Geoestadístico Nacional (DANE-IGAC)	1.005	100532
Geoportal IGAC, 2021	1.005	100.505

Fuente: Elaboración propia, 2021

En consideración de estas diferencias, y atendiendo las consideraciones expresadas por el IGAC al ser consultada, se opta en el marco de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Palmira, por emplear la información cartográfica de límites administrativos suministrada por dicha entidad.

7.4 Criterios legales para la clasificación del suelo

El Capítulo II de la Ley 388 de 1997, el ordenamiento territorial comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios, en ejercicio de la función pública que les compete, encaminadas a definir la ocupación y el manejo del suelo en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales del territorio. En otras palabras, el ordenamiento territorial buscar localizar los habitantes, las actividades y las infraestructuras del territorio de forma tal que su disposición contribuya a la planificación económica y social.

De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 388 de 1997, la acción urbanística inicial mediante la cual los municipios ejercen la función pública de ordenamiento del territorio es la clasificación del suelo, la cual debe estar contenida en los Planes de Ordenamiento Territorial.

Por esta razón, el artículo 12 *ibídem* establece que el componente general del Plan de Ordenamiento Territorial debe contener la clasificación del suelo con la correspondiente fijación del perímetro, en los siguientes términos:

“Artículo 12°. Contenido del componente general del plan de ordenamiento. El componente general del plan de ordenamiento deberá contener:

(...)

2.5 La clasificación del territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro del suelo urbano, en los términos en que estas categorías quedan definidas en el Capítulo IV de la presente ley, y siguiendo los lineamientos de las regulaciones del Ministerio del Medio Ambiente en cuanto a usos del suelo, exclusivamente en los aspectos ambientales y de conformidad con los objetivos y criterios definidos por las Áreas Metropolitanas en las normas obligatoriamente generales, para el caso de los municipios que las integran”.

A su turno, el artículo 15 *ibídem*, modificado por la Ley 902 de 2004, dispone que la clasificación y delimitación de los suelos corresponde a una norma urbanística de tipo estructural, constituyendo por consiguiente un precepto que goza de prevalencia jurídica sobre las demás normas urbanísticas, en tanto que las otras disposiciones no pueden contravenir o modificar la clasificación y delimitación de los suelos. Adicionalmente, la connotación de norma urbanística estructural impide que la clasificación de los suelos pueda ser variada con facilidad, como quiera que su modificación solo puede emprenderse con ocasión de la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial, esto es cada 12 años; por motivos excepcionales, con el cumplimiento de las condiciones señaladas por el artículo 6 del Decreto Nacional 4002 de 2004, compilado por el Decreto 1077 de 2015; o para desarrollar programas de vivienda de interés social o prioritaria mediante la incorporación al perímetro urbano de suelos rurales, suburbanos y de expansión urbana en los términos señalados por el artículo 91 de la Ley 1753 de 2015.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 30 de la Ley 388 de 1997, el territorio puede clasificarse en tres tipos de suelo, así:

1. **Suelo urbano:** *Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial.*

Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el

perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario”¹⁵.

2. **Suelo de expansión urbana:** *“Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del plan de ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución.*

La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

Dentro de la categoría de suelo de expansión podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas”¹⁶.

3. **Suelo rural:** *“Constituyen esta categoría 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 actividades análogas”¹⁷.*

Ahora bien, el artículo 30 *ibídem* establece que al interior de las anteriores clases de suelo puede establecerse la categoría de **“suelo protección”** y, para el suelo rural señala una categoría adicional el “suelo suburbano”. Estas categorías de suelo se encuentran definidas en los siguientes términos:

- **Suelo de protección:** *“Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”¹⁸.*

Dentro de la categoría de suelo de protección, se advierte que el Decreto 3600 de 2007, compilado por el Decreto 1077 de 2015, señala que la categoría del suelo de protección en área rural se subclasifica en: i) Áreas de conservación y protección ambiental, ii) Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales, iii) Áreas e inmuebles considerados como

¹⁵ Artículo 31, Ley 388 de 1997.

¹⁶ Artículo 32, Ley 388 de 1997.

¹⁷ Artículo 33, Ley 388 de 1997.

¹⁸ Artículo 35, Ley 388 de 1997.

patrimonio cultural, iv) Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios y v) Áreas de amenaza y riesgo.

- **Suelo suburbano:** *“Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994. Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.*

Los municipios y distritos deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de suelo”¹⁹.

Con la finalidad de determinar los insumos legales que permitirán clasificar el suelo se establecen los criterios que la Ley 388 de 1997 y sus reglamentos establecen.

7.5 Análisis de sentencias y procesos judiciales con impacto en el ordenamiento

Se analizaron los procesos terminados, que cuentan con sentencia, a efecto de establecer las ordenes que deben ser tenidas en cuenta en la formulación del nuevo POT. Al respecto se evidencia que la mayoría de los procesos se relacionan con los siguientes temas:

1. Riesgo y medio ambiente. Gran parte de estos se deben a inundaciones que han perjudicado edificaciones y terrenos, y han terminado con orden de reasentamiento, y otros por erróneas zonificaciones de la amenaza. En sintonía con las demandas de la comunidad se encuentra, que el Plan de Ordenamiento Territorial vigente debe actualizar la zonificación de amenazas y riesgos a los requerimientos técnicos que el Decreto Nacional 1807 de 2014 establece. De lo anterior se evidencia la necesidad de contar con estudios básicos de riesgo, cuyos resultados se convertirán en condicionantes para el uso y ocupación del territorio, evitando que se configuren nuevos eventos que perjudiquen a la comunidad. Pero adicionalmente, se deberán establecer las medidas de intervención que ayuden a remediar la situación de aquellas zonas que ya se han visto afectadas con fenómenos amenazantes.

¹⁹ Artículo 34, Ley 388 de 1997.

2. Construcción y mantenimiento de la infraestructura para transportar aguas lluvia y aguas residuales. Se encuentra que, en ciertos sectores del Municipio, las quejas sobre el desbordamiento de canales y la falta de tratamiento de aguas residuales son recurrentes. Se debe establecer la posibilidad de incluir en el perímetro de servicios públicos aquellos sectores del Municipio que se encuentren con un grado de consolidación alto, a efecto de lograr su conexión a las redes de servicios de acueducto y alcantarillado, lo anterior de conformidad con lo señalado en el numeral 1 del artículo 2.3.1.3.2.2.6. del Decreto Nacional 1077 de 2015.
3. Movilidad Peatonal: se evidencia una alta demanda por parte de la ciudadanía para que se construyan puentes peatonales. Se deberá analizar la situación del peatón y proteger su derecho de preferencia frente a otros medios de transporte así como establecer las medidas necesarias para la regulación y pacificación del tránsito que reduzcan los riesgos de accidentalidad.
4. Espacio público. En relación con la necesidad de baños públicos, cuyo servicio constituye una obligación a cargo de los establecimientos de comercio abiertos al público. Lo anterior refleja una necesidad de determinar estándares mínimos de construcción y dotación de los espacios públicos y equipamientos abiertos al público que permitan satisfacer las necesidades de los habitantes de Palmira.