

PROCESO DE REVISIÓN ORDINARIA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - POT



MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

Elaboración de los estudios técnicos y productos previstos en el marco jurídico vigente dentro del proceso de estudio para la revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio San José de Cúcuta

ETAPA DE DIAGNÓSTICO

Producto 2.4

Expediente Urbano

Febrero 7 de 2018



**UNIÓN TEMPORAL
PLANEANDO CÚCUTA**



ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA



Interventoría POT
NIT901.081.843 - 7



ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Departamento Administrativo Área de Planeación

EQUIPO CONSULTORÍA

Unión Temporal Planeando Cúcuta

INTERVENTORÍA

Unión Temporal Interventoría POT



UNIÓN TEMPORAL
PLANEANDO
CÚCUTA



ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA



Interventoría POT
N11901.051.845 - 7



SEGUIMIENTO DE VERSIONES DE DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA
1	Septiembre 29 de 2017
2	Noviembre 23 de 2017
3	Diciembre 22 de 2017
4	Febrero 7 de 2018





CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	10
2	INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE GENERAL.....	12
2.1	Estructura biofísica	12
2.1.1	Amenazas y riesgo	12
2.1.2	Estructura ecológica principal	13
2.2	Estructura socioeconómica y espacial.....	18
2.2.1	Población	18
2.2.2	Actividad económica.....	27
2.2.3	Ocupación del suelo.....	28
2.2.4	Patrimonio construido.....	33
2.3	Estructura funcional y de servicios.....	35
2.3.1	Movilidad	35
3	INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE URBANO	39
3.1	Estructura funcional y de servicios.....	39
3.1.1	Sistema de movilidad.....	39
3.1.2	Sistema de servicios públicos	45
3.1.3	Sistema de espacio público.....	50
3.1.4	Sistema de equipamientos	55
3.2	Estructura socioeconómica	68
3.2.1	Población y vivienda	68
3.2.1	Usos y Actividades	71
4	INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE RURAL.....	75
4.1	Estructura funcional y de servicios.....	75
4.1.1	Sistema de movilidad.....	75
4.1.2	Sistema de servicios públicos	78
4.1.3	Sistema de espacio público.....	80
4.1.4	Sistema de equipamientos	80
4.2	Estructura socioeconómica	88
4.2.1	Población y vivienda	88
4.2.2	Usos y Actividades	91





LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Ha reglamentadas como amenaza	12
Tabla 2. Ha reglamentadas como condición de riesgo	13
Tabla 3. Ha reglamentadas como suelo de protección nacional o regional	13
Tabla 4. Ha reglamentadas como suelo de protección municipal	14
Tabla 5. Ha de suelo de protección sin conflicto de uso	15
Tabla 6. Ha de suelo de protección por tipo de acción	15
Tabla 7. Ha de suelo por tipo de clase agrológica	16
Tabla 8. Ha de suelo por tipo de clase agrológica sin conflicto de uso	17
Tabla 9. Total de población municipal	18
Tabla 10. Peso poblacional en el departamento	19
Tabla 11. Tasa de crecimiento poblacional	20
Tabla 12. Promedio de crecimiento anual 1985 - 2017	21
Tabla 13. Distribución poblacional por sexo	22
Tabla 14. Distribución poblacional por edad	22
Tabla 15. Distribución poblacional por localización	25
Tabla 16. Distribución poblacional por estado de pobreza	26
Tabla 17. Distribución poblacional situación de empleo	27
Tabla 18. Ha de suelo urbano	28
Tabla 19. Ha de suelo rural	29
Tabla 20. Ha de suelo de expansión	29
Tabla 21. Ha de suelo suburbano	30





Tabla 22. Distribución porcentual por tipo de uso.....	30
Tabla 23. Proporción de suelo urbano no urbanizado	31
Tabla 24. Proporción de suelo de expansión no urbanizado	32
Tabla 25. Proporción de suelo suburbano no parcelado	32
Tabla 26. Cantidad de inmuebles con reglamentación de patrimonio	33
Tabla 27. Cantidad de inmuebles en buen estado	34
Tabla 28. Cantidad de vías nacionales y/o departamentales.....	35
Tabla 29. Longitud de vías nacionales y/o departamentales.....	36
Tabla 30. Estado de vías nacionales y/o departamentales	36
Tabla 31. Cantidad de vías urbanas por tipo.....	39
Tabla 32. Longitud de vías urbanas por tipo	40
Tabla 33. Distancia promedio de acceso a vías con transporte público	41
Tabla 34. Longitud de ciclo rutas.....	43
Tabla 35. Longitud de Red Estructurante.....	43
Tabla 36. Longitud de Red Articuladora.....	45
Tabla 37. Cobertura servicio de acueducto urbano	45
Tabla 38. Cobertura servicio de alcantarillado urbano	46
Tabla 39. Cobertura servicio de servicio de energía urbano.....	47
Tabla 40. Cobertura servicio de servicio de gas urbano	48
Tabla 41. Cobertura servicio de servicio de recolección de residuos urbano.....	49
Tabla 42. Metros cuadrados de espacio público por habitante.....	50
Tabla 43. Indicador de Espacio público deseado según estándares nacionales	51
Tabla 44. Variación del Índice de Espacio Público Efectivo con y sin Ronda	52





Tabla 45. Distancia promedio de acceso a espacio público	53
Tabla 46. Valoración según distancia recorrible a espacio público	53
Tabla 47. Habitantes por equipamiento por tipo de servicio	55
Tabla 48. Distancia promedio de acceso a equipamientos.....	55
Tabla 49. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Salud por Comuna	59
Tabla 50. Distancia promedio a Equipamiento Educativo	61
Tabla 51. Distancia promedio a Equipamiento de Asistencia Social.....	64
Tabla 52. Distancia promedio a Equipamiento Cultural por Comuna.....	66
Tabla 53. Densidad poblacional	68
Tabla 54. Distribución del déficit vivienda	70
Tabla 55. Porcentaje de área construida por uso	71
Tabla 56. Dinámica constructiva	72
Tabla 57. Valor promedio del suelo	73
Tabla 58. Cantidad de vías rurales por tipo.....	75
Tabla 59. Cantidad de vías por tipo.....	75
Tabla 60. Longitud de vías rurales por tipo.....	76
Tabla 61. Longitud de vías por tipo	77
Tabla 62. Longitud de vías rurales en buen estado.....	77
Tabla 63. Cobertura servicio de acueducto rural.....	78
Tabla 64. Cobertura servicio de alcantarillado rural.....	78
Tabla 65. Cobertura servicio de servicio de energía rural.....	79
Tabla 66. Cobertura servicio de servicio de recolección de residuos rural.....	79





Tabla 67. Número de equipamientos por tipo de servicio.....	80
Tabla 68. Habitantes por equipamiento por tipo de servicio	81
Tabla 69. Densidad poblacional	88
Tabla 70. Distribución del déficit vivienda	90
Tabla 71. Área construida por uso	91
Tabla 72. Valor promedio del suelo	92





LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Esquema de seguimiento y evaluación.....	11
Gráfica 2. Aporte de la población de Cúcuta al Departamento en 2005	20
Gráfica 3. Aporte de la población de Cúcuta al Departamento en 2017	20
Gráfica 4. Tasas de crecimiento anuales 1985-2019.....	21
Gráfica 5. Pirámide poblacional 2005 y 2017.....	23
Gráfica 6. BIC por tipo	33
Gráfica 7. BIC Urbanos y Rurales.....	34
Gráfica 8. Estado de conservación de los BIC.....	35
Gráfica 9. Buffer a la Red Metropolitana	38
Gráfica 10. Malla vial por tipo	39
Gráfica 11. Longitud de vías por tipo	40
Gráfica 12. Búfer de la red de rutas del área Urbana de Cúcuta	42
Gráfica 13. Red estructurante	43
Gráfica 14. Red articuladora.....	44
Gráfica 15. Cobertura de servicios públicos vs suscriptores	50
Gráfica 16. Metros cuadrados de espacio público por comuna	52
Gráfica 17. Distancia promedio de recorrido a espacio público	54
Gráfica 18. Equipamientos por comuna y población por comuna.....	56
Gráfica 19. Numero de Equipamientos VS Habitantes por equipamientos de Recreación y Deporte	57
Gráfica 20. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Recreación y Deporte por Comuna	58
Gráfica 21. Número de Equipamientos de Salud VS Habitantes por equipamientos de Salud	58





Gráfica 22. Equipamientos Educativos por Comuna VS Habitantes por equipamiento educativo por comuna.....	60
Gráfica 23. Número de Equipamientos de Asistencia Social VS Población por Comuna	63
Gráfica 24. Habitantes por Equipamiento de Asistencia Social por Comuna	63
Gráfica 25. Equipamientos culturales por Comuna	65
Gráfica 26. Equipamientos de Culto por Comuna.....	67
Gráfica 27. Densidad poblacional.....	69
Gráfica 28. Valores del suelo.....	74
Gráfica 29. Longitud de vías rurales por tipo	76
Gráfica 30. Número de equipamientos VS Población por Sector Censal.....	81
Gráfica 31. Indicador de personas por Equipamiento de Salud en el área rural	83
Gráfica 32. Indicador de Población por Equipamiento de Salud por Sector censal.....	84
Gráfica 33. Número de Equipamientos de Salud VS Población por Sector Censal	84
Gráfica 34. Número de Equipamientos de Salud VS Población por Sector Censal	85
Gráfica 35. Indicador de Población por Equipamiento de Educación en el área rural	86
Gráfica 36. Indicador de Población por Equipamiento de Salud por Sector censal.....	87
Gráfica 37. Densidad de población rural.....	89
Gráfica 38. Valor promedio suelo rural.....	93





1 INTRODUCCIÓN

Todo instrumento de ordenamiento debe regirse por lo establecido en la Ley 388 de 1997 en lo referente al seguimiento y evaluación. El seguimiento y evaluación de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT debe ser parte estructural del expediente urbano, según los criterios establecidos en el Artículo 112:

“Expediente urbano. Con el objeto de contar con un sistema de información urbano que sustente los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio por parte de los diferentes niveles territoriales, los municipios y distritos deberán organizar un expediente urbano, conformado por documentos, planos e información georreferenciada, acerca de su organización territorial y urbana.”

De conformidad con lo anterior, el expediente urbano deberá contener los indicadores que permitan hacer seguimiento y evaluación a lo dispuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial. Es claro que la Ley 388 de 1997 reitera la necesidad de contar con indicadores de seguimiento y evaluación para poder ejecutar de la mejor manera las acciones públicas relacionadas con el ordenamiento territorial.

De tal forma, el expediente urbano debe contar con información de indicadores estables, homogéneos y robustos que cumplan de manera estricta con una serie de criterios para mostrar si en realidad se está generando desarrollo económico, impactos distributivos y de equidad y eficiencia y efectividad en la inversión de los recursos públicos.

En este orden de ideas, el POT de San José de Cúcuta debe ser una herramienta de evaluación global, para así tener un proceso de revisión constante y retroalimentado, y que considera los enfoques de evaluación ex ante (sin proyecto) y evaluación ex post (con proyecto), lo cual permite incrementar la eficiencia y la eficacia de las inversiones públicas.

Por su parte, el desarrollo de la tarea de seguimiento y evaluación del POT a través de la evaluación global, debe apuntar a responder las siguientes interrogantes:

- ¿La acción pública de ordenamiento territorial está produciendo los beneficios previstos?
- ¿Cuál es el efecto real sobre la población de la acción pública de ordenamiento territorial?
- ¿Se podría mejorar la acción pública de ordenamiento territorial para alcanzar los objetivos propuestos, en el caso de que no se estén cumpliendo?

Los indicadores de seguimiento se entenderán como una representación cuantitativa que mide el cambio de una variable con respecto a otra y que, comparada con periodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite valorar el desempeño, dado que los cambios en el valor que toma el indicador a lo largo del tiempo servirán para estimar el avance hacia el logro de las metas en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial.

Estos indicadores también se toman como una representación cuantitativa que miden el impacto socioeconómico que ha tenido la acción pública de Ordenamiento Territorial. De tal forma, su

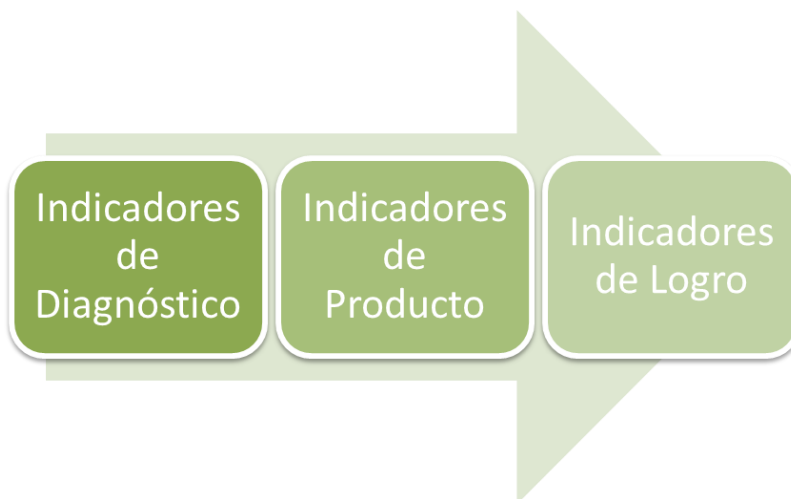




medición implica mediciones a largo plazo que permitan dar cuenta de los cambios sociales que ha producido la acción pública de ordenamiento territorial.

Las actividades de seguimiento del POT se realizarán en tres etapas: diagnóstico, producto y logro.

Gráfica 1. Esquema de seguimiento y evaluación



Fuente: Elaboración Propia a partir de los Acuerdos 083 de 2001 y 089 de 2011

Tanto la primera como la tercera actividad, consisten en la construcción de unos indicadores para generar una línea de base sobre el estado actual del territorio, para realizar el seguimiento en los cambios, según los periodos de tiempo fijados (anuales o cuatrienios preferiblemente) por el Plan de Ordenamiento Territorial

Por su parte, la segunda actividad consiste en la construcción de indicadores que permitan establecer el cumplimiento de las metas formuladas en el programa de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial.

A continuación se presentan los indicadores de diagnóstico por cada uno de los componentes (general, urbano y rural) del Plan de Ordenamiento Territorial, en referencia a la respectiva estructura biofísica, socioeconómica y funcional y de servicios.



2 INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE GENERAL

2.1 Estructura biofísica

2.1.1 Amenazas y riesgo

Tabla 1. Ha reglamentadas como amenaza

HECTÁREAS REGLAMENTADAS COMO AMENAZA	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_{ji}$ <p>Dónde:</p> <p>X: hectáreas reglamentadas como amenaza</p> <p>j: tipo de amenaza (Remoción (R), Inundación (I), avenidas torrenciales(AV))</p> <p>i: nivel amenaza Alta (A), Media (M)</p>
Descripción	Presenta la cantidad de hectáreas reglamentadas como de amenaza, según el tipo (remoción, inundación, avenidas torrenciales) y el tipo de amenaza (alta o media) en el territorio municipal
Fuentes	Planeación municipal
Dato año 2017	3466,63868 Ha

Fuente: Elaboración Propia

El diagnóstico de la gestión del riesgo, y más específicamente en lo que tiene que ver con el conocimiento del riesgo en el área urbana de Cúcuta, dio como resultado que las amenazas naturales presentes corresponden a amenazas por fenómenos de remoción en masa y amenazas por inundaciones; siendo los fenómenos de remoción masa los que representan el mayor peligro de la región.

Se consideraron para el análisis, las áreas zonificadas como de alta y media amenaza ya que son las que presentan restricciones para su desarrollo. Las áreas de amenaza baja y las áreas que fueron consideradas sin amenaza fueron excluidas de este análisis por no presentar restricciones.





Tabla 2. Ha reglamentadas como condición de riesgo

PORCENTAJE DE ZONAS DE AMENAZA DECLARADAS CON CONDICION DE RIESGO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_{ji}$ <p>Dónde:</p> <p>X: hectáreas reglamentadas como condición de riesgo</p> <p>j: tipo (Remoción (R), inundación (I), avenidas torrenciales(AV))</p> <p>Xt: total de ha reglamentadas con amenaza</p>
Descripción	El indicador muestra la proporción de hectáreas, de las declaradas con amenaza para todos los tipos, las que han sido declaradas como condición de riesgo.
Fuentes	Planeación municipal
Dato año 2017	19,3045%

Fuente: Elaboración Propia

Determinadas las zonas de amenaza, se ha establecido un porcentaje de áreas con condición de riesgo evaluado respecto al número de hectáreas reglamentadas como amenaza, el cual corresponde al total de elementos localizados en zonas de alta amenaza por fenómenos de remoción en masa y alta amenaza por inundación. Estas áreas son prioritarias para elaboración de estudios de detalle para la categorización del riesgo y proyectos futuros de mitigación del riesgo.

2.1.2 Estructura ecológica principal

Dentro de la estructura ecológica principal que se propone en el Acuerdo 089 de 2011 no se contemplan áreas reglamentadas como suelo de protección de carácter nacional o regional.

Tabla 3. Ha reglamentadas como suelo de protección nacional o regional

HECTÁREAS REGLAMENTADAS COMO SUELO DE PROTECCIÓN NACIONAL O REGIONAL	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X j: hectáreas reglamentadas como suelos de protección ambiental nacional o regional.</p>
Descripción	El indicador describe la cantidad de hectáreas de suelo que han sido declaradas





		como de protección ambiental de ámbito nacional o regional
Fuentes		Planeación municipal
Dato	año	0 ha
2017		

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a las áreas reglamentadas como suelo de protección municipal se encuentran todas las situadas dentro de la Estructura Ecológica Principal propuesta por el Acuerdo 089 de 2011, a saber:

Suelos de protección municipal	Áreas (ha)
Áreas estratégicas	1,066
Parque de borde	97
Parque Urbano La Cañada	56
Reserva Ciudad Verde	1,038
Reserva forestal municipal	43,983
Suelo de Protección	12,582
Total	58,820

Para la construcción del indicador de línea de base se tiene en cuenta todas las categorías del suelo de protección que se establecen en el artículo 14 del Acuerdo 089 de 2011, que modifica el artículo 45 del Acuerdo 0083 de 2001, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 4. Ha reglamentadas como suelo de protección municipal

HECTÁREAS REGLAMENTADAS COMO SUELO DE PROTECCIÓN MUNICIPAL	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: hectáreas reglamentadas como suelos de protección ambiental municipal.</p>
Descripción	El indicador describe la cantidad de hectáreas de suelo que han sido declaradas como de protección ambiental de ámbito municipal
Fuentes	Planeación municipal
Dato	año
2017	58,820 ha

Fuente: Elaboración Propia





De las 58,820 ha que en 2011 se catalogaban como suelo de protección municipal, se encuentra que 6,452 ha no presentan ningún tipo de conflicto de uso del suelo. Esto quiere decir, que tan solo el 11% del suelo de protección está siendo utilizado con usos concordantes a la potencialidad que tales suelos presentan.

Tabla 5. Ha de suelo de protección sin conflicto de uso

PORCENTAJE DE SUELO DE PROTECCIÓN SIN CONFLICTO DE USO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: área de suelo sin conflicto de uso.</p> <p>X_t: área total protegida</p>
Descripción	El indicador presenta en sentido relativo el total de áreas sin conflicto de uso, de aquellas catalogadas como áreas protegidas.
Fuentes	Planeación municipal
Dato año 2017	11%

Fuente: Elaboración Propia

Dentro del Acuerdo 089 de 2011 no se evidencia ningún tipo de acción para los suelos de protección.

Tabla 6. Ha de suelo de protección por tipo de acción

PORCENTAJE DE SUELO DE PROTECCIÓN POR TIPO DE ACCIÓN	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: área de suelo a restaurar o conservar</p> <p>X_t: área total protegida</p>
Descripción	El indicador presenta en sentido relativo el total de áreas según tipo de acción requerida (suelo a restaurar o a conservar), de aquellas catalogadas como áreas protegidas.
Fuentes	Planeación municipal
Dato año 2017	Información no disponible





Fuente: Elaboración Propia

Dentro de las 108,552.61 ha que tiene el municipio en el área rural, se distribuyen espacialmente clases agrológicas que van desde la III hasta la VIII. Siendo la Clase VIII la más representativa en el área rural, es decir, que el 25% del área rural no son aptos ni para silvicultura ni para pastos; por lo cual, estos deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o, para usos hidrológicos. En segundo lugar, se presentan suelos de la clase IV con una extensión de 21% del área rural, los cuales son suelos con limitaciones permanentes y severas para el cultivo.

Tabla 7. Ha de suelo por tipo de clase agrológica

HECTÁREAS POR TIPO DE CLASE AGROLÓGICA			
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X : hectáreas reglamentadas clasificadas.</p> <p>J: clasificación agrológica</p>		
Descripción	El indicador presenta la cantidad de hectáreas de suelo reglamentadas según el tipo de clasificación agrológica definida		
Fuentes	Planeación municipal		
Dato 2017	año	Clase Agrológica	Área (ha)
		III	3,497.66
		III - IV	19,837.24
		IV	22,942.61
		V	13,987.12
		VI	19,710.96
		VII	1,849.04
		VIII	26,727.98

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de las 108,552.61 ha que tiene el municipio en el área rural 23,901.88 ha no presentan ningún tipo de conflicto, es decir, que los usos son concordantes con la potencialidad que los suelos presentan. A continuación, se muestra la distribución de estos suelos que no presentan conflicto de acuerdo con su clasificación agrológica:





Tabla 8. Ha de suelo por tipo de clase agrológica sin conflicto de uso

PORCENTAJE DE ZONAS AGROLÓGICAS SIN CONFLICTO DE USO																		
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_{jc}}{\sum_{i=1}^n X_{tj}} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : área de suelo en la zona agrológica j con uso c.</p> <p>j : clase de zona agrológica.</p> <p>c : uso adecuado según la clasificación agrológica.</p> <p>X tj : área total del municipio clasificado como la zona agrológica j.</p>																	
Descripción	El indicador presenta en sentido relativo el total de áreas sin conflicto de uso, de aquellas catalogadas como zonas agrológicas según clase.																	
Fuentes	Planeación municipal																	
Dato año 2017	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase agrológica</th> <th>Porcentaje (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III</td> <td>1.34%</td> </tr> <tr> <td>III - IV</td> <td>4.51%</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>4.34%</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>1.10%</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>5.64%</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>1.45%</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>3.65%</td> </tr> </tbody> </table>	Clase agrológica	Porcentaje (%)	III	1.34%	III - IV	4.51%	IV	4.34%	V	1.10%	VI	5.64%	VII	1.45%	VIII	3.65%	
Clase agrológica	Porcentaje (%)																	
III	1.34%																	
III - IV	4.51%																	
IV	4.34%																	
V	1.10%																	
VI	5.64%																	
VII	1.45%																	
VIII	3.65%																	

Fuente: Elaboración Propia





2.2 Estructura socioeconómica y espacial

2.2.1 Población

Tabla 9. Total de población municipal

TOTAL DE POBLACIÓN	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X: habitantes en el área <i>j</i>.</p> <p><i>j</i> : corresponde particularmente al municipio de Cúcuta</p>
Descripción	Stock de población residente en el municipio de Cúcuta, tanto el suelo urbano como rural
Fuente:	Proyecciones Propias
Dato 2017	694.970 personas

Fuente: Elaboración Propia

Se obtuvo un estimado de 694.970 personas para el año 2017, y tomando como base el dato SISBEN para población rural, se obtendría un total de 23.108 personas en dicha zona y 671.862 en zona urbana. El software también entrega una estructura población proyectada, la cual será insumo para el análisis presentado en el siguiente capítulo.

Esta misma se toma como base para realizar la proyección de hogares, a través del método de tasas de jefatura de hogar por edad, obteniendo que en 2017 habría un total de 210.444 hogares.



Tabla 10. Peso poblacional en el departamento

PESO POBLACIONAL EN DEPARTAMENTO	
Formulación	$\text{Peso poblacional} = \left[\frac{\sum_{j=1}^n X_j}{\sum_{t=1}^n X_t} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j : población del municipio j.</p> <p>j : Cúcuta.</p> <p>X_t : población total departamental.</p>
Descripción	Presenta la relación entre la población departamental y la del municipio
Fuente:	Proyecciones DANE 2005
Dato 2017	48%

Fuente: Elaboración Propia

El primer ente territorial en el que se enmarca Cúcuta es el departamento de Norte de Santander del cual es capital. El departamento está compuesto por 40 municipios agrupados en 6 subregiones: Norte, Occidente, Centro, Sur- Occidente, Sur Oriente y Metropolitana, en la que se localiza Cúcuta junto con los municipios de El Zulia, Los Patios, Puerto Santander, San Cayetano y Villa Rosario.

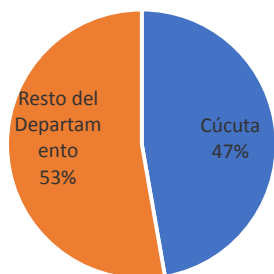
El municipio de Cúcuta en el Censo de 2005 registró un total de 587.567 personas, que representa una elevada proporción de la población del departamento de Norte de Santander que ascendió en el mismo año a 1.243.681 personas. Esta relación significa que un 47% del total de la población norte santandereana residía en 2005 en el municipio de Cúcuta. Una proporción similar se registró en 1993, cuando el municipio aportó al departamento un 45% de la población.

Según las proyecciones DANE realizadas con base en los datos de 2005, se esperaría que para el año 2017, se registrara un leve aumento del aporte de la población de Cúcuta al departamento, pasando a ser el 48% de la población norte santandereana.



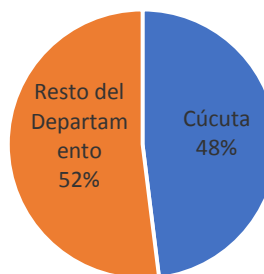


Gráfica 2. Aporte de la población de Cúcuta al Departamento en 2005



Fuente: DANE 2005

Gráfica 3. Aporte de la población de Cúcuta al Departamento en 2017



Fuente: DANE 2005

Tabla 11. Tasa de crecimiento poblacional

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	
Formulación	$Tasa\ de\ crecimiento\ anual = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X^{t+1} - \sum_{i=1}^n X^t}{\sum_{i=1}^n X^t} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X^t: población total del año t.</p> <p>X^{t+1}: población total en el año siguiente al año t.</p>
Descripción	Es un dato relativo del cambio poblacional entre dos años
Fuentes	Proyecciones DANE 2005
Dato 2017	1%

Fuente: Elaboración Propia

En el período intercensal 1985-1993 Cúcuta ganó 104.184 habitantes, con una tasa de crecimiento anual promedio de 2,9%, que se consideran altas y corresponden a un proceso de transición urbana que produjo movimientos migratorios del campo a la ciudad y consolidó la importancia de la Ciudad en el ámbito departamental.

En el período intercensal posterior, 1993-2005, se produjo un aumento poblacional de 97.682 personas, con una tasa de crecimiento promedio de casi la mitad del período anterior, con 1,4%. Ya en el periodo postcensal, las proyecciones demográficas previeron unas tasas de crecimiento promedio de 1%, que entregarían una población de 662.673 residentes del Cúcuta.





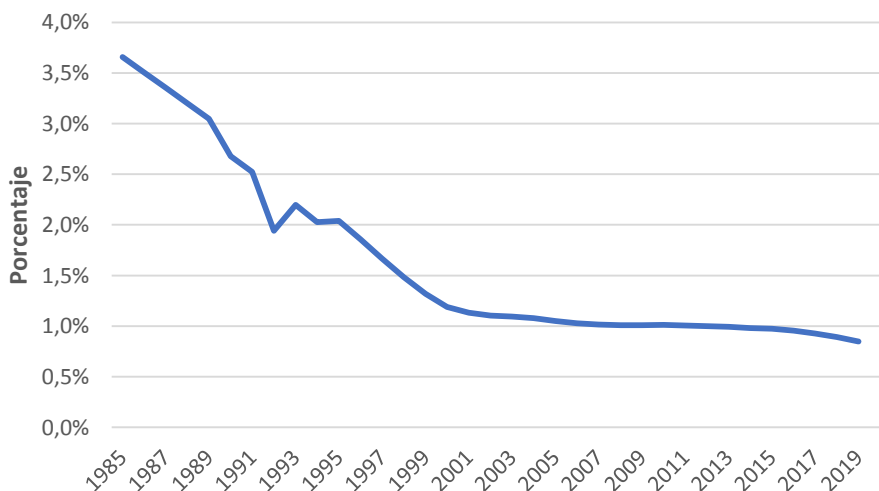
Tabla 12. Promedio de crecimiento anual 1985 - 2017

AÑOS	POBLACIÓN	PROMEDIO TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
1985	385.701	
1993	489.885	2,9%
2005	587.567	1,4%
2017	662.673	1%
2020	680.568	0,9%

Fuente: DANE 2005.

A lo largo del período se observa entonces un proceso de disminución sostenido de las tasas de crecimiento, hasta 2005, año censal en el que las previsiones anticipaban una continuidad de los procesos de expulsión que venían generándose en la ciudad, tanto por motivos económicos, hacia otros municipios del país o bien hacia Venezuela, país con el que comparte frontera, como también hacia municipios del Área Metropolitana con mejores condiciones de acceso al suelo y la vivienda.

Gráfica 4. Tasas de crecimiento anuales 1985-2019



Fuente: DANE 2005.



Tabla 13. Distribución poblacional por sexo

DISTRIBUCIÓN POR SEXO	
Formulación	$\text{Distribución de población por sexo} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : población del sexo j.</p> <p>j : sexo de la población, puede ser: masculino o femenino.</p> <p>$X t$: población total municipal.</p>
Descripción	Distribución de población según sexo femenino y masculino, en términos relativos
Fuentes	Proyecciones DANE 2005
Dato 2017	46,5% hombres, 53,5% mujeres

Fuente: Elaboración Propia

La distribución de población por sexos es típica, aunque ligeramente feminizada ya que se calcula un índice de masculinidad de 93.8 hombres por cada 100 mujeres, que se mantiene en el tiempo pues en 2017 es de 93.6 hombres por cada 100 mujeres.

Tabla 14. Distribución poblacional por edad

DISTRIBUCIÓN POR EDADES QUINQUENALES					
Formulación	$\text{Población por grupo quinquenal} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X(x,x+5)}{\sum_{i=1}^n X_t} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : población del grupo quinquenal ($x, x+5$).</p> <p>x : Edades de población: 0, 5, 10, 15 ... , 85 y más años.</p> <p>$X t$: población total municipal.</p>				
Descripción	Da cuenta de la estructura demográfica relacionando las edades quinquenales con el total de la población.				
Fuentes	Proyecciones DANE 2005				
Dato 2017	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="width: 100px;">0-4</td> <td style="width: 100px;">8%</td> </tr> <tr> <td>5-9</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	0-4	8%	5-9	8%
0-4	8%				
5-9	8%				



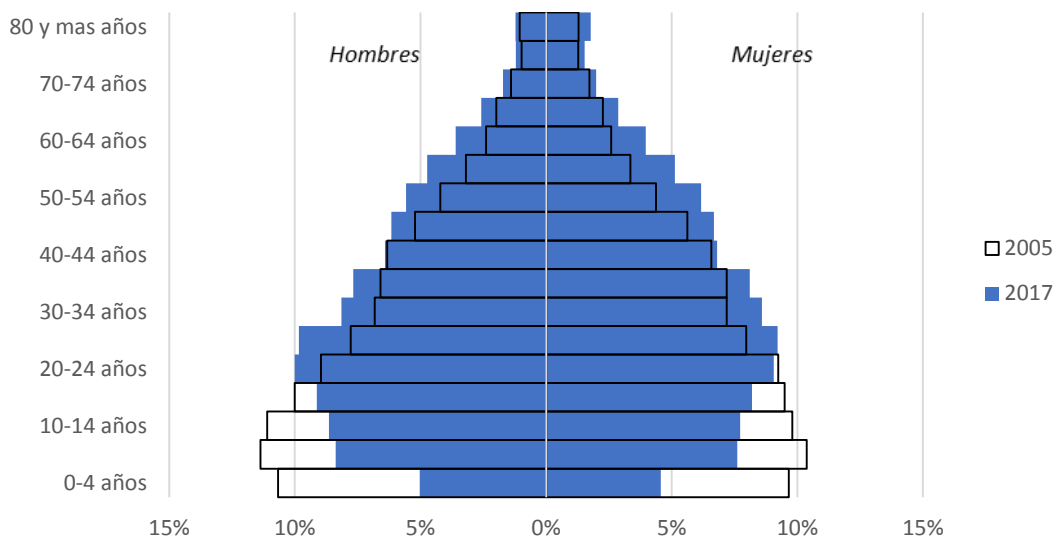


DISTRIBUCIÓN POR EDADES QUINQUENALES		
	10-14	8%
	15-19	9%
	20-24	9%
	25-29	8%
	30-34	8%
	35-39	7%
	40-44	6%
	45-49	6%
	50-54	6%
	55-59	5%
	60-64	4%
	65-69	3%
	70-74	2%
	75-79	2%
	80 Y MÁS	2%

Fuente: Elaboración Propia

Comparando la pirámide poblacional de 2005 y 2017 (con datos proyectados para el presente estudio), se pueden observar algunas tendencias que se presentan a continuación.

Gráfica 5. Pirámide poblacional 2005 y 2017



Fuente: DANE 2005 y Datos Propios 2017

- a) Considerable disminución proporcional de la población entre los 5 y los 19 años, que incluye la población en edad escolar (que usualmente se cuenta hasta los 17 años, pero





dada la agregación de datos etarios en rangos quinquenales, es necesario tomar hasta los 19 años). Para 2005 dicho rango poblacional estaba conformado por 182.137 personas, que representaban el 31,0% de la población mientras que para 2017 se espera que haya 181.732 representando un 29,5%.

- b) En cuanto a la población en edad de trabajar PET, que constituye la oferta de trabajo potencial existente en el municipio y que según el DANE es la población que supera los 12 años, es preciso aclarar que en este documento se tendrá en cuenta sólo desde los 15 años de edad, dado el nivel de desagregación de los datos por edades quinquenales. Se excluye además la población correspondiente a las edades superiores de acuerdo con la edad establecida para la jubilación (que a partir de 2014 es de 57 años para las mujeres y 62 para los hombres, por lo que se excluirá toda la población superior a los 60 años). Siendo así, se obtiene un total de 352.959 personas en 2005, que aumentan en 34.755 para 2017 cuando ascienden a 387.714, representando, un porcentaje alrededor del 60,1% y 63,9% respectivamente. En este sentido es posible evidenciar que se produce un aumento de la fuerza laboral en términos absolutos, que puede denominarse como “bono demográfico” y se asocia al crecimiento de la fecundidad en generaciones pasadas, sin embargo, al parecer la tendencia a futuro para el municipio es la consolidación de un mercado laboral constituido por algo más de la mitad de la población total del mismo.
- c) Leve envejecimiento de la población, que para 2005 era del 8,5% de su población tenía más de 60 años. Para 2017, llega a tener el 8,8% de la población en condiciones de vejez. Dicha situación, pone de manifiesto la necesidad de construir o adecuar equipamientos específicos para la tercera edad, así como la generación de políticas de accesibilidad incluyente en la construcción de los espacios públicos del municipio





Tabla 15. Distribución poblacional por localización

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN POR CLASE DE SUELO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: población que reside en la clase de suelo j.</p> <p>j: clase de suelo, puede ser: urbano o rural.</p> <p>X_t: población total municipal.</p>
Descripción	Relaciona el total de la población con la población residente en zonas urbanas y rurales
Fuentes	Proyecciones DANE 2005
Dato 2017	3,4% zona rural 96,6% zona urbana

Fuente: Elaboración Propia

Para año 2005 el 96,6% de la población se ubicó en zona urbana del municipio, y para 2017 esta proporción continuó en el mismo porcentaje. Para 2020, se espera que esa concentración en la zona urbana permanezca igual. Lo anterior muestra la importante vocación urbana del municipio que se consolida en el tiempo recibiendo buena parte de su crecimiento

Este comportamiento se explica más fácilmente al observar las tasas de crecimiento, es decir, la proporción del crecimiento anual en cada zona. En ellas se revela que la cabecera inicia el periodo de observación con un proceso de aumento de población intenso (a razón de 3,2% en 1986), que habla de un fenómeno migratorio voluminoso. En la siguiente década se observa que continúa una tendencia de crecimiento considerable, desde el 1993 a 1999, cuando se presentó un pico de crecimiento a razón de 2,7%. A partir de la década del 2000 el ritmo de crecimiento de la zona urbana ha desacelerado, y se espera que este comportamiento permanezca hasta 2019 cuando se esperan tasas de crecimiento anual del 0.9%.





Tabla 16. Distribución poblacional por estado de pobreza

POBREZA	
Formulación	$Pobreza = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_{ts}} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j : hogares en situación de pobreza j.</p> <p>j : puede ser NBI, ICV Bajo, Pobreza multidimensional</p> <p>X_{ts} : hogares totales del municipio por sector rural o urbano.</p>
Descripción	Presenta el porcentaje de hogares que presenta pobreza medida por alguno de los sistemas de medición aceptados nacionalmente
Fuentes	Proyecciones DANE 2005
Dato 2011	23,2% de personas en pobreza y 6% de personas en miseria según NBI

Fuente: Elaboración Propia

Al observar el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI del municipio de Cúcuta (según las estadísticas departamentales ajustadas al 2011) se pudo evidenciar que un porcentaje cercano al 23% de los hogares son catalogados como pobres. Al comparar esta proporción con la del departamento de Norte de Santander, que tiene un resultado cercano al 30%, se evidencia una situación de vulnerabilidad menor.

Con respecto a la condición de miseria, es evidente que se presenta en mucha menos proporción, dado que cubre del 6% de la población. Al compararse con este indicador para el departamento de Norte de Santander, donde la miseria alcanza al 11% de la población, se matiza la situación.



2.2.2 Actividad económica

Tabla 17. Distribución poblacional situación de empleo

EMPLEO	
Formulación	$Empleo = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_{ts}} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : personas en situación j.</p> <p>j : puede ser ocupado o desocupado</p> <p>X_{ts}: Personas en edad laboral</p>
Descripción	Describe la proporción de personas en edad laboral que se encuentran ocupadas y aquellas que se encuentran desocupadas.
Fuentes	Gran Encuesta Integrada de Hogares
Dato 2017	Tasa de ocupación: 53.2 Tasa de desocupación: 16.3

Fuente: Elaboración Propia

Según el DANE, en el periodo de septiembre a noviembre de 2016, Cúcuta contaba con la tercera tasa de desocupación más elevada con cerca de 13,4%, tan sólo superado por Quindío y Armenia donde el indicador ascendía a 16,6% y 14,1% respectivamente. Esto se agrava si se compara con la tasa a nivel nacional en el mismo periodo, que era del 7,5%, es decir, cerca de la mitad del porcentaje que se presentaba en Cúcuta.

En cuanto a la tasa de ocupación en el Área Metropolitana, se observó una leve tendencia a la disminución, ya que para el 2008 el 55,5% de las personas en edad de trabajar se encontraban ocupadas, mientras que para el 2017, dicho porcentaje disminuyó a cerca del 53,2%. Lo anterior, contrasta con la tendencia nacional donde en el mismo periodo se ha mostrado un aumento del porcentaje de personas ocupadas, que para julio de 2017 asciende a 57,5%.

Es importante resaltar el alto índice de empleo informal presente en Cúcuta. Si se compara el índice de informalidad de la ciudad en los años 2015 y 2016, se puede observar que, si bien se presenta un leve descenso, particularmente desde el mes de junio, el índice continúa siendo bastante elevado en comparación con el resto del país. Según el DANE, para 2016 la ciudad ocupaba la primera posición de empleo informal en el país, muy por encima de la media nacional que para diciembre de ese año ascendía a 47,2%, mientras la de Cúcuta se acercaba al 69,8%. Es decir que, de las cerca de 351 mil personas que se encuentran ocupadas en el último trimestre de 2016, aproximadamente 245 mil se encuentran en el sector informal.





2.2.3 Ocupación del suelo

Frente a los indicadores de expediente municipal de ocupación de suelo se tiene que el municipio cuenta este momento con un perímetro urbano de 6.384,64 hectáreas y un perímetro rural de 105.500,55. Así mismo el perímetro de expansión aprobado en la modificación del perímetro en el Acuerdo 020 de 2013 es de 1.735,29 hectáreas.

En referencia al perímetro suburbano se tiene que este equivale a una superficie de 499,25 hectáreas, la cuales, según el Acuerdo 089 de 2011, se encuentran divididas en tres niveles a saber: suelo suburbano nivel I y II y corredor suburbano.

Los tamaños de suelo anteriormente mencionados, se encuentran distribuidos porcentualmente de la siguiente manera: El 5.62 % corresponde a suelo urbano, 92.81 % corresponde a suelo rural, 1.53 % es suelo de expansión y existe un 0,05 % correspondiente a áreas en definición. De la porción del suelo urbano no urbanizado se tiene que esta corresponde al 5 %, del suelo de expansión no urbanizado se tiene una proporción del 90 %, y de la proporción del suelo suburbano no parcelado se tiene que esta corresponde al 71.02 %.

Los valores hallados corresponden a la distribución actual de los perímetros, los cuales deberán ser ajustados según las necesidades de suelo del municipio y según las proyecciones para el año 2.030 (próxima vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial). Asimismo, es importante revisar la clasificación de los suelos suburbanos, con el fin de determinar en qué sectores se ha consolidado dicha condición y cuáles tienen la potencialidad de clasificarse como suelo suburbano. Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se hace la descripción y el cálculo correspondiente a los diferentes tipos de suelo existentes en el municipio de San José de Cúcuta:

Tabla 18. Ha de suelo urbano

CANTIDAD DE SUELO URBANO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j^t$ <p>Dónde: X: Ha j: Clasificado como suelo urbano t: año de estudio.</p>
Descripción	Cantidad total de suelo catalogado como urbano según el POT
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	6.384,64 hectáreas

Fuente: Elaboración Propia





La cantidad del suelo urbano corresponde al total en hectáreas que en este momento está clasificada como suelo urbano según la clasificación del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y las determinantes de la Ley 388 de 1997.

Tabla 19. Ha de suelo rural

CANTIDAD DE SUELO RURAL	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j^t$ <p>Dónde: X: Ha j: Clasificado como suelo rural t: año de estudio.</p>
Descripción	Cantidad total de suelo catalogado como rural según el POT
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	105.500,55 hectáreas

Fuente: Elaboración Propia

La cantidad de suelo rural describe el área total en hectáreas que en este momento está clasificada como suelo rural según la clasificación del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y las determinantes de la Ley 388 de 1997.

Tabla 20. Ha de suelo de expansión

CANTIDAD DE SUELO DE EXPANSIÓN	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j^t$ <p>Dónde: X: Ha j: Clasificado como suelo expansión t: año de estudio.</p>
Descripción	Cantidad total de suelo catalogado como de expansión según el POT
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	1.735,29 hectáreas

Fuente: Elaboración Propia





La cantidad de suelo de expansión describe el área total en hectáreas que en este momento está clasificada como suelo de expansión según la clasificación del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y las determinantes de la Ley 388 de 1997.

Tabla 21. Ha de suelo suburbano

CANTIDAD DE SUELO SUB URBANO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j^t$ <p>Dónde:</p> <p>X: Ha</p> <p>j: Clasificado como suelo suburbano</p> <p>t: año de estudio.</p>
Descripción	Cantidad total de suelo catalogado como suburbano según el POT
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	499,25 hectáreas

Fuente: Elaboración Propia

La cantidad de suelo de suburbano describe el área total en hectáreas que en este momento está clasificadas como suelo suburbano según la clasificación del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y las determinantes de la Ley 388 de 1997.

Tabla 22. Distribución porcentual por tipo de uso

PORCENTAJE DE TIPO DE SUELO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X j: área del municipio clasificada como suelo de expansión, rural, urbano, sub urbano</p> <p>X t: área total municipal.</p>
Descripción	El porcentaje de tipo de suelo describe la relación porcentual de cada clasificación del suelo (urbana, rural, expansión y suburbana) dentro del total del área del municipio. Este indicador permite entender las relaciones en tamaño de las ocupaciones rural y urbana.
Fuentes	Planeación municipal



Dato 2017	Suelo urbano: 5,62 % Suelo rural: 92,81% Suelo de expansión: 1,53 % Áreas en definición: 0,05 %
-----------	--

Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje de tipo de suelo describe la relación porcentual de cada clasificación del suelo (urbana, rural, expansión y suburbana) dentro del total del área del municipio. Este indicador permite entender las relaciones en tamaño de las ocupaciones rural y urbana.

Tabla 23. Proporción de suelo urbano no urbanizado

PROPORCIÓN DE SUELO URBANO NO URBANIZADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: área urbana del municipio sin urbanizar.</p> <p>X_t: área urbana total municipal.</p>
Descripción	Describe el porcentaje del suelo urbano que no se encuentra urbanizado y que puede ser objeto de una futura ocupación.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	5 %

Fuente: Elaboración Propia

La proporción de suelo urbano no urbanizado describe el porcentaje del suelo urbano que no se encuentra urbanizado y que puede ser objeto de una futura ocupación.



Tabla 24. Proporción de suelo de expansión no urbanizado

PROPORCIÓN DE SUELO DE EXPANSIÓN NO URBANIZADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: área expansión del municipio sin urbanizar.</p> <p>X_t: área expansión total municipal.</p>
Descripción	La proporción de suelo expansión no urbanizado describe el porcentaje del suelo de expansión que no se encuentra urbanizado y que puede ser objeto de una futura ocupación.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	90 %

Fuente: Elaboración Propia

La proporción de suelo expansión no urbanizado describe el porcentaje del suelo de expansión que no se encuentra urbanizado y que puede ser objeto de una futura ocupación. El descuento de este porcentaje obtenido permite identificar el suelo de expansión disponible para la etapa de formulación del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial.

Tabla 25. Proporción de suelo suburbano no parcelado

PROPORCIÓN DE SUELO SUBURBANO NO PARCELADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: área sub urbano del municipio sin parcelación</p> <p>X_t: área sub urbana total municipal.</p>
Descripción	Describe el porcentaje de suelo suburbano que no cuenta con una parcelación
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	71,02 %

Fuente: Elaboración Propia

La proporción de suelo suburbano no parcelado describe el porcentaje de suelo suburbano que no cuenta con una parcelación rural típica, sino con una tendencia de parcelación urbana cuyo tamaño promedio de lote es menor a una hectárea. Este indicador permite evidenciar tendencias de ocupación urbana en suelo suburbano.





2.2.4 Patrimonio construido

Tabla 26. Cantidad de inmuebles con reglamentación de patrimonio

NUMERO DE INMUEBLES CON REGLAMENTACIÓN DE PATRIMONIO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X: inmuebles declarados patrimonio o de conservación j.</p> <p>j : corresponde particularmente al municipio de Cúcuta</p>
Descripción	Describe el número total de inmuebles en el municipio que han sido declarados patrimonio de conservación.
Fuente:	Consultoría
Dato 2017	72

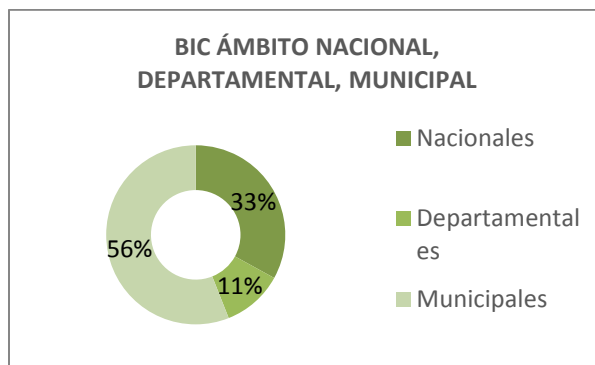
Fuente: Elaboración Propia

De los 72 bienes de interés de interés patrimonial (los cuales corresponden al 100%) listados en el inventario general, urbano y rural e identificados en el Acuerdo 0083 de 2001 y en el Acuerdo 089 de 2011.

Ámbito Nacional, Departamental y Municipal

- 24 BIC de ámbito nacional corresponden al 33,33 % del total.
- 8 BIC de ámbito departamental corresponden al 11,11 % del total.
- 40 BIC de ámbito municipal corresponden al 55,55 % del total.

Gráfica 6. BIC por tipo



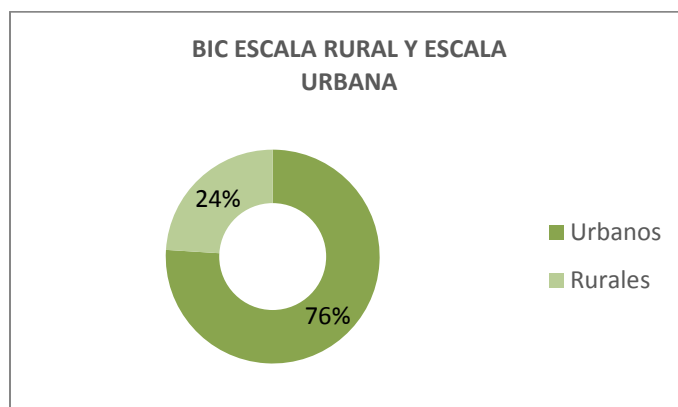
Fuente. Elaboración propia.



Escala urbana y rural

- 55 BIC urbanos corresponden al 76,38 % del total.
- 17 BIC rurales corresponden al 23,61 % del total.

Gráfica 7. BIC Urbanos y Rurales



Fuente. Elaboración propia.

Tabla 27. Cantidad de inmuebles en buen estado

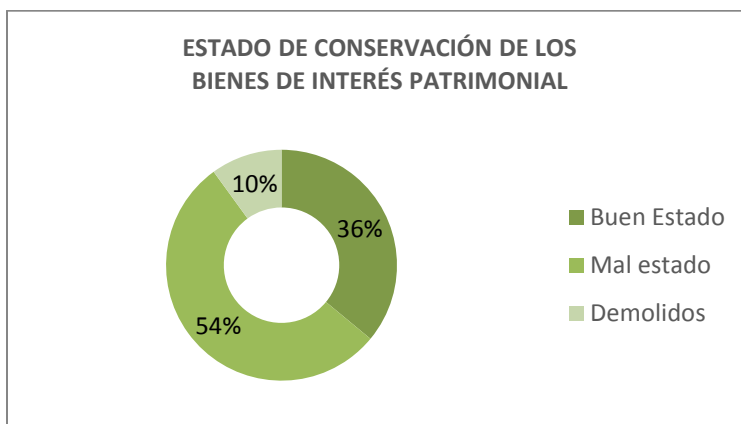
INMUEBLES EN BUEN ESTADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X_j: inmuebles en buen estado</p> <p>X_t: total inmuebles protegidos</p>
Descripción	Describe el número total de inmuebles en el municipio, que siendo protegidos se encuentran en óptimo estado.
Fuentes	Planeación Municipal
Dato 2017	<ul style="list-style-type: none"> • 26 BIC están en buen estado y corresponden al 36,11 % del total. • 39 BIC están en mal estado y corresponden al 54,16 % del total. • 7 BIC colapsaron o fueron demolidos y corresponden al 9, 72 % del total.

Fuente: Elaboración Propia





Gráfica 8. Estado de conservación de los BIC



Fuente: Elaboración Propia

Es de resaltar que los BIC que están en relativo buen estado, no están adecuadamente restaurados o intervenidos arquitectónicamente en su mayoría.

2.3 Estructura funcional y de servicios

2.3.1 Movilidad

Tabla 28. Cantidad de vías nacionales y/o departamentales

CANTIDAD DE VÍAS NACIONALES O DEPARTAMENTALES	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde: V_j: vías por tipo j. j: clase de vía nacional o regional</p>
Descripción	Es el número de vías nacional o departamentales que se localiza en el municipio
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	No disponible. La cartografía con que se cuenta no es lo suficientemente explícita para determinar la cantidad de vías urbanas por tipo.

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 29. Longitud de vías nacionales y/o departamentales

LONGITUD DE VÍAS URBANAS POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de vías por tipo j.</p> <p>j: clase de vía nacional o departamental</p>
Descripción	Da cuenta de los kilómetros totales por los que se extienden las vías nacionales y las departamentales en el municipio
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	No disponible. La cartografía con que se cuenta no es lo suficientemente explícita para determinar la longitud de vías urbanas por tipo

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30. Estado de vías nacionales y/o departamentales

PORCENTAJE DE LONGITUD DE VÍAS NACIONALES O DEPARTAMENTALES POR ESTADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de vías según estado j.</p> <p>j: clasificación para determinar el óptimo estado de las vías.</p> <p>V_t: longitud total de nacionales o departamentales</p>
Descripción	Presenta el porcentaje de vías nacionales o departamentales según estado, buscando establecer el porcentaje de las mismas que se encuentran por intervenir
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	No disponible. La cartografía con que se cuenta no permite calcular el porcentaje de vías Nacionales o Departamentales por estado.

Fuente: Elaboración Propia



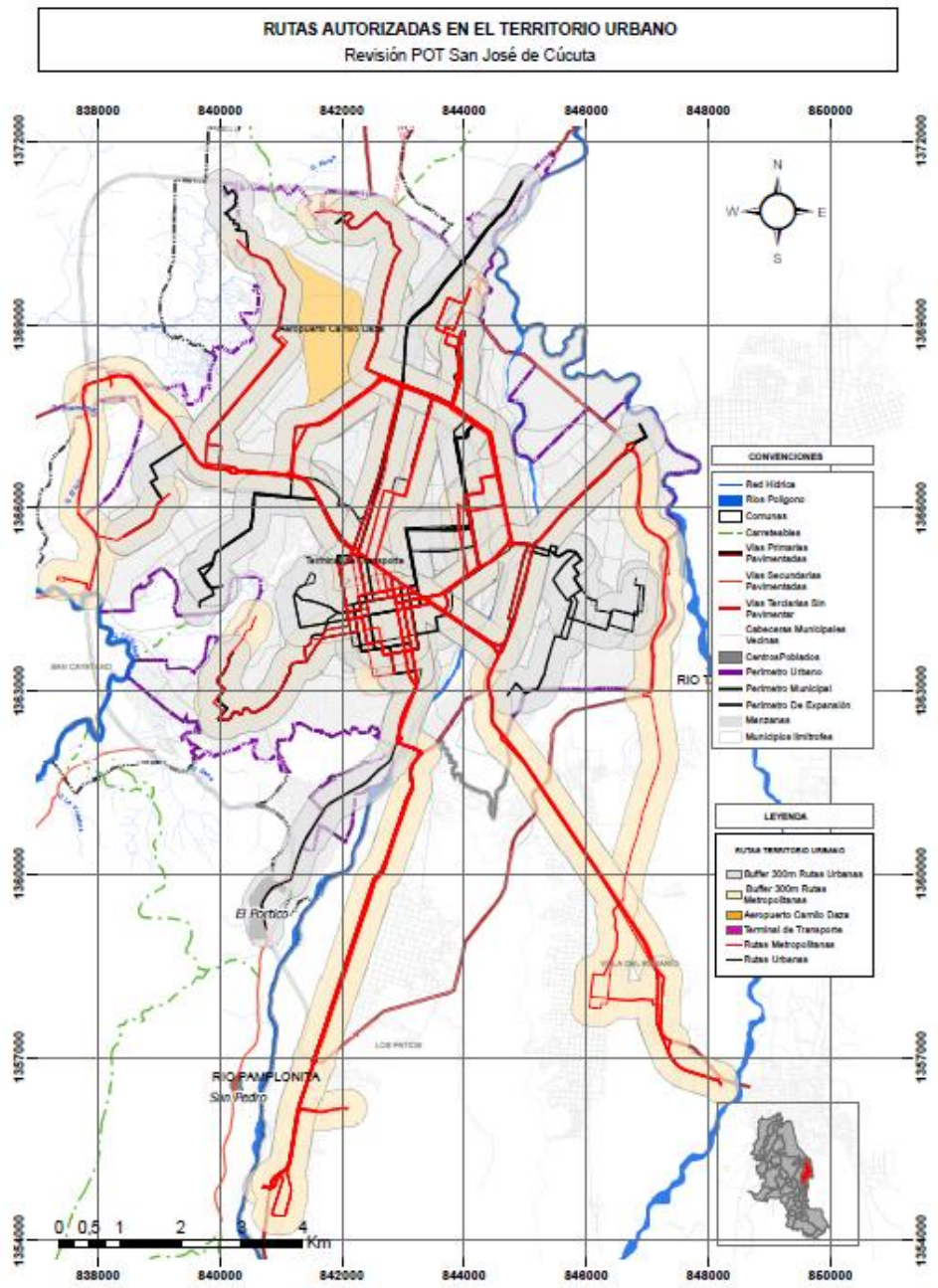


En la figura siguiente, se observan las rutas que cubren el área Metropolitana. Con el objeto de determinar la cobertura del transporte Público en la ciudad, se realiza un Búfer en el cual se nota que cuenta con servicio casi en su totalidad el área de la totalidad el área de la ciudad. No obstante, para determinar si la oferta del servicio cubre las necesidades de transporte de la ciudad, será en la etapa de formulación cuando se evalúe si la capacidad ofrecida suple las necesidades actuales y futuras del área urbana de la ciudad con el fin de determinar los parámetros de implementación o no del SITM.





Gráfica 9. Buffer a la Red Metropolitana



Fuente: Elaboración Propia





3 INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE URBANO

3.1 Estructura funcional y de servicios

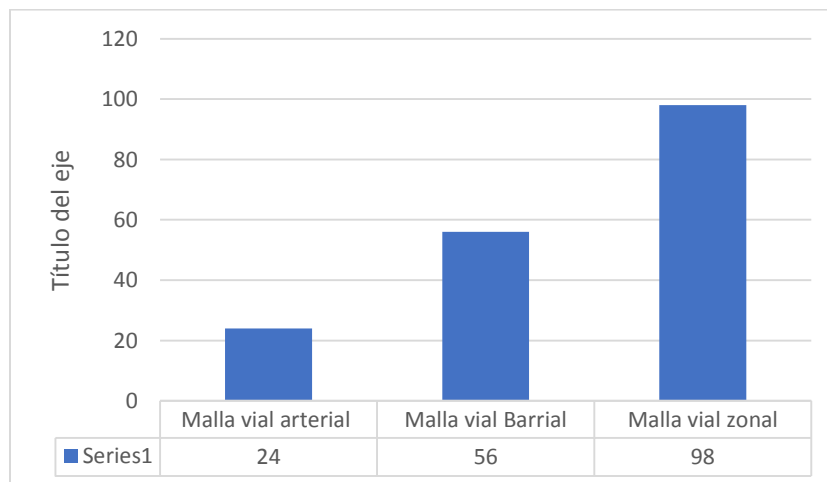
3.1.1 Sistema de movilidad

Tabla 31. Cantidad de vías urbanas por tipo

CANTIDAD DE VÍAS URBANAS POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: vías urbanas por tipo j.</p> <p>j: clase de vía urbana según clasificación municipal.</p>
Descripción	Contabiliza la cantidad de kilómetros de vías urbanas existente en el municipio según la calificación existente, en este caso, zonales, barriales y arteriales
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 10. Malla vial por tipo



Fuente: Elaboración propia





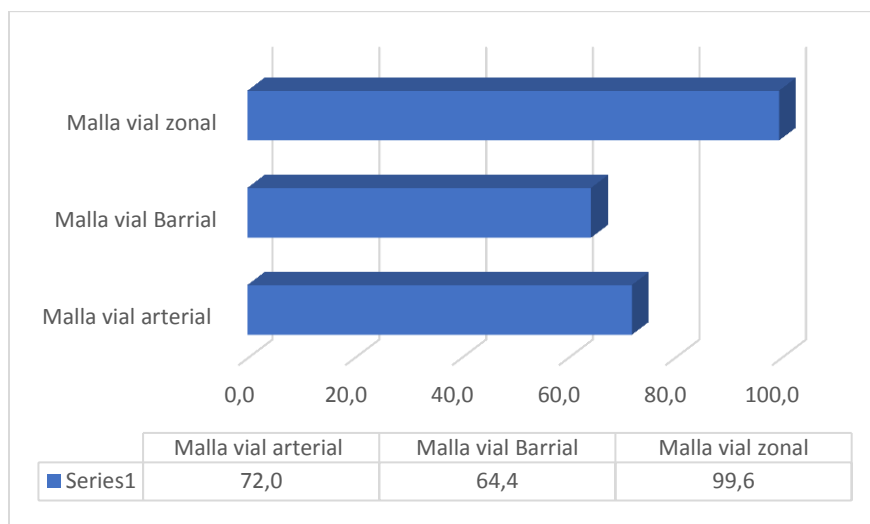
En la gráfica anterior, se observa la cantidad de vías urbanas por tipo que tiene la ciudad, presentando un mayor porcentaje la malla vial zonal con 99 vías. La malla vial arterial un total de 24 vías actualmente y la malla vial barrial comprende 56 vías.

Tabla 32. Longitud de vías urbanas por tipo

LONGITUD DE VÍAS URBANAS POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de vías urbanas por tipo j.</p> <p>j: clase de vía urbana según clasificación municipal.</p>
Descripción	Contabiliza la cantidad de kilómetros de vías urbanas existente en el municipio según la calificación existente, en este caso, zonales, barriales y arteriales
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 11. Longitud de vías por tipo



Fuente: Elaboración propia





En la anterior gráfica se detallan las vías urbanas por tipos existentes en la ciudad de Cúcuta, como podemos apreciar existe actualmente 72 kilómetros de malla vial arterial, 64 kilómetros de malla vial barrial y 99 kilómetros de malla vial zonal.

Tabla 33. Distancia promedio de acceso a vías con transporte público

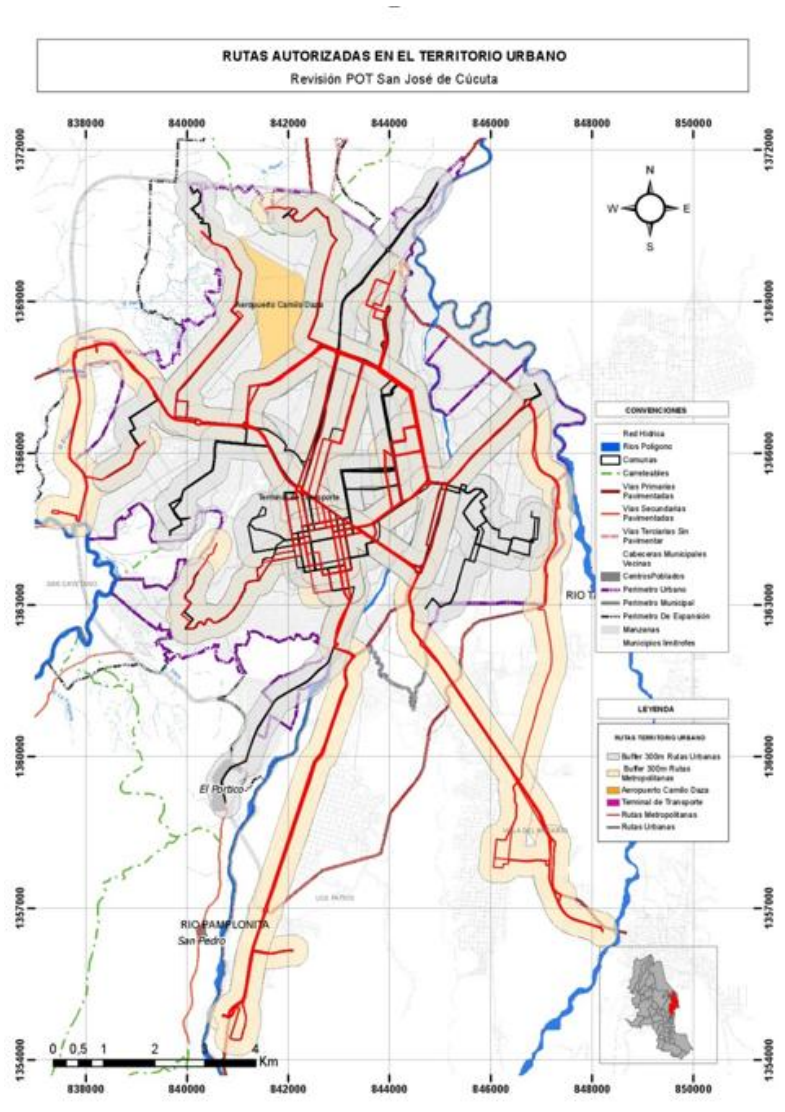
DISTANCIA PROMEDIO DE ACCESO A VIAS CON TRANSPORTE PÚBLICO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n D_j}{\sum_{i=1}^n M_t} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>D j</i>: distancia de manzana residencial a vía con transporte público <i>j</i>.</p> <p><i>j</i>: tipo de transporte público</p> <p><i>M t</i>: total de manzanas residenciales</p>
Descripción	El indicador describe la distancia promedio desde una manzana residencial a las vías con transporte público colectivo en la ciudad
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	450 mt2

Fuente: Elaboración Propia

En la figura siguiente, se observa que las rutas cubren casi la totalidad del área de la ciudad. No obstante para determinar si la oferta del servicio cubre las necesidades de transporte de la ciudad, será en la etapa de formulación cuando se evalúe si la capacidad ofrecida suple las necesidades actuales y futuras del área urbana de la ciudad.



Gráfica 12. Búfer de la red de rutas del área Urbana de Cúcuta



Fuente: Elaboración propia



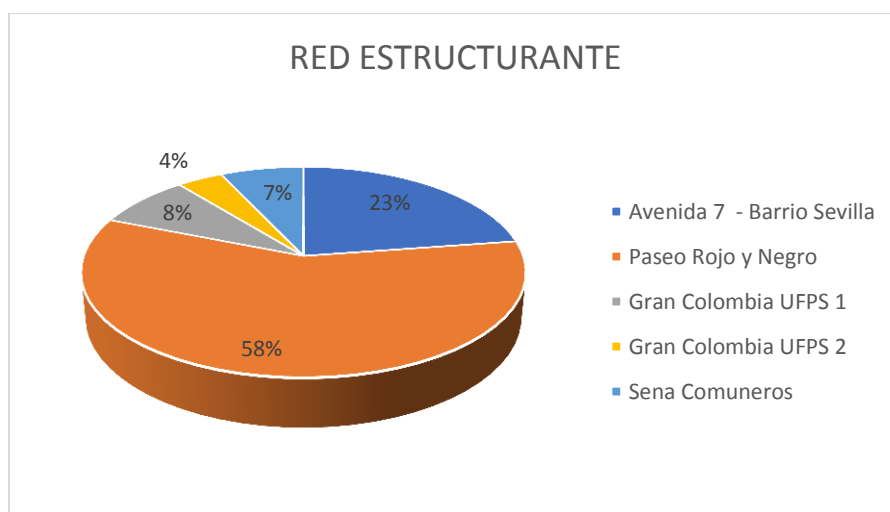


Tabla 34. Longitud de ciclo rutas

LONGITUD DE CICLORUTAS	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de ciclorutas urbanas por tipo j.</p> <p>j: clase de vía urbana según clasificación municipal.</p>
Descripción	Contabiliza la cantidad de kilómetros de ciclorutas existente en el municipio
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	3.09 kilómetros

La red estructurante de ciclorutas está comprendida por 3.09 kilómetros en total, como se aprecia en la tabla 2, en la siguiente grafica se describe el porcentaje de cada cicloruta ubicadas en diferentes zonas de la ciudad.

Gráfica 13. Red estructurante



Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Longitud de Red Estructurante



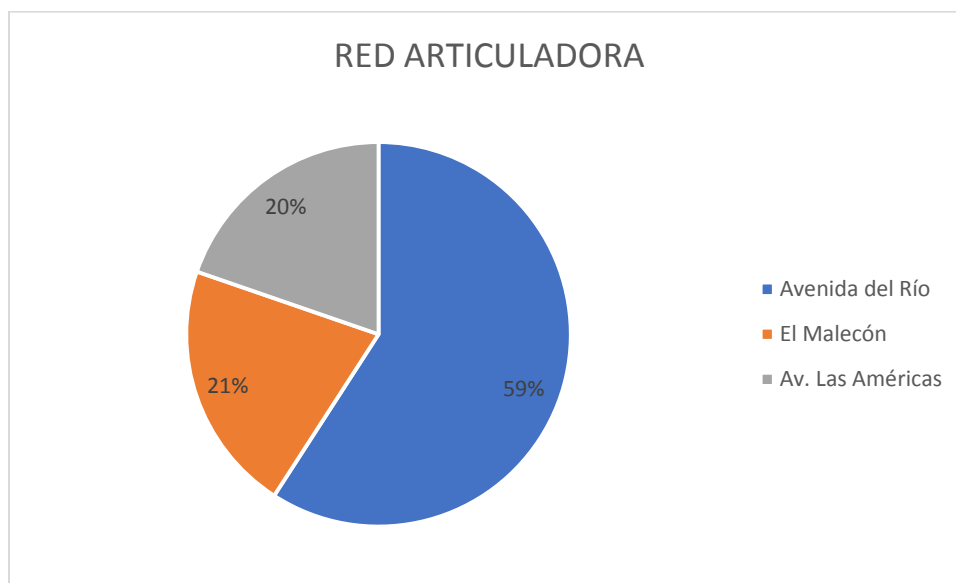


RED ESTRUCTURANTE	LONGITUD (Km)
Avenida 7 - Barrio Sevilla	0,70
Paseo Rojo y Negro	1,80
Gran Colombia UFPS 1	0,25
Gran Colombia UFPS 2	0,12
Sena Comuneros	0,22
TOTAL	3,09

Fuente: Elaboración propia

En la avenida del río se presenta el mayor porcentaje de red articuladora de ciclorutas, como se detalla a continuación en la gráfica.

Gráfica 14. Red articuladora



Fuente: Elaboración propia

La Red Articuladora de la ciudad comprende en total 4.87 kilómetros, distribuidos en tres zonas de la ciudad detalladas en la siguiente tabla:



Tabla 36. Longitud de Red Articuladora

RED ARTICULADORA	LONGITUD (Km)
Avenida del Río	2,88
El Malecón	1,03
Av. Las Américas	0,96
TOTAL	4,87

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Sistema de servicios públicos

Tabla 37. Cobertura servicio de acueducto urbano

COBERTURA DE ACUEDUCTO URBANO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo urbano con cobertura del servicio de acueducto</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo urbano.</p>
Descripción	Proporción de suscriptores con servicio de acueducto de uso residencial (residencial y multiusuario) excluyendo los predios en proceso de legalización (Pileta pública) en relación con la cantidad de suscriptores legales que demandan el servicio (Suscriptores con servicio de acueducto, más, solicitudes pendientes por atender, más, predios estimados de barrios legalizados sin construcción de redes locales hasta 2 años antes del año vigente).
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	77%

Fuente: Elaboración Propia

En lo que respecta a la cobertura del servicio de acueducto, se encuentra que en la ciudad de San José de Cúcuta existen 102 asentamientos subnormales que se abastecen provisionalmente de agua potable mediante 194 pilas públicas o planes conéctate que equivalen a 12.311 predios. De tal manera que la cobertura teniendo en cuenta la formula anteriormente descrita y que únicamente tienen en cuenta los barrios legalizados, da como resultado lo siguiente:

V_j : 179.987 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 232965 viviendas en suelo urbano.





El resultado de la formula da una cobertura del 77%, lo que corrobora que existen viviendas que se encuentran en las zonas de expansión o sitios no legalizados o que de manera fraudulenta se conectan a las redes de acueductos. Se puede observar en el mapa de cobertura de las redes matrices y primarias de acueducto.

Tabla 38. Cobertura servicio de alcantarillado urbano

COBERTURA DE ALCANTARILLADO URBANO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo urbano con cobertura del servicio de alcantarillado</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo urbano.</p>
Descripción	Es la Proporción de suscriptores con servicio de alcantarillado sanitario uso residencial (residencial y multiusuario) excluyendo los predios en proceso de legalización (piletas públicas) en relación con la cantidad de suscriptores legales que demandan el servicio (Suscriptores con servicio de acueducto, más, solicitudes pendientes por atender, más, predios estimados de barrios legalizados sin construcción de redes locales hasta 2 años antes del año vigente).
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	74%

Fuente: Elaboración Propia

Con la cobertura del servicio de alcantarillado, la situación es la misma que con el acueducto, ya que por condiciones técnicas y de legalización y riesgo en que se encuentran las viviendas no es posible prestar el servicio. De tal manera que la cobertura teniendo en cuenta la formula anteriormente descrita y que únicamente tienen en cuenta los barrios legalizados, da como resultado lo siguiente:

V_j : 173.695 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 232.965 viviendas en suelo urbano.

La cobertura que se obtiene con la anterior formula es del 74%, lo que corrobora que existen viviendas que se encuentran en las zonas anteriormente mencionadas. Se puede observar en el mapa de cobertura de las redes matrices y primarias de alcantarillado.





Tabla 39. Cobertura servicio de servicio de energía urbano

COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGIA URBANO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo urbano con cobertura del servicio de energía eléctrica</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo urbano.</p>
Descripción	Porcentaje de la relación entre la información de viviendas reportadas por el Departamento de Planeación Municipal sobre la cantidad de usuarios que tiene la empresa con acceso al servicio público
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	89%

Fuente: Elaboración Propia

En la cobertura del servicio de energía eléctrica, la situación es diferente a la de los servicios de acueducto y alcantarillado, puesto que la condición de prestación de este servicio es menos compleja y por lo tanto su cobertura es mayor. De allí que la cobertura teniendo en cuenta la formula anteriormente descrita, da como resultado lo siguiente:

V_j : 208.421 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 232.965 viviendas en suelo urbano.

Como resultado de la formula se obtiene una cobertura del 89%, lo que corrobora que este servicio es el de mayor cobertura con respecto a los demás. Se puede observar en el mapa de cobertura del servicio de energía eléctrica.





Tabla 40. Cobertura servicio de servicio de gas urbano

COBERTURA DE SERVICIO DE GAS URBANO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo urbano con cobertura del servicio de gas</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo urbano.</p>
Descripción	Porcentaje de la relación entre la información de viviendas reportadas por el Departamento de Planeación Municipal sobre la cantidad de usuarios que tiene la empresa con acceso al servicio Público.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	62%

La cobertura del servicio de gas natural, es el de menor cobertura, no solo por las condiciones de las viviendas en situación de riesgo y legalización, sino también por la complejidad y seguridad que se requiere ampliar dichas redes, sin embargo, están en sus planes de expansión a aquellas zonas de expansión que determine el municipio.

V_j : 144.817 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 232.965 viviendas en suelo urbano.

Como resultado de la formula se obtiene una cobertura del 62%, lo que corrobora que este servicio es el de menor cubrimiento con respecto a los demás. Se puede observar en el mapa de cobertura del servicio de gas natural.





Tabla 41. Cobertura servicio de recolección de residuos urbano

COBERTURA DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo urbano con cobertura del servicio de recolección de residuos</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo urbano.</p>
Descripción	Porcentaje de la relación entre la información de viviendas reportadas por el Departamento de Planeación Municipal sobre la cantidad de usuarios que tiene la empresa con acceso al servicio Público.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	87%

Fuente: Elaboración Propia

La cobertura del servicio de aseo, es también el servicio con mayor cobertura, el cual por las condiciones topográficas del municipio es más fácil de prestar. Es conveniente mencionar que se suman los suscriptores de los dos operadores, Aseo Urbano S.A y Proactiva Oriente S.A.

V_j : 202.318 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

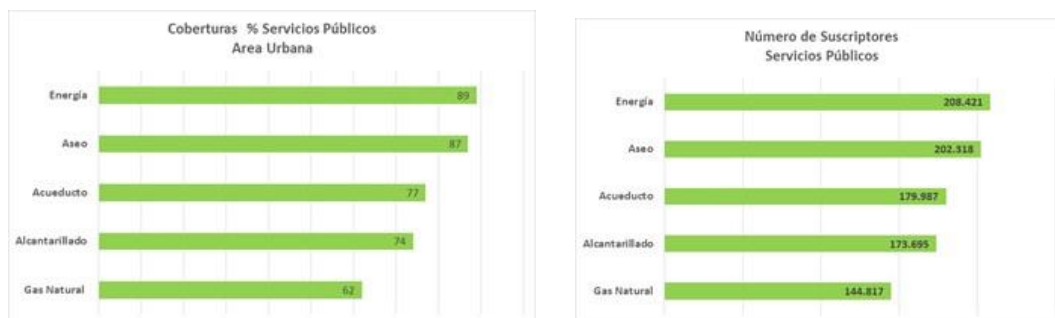
V_t : 232.965 viviendas en suelo urbano.

El resultado de la fórmula es una cobertura del 87%, lo que indica que este servicio también es el de mayor cubrimiento con respecto a los demás. Se puede observar en el mapa de cobertura del

Se concluye como se dijo anteriormente, que el servicio de energía eléctrica es el de mayor cobertura, como se puede observar en las siguientes figuras:



Gráfica 15. Cobertura de servicios públicos vs suscriptores



Fuente. Elaboración Propia

Es claro que la relación que existe entre el número de suscriptores y número de viviendas que cuentan con servicios públicos es proporcional, sin embargo, para los servicios públicos de gas natural, acueducto y alcantarillado suministrar el servicio en zonas con restricciones técnicas y legales es más dispendioso y se requiere de procesos de legalización y control a los asentamientos subnormales que día a día aumentan.

3.1.3 Sistema de espacio público

Tabla 42. Metros cuadrados de espacio público por habitante

METROS CUADRADOS DE ESPACIO PÚBLICO POR HABITANTE		
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n X_t} \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: área de suelo de espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas, alamedas)</p> <p>X_t: población permanente municipal.</p>	
Descripción	La cobertura del espacio público es la cantidad de metros cuadrados de espacio público de la que dispone la población en el área urbana del municipio.	
Fuentes	Planeación municipal	
Dato 2017	RANGO DE M2 DE EP / HAB VALORACIÓN	
	0 a 2 m2/hab	Muy Baja Dotación
	3 a 4 m2/hab	Baja Dotación
	5 a 10 m2/hab	Media y Alta Dotación
	11 a 25 m2/hab	Muy Alta Dotación

Fuente: Elaboración Propia



Los estándares inician con lo evidenciado en el Decreto 1504 de 1998, el cual establece que en los POT se deberá determinar el déficit cualitativo y cuantitativo de espacio público de acuerdo con las coberturas definidas en relación con parámetros planteados en agendas de carácter local, nacional o internacional.

La meta de los 15 m²/ hab proviene de la suma de varios estándares internacionales. La Comunidad Europea con el fin de mitigar los impactos generados por la contaminación de las ciudades, define para sus países miembros 20 m² /hab; el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU-Hábitat plantea de 10m² /hab; la legislación española establece 7 m² /hab; y la OMS, fijó un indicador óptimo entre 9 y 15 m² /hab, recomendando para países en desarrollo un mínimo de 9 m² /hab.

Sin embargo, a nivel nacional en el documento “*Visión Colombia II Centenario- 2019*” se plantea la consolidación de un espacio público que sea suficiente para la totalidad de los ciudadanos, estableciendo para ello, la meta de aumentar el estándar de espacio público en las ciudades de más de 100.000 habitantes de 4 m² /hab a 10 m² /hab. Considerando lo anterior, el Conpes 3718 de 2012, plantea como meta de referencia para considerar en los procesos de revisión y ajuste de los POT, así como en la formulación de los planes de desarrollo para ciudades con más de 100.000 habitantes, un indicador de 5 a 6 m²/hab para el año 2014.

Tabla 43. Indicador de Espacio público deseado según estándares nacionales

METAS INDICADOR M2 DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	
Decreto Nacional 1504 de 1998	15 m ² /hab, para ser obtenidos en las áreas urbanas en la vigencia de los Planes de Ordenamiento Territorial
Documento Visión Colombia 2019	10 m ² /hab a 2019
Conpes 3718 de 2012	5 a 6 m ² /hab a 2014

Fuente. Elaboración propia

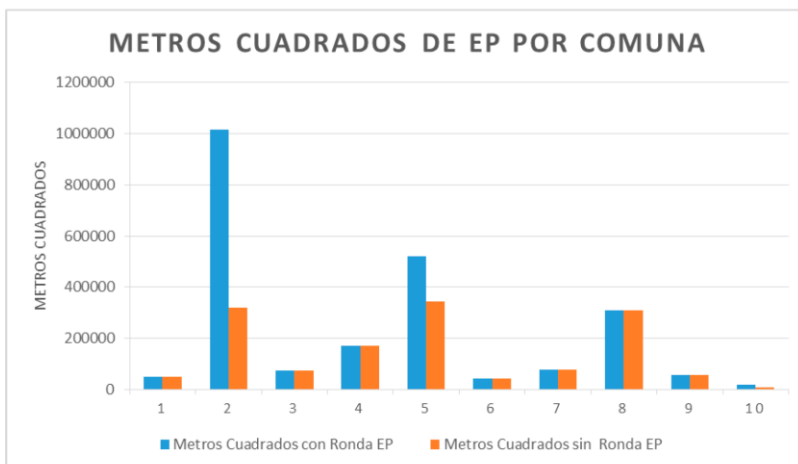
Para establecer una comparación entre las comunas, se definen unas valoraciones cualitativas. En este mismo rango se incluyen los rangos de valor resultantes de considerar el espacio efectivo con y sin la ronda del Río Pamplonita. Esto permite analizar de manera más específica el territorio permitiendo establecer una mayor diferenciación donde es posible identificar claramente las comunas de menor y mayor dotación.

El estado actual del sistema de espacio público en este diagnóstico se aborda desde las comunas como unidad de análisis cuantitativo y cualitativo. Este, revisará los indicadores antes mencionados, desde las variables “Distribución y Distancia” en términos de cantidad y de área, 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.





Gráfica 16. Metros cuadrados de espacio público por comuna

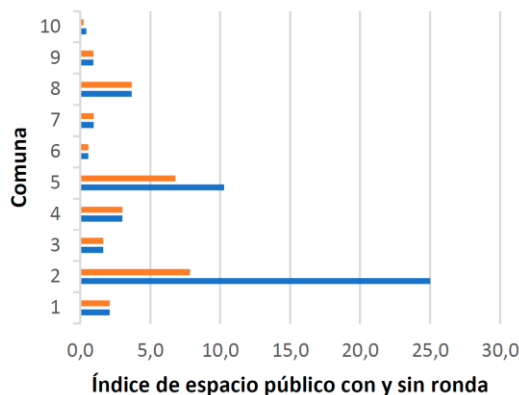


Fuente. Elaboración propia

Con este análisis se hace evidente que, la comuna (2) Centro Oriental y la (5) Nororiental son las unidades de análisis que fluctúan al hacer la desagregación. La primera, con o sin ronda, es la comuna que cuenta con mayor cantidad de espacio público por habitante, variando entre un índice de 25 m² /hab cuando se contabiliza la ronda y uno de 7.8 m²/hab cuando no se encuentra presente este elemento de protección del Río lo que deja ver su muy alta dotación; y la (5) Nororiental, pasa de un índice de 10.3 m² / hab cuando se cuenta a 6.8 m² /hab cuando no se contabiliza, sin embargo, su rango de dotación no varía, permitiendo valorar dicha comuna con una dotación media – alta. Las demás comunas no cuentan con una variación que permita haga que cambie el índice por la presencia o no de esta ronda.

Tabla 44. Variación del Índice de Espacio Público Efectivo con y sin Ronda

Comuna	Índice con Ronda	Índice sin Ronda
10	0.4	0.2
9	0.9	0.9
8	3.7	3.7
7	1.0	1.0
6	0.6	0.6
5	10.3	6.8
4	3.0	3.0
3	1.6	1.6
2	25.0	7.8
1	2.1	2.1



Fuente. Elaboración propia



Además, se hace evidente la muy baja dotación de espacios públicos en las comunas 1, 3, 6, 7, 9 y 10, donde su índice no supera los 2 m²/hab, haciendo que la mirada para las propuestas del sistema de Espacio Público en cuanto a cobertura, se enfoquen en solucionar en cierta medida, la falta de metros cuadrados en ciertas partes del territorio.

Tabla 45. Distancia promedio de acceso a espacio público

DISTANCIA PROMEDIO DE ACCESO A ESPACIO PÚBLICO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n D_j}{\sum_{i=1}^n M_t} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>D j</i>: distancia de manzana residencial al parque más cercano.</p> <p><i>M t</i>: total de manzanas residenciales</p>
Descripción	El indicador de accesibilidad establece el acceso real al espacio público medido en distancias con el fin de comprender la equidad en la distribución espacial.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	224

Fuente: Elaboración Propia

Los estándares para la medición adecuada y equitativa o inadecuada e inequitativa de la distribución territorial se utiliza la siguiente tabla:

Tabla 46. Valoración según distancia recorrible a espacio público

Distancia a Espacio Público	Valoración	Distribución Territorial
0 a 300 metros	Óptima	Equitativa
Entre 300 y 500 metros	Adecuada	Equitativa
Mayor a 500 metros	Inadecuada	Inequitativa

Fuente. Elaboración propia

Con este indicador se busca medir si la localización de los espacios públicos cumple con criterios de equidad territorial, es decir si se distribuyen en la totalidad del municipio, de manera proporcional a la distribución de la población en el mismo, y si su localización permite que la





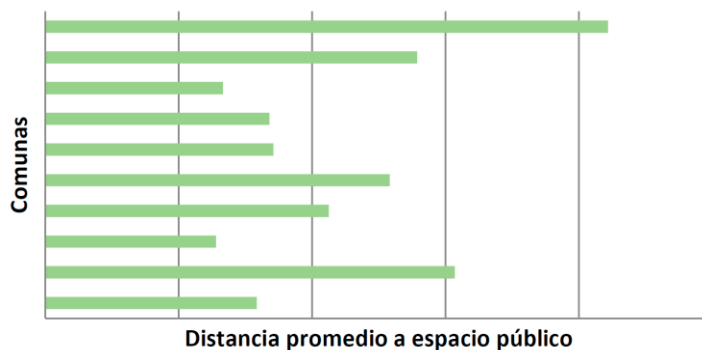
población acceda a ellos de forma fácil y rápida entendiendo el adecuado desplazamiento de una persona al parque, plaza o plazoleta.

La distancia promedio para acceder a un parque, plaza o plazoleta en Cúcuta es de 224 metros. Esto nos permite establecer que el municipio en cuanto a accesibilidad y proximidad se encuentra óptima y equitativamente dotado si tomamos el estándar de los 300 metros para acceder de forma peatonal a un elemento prestador de servicio.

Sin embargo, ya que se hizo tan evidente la desigualdad en la cantidad de espacio público por habitante, tanto en número como en metros cuadrados, se hace necesario abordar la distancia en cada unidad de análisis.

Gráfica 17. Distancia promedio de recorrido a espacio público

Comuna	Distancia promedio a EP
10	422
9	279
8	133
7	168
6	171
5	258
4	212
3	128
2	307
1	158



Fuente: Elaboración Propia



3.1.4 Sistema de equipamientos

Tabla 47. Habitantes por equipamiento por tipo de servicio

HABITANTES POR EQUIPAMIENTO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X t}{\sum_{i=1}^n E j} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>X t</i>: población total municipal.</p> <p><i>E j</i>: equipamientos que prestan el servicio <i>j</i>.</p> <p><i>j</i>: servicio que presta el equipamiento, puede ser: salud, educación, recreación y cultura, servicios públicos, otros.</p>
Descripción	Describe la relación entre la cantidad de equipamientos por tipo y la cantidad de población total del municipio
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 48. Distancia promedio de acceso a equipamientos

DISTANCIA PROMEDIO DE ACCESO A EQUIPAMIENTOS	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n D j}{\sum_{i=1}^n M t} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>D j</i>: distancia de manzana al equipamiento más cercano que presta el servicio <i>j</i>.</p> <p><i>j</i>: servicio que presta el equipamiento, puede ser: salud, educación, recreación y cultura, servicios públicos, otros</p> <p><i>M t</i>: total de manzanas residenciales</p>
Descripción	El indicador de accesibilidad establece el acceso real a equipamientos medido en distancias con el fin de comprender la equidad en la distribución espacial
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	

Fuente: Elaboración Propia





El Municipio de Cúcuta en su suelo urbano cuenta con una población de 694000 habitantes proyectada para el año 2017, con un total de 599 equipamientos que ofrecen los tipos de servicios antes mencionados, repartidos en las 10 comunas.

Gráfica 18. Equipamientos por comuna y población por comuna



Fuente. Elaboración Propia

En términos globales, de la relación de cantidad de Equipamientos y Población es posible identificar que de las 10 comunas, la (1) Centro y la (2) Centro Oriental cuentan con más de 80 equipamientos, sin embargo, en ellas habita el menor número de población de Cúcuta.

Caso contrario, sería el de las comunas (7) Noroccidental y la (8) Occidental, las cuales cuentan con un número superior a 60 equipamientos y a su vez, en ellas habita el mayor número de población del municipio.

Sin embargo, es aquí donde se hace necesario e importante realizar el análisis por comuna y tipo, puesto que, al realizar el equivalente entre las comunas mejor dotadas y la población beneficiada, se evidencia el desequilibrio o equilibrio de la distribución territorial.

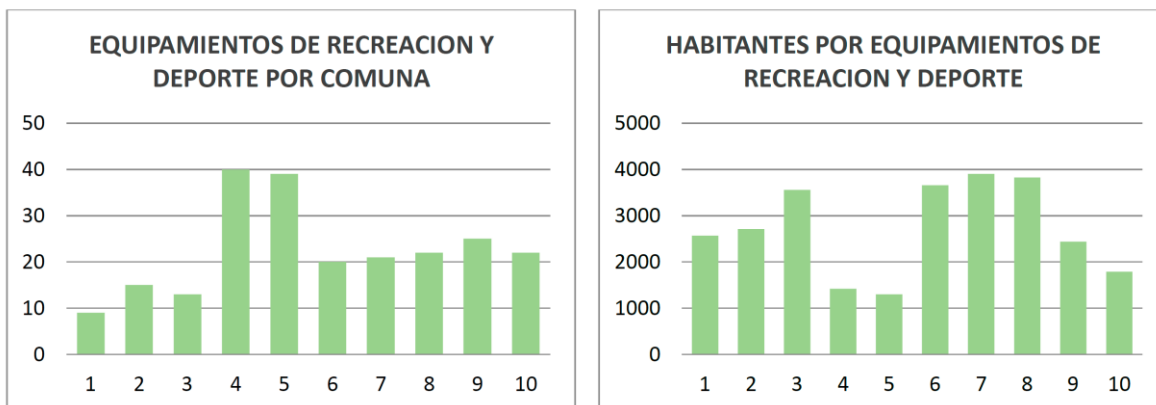
A. Equipamientos de Recreación y Deporte

- **Cobertura:**

La ciudad de Cúcuta cuenta con 226 equipamientos de Recreación y Deporte distribuidos por todo el territorio para una población de 569.068 habitantes, lo que nos da como resultado, 2.518 personas por equipamiento Recreación y Deporte.



Gráfica 19. Numero de Equipamientos VS Habitantes por equipamientos de Recreación y Deporte



Fuente. Elaboración Propia

Sin embargo, se hace evidente en la relación entre el número de equipamientos de salud por el número de habitantes, que las comunas 4 y 5 son las que más espacios prestadores de este servicio poseen y al mismo tiempo, son las que cuentan con el menor número de habitantes por este tipo de equipamiento; y que comunas como las 3, 6, 7 y 8, con un menor número de equipamientos prestadores de este servicio, obtienen resultados más elevados llegando en promedio a 3.734 personas por equipamiento de Recreación y Deporte.

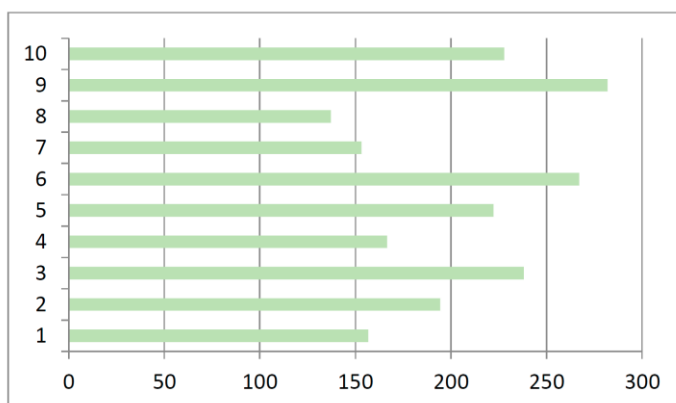
Los estándares establecen que el ideal es que por cada 100.000 habitantes, existan 10 equipamientos de Recreación y Deporte, por lo que, Cúcuta cuenta con suficientes centros prestadores de este tipo.

- **Distancia:**

En cuanto a distancia, para acceder a un equipamiento de Recreación y Deporte en Cúcuta se debe recorrer una distancia promedio de 204 metros, es decir, una distancia óptima y equitativa para todo el territorio.



Gráfica 20. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Recreación y Deporte por Comuna



Fuente. Elaboración Propia

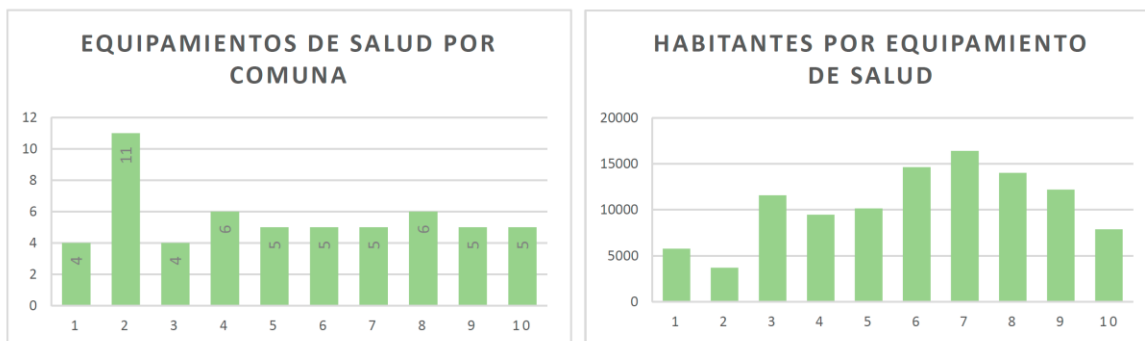
Lo anterior, nos permite definir que el sistema de equipamientos existentes en cuanto a Recreación y Deporte de la ciudad, tanto en cantidad como en distancia, es óptimo, equitativo y suficiente.

Equipamientos de Salud

- Cobertura:**

La ciudad de Cúcuta cuenta con 56 equipamientos de salud entre los de Nivel I, II, III y IV distribuidos por todo el territorio para una población de 569.068 habitantes, lo que nos da como resultado, 10.162 personas por equipamiento de salud, sin importar el nivel.

Gráfica 21. Número de Equipamientos de Salud VS Habitantes por equipamientos de Salud



Fuente. Elaboración propia

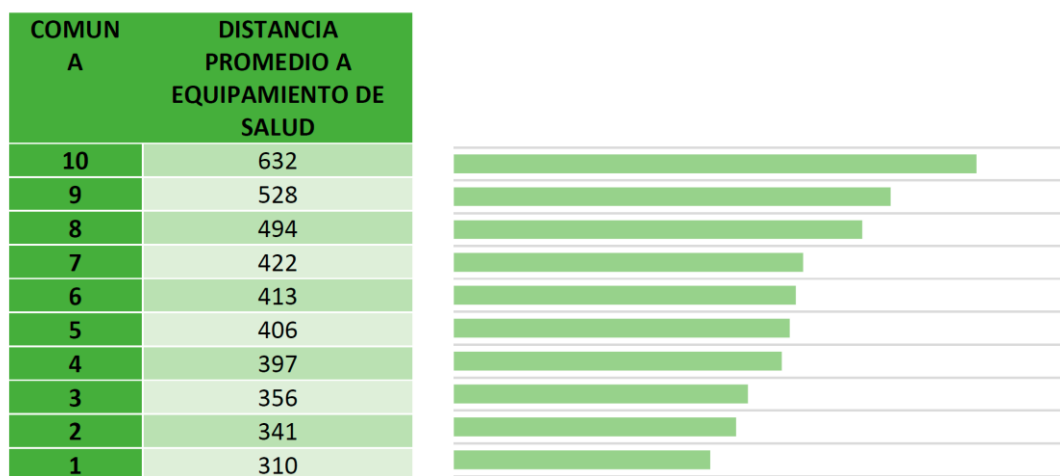


Sin embargo, se hace evidente en la relación entre el número de equipamientos de salud por habitante, que la comuna 2 es la que más espacios prestadores de este servicio y al mismo tiempo, cuenta con el menor número de habitantes por equipamiento prestador de este servicio; y que comunas como la 6, la 7 y la 8, con un menor tan solo 5 equipamientos de este tipo, deben albergar cerca de 14.000 personas por equipamiento.

Los estándares establecen que el ideal es que por cada 100.000 habitantes, existan 10 equipamientos de salud, por lo que, Cúcuta cuenta con suficientes centros prestadores de este tipo.

- **Distancia:**
En cuanto a distancia, para acceder a un equipamiento de salud en Cúcuta se debe recorrer una distancia promedio de 430 metros, es decir, una distancia óptima y equitativa para todo el territorio.

Tabla 49. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Salud por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

Sin embargo, también es observable que las comunas 9 y 10 se encuentran por fuera del estándar óptimo, pero siguen contando con distancias adecuadas y equitativas para el Municipio de Cúcuta.

Lo anterior, nos permite definir que el sistema de equipamientos existentes en cuanto a Salud de la ciudad, tanto en cantidad como en distancia, es óptimo, equitativo y suficiente.



- **Equipamientos de Educación**

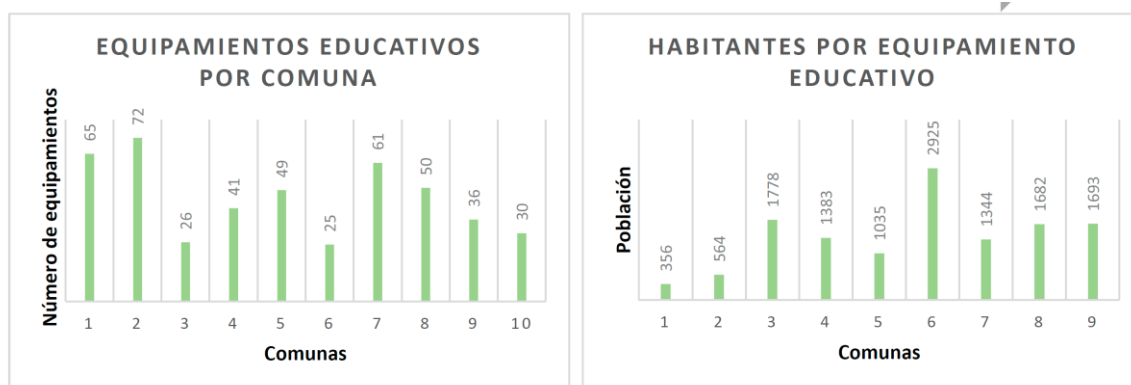
Se entiende por Educación Formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, o conducentes a grados y títulos.

- **Cantidad:**

A lo largo de Cúcuta, se localizan los 455 equipamientos educativos de diferentes niveles que prestan servicios a los 569.068 habitantes del suelo urbano. Esto nos permite establecer que a grandes rasgos, hay 1.250 personas por cada espacio educativo sin discriminar su nivel.

Adicionalmente, es posible definir la suficiencia y sobrepoblación de los equipamientos de este tipo en el Municipio de Cúcuta, puesto que según el estándar, debe haber 20 equipamientos por cada 100.000 habitantes, es decir, que en este, para la cantidad de habitantes proyectados al 2017, debería haber 114 equipamientos y en cambio, se encuentran 455.

Gráfica 22. Equipamientos Educativos por Comuna VS Habitantes por equipamiento educativo por comuna



Fuente. Elaboración propia

Sin embargo, al realizar el análisis por comuna, es posible encontrar que las comunas 1 y 2 cuentan con la mayor cantidad de equipamientos de este tipo, y a la vez, con la menor cantidad de personas por equipamiento, puesto que son las comunas que tiene menos población que habita dichas unidades de análisis.

La comuna 6 por su parte, posee densidad alta de personas por equipamiento, puesto que cuenta con el menor número de espacios destinados para este servicio de la totalidad del territorio, es una de las comunas más pobladas.



Por otro lado, las comunas 7 y 8, podrían ser el ejemplo equitativo entre la cantidad y el número de habitantes, puesto que son las más pobladas, pero también cuentan con una presencia óptima de equipamientos educativos.

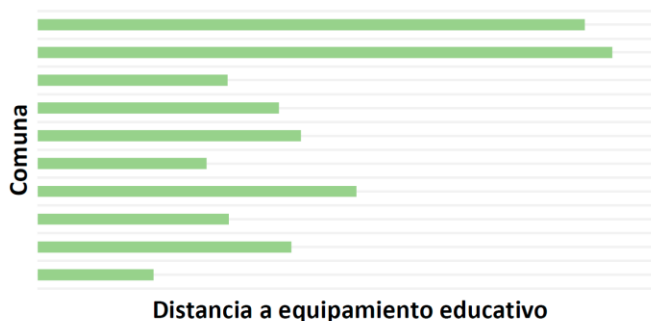
Así, con el estándar general, fue posible comprender la suficiencia en cuanto a cantidad de estos equipamientos en todo Cúcuta, pero, al realizar el análisis de la cantidad con los lugares y la población específica, se obtiene que las comunas 1 y 2, se encuentran por encima del estándar puesto que deberían contar con al menos 5 equipamientos cada una, y tiene más de 60; las 7 y 8 presentan la misma situación de sobrepoblación, puesto que según el estándar, deben tener mínimo 16 equipamientos, y sobrepasan los 50. Por su lado, la comuna 6 que en las estadísticas presenta una cierta clase de hacinamiento poblacional por equipamiento, también sobrepasa los estándares, ya que cuenta con 25 de este tipo y debería al menos tener 15.

- **Distancia:**

La distancia a recorrer con el fin de acceder a un equipamiento educativo en el municipio es de 183 metros. Esto es entendible debido a la súper dotación comprendida desde la cantidad antes expuesta.

Tabla 50. Distancia promedio a Equipamiento Educativo

COMUNA	DISTANCIA PROMEDIO A EQUIPAMIENTO DE EDUCATIVO
10	350
9	368
8	121
7	154
6	168
5	108
4	204
3	122
2	162
1	74



Fuente. Elaboración propia

De esta forma, es evidenciable que en todas las comunas la distancia real, sobrepasa el estándar propuesto de los 500 metros como óptima y equitativa.

Es así, como en este tipo de servicio, es posible establecer que tanto en cantidad como en distancia, Cúcuta esta sobre dotada, haciendo que existan la cantidad suficiente y más de equipamientos educativos, y que la distancia y accesibilidad a ellos, sea superable incluso en distancias óptimas y equitativas a pie.



- **Equipamientos de Asistencia Social**

Los equipamientos de asistencia social son aquellos que prestan servicios sociales de desarrollo y promoción del Bienestar Social a grupos sociales específicos con infraestructuras como Hogares de Paso, que prestan sus servicios a los habitantes de la calle; Jardines Infantiles, para la atención de niños entre cero y cinco años; Hogares de la Tercera Edad, Casas Hogar para la atención de niños pobres con alto riesgo físico o moral y/o niños y adolescentes declarados en adoptabilidad o que se han retirado del hogar por vulneración de sus derechos; los Centros para Personas con Discapacidad, y en general centros de atención para la población en estado de vulnerabilidad.

De este tipo en la ciudad de Cúcuta se encuentran 20 infraestructuras. Este servicio no es utilizado por la totalidad de la población como si sucede con los equipamientos de otros tipos, por lo que no existe un estándar de cantidad que permita establecer su suficiencia o no.

Sin embargo, se realiza el análisis con el fin de comprender su distribución en el territorio y con ello, las distancias recorribles promedio, lo que al cruzarse con el estrato socio económico o con la pirámide poblacional, podría derivar en programas o proyectos fortalecer el bienestar social de la población que lo necesita en el municipio de Cúcuta.

- **Cantidad:**

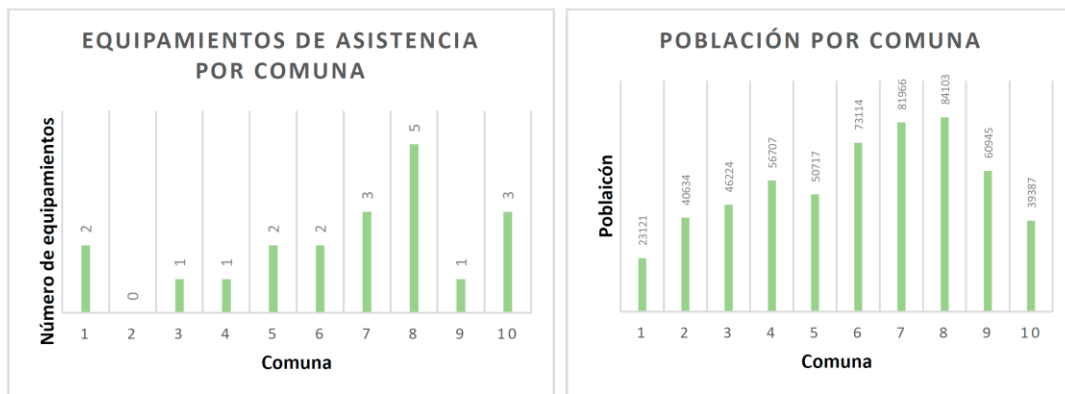
En todo el territorio municipal es posible establecer por cada equipamiento de asistencia social, se encuentran cerca de 28.450 personas.

Estos se localizan en la comuna 8 en mayor número, seguida por las comunas 7 y 10. La primera y la segunda, son la unidad de análisis que cuenta con mayor número de habitantes, por lo que, la relación de número de equipamientos con la el número de habitantes, refleja una sintonía absoluta, logrando servir a la comunidad que habita dicho sector. La última en cambio, es la segunda comuna que posee la menor cantidad de habitantes del área urbana de Cúcuta y cuenta con 3 espacios que ofrecen estos servicios.





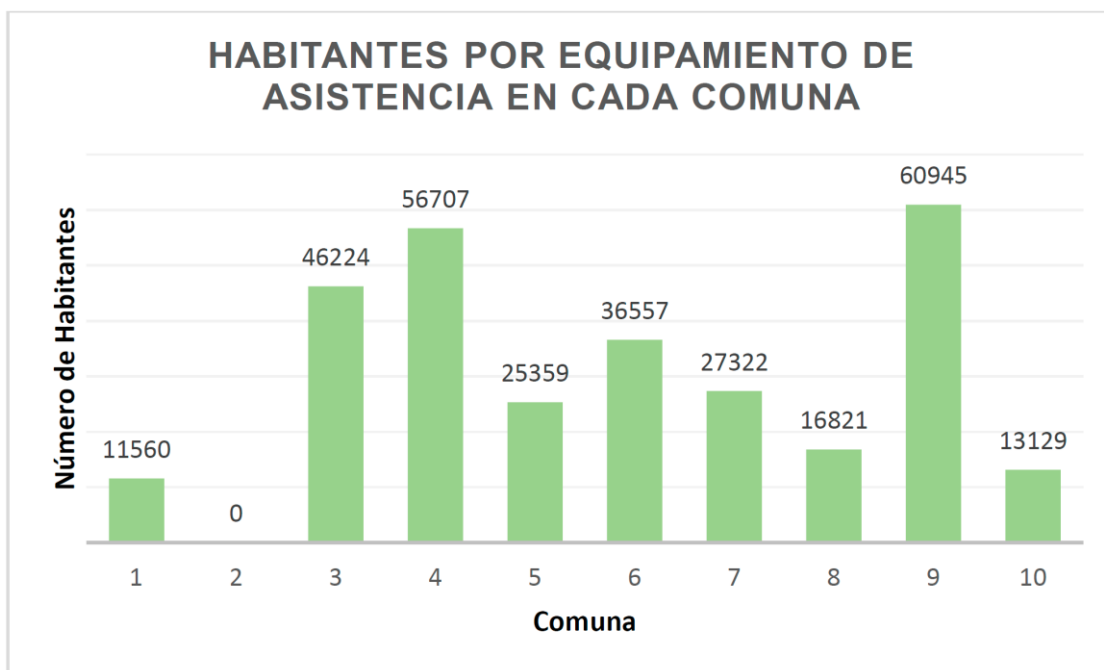
Gráfica 23. Número de Equipamientos de Asistencia Social VS Población por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

En general, su localización en el territorio es bastante dispar, lo que no permite establecer una relación real y palpable entre el territorio y la población beneficiada. Pero, si es posible indicar que las comunas 3, 4 y 9, contrario a lo que se comprendía al separar el número de equipamientos de este servicio con los habitantes, son las unidades de análisis que albergan más población por equipamiento.

Gráfica 24. Habitantes por Equipamiento de Asistencia Social por Comuna



Fuente. Elaboración propia.





Esto, debido a que son las comunas que tienen menor número de equipamientos, por lo que si toda la población decidiera usar sus servicios, se obtendrían equipamientos muy congestionados, y habría que pensar en alternativas para suplir el déficit.

- **Distancia:**

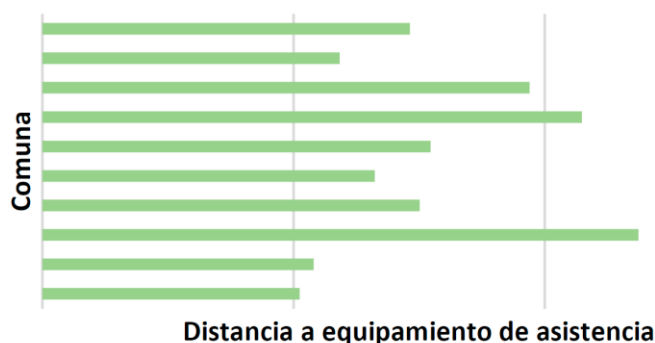
La población de Cúcuta debe desplazarse en promedio 780 metros para acceder a los equipamientos de asistencia social. Esta distancia, sin duda se encuentra por fuera del estándar óptimo, pero conserva su carácter en adecuado.

Las comunas 3, 7 y 8 presentan unas distancias recorribles por fuera de los estándares, obteniendo como resultado territorios inadecuados e inequitativos en términos de distancia y distribución.

Sin embargo, ya que el servicio que ofrece este tipo de equipamientos va dirigido a una población específica, no habría forma de establecer su suficiencia o no para esta unidad de análisis, sin antes realizar una superposición de las comunas con su estratificación, pirámide poblacional y composición etaria. Por lo que, se propone complementar el diagnóstico desde este punto de vista para este tipo de servicio.

Tabla 51. Distancia promedio a Equipamiento de Asistencia Social

COMUNA	DISTANCIA PROMEDIO A EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA
10	732
9	592
8	970
7	1074
6	772
5	662
4	751
3	1186
2	540
1	512



- **Equipamientos Culturales**

Comprende los equipamientos al servicio de los derechos culturales materializados en la promoción, el fomento, la circulación de los bienes y servicios culturales, el diálogo cultural, la creación, la memoria y la participación social, con miras a la construcción de referentes sociales compartidos en torno a la ciudad. Conformados predominantemente por los teatros, museos, salas de exposiciones y bibliotecas.

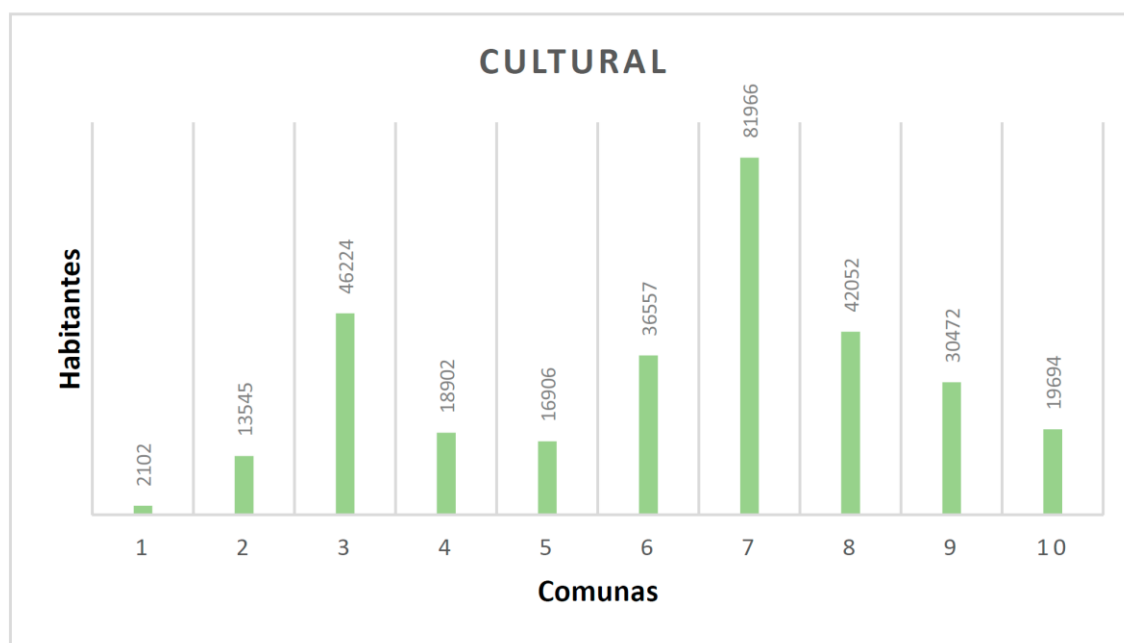


En Cúcuta es posible encontrar 30 equipamientos de este tipo, los cuales suplen las necesidades de los 569.068 habitantes. De esta forma, es posible establecer que por cada equipamiento, se atienden 18.968 personas.

El estándar define que por cada 100.000 habitantes, deber haber 10 equipamientos culturales, por lo que, se evidencia un notable déficit de cantidad, puesto que para este municipio entonces, deberían existir cerca de 57 equipamientos que ofrezcan este servicio.

Es decir, existe un faltante de 27 equipamientos para que la ciudad cuente con la oferta suficiente de servicios culturales. Sin embargo, también se hace necesario trasladar este análisis deficitario a las comunas, con el fin de comprender la localización actual en el territorio y las posibles unidades donde habrá que proponer nuevos espacios para la cultura.

Gráfica 25. Equipamientos culturales por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

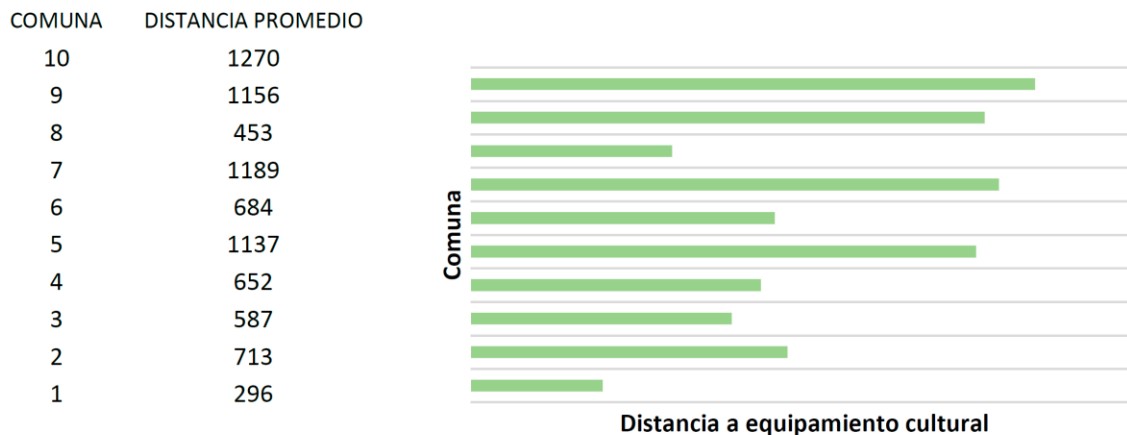
Con lo anterior expuesto, se aplica para este servicio el indicador de **equipamientos necesarios**, con el fin de obtener valores reales por comuna y no el global para todo el territorio.



- **Distancia:**

En el municipio es necesario recorrer en promedio, 815 metros para acceder a un equipamiento cultural. Esta distancia se encuentra fuera del estándar óptimo y adecuado, considerándose inadecuado e inequitativo.

Tabla 52. Distancia promedio a Equipamiento Cultural por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

Esto se hace evidente sobre todo en las comunas 5, 7, 9 y 10, las cuales debido a la cantidad de equipamientos con que cuentan, la población que allí reside, debe recorrer mayores distancias para acceder a estos servicios

- **Cobertura:**

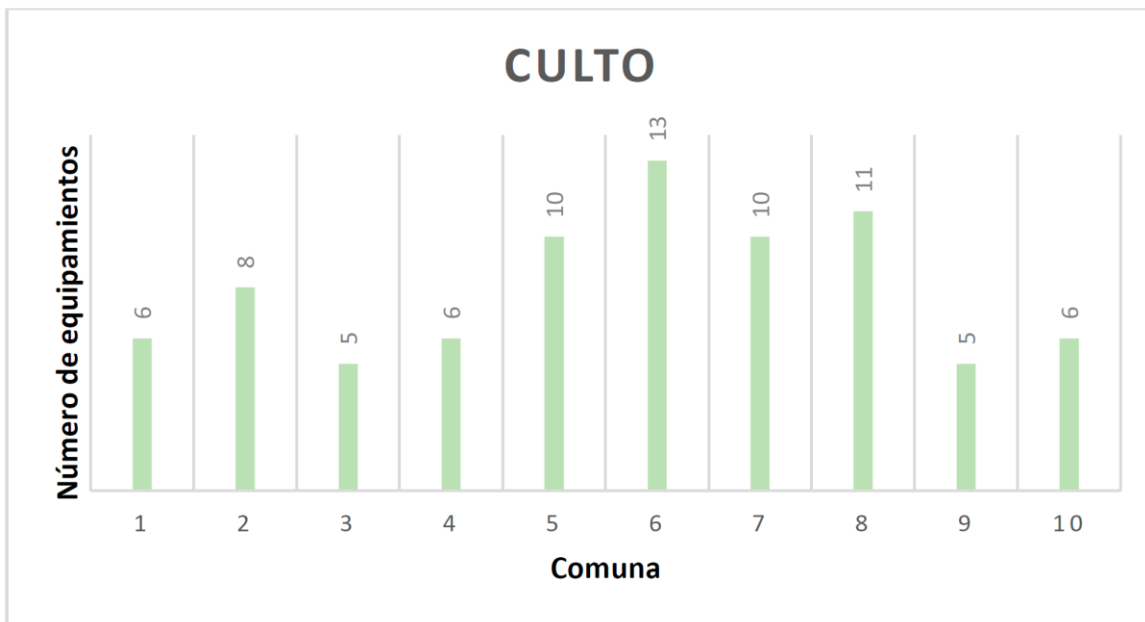
Los equipamientos de culto se localizan a lo largo del territorio en las 10 comunas. Aunque existen equipamientos en todas las comunas, estos se concentran en las comunas 5, 6, 7 y 8.

En este caso, no es posible establecer relaciones entre la cantidad y la población, puesto que estos espacios, a excepción de aquellos surgidos en la época fundacional, no cuentan con un criterio de localización donde se busque suplir algún tipo de déficit.

Sin embargo, se realiza el análisis de densidad poblacional por cada comuna, con el fin de comprender si, la proporción cantidad / población.



Gráfica 26. Equipamientos de Culto por Comuna



Fuente. Elaboración propia



3.2 Estructura socioeconómica

3.2.1 Población y vivienda

Tabla 53. Densidad poblacional

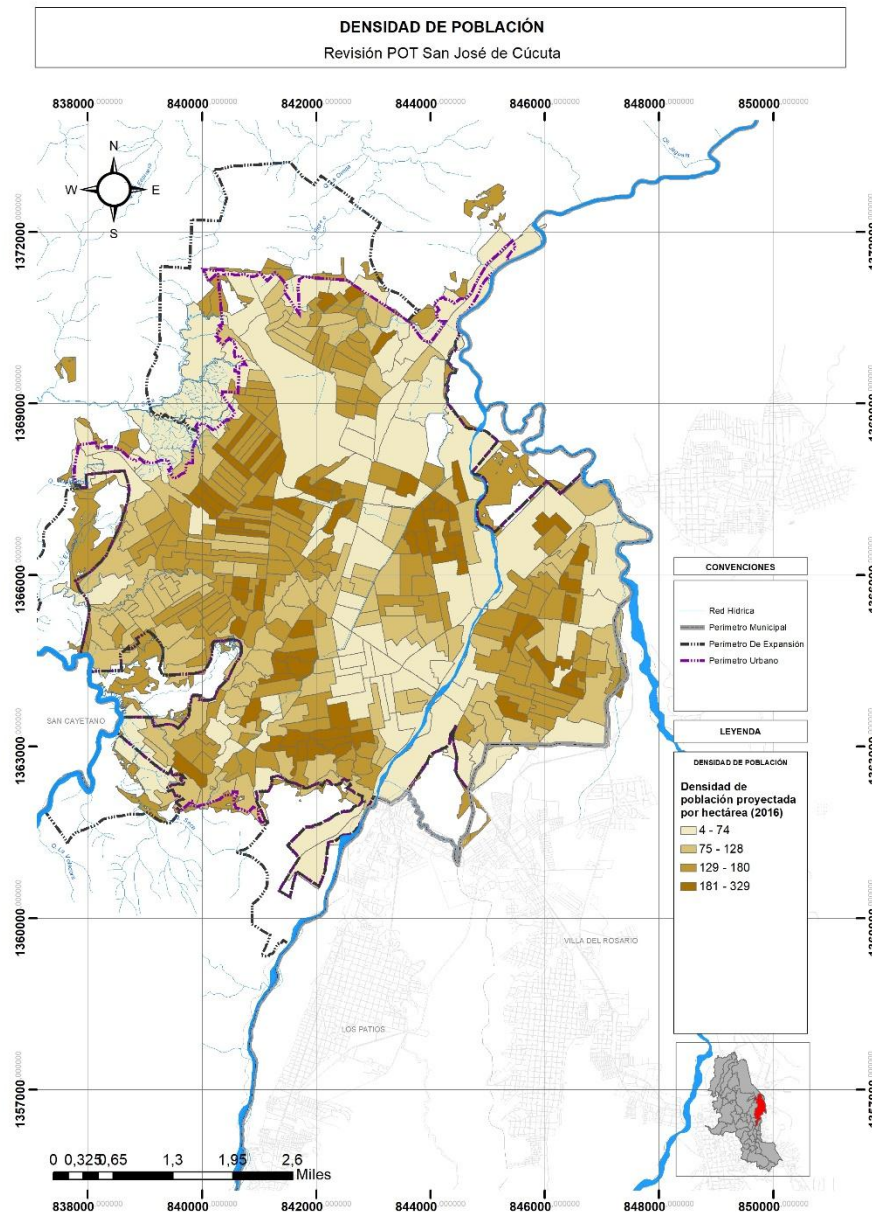
DENSIDAD POBLACIONAL	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n POB j}{\sum_{i=1}^n Ha j} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>POB</i>: cantidad de población.</p> <p><i>j</i>: unidad territorial</p> <p><i>Ha</i>: cantidad de kilómetros cuadrados de la unidad territorial</p>
Descripción	Número de habitantes en cada kilómetro cuadrado de suelo
Fuentes	Planeación municipal y DANE
Dato 2017	Densidad poblacional urbana (2017) Hab/km ² : 9.836,83

Fuente: Elaboración Propia

Según las proyecciones realizadas para este documento con base en los cambios de huella urbana, las densidades para 2017 que permite apreciar la intensificación de las tendencias reveladas en 2005. Dichas tendencias se presentan en el siguiente mapa.



Gráfica 27. Densidad poblacional



Fuente: Elaboración propia

Vale la pena mencionar que para 2005 la demanda de viviendas estaba constituida por 145.306 hogares, de los cuales 140.682 se ubicaban en la zona urbana. Mientras tanto, para 2017, se calcularon 210.444 hogares, según la estructura por edades arrojada en las proyecciones realizadas y con base en el método de jefatura del hogar, de los cuales se estima que 203.752 se





ubicar en la zona urbana. Se prevé entonces un incremento de 63.070 hogares que demandarán vivienda en la zona urbana del municipio.

Tabla 54. Distribución del déficit vivienda

DEFICIT DE VIVIENDA	
Formulación	$\text{Deficit de vivienda} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_{ts}} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : hogares en déficit de vivienda j.</p> <p>j : tipo de déficit, puede ser cuantitativo o cualitativo</p> <p>X_{ts} : hogares totales del municipio por sector rural o urbano.</p>
Descripción	El indicador muestra la cantidad de hogares que requieren la construcción de una vivienda
Fuentes	CAMACOL Cúcuta y Nororiente
Dato 2005	29.439 hogares de déficit cuantitativo

Fuente: Elaboración Propia

El déficit de vivienda, el cual puede tomar dos formas: 1) déficit cuantitativo, que agrupa a los hogares que no tienen una vivienda de uso exclusivo (condiciones de hacinamiento no mitigable) y a los hogares que residen en viviendas sin las condiciones mínimas de habitabilidad y que no pueden ser adecuadas para ello; 2) déficit cualitativo, referido a los hogares cuyas viviendas presentan carencias habitacionales (en cuanto a su estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios) y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional.

Según datos el Censo de 2005 en términos absolutos, el municipio de Cúcuta tenía la necesidad material de vivienda de la siguiente manera:

- El déficit cuantitativo, que implica construir nuevas viviendas para solucionarlo, indica que, en Cúcuta, era necesario construir 29439 viviendas nuevas en el suelo urbano El déficit cualitativo, que implica mejorar las viviendas existentes para solucionarlo, indicaba que en Cúcuta era necesario mejorar 33.770 viviendas en el suelo urbano





3.2.1 Usos y Actividades

Tabla 55. Porcentaje de área construida por uso

PORCENTAJE DE ÁREA CONSTRUIDA POR USO																			
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : metros cuadrados construidos con destinación al uso j.</p> <p>j : puede ser Residencial, Comercial, Servicios, Dotacional o Industrial.</p> <p>$X t$: total de área construida en el municipio.</p>																		
Descripción	Participación del área construida por uso sobre el total del área construida.																		
Fuentes	Planeación municipal																		
Dato 2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Destino</th> <th>Área construida (m²)</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial</td> <td>23.096.622</td> <td>86.7%</td> </tr> <tr> <td>Comercial</td> <td>3.021.192</td> <td>11.3%</td> </tr> <tr> <td>Industrial</td> <td>298.680</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>Dotacional</td> <td>214.664</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26.631.158</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Destino	Área construida (m ²)	Porcentaje	Residencial	23.096.622	86.7%	Comercial	3.021.192	11.3%	Industrial	298.680	1.1%	Dotacional	214.664	0.8%	Total	26.631.158	100.0%
Destino	Área construida (m ²)	Porcentaje																	
Residencial	23.096.622	86.7%																	
Comercial	3.021.192	11.3%																	
Industrial	298.680	1.1%																	
Dotacional	214.664	0.8%																	
Total	26.631.158	100.0%																	

Fuente: Elaboración Propia

En el área metropolitana de Cúcuta, los usos se encuentran concentrados siguiendo ciertos patrones.

Como se evidenció previamente, la mayor destinación de uso en el área urbana es el habitacional con un 86,7% del área construida total, lo que equivale a 23'096.622 m²; en segundo lugar, está el comercio con un 11,3% o aproximadamente tres millones. Finalmente, del total del área construida, un 1,1% se destina a usos industriales y un 0,8% a dotacionales.



Tabla 56. Dinámica constructiva

DINAMICA CONSTRUCTIVA	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j^t$ <p>Dónde:</p> <p>X: metros cuadrados licenciados.</p> <p>j : tipo de usos licenciado (vivienda, otros destinos)</p> <p>t : año de estudio.</p>
Descripción	Este indicador muestra los metros cuadrados que se licenciaron por tipo de uso del suelo por año de estudio.
-Fuentes	Planeación municipal
Dato 2014	<p>Área licenciada para vivienda: 233.289 m²</p> <p>Área licenciada para otros destinos: 47.470 m²</p>

Fuente: Elaboración Propia

Específicamente, el área licenciada para Vivienda de Interés Social en metros cuadrados, presentó un incremento desde 2010, pues venía en caída de años anteriores. Se estabiliza y empieza a descender levemente hacia 2014. La Vivienda de Interés Prioritario que inicia en 2014 arranca con un licenciamiento de hasta 98.863 m². La vivienda No VIS presenta un comportamiento más regular iniciando con 167.932 m² licenciados en 2008 y decayendo progresivamente hasta 27.602 m² en 2014.

En términos generales, en la actividad licenciada para vivienda, no había un incremento desde el año 2010 en el área total que llega a ser hasta de 267.620 m² en 2013. No obstante, esta entra en decaimiento y cierra en 2014 con un total de 233.189 m².

En cuanto al área licenciada para otros destinos, a diciembre de 2014, Cúcuta licenció 47.470 m², lo que equivale a un 16,9% del total licenciado, mientras que Los Patios solo 835 m² y Villas del Rosario 574 m²; 2,2% y 1,2% de sus totales respectivos.



Tabla 57. Valor promedio del suelo

VALOR PROMEDIO DEL SUELO			
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_{jm}}{\sum_{i=1}^n M_t} \right]$		
	Dónde:		
	Vj: Valor del suelo del uso j en el suelo urbano		
	j : uso residencial, comercial, industrial		
	Mt: total de manzanas		
Descripción	Valor promedio del suelo urbano según uso del suelo		
Fuentes	IGAC		
Dato 2016		Uso	Promedio de valor Mt2
		Comercial	\$ 623.071
		Dotacional	\$ 304.657
		Industrial	\$ 282.790
		Residencial	\$ 197.707

Fuente: Elaboración Propia

Las zonas geoeconómicas evidencian que los valores de suelo por metro cuadrado se elevan hacia el centro de la ciudad. A la zona periférica, especialmente la franja occidental le corresponde un valor de \$1.800 y \$150.000 el metro cuadrado, a excepción de un bloque ubicado en los barrios Claret, Motilones y Comuneros cuyo promedio oscila entre \$150.001 y \$500.000 pesos. Otros grandes barrios con valores de suelo similares a los de los mencionados previamente son Guaimaral, Ceiba II, La Merced, Pescadero-Colpet, El Contenido, San José, Camilo Torres, Valle Esther, Aguas Calientes, El Salado, Panamericano, entre otros.

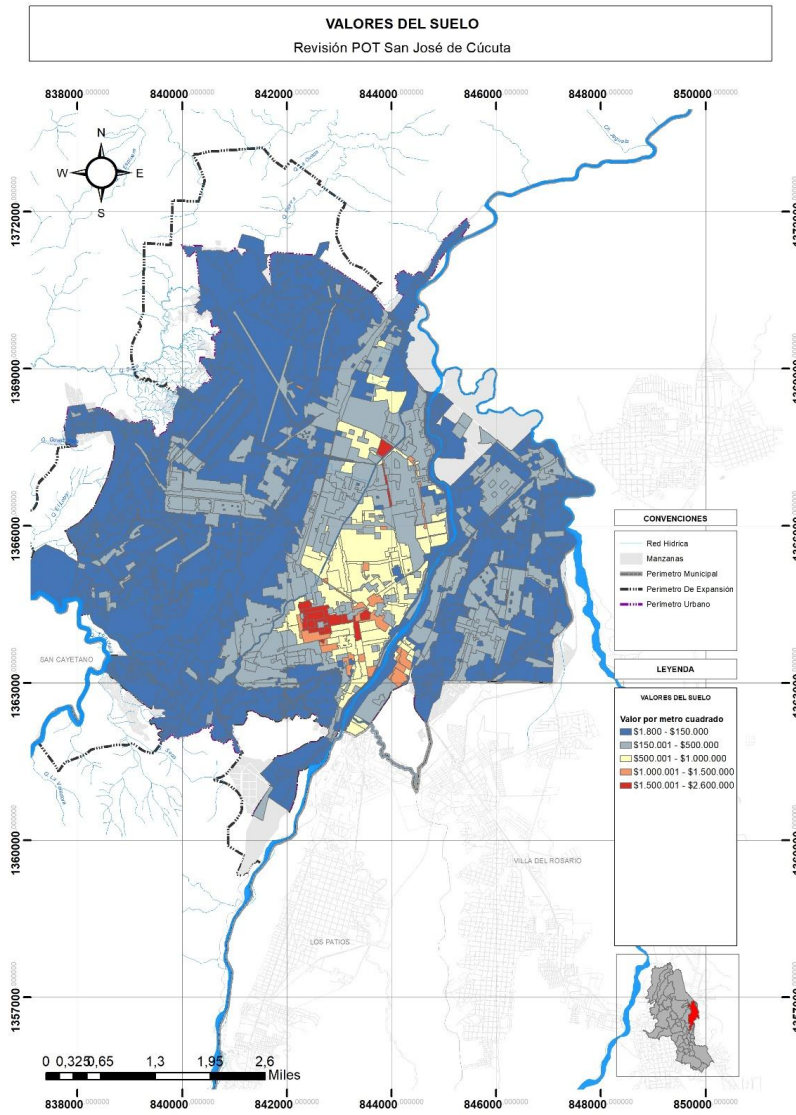
La siguiente zona geoeconómica tiene valores por metro cuadrado entre los \$500.001 y \$1'000.000. Se concentra principalmente en cuatro polígonos: el de mayor tamaño comprendido por los barrios al nororiente del centro de la ciudad, uno en el barrio Prados del Norte, otro en el sector de La Insula y otro en la zona de los barrios Parques Residenciales I y II, Prados I y II y Parque de las brisas.

El uso comercial tiene un valor promedio de \$623.000 el m², mientras que el dotacional es de \$304.657 en promedio. Seguido está el uso industrial con un promedio de \$282.790 y finalmente, el uso habitacional que tiene un valor promedio de \$197.707 pesos por m².





Gráfica 28. Valores del suelo



Fuente: Elaboración Propia





4 INDICADORES DE DIAGNÓSTICO COMPONENTE RURAL

4.1 Estructura funcional y de servicios

4.1.1 Sistema de movilidad

Tabla 58. Cantidad de vías rurales por tipo

CANTIDAD DE VÍAS RURALES POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: vías urbanas por tipo j.</p> <p>j: clase de vía rural según clasificación municipal.</p>
Descripción	Cantidad de vías en área rural según clasificación municipal
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	661

Fuente: Elaboración Propia

En el componente rural encontramos un total de 661 vías, distribuidas en diferentes tipos de vías, 541 de estas vías corresponden a carretables como se detalla en la siguiente tabla:

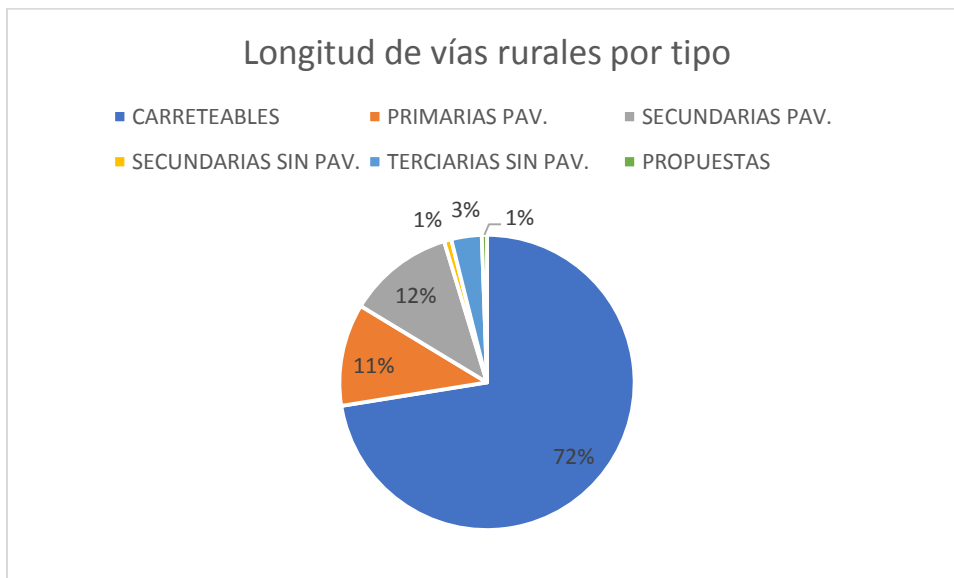
Tabla 59. Cantidad de vías por tipo

TIPO DE VIAS	CANTIDAD
CARRETEABLES	541
PRIMARIAS PAV.	37
SECUNDARIAS PAV.	27
SECUNDARIAS SIN PAV.	7
TERCIARIAS SIN PAV.	39
PROPUESTAS	10
TOTAL	661

Fuente: Elaboración propia



Gráfica 29. Longitud de vías rurales por tipo



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica anterior. Observamos la longitud de las vías rurales que se encuentran, el 72 % de estas vías están compuestas por carreteables. El 23 % son vías primarias y secundarias pavimentadas. El 3 % corresponde a vías terciarias sin pavimentar, el 1 % de las vías corresponde a secundarias sin pavimentar y el 1 % son vías propuestas.

Tabla 60. Longitud de vías rurales por tipo

LONGITUD DE VÍAS RURALES POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n V_j$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de vías rurales por tipo j.</p> <p>j: clase de vía rural según clasificación municipal.</p>
Descripción	Kilómetros de las vías rurales según clasificación municipal
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	1.401

Fuente: Elaboración Propia



En la siguiente tabla. Se detalla la longitud que tiene cada tipo de vía, generando un total de 1.401 Kilómetros de vías rurales.

Tabla 61. Longitud de vías por tipo

TIPO DE VIAS	LONGITUD
CARRETEABLES	1015,5
PRIMARIAS PAV.	157,0
SECUNDARIAS PAV.	163,2
SECUNDARIAS SIN PAV.	11,2
TERCIARIAS SIN PAV.	46,7
PROPUESTAS	7,9
TOTAL	1401,5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62. Longitud de vías rurales en buen estado

LONGITUD DE VIAS RURALES EN BUEN ESTADO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: longitud de vías rurales calificadas en buen estado.</p> <p>V_t: longitud total de vías rurales en el municipio.</p>
Descripción	Kilómetros de las vías rurales que se encuentran calificadas como en buen estado
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	No hay información disponible

Fuente: Elaboración Propia



4.1.2 Sistema de servicios públicos

Tabla 63. Cobertura servicio de acueducto rural

COBERTURA DE ACUEDUCTO RURAL	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo rural con cobertura del servicio de acueducto</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo rural</p>
Descripción	Cantidad de viviendas que cuentan con servicio de acueducto en la zona rural, del total de las viviendas de la zona rural
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	Sin información

Fuente: Elaboración Propia

A la consulta de cobertura de acueducto y alcantarillado en el área rural, se indica que este nomenclador no es posible calcularlo puesto que no se tienen datos de suscriptores o usuarios en los sistemas de acueducto ni alcantarillados en las zonas rurales o veredales.

Tabla 64. Cobertura servicio de alcantarillado rural

COBERTURA DE ALCANTARILLADO RURAL	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo rural con cobertura del servicio de alcantarillado</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo rural.</p>
Descripción	Cantidad de viviendas que cuentan con servicio de alcantarillado en la zona rural, del total de las viviendas de la zona rural
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	

Fuente: Elaboración Propia

Este indicador no es posible calcularlo puesto que no se tienen datos de suscriptores o usuarios de alcantarillado de centros poblados donde está construido estos sistemas.





Tabla 65. Cobertura servicio de servicio de energía rural

COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGIA RURAL	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo rural con cobertura del servicio de energía eléctrica</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo rural.</p>
Descripción	Cantidad de viviendas que cuentan con servicio de energía eléctrica en la zona rural, del total de las viviendas de la zona rural
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	30%

Fuente: Elaboración Propia

La cobertura del servicio de energía eléctrica, en la zona rural es diferente a la urbana por lo tanto su cobertura es menor. De allí que la cobertura teniendo en cuenta la formula anteriormente descrita, da como resultado lo siguiente:

V_j : 2.545 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 8.580 viviendas en suelo urbano.

Como resultado de la formula se obtiene una cobertura del 30%, situación que amerita mayor inversión en electrificación rural por parte del municipio en conjunto con el prestador del servicio.

Tabla 66. Cobertura servicio de servicio de recolección de residuos rural

COBERTURA DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_j}{\sum_{i=1}^n V_t} * 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: viviendas en suelo rural con cobertura del servicio de recolección de residuos</p> <p>V_t: total de viviendas en suelo rural.</p>
Descripción	Porcentaje de la relación entre la información de viviendas reportadas por el Departamento de Planeación Municipal sobre la cantidad de usuarios que tiene la empresa con acceso al servicio Público.
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	53%

Fuente: Elaboración Propia





La cobertura del servicio de aseo en la zona rural por parte de los dos operadores de aseo se presenta en los centros poblados. Es conveniente mencionar que se suman los suscriptores de los dos operadores, Aseo Urbano S.A y Proactiva Oriente S.A.

V_j : 4.520 viviendas que cuentan con el servicio o suscriptores del servicio.

V_t : 8.580 viviendas en suelo urbano.

El resultado de la fórmula es una cobertura del 53%, lo que indica que este servicio requiere un manejo integral de residuos sólidos en la vivienda dispersa, tal y conforme se establece en el PGIRS-2016. Se puede observar en el mapa de cobertura de empresas de aseo en centros poblados.

4.1.3 Sistema de espacio público

El espacio público en la ruralidad no se encuentra discriminado.

4.1.4 Sistema de equipamientos

Tabla 67. Número de equipamientos por tipo de servicio

NUMERO DE EQUIPAMIENTOS POR TIPO	
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n E_j$ <p>Dónde:</p> <p>E_j: equipamientos que prestan el servicio j.</p> <p>j: servicio que presta el equipamiento, puede ser: salud, educación, cultura, recreación, seguridad, abastecimiento, entre otros.</p>
Descripción	Cantidad de equipamientos por tipo en el área rural del municipio
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	En estos 12 sectores hay 87 equipamientos.

Fuente: Elaboración Propia

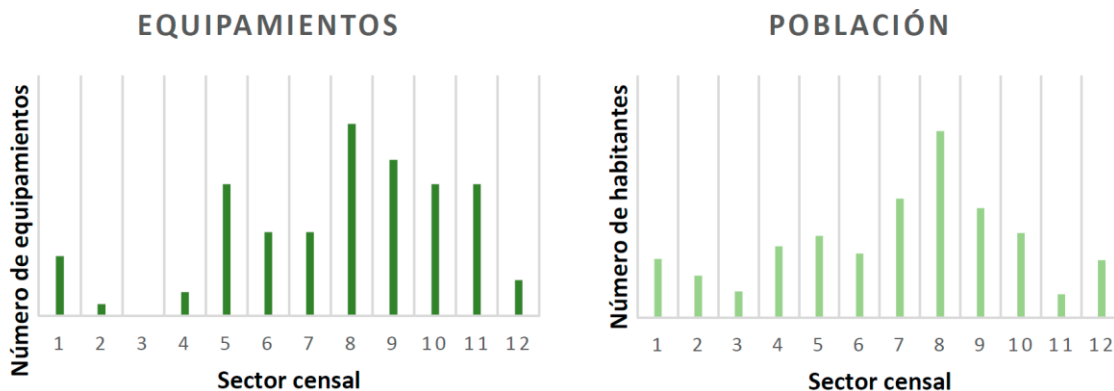


Tabla 68. Habitantes por equipamiento por tipo de servicio

HABITANTES POR EQUIPAMIENTO	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X t}{\sum_{i=1}^n E j} \right]$ <p>Dónde:</p> <p>$X t$: población total municipal.</p> <p>$E j$: equipamientos que prestan el servicio j.</p> <p>j: servicio que presta el equipamiento, puede ser: salud, educación, recreación y cultura, servicios públicos, otros.</p>
Descripción	Relación entre la cantidad de equipamientos y la población total del área rural
Fuentes	Planeación municipal
Dato 2017	En estos 12 sectores hay 87 equipamientos que suplen las necesidades de 9569 habitantes, lo que permite establecer que hay 109 personas por equipamiento.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 30. Número de equipamientos VS Población por Sector Censal



Fuente. Elaboración propia

Es notable que en los sectores 5, 8, 9, 10 y 11 existe una alta oferta de equipamientos, lo que en cierta medida corresponde al número de habitantes a excepción del sector 11, que de hecho, tan solo tiene 272.





Pero, es importante resaltar la ausencia de equipamientos en los sectores 1, 2 y 4, lo cual no es gratuito, puesto que son los colindantes con el perímetro urbano, lo que permite concluir, que hacen uso de la oferta urbana.

A. Equipamientos de Salud

Los veredas distribuidas en los diferentes sectores, no tienen clínicas ni hospitales de Nivel II y III, pero disponen de 20 Puestos de Salud que son de Nivel I con servicio únicamente para los programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, diagnóstico precoz y tratamiento básico de las necesidades de salud más frecuentes.

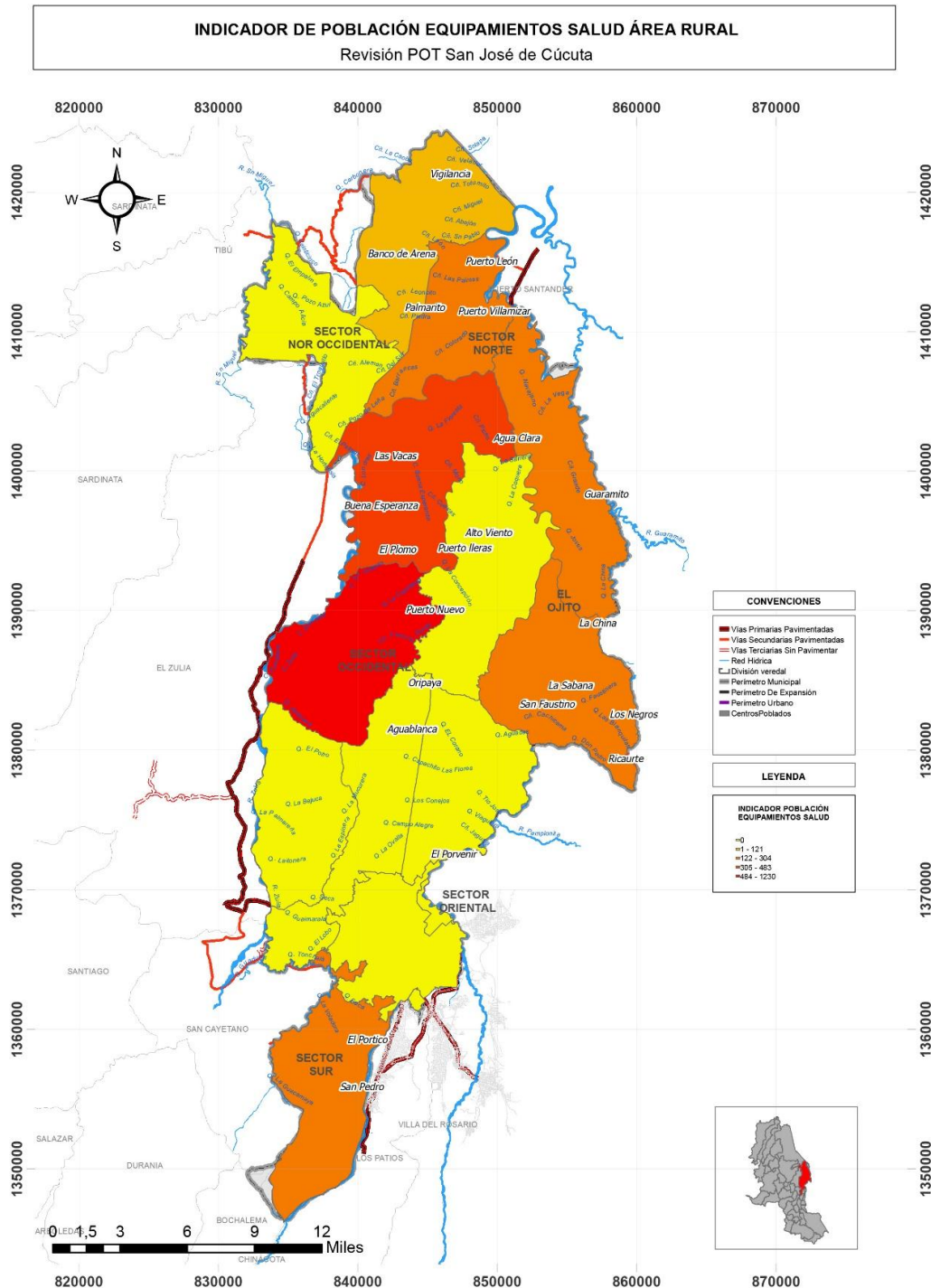
Para acceder a los hospitales Niveles II y III, la población rural debe desplazarse hasta los órganos de salud ubicados en el perímetro urbano de la ciudad de Cúcuta, por lo que se hace fundamental la variable funcionamiento del sistema de comunicaciones y transporte, para los pacientes remitidos desde el Nivel I de los corregimientos.

Esos 20 Centro de Salud, se distribuyen entre 9569 personas que tiene el área rural, lo que nos permite establecer, que cada centro debe atender 478 personas.





Gráfica 31. Indicador de personas por Equipamiento de Salud en el área rural

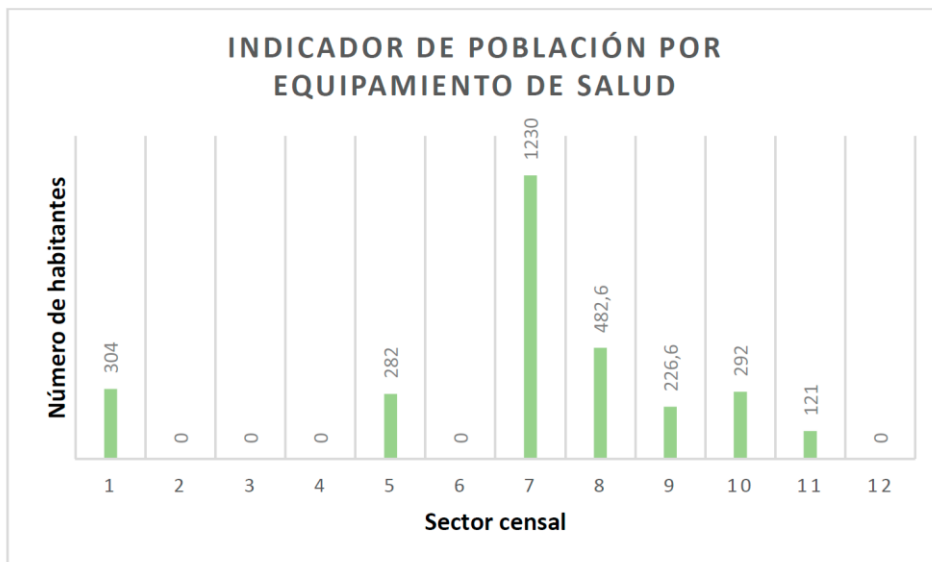


Fuente: Elaboración propia.





Gráfica 32. Indicador de Población por Equipamiento de Salud por Sector censal

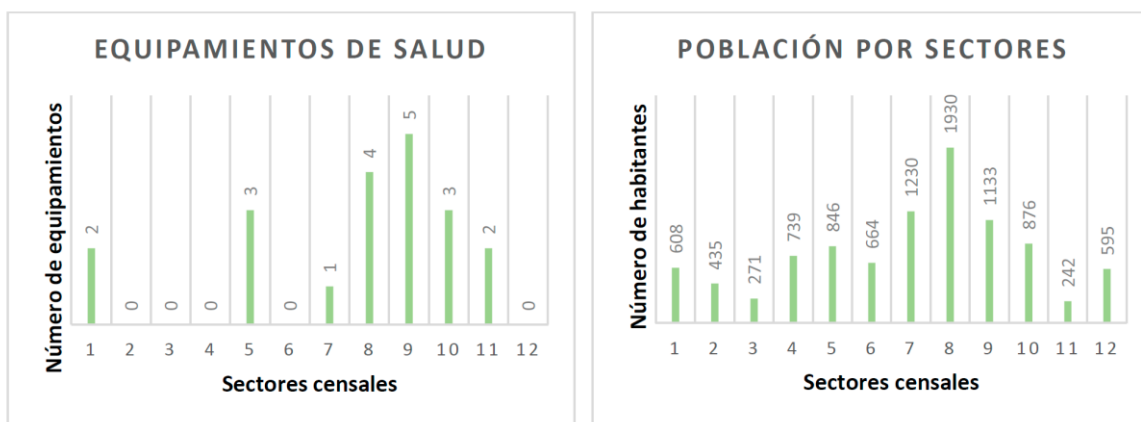


Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, al realizar el análisis por sector, se entiende lo antes expuesto, es decir, que los sectores cercanos al perímetro urbano, hacen uso de los servicios del área urbana, de forma tal, que en el caso de la prestación de servicios de salud, no hay ninguno.

Pero, el sector 7 es el que tiene un número alto de población y tan solo 1 equipamiento de salud, por lo que debe atender a la totalidad de habitantes que tiene, es decir, las 1230 personas.

Gráfica 33. Número de Equipamientos de Salud VS Población por Sector Censal



Fuente. Elaboración propia



En el ámbito rural toma gran importancia la facilidad para acceder al servicio y las distancias a recorrer (vías y transportes), sobre todo en los casos de emergencias cuando se hace necesario remitir a los otros niveles de complejidad localizados en el perímetro urbano, por lo que, en el caso de los sectores 8 y 9, es posible encontrar el número más alto de equipamientos además del mayor número de población, puesto que se encuentran bastante alejados del perímetro urbano, deben acceder a los servicios brindados en su territorio, pero, debido a lo antes mencionado, deben prever el desplazamiento hasta Cúcuta para acceder a otros niveles de atención.

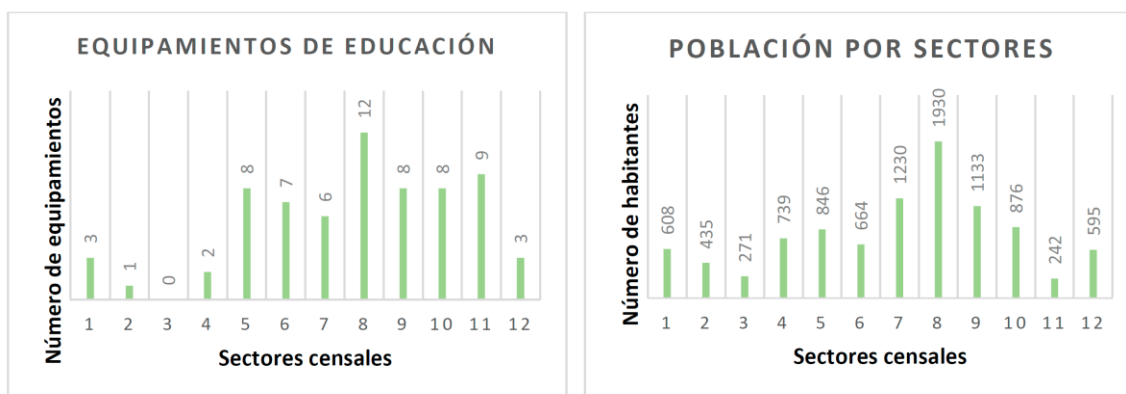
A. Equipamientos de Educación

Las veredas del área rural del municipio de Cúcuta cuentan con establecimientos de educación Preescolar, Primaria y Secundaria, pero no disponen de planteles de educación superior. Los problemas más frecuentes de la infraestructura educativa de los sectores censales en los que se encuentran, en la actualidad se relacionan con: espacios inadecuados o insuficientes, con falta de mantenimiento en los mismos y con dotaciones deficientes en las diferentes áreas de estudio.

Lo anterior sumado a problemas de la calidad, falta de programas educativos enfocados al sector rural, falta de formación de carácter técnico, tecnológico y no formal, entre otros; todo lo cual conlleva a una mayor dificultad para acceder a la educación superior y la consecuente carencia de oportunidades laborales para la población de las veredas.

Las veredas distribuidas en los diferentes sectores, cuentan con 67 instituciones educativas, por cada equipamiento debe atender 143 personas de los 9569 habitantes que tiene el área rural.

Gráfica 34. Número de Equipamientos de Salud VS Población por Sector Censal



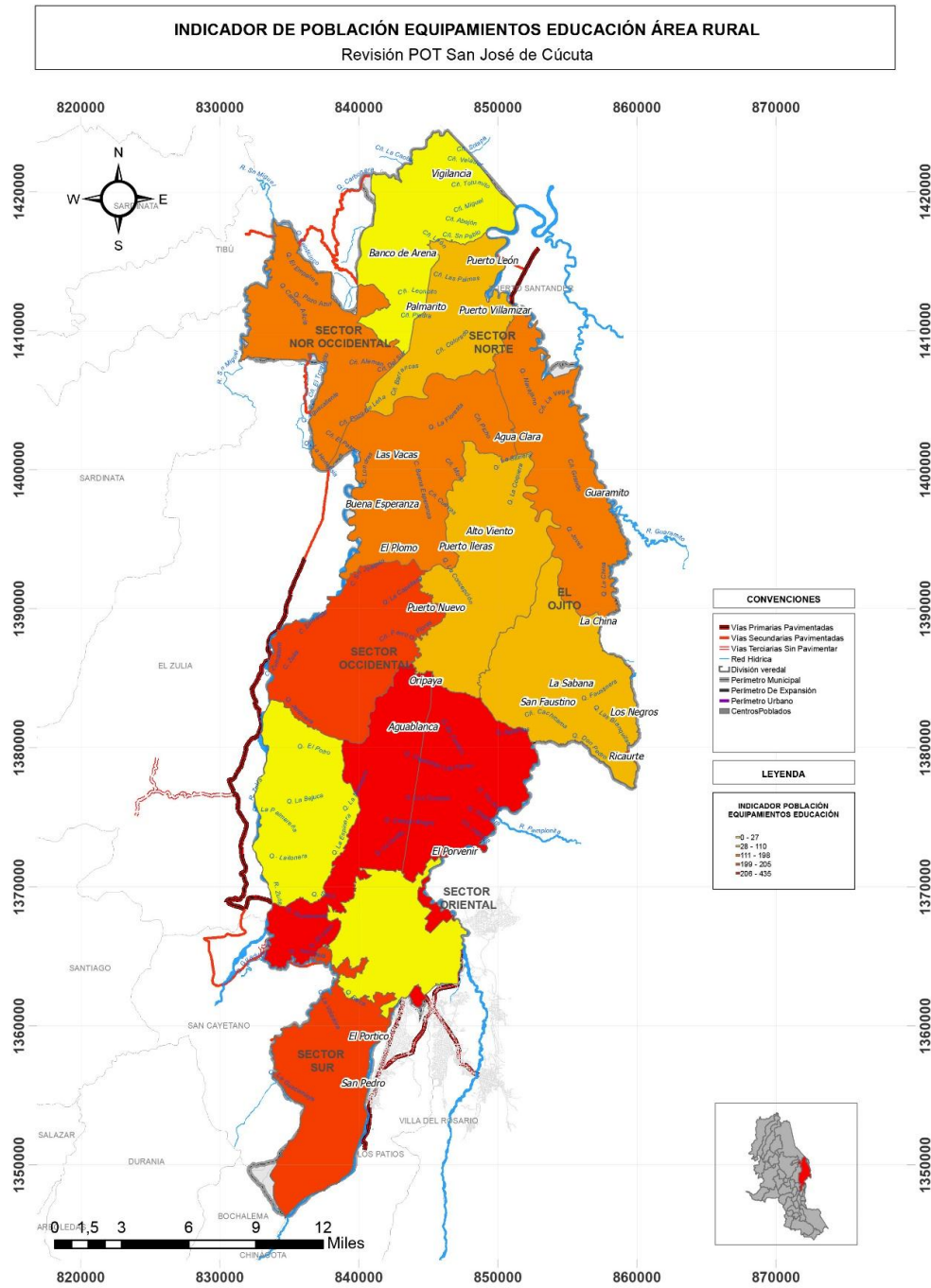
Fuente. Elaboración propia

Fuente. Elaboración propia

Así, se repite la dinámica de los equipamientos de salud antes expuesta, donde los sectores cercanos al perímetro urbano, cuentan con poca oferta de este servicio y los alejados, poseen el más alto número de equipamientos, como es el caso de los sectores 8, 9, 10 y 11.



Gráfica 35. Indicador de Población por Equipamiento de Educación en el área rural

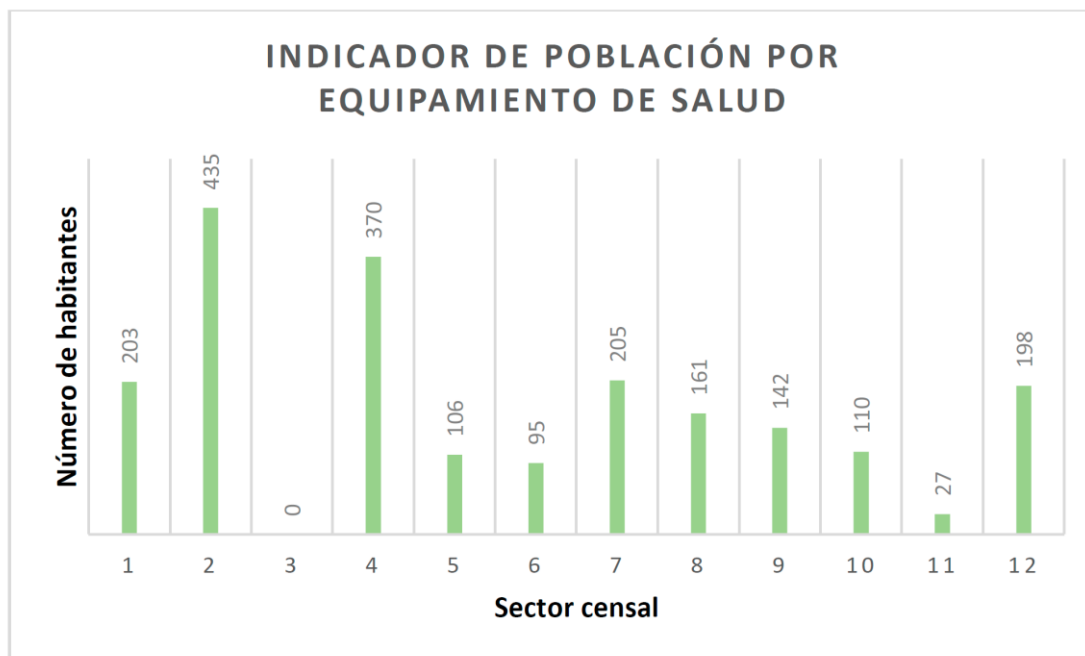


Fuente: Elaboración propia





Gráfica 36. Indicador de Población por Equipamiento de Salud por Sector censal



Fuente: Elaboración propia

El indicador permite evidencia de forma clara que la oferta de servicios tanto educativos como de salud se encuentra en los sectores que se alejan del perímetro urbano, y que dichos habitantes, se suplen de los que provee el área urbana. De esta forma, las propuestas tendrán que estar enfocadas en generar una distribución equitativa en el territorio, asegurando y garantizando la calidad de vida de los habitantes.



4.2 Estructura socioeconómica

4.2.1 Población y vivienda

Tabla 69. Densidad poblacional

DENSIDAD POBLACIONAL	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n POB j}{\sum_{i=1}^n Km2j} \right]$ <p>Dónde:</p> <p><i>POB</i>: cantidad de población.</p> <p><i>j</i>: unidad territorial</p> <p><i>KM2</i>: cantidad de KM2 de la unidad territorial</p>
Descripción	Número de habitantes en cada kilómetro cuadrado de suelo
Fuentes	Planeación municipal y DANE
Dato 2005	Hab/km ² : 8,94

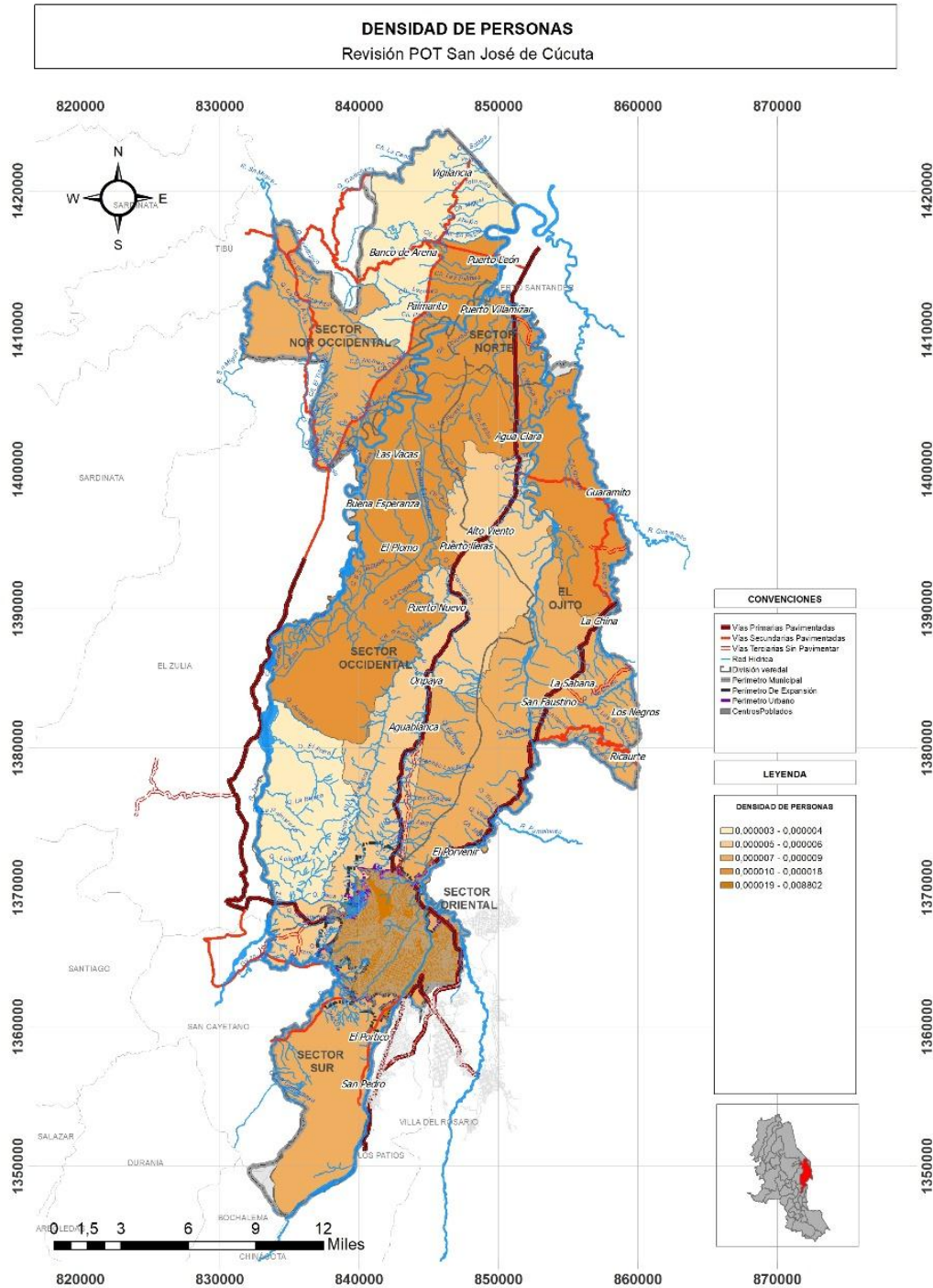
Fuente: Elaboración Propia

Se presenta el mapa de densidad poblacional para 2005, que revela altas concentraciones poblacionales en los sectores rurales occidentales y del norte, especialmente los más alejados de la zona urbana.





Gráfica 37. Densidad de población rural



Fuente: Censo 2005





Tabla 70. Distribución del déficit vivienda

DEFICIT DE VIVIENDA	
Formulación	$Deficit\ de\ vivienda = \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_j}{\sum_{i=1}^n X_{ts}} \times 100\% \right]$ <p>Dónde:</p> <p>X : hogares en déficit de vivienda j.</p> <p>j : tipo de déficit, puede ser cuantitativo o cualitativo</p> <p>X_{ts} : hogares totales del municipio por sector rural</p>
Descripción	Cantidad de hogares que se encuentran en déficit cuantitativo o cualitativo en el sector rural del municipio
Fuentes	Proyecciones DANE
Dato 2005	573 hogares en déficit cuantitativo

Fuente: Elaboración Propia

El déficit de vivienda, el cual puede tomar dos formas: 1) déficit cuantitativo, que agrupa a los hogares que no tienen una vivienda de uso exclusivo (condiciones de hacinamiento no mitigable) y a los hogares que residen en viviendas sin las condiciones mínimas de habitabilidad y que no pueden ser adecuadas para ello; 2) déficit cualitativo, referido a los hogares cuyas viviendas presentan carencias habitacionales (en cuanto a su estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios) y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional.

Según datos el Censo de 2005, en términos absolutos, el municipio de Cúcuta tenía la necesidad material de vivienda de la siguiente manera:

- El déficit cuantitativo, que implica construir nuevas viviendas para solucionarlo, indica que, en Cúcuta, era necesario construir 573 en el suelo rural.
- El déficit cualitativo, que implica mejorar las viviendas existentes para solucionarlo, indicaba que en Cúcuta era necesario 2.798 en el suelo rural.





4.2.2 Usos y Actividades

Tabla 71. Área construida por uso

ÁREA DE USO																																					
Formulación	$X = \sum_{i=1}^n X_j$ <p>Dónde:</p> <p>X : metros cuadrados con reglamentación al uso j.</p> <p>j : puede ser Agrícola, protección, Residencial, Comercial, Servicios, Dotacional o Industrial</p>																																				
Descripción	Total de los metros cuadrados construidos por destino en el mismo periodo																																				
Fuentes	Planeación municipal																																				
Dato 2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Área</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Áreas de Manejo Especial</td> <td>51808,2</td> <td>21,37</td> </tr> <tr> <td>Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales</td> <td>48863,9</td> <td>20,16</td> </tr> <tr> <td>Área de Amenazas y Riesgos</td> <td>8282</td> <td>3,42</td> </tr> <tr> <td>Áreas de especial importancia ecosistémica</td> <td>5331,4</td> <td>2,20</td> </tr> <tr> <td>Corredores viales suburbanos</td> <td>4257,5</td> <td>1,76</td> </tr> <tr> <td>Suelo de Expansión Urbana-Áreas Urbanas Integrales</td> <td>2024,7</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td>Suelo Suburbano</td> <td>366,0</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Infraestructura servicios públicos</td> <td>179,0</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>Área Industrial Suburbana</td> <td>71,4</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Áreas Minero Industriales - Rural</td> <td>14,7</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Total general</td> <td>121198,8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Zona	Área	Porcentaje	Áreas de Manejo Especial	51808,2	21,37	Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	48863,9	20,16	Área de Amenazas y Riesgos	8282	3,42	Áreas de especial importancia ecosistémica	5331,4	2,20	Corredores viales suburbanos	4257,5	1,76	Suelo de Expansión Urbana-Áreas Urbanas Integrales	2024,7	0,84	Suelo Suburbano	366,0	0,15	Infraestructura servicios públicos	179,0	0,07	Área Industrial Suburbana	71,4	0,03	Áreas Minero Industriales - Rural	14,7	0,01	Total general	121198,8	
Zona	Área	Porcentaje																																			
Áreas de Manejo Especial	51808,2	21,37																																			
Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	48863,9	20,16																																			
Área de Amenazas y Riesgos	8282	3,42																																			
Áreas de especial importancia ecosistémica	5331,4	2,20																																			
Corredores viales suburbanos	4257,5	1,76																																			
Suelo de Expansión Urbana-Áreas Urbanas Integrales	2024,7	0,84																																			
Suelo Suburbano	366,0	0,15																																			
Infraestructura servicios públicos	179,0	0,07																																			
Área Industrial Suburbana	71,4	0,03																																			
Áreas Minero Industriales - Rural	14,7	0,01																																			
Total general	121198,8																																				

Fuente: Elaboración Propia

La distribución de uso del suelo rural de San José de Cúcuta se caracteriza por el predominio de áreas de manejo especial y áreas para la producción agrícola y ganadera, las cuales representan el 42,75% y el 40,32% del área total municipal, respectivamente. Lo anterior, resulta relevante en la medida en que una parte importante del suelo está delimitada para la protección de los recursos naturales renovables y la otra parte está destinada a la producción agrícola y ganadera con fines de explotación y acumulación. En menor medida, el uso del suelo en la zona rural cucuteña está





destinado a suelo suburbano (0,30%), a la protección de la infraestructura de servicios públicos (0,15%) y a la explotación de hidrocarburos a través de áreas de industria minera (0,01%).

Tabla 72. Valor promedio del suelo

VALOR PROMEDIO DEL SUELO																	
Formulación	$X = \left[\frac{\sum_{i=1}^n V_{jm}}{\sum_{i=1}^n M_t} \right]$ <p>Dónde:</p> <p>V_j: Valor del suelo del uso j en la manzana m</p> <p>j: uso residencial, comercial, industrial</p> <p>M_t: total de manzanas</p>																
Descripción	Valor promedio del suelo por según uso del suelo																
Fuentes	Planeación municipal																
Dato 2016	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>VALOR PROMEDIO HA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suelo Suburbano</td> <td>\$ 75,163,333</td> </tr> <tr> <td>Suelo de Expansión Urbana- Áreas Urbanas Integrales</td> <td>\$ 67,957,667</td> </tr> <tr> <td>Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales</td> <td>\$ 7,007,420</td> </tr> <tr> <td>Área de Amenazas y Riesgos</td> <td>\$ 6,262,500</td> </tr> <tr> <td>Corredores viales suburbanos</td> <td>\$ 4,015,347</td> </tr> <tr> <td>Áreas de especial importancia ecosistémica</td> <td>\$ 3,388,931</td> </tr> <tr> <td>Áreas de Manejo Especial</td> <td>\$ 2,013,204</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	VALOR PROMEDIO HA	Suelo Suburbano	\$ 75,163,333	Suelo de Expansión Urbana- Áreas Urbanas Integrales	\$ 67,957,667	Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	\$ 7,007,420	Área de Amenazas y Riesgos	\$ 6,262,500	Corredores viales suburbanos	\$ 4,015,347	Áreas de especial importancia ecosistémica	\$ 3,388,931	Áreas de Manejo Especial	\$ 2,013,204
TIPO	VALOR PROMEDIO HA																
Suelo Suburbano	\$ 75,163,333																
Suelo de Expansión Urbana- Áreas Urbanas Integrales	\$ 67,957,667																
Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	\$ 7,007,420																
Área de Amenazas y Riesgos	\$ 6,262,500																
Corredores viales suburbanos	\$ 4,015,347																
Áreas de especial importancia ecosistémica	\$ 3,388,931																
Áreas de Manejo Especial	\$ 2,013,204																

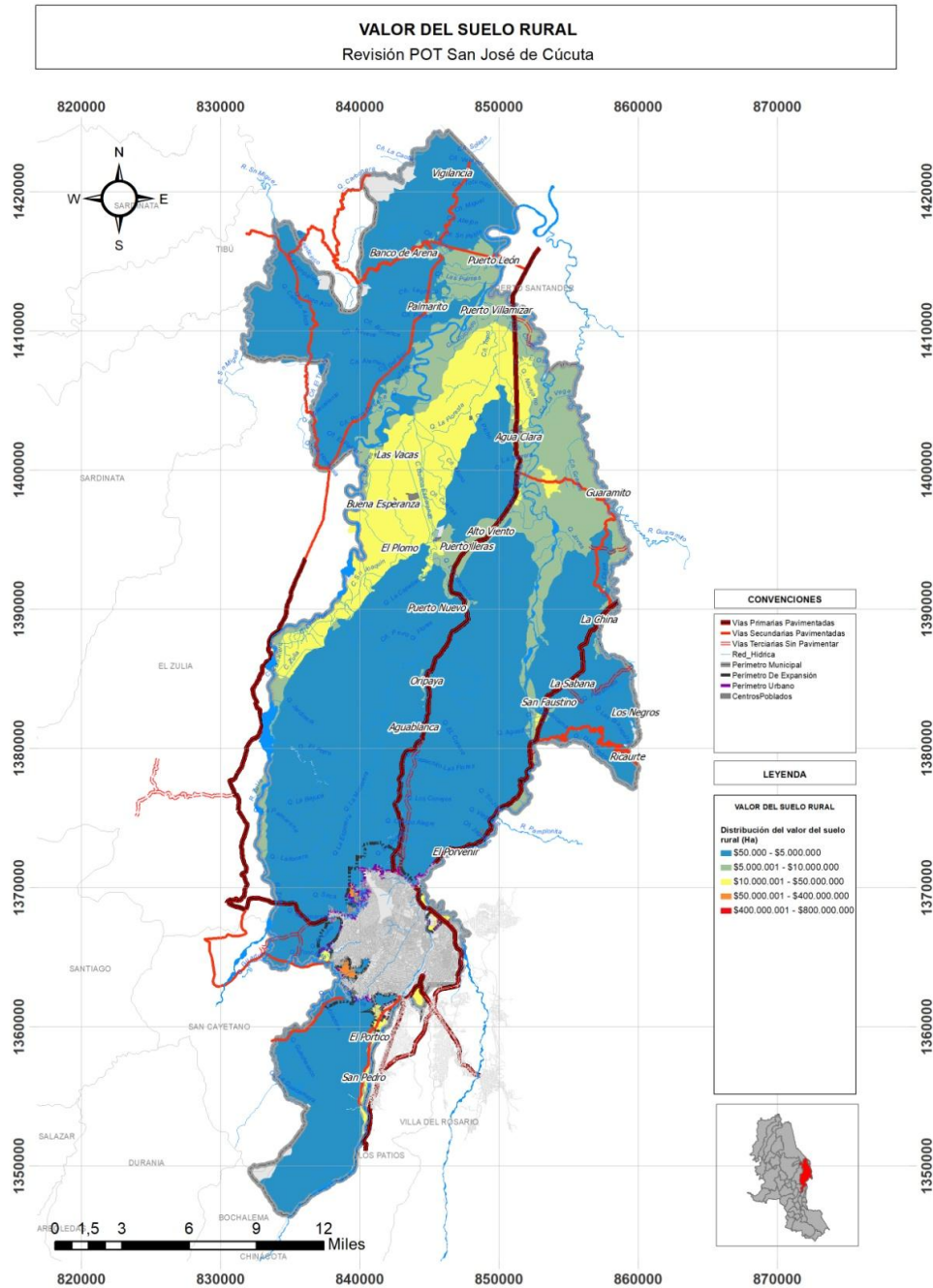
Fuente: Elaboración Propia

La distribución de valores del suelo rural en el municipio de San José de Cúcuta se mantiene, en su mayoría, por debajo de los \$5.000.000 por hectárea. Su distribución se encuentra, principalmente, en áreas de manejo especial. Por otro lado, los valores de suelo en áreas destinadas a la producción agrícola y agropecuaria oscilan entre los \$5.000.000 y los \$50.000.000 millones de pesos. Lo anterior permite establecer que los predios de menor tamaño ubicados alrededor de las



cuenas del río Zulia y Pamplonita cuestan más por hectárea que los predios de mayor tamaño y menor productividad del resto del municipio.

Gráfica 38. Valor promedio suelo rural



Fuente: Elaboración Propia

