

DOCUMENTO PRESENTADO ANTE CAR-CVS PARA CONCERTACIÓN AMBIENTAL
(06-MAY-2019)

POT

PLAN DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

MONTERÍA

 UNION TEMPORAL
DiGT & WALMART



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

DIAGNÓSTICO

MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO. DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DE LOS COMPONENTES GENERAL, URBANO Y RURAL.



SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

ABRIL DE 2019

MARCOS DANIEL PINEDA GARCÍA
Alcalde

FRANCISCO JAVIER BURGOS LENGUA
Secretario de Planeación Municipal

EQUIPO SUPERVISOR

Juan Pablo García Estefan
Alejandra Delgado Noguera
Humberto Tavera Quiroz
Joaquín Álvarez Comas

EQUIPO CONSULTOR

DIRECTOR GENERAL

Cristhian Ortega Ávila

DIRECTORES TEMÁTICOS

Director Gestión del Riesgo y ambiental: Adriana Vega
Director Sistema de Información Geográfica: José Mario Mayorga
Director Jurídico: Jorge Ramírez

EQUIPO EXPERTO

Gestión y reducción del Riesgo: Jaime Norberto Guarín
Modelación de las amenazas hidrogeológicas: Andrés Felipe Duque
Planificación de la Resiliencia: Edwin Castellanos
Urbanismo: Gabriela Niño
Economía: Silvio López
Productividad Rural y Regional: Diego López
Transporte y Movilidad: William Camargo

COORDINACIÓN GENERAL

Dorys Patricia Noy Palacios

EQUIPO LOCAL

Participación: Martha Arango
Urbanismo: Fiorella Ferrari
Servicios Públicos: Kelly Arteaga
Medio Ambiente: Antonio Petro
Jurídico: Estefanía Bechara
SIG: Marellys Mass
SIG: Oscar Melendres
Apoyo administrativo: Carolina Medina
Apoyo administrativo: Olivia Villera

EQUIPO DE APOYO

Componente jurídico: Ximena Aguillón
Componente Económico-Programa de ejecución: Marisol Ruiz Cano
Componente Estratégico: Marisol Mendoza

GRUPO DE INVESTIGADORES DYGT

Laura Carvajal
Tatiana Rojas
Camilo Moyano
Roshel Berrio
María Camila Pérez

Contenido

1	COMPONENTE GENERAL.....	6
1.1	ESTRUCTURA BIOFÍSICA	6
1.1.1	AMENAZA Y RIESGO	6
1.1.2	LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	17
1.2	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL	79
1.2.1	DINÁMICAS POBLACIONALES.....	79
1.2.2	ACTIVIDAD ECONÓMICA	87
1.2.3	OCUPACIÓN DEL SUELO	90
1.2.4	PATRIMONIO CONSTRUIDO	98
1.3	ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS	123
1.3.1	SISTEMA DE MOVILIDAD	123
1.3.2	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS REGIONALES.....	135
1.3.3	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS REGIONALES.....	138
2	COMPONENTE URBANO	140
2.1	ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS.....	140
2.1.1	SISTEMA DE MOVILIDAD	140
2.1.2	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	157
2.1.3	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	171
2.1.4	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	184
2.2	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA	216
2.2.1	POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	216
2.2.2	DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	219
2.2.3	TENDENCIAS DE OCUPACIÓN.....	227
3	COMPONENTE RURAL.....	261

3.1	ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS	261
3.1.1	SISTEMA DE MOVILIDAD	261
3.1.2	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	278
3.1.3	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	284
2.2.1	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	284
3.1.4	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	288
3.2	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA	310
3.2.1	POBLACIÓN Y VIVIENDA	310
3.2.2	DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	317
3.2.3	TENDENCIAS DE OCUPACIÓN	331
3.2.4	GESTIÓN Y FINANCIACIÓN	362

1 COMPONENTE GENERAL

1.1 ESTRUCTURA BIOFÍSICA

La estructura biofísica está compuesta de las áreas con condición de amenaza y riesgo y de las áreas de la estructura ecológica principal que se desarrollan a continuación. La totalidad de esta estructura se desarrolla en el capítulo del componente general, considerando que tanto la estructura ecológica principal, como las áreas de amenaza y riesgo se distribuyen a través del territorio y la única diferencia es la escala de detalle del análisis para suelo rural (1:25.000) y urbano (1:5,000).

1.1.1 AMENAZA Y RIESGO

Aunque Montería cuenta con precedentes en estudios previos de amenaza, analizados en el documento del producto C1P1 de esta consultoría, hasta ahora el municipio no cuenta con estudios básicos de riesgo desarrollados siguiendo las pautas de la reglamentación nacional contemplada en la Ley 1523 de 2012 y Decreto 1077 de 2015. Sin embargo, como parte de la presente consultoría, se desarrollaron los estudios básicos de riesgo, que incluyen los estudios de amenaza (ver producto C1P2), vulnerabilidad (C1P3) y riesgo (C1P4).

1.1.1.1 AMENAZAS

Montería se caracteriza por una fisiografía de bajas elevaciones y bajas pendientes, con una incidencia localizada de fenómenos por remoción en masa en áreas de colinas estructurales bajas. En el suelo rural, estos procesos se evidencian hacia el Oeste del Municipio hacia la serranía de las Palomas. Las características litológicas generan suelos plásticos con susceptibilidad de generar deslizamientos tipo cucharas hacia este sector. En el suelo urbano, los fenómenos de movimientos en masa se centran exclusivamente en el sector del Cerro (Sierra Chiquita).

Fotografía 1. Situación actual en el corregimiento de Los Cerritos



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

Por otra parte, los fenómenos de inundación lenta tienen una mayor relevancia para el Municipio, debido a la suma de varios factores entre los que se destacan las bajas pendientes que dificultan el drenaje de las aguas, propiciando estancamientos, y la construcción no planificada en bajos topográficos.

○ **Amenaza por fenómenos de inundación**

Montería se ubica sobre las planicies del valle del río Sinú, las cuales se caracterizan por tener pendientes máximas del 2 por mil, y predominantes del 1 al 0.1 por mil en dirección opuesta al río. La gran mayoría de barrios y corregimientos están ubicados en zonas bajas, cercanos al nivel freático alto y con un drenaje natural pobre e imperfecto, lo que facilita el proceso de inundación por el represamiento y estancamiento de las aguas lluvias, las cuales deben ser evacuadas a través de cunetas de drenaje y canalizaciones. La carencia de un Sistema Pluvial consolidado en la ciudad facilita hechos de inundaciones y estancamiento de las aguas.

Por lo anterior, el sistema de drenaje de la ciudad sobre ambos márgenes del río Sinú se desarrolla en caños, arroyos y ciénagas dispuestos en sentido sur norte y que se extienden por decenas de kilómetros hasta confluir finalmente en las ciénagas localizadas a la altura de la población de Lorica, conformando un sistema a través del cual se produce la evacuación y amortiguamiento de los distintos eventos pluviales.

○ **Amenazas por fenómenos de inundación en suelo urbano**

Las inundaciones que se presentan en el municipio son causadas por factores de desbordamiento de los cauces, anegamiento y socavación de los taludes y fuertes aguaceros, que se manifiestan a través del represamiento de aguas lluvias en los barrios y corregimientos ubicados en las zonas bajas. Entre las áreas más afectadas por la amenaza de inundación se encuentran: Villa Jiménez, Las viñas, El Dorado, Furatena, villa Paz, Nueva Esperanza, Villa Sorrento, Villa Fátima, El Poblado, Villa Nueva, Caracolí, La Rivera, El Puente No. 1 y 2, Betancí, Los Colores, Los Nogales, El Paraíso, Villa Los Alpes, Villa Amalia, El Laguito, Cúndama, Santa Clara – Sector Nipi A, B, y C, Villa Rosario, La Vid, El Níspero.

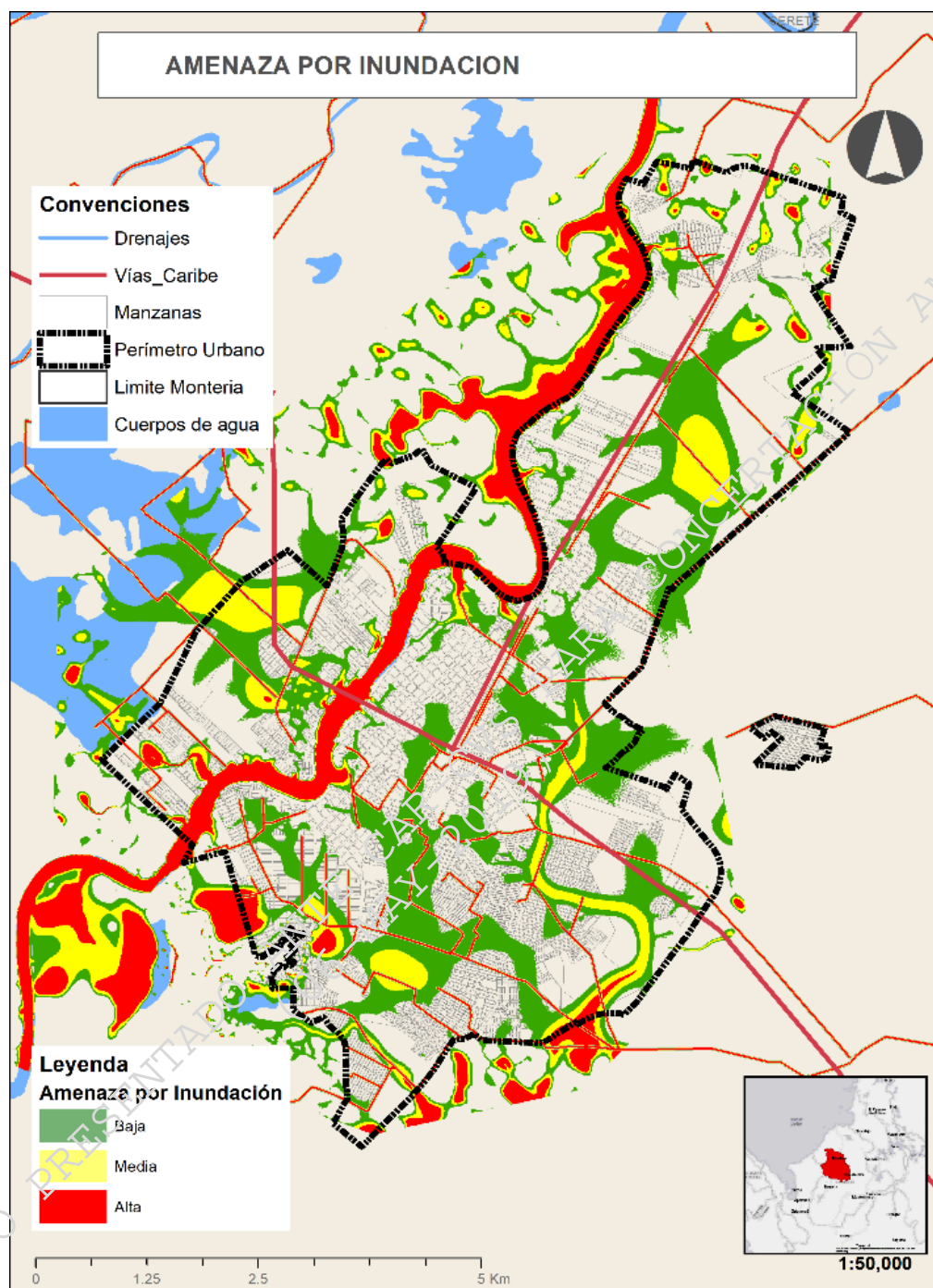
A continuación, se presentan las áreas con condición de amenaza por inundación en suelo urbano, es importante tener en cuenta que las áreas se miden en relación con el suelo urbano vigente, es decir el delimitado en la cartografía del POT de 2010; y que los niveles de amenaza y la delimitación corresponden a la cartografía de los estudios básicos de riesgo desarrollados en 2018 y que hacen parte de la presente consultoría.

Tabla 1. **Áreas en amenaza por inundación - suelo urbano**

Nivel de amenaza	Área (Ha.)	Porcentaje %
Alta	308.38	7.38%
Media	355.32	8.51%
Baja	1,143.82	27.38%
Sin amenaza	2,369.88	56.73%

Fuente: Elaboración propia.

Plano 1. Amenazas por Fenómenos de Inundación en Zona Urbana

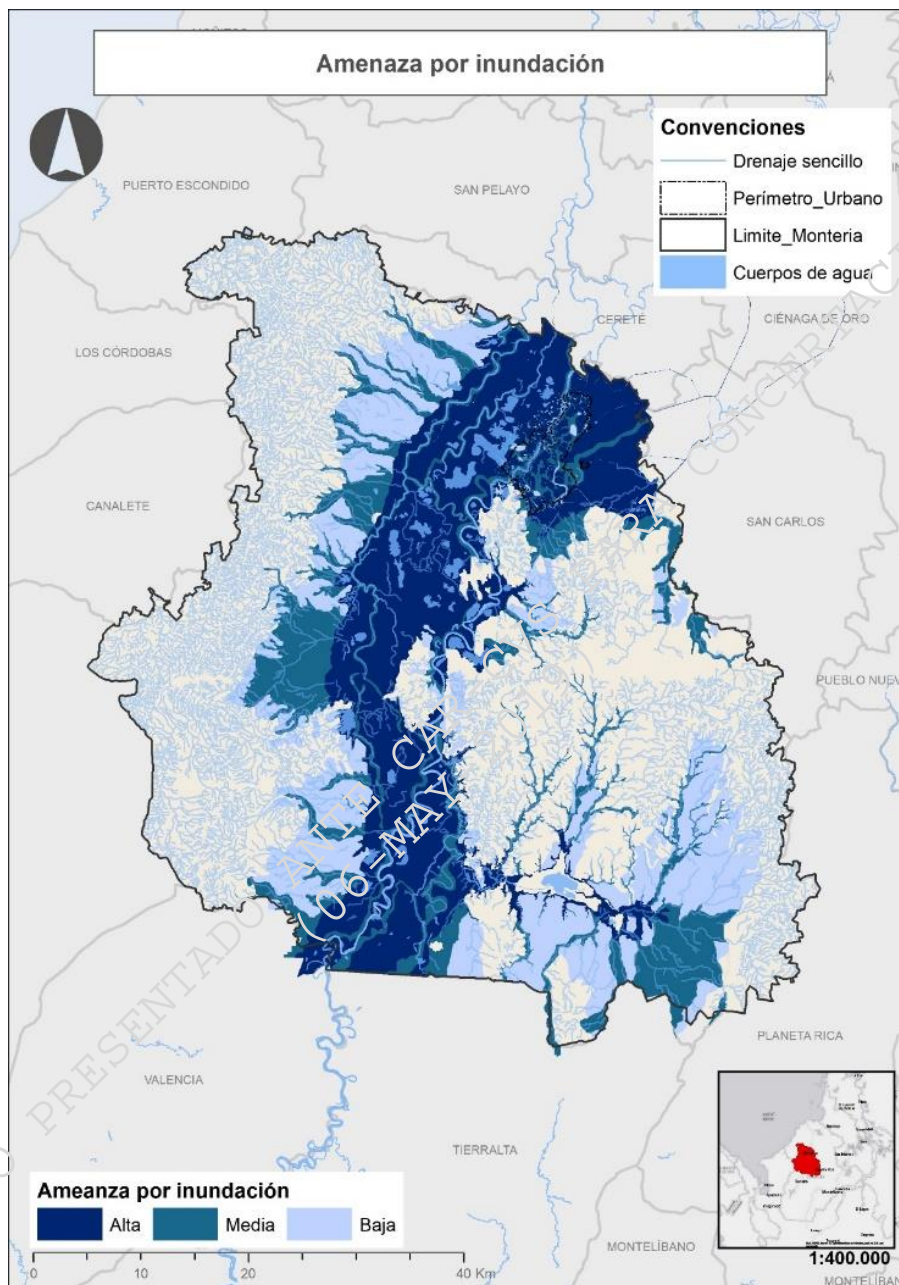


Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

○ **Amenaza por Fenómenos de Inundación en Zona Rural**

En los corregimientos del Leticia, Martinica, El Cerrito, Boca de la Ceiba y Arenal se presentan inundaciones o desbordamientos en las ciénagas, caños, riachuelos y el Río Sinú (Brisas del Sinú, Zarabanda, Playa Brígida, corregimiento de Jaraquiel, Las Palomas, Guasimal, caño viejo Palotal, aguas vivas, Leticia y Martinica).

Plano 2. Amenaza por inundación en zona rural



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

A continuación, se presentan las áreas con condición de amenaza por inundación en suelo rural. Es importante tener en cuenta que las áreas se miden para todo el territorio del municipio, y la cartografía de amenaza para el suelo urbano de la sección anterior, se inserta aunque cuenta con mayor detalle. Los niveles de amenaza y su delimitación corresponden a la cartografía de los estudios básicos de riesgo desarrollados en 2018 y que hacen parte de la presente consultoría.

Tabla 2. **Áreas en amenaza por inundación - suelo rural**

Nivel de amenaza	Área (Ha.)	Porcentaje %
Alta	76,512.05	23.15%
Media	33,840.99	10.24%
Baja	46,581.69	14.09%
Sin amenaza	173,638.44	52.53%

Fuente: Elaboración propia.

○ **Amenaza por fenómenos de movimientos en masa en zona rural**

La delimitación de las áreas con condición de amenaza por movimiento en masa se describe en detalle en el producto C1P2. La amenaza por movimiento en masa en suelo urbano se concentra en Sierra Chiquita, y en suelo rural desde Sierra Chiquita y hacia el sur; y en los sectores colinados del oriente entre Sierra Chiquita y la serranía de San Jerónimo y al occidente hacia la serranía de Abibe.

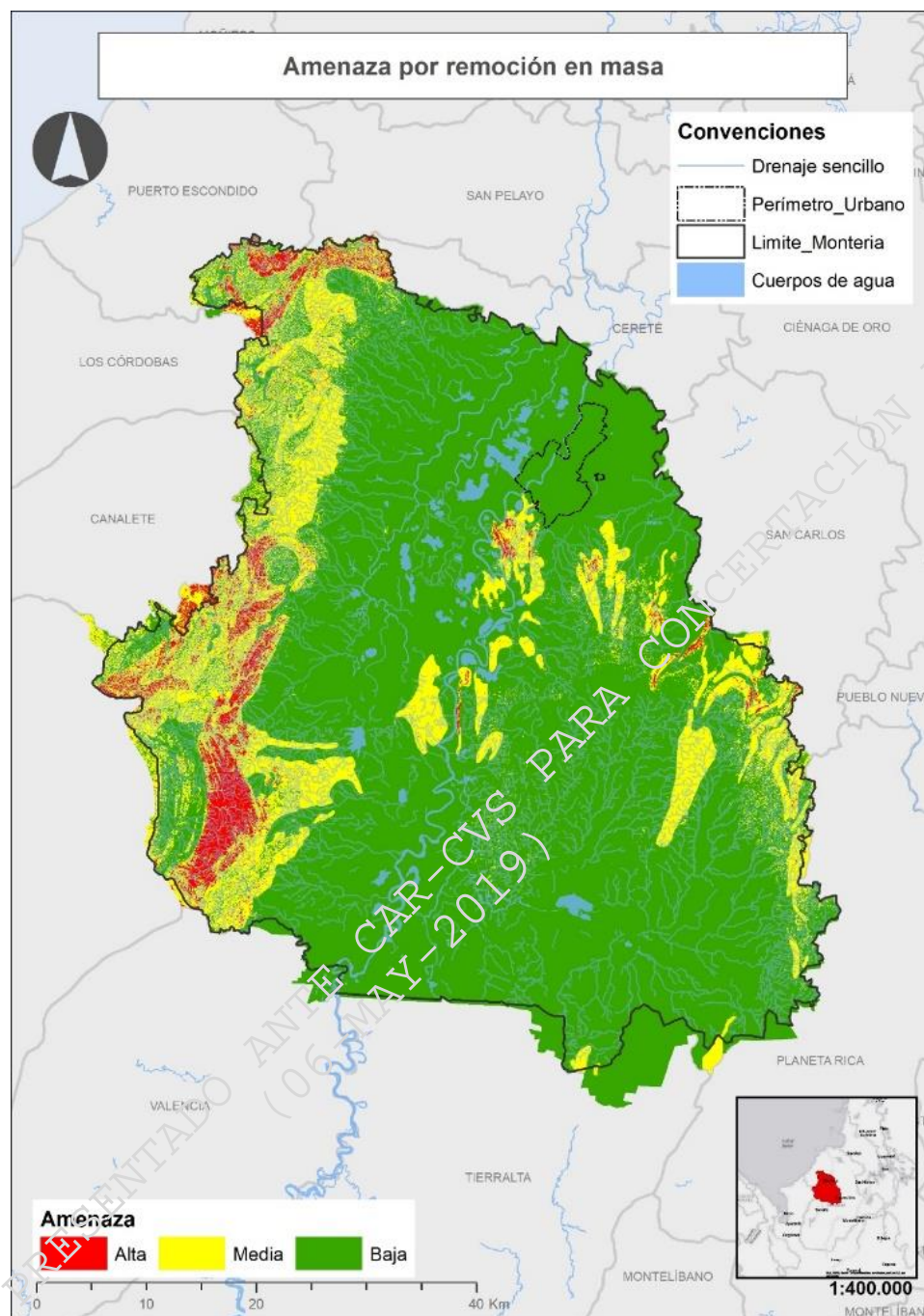
A continuación se presentan las áreas con condición de amenaza por movimiento en masa en suelo urbano, es importante tener en cuenta que las áreas se miden en relación con el suelo urbano vigente, es decir el delimitado en la cartografía del POT de 2010; y que los niveles de amenaza y su delimitación corresponden a la cartografía de los estudios básicos de riesgo desarrollados en 2018 y que hacen parte de la presente consultoría.

Tabla 3. **Áreas en amenaza por movimiento en masa - suelo rural**

Nivel de amenaza	Área (Ha.)	Porcentaje %
Alta	11,812.60	3.57%
Media	31,585.77	9.55%
Baja	286,956.50	86.81%
Sin amenaza	-	-

Fuente: Elaboración propia.

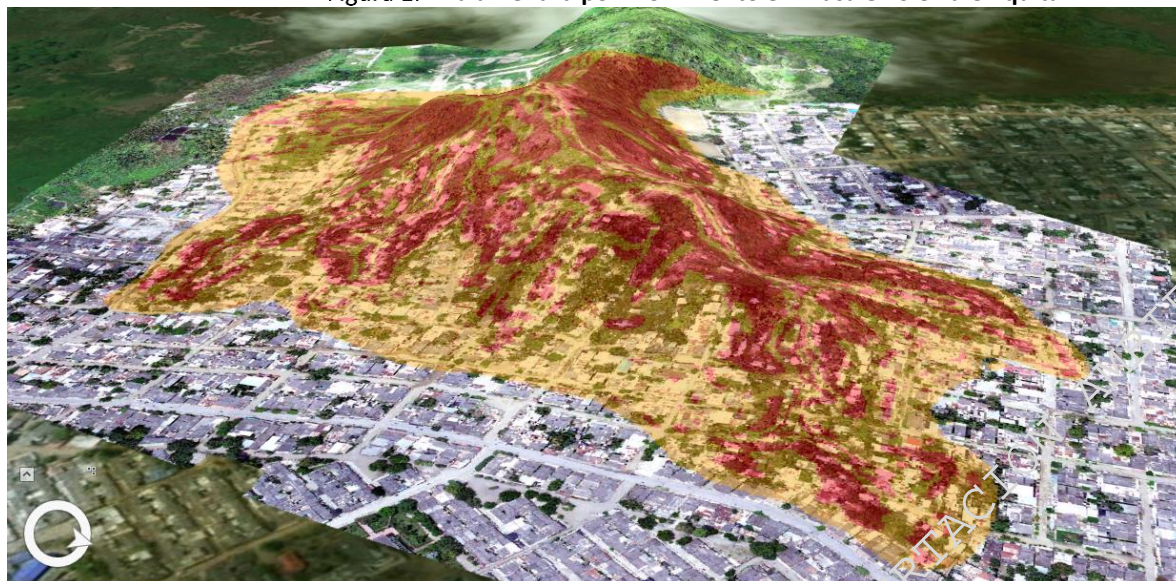
Plano 3. Amenaza por remoción en masa.



○ **Amenaza por fenómenos de movimientos en masa en suelo urbano**

Se han presentado deslizamientos en la zona conocida como “El Cerro” (Sierra Chiquita – Zona Urbana) ubicada al sur de la ciudad, causado principalmente por erosión antrópica y las fuertes lluvias que caen en el sector. Existen aproximadamente 453 familias que se encuentran en esta zona y que se están viendo afectadas por este fenómeno. La mayor emergencia se presentó en el mes de septiembre del año 2010, cuando 60 familias tuvieron que ser evacuadas de forma urgente bajo una torrencial lluvia en horas nocturnas.

Figura 1. La amenaza por movimiento en masa en Sierra Chiquita



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

La ocurrencia de este evento ha sido producto de la invasión paulatina de la zona que fue generando deterioro por la erosión antrópica que hoy son más **de 453 familias las habitantes del cerro**, acabando con el ecosistema. Montería se ha caracterizado por recibir el mayor número de desplazados, lo que hace que estas familias buscando un techo donde alojarse se ubiquen en zonas de alto riesgo como el cerro, exponiendo la vida de todos sus integrantes por el inminente peligro que esta zona representa. Igualmente, la comunidad aledaña al sector es permisiva que se lleven a cabo estas invasiones y no avisan a las autoridades a tiempo para impedir que ocurran hechos de invasiones.

A continuación se presentan las áreas con condición de amenaza por movimiento en masa en suelo urbano, es importante tener en cuenta que las áreas se miden en relación con el suelo urbano vigente, es decir el delimitado en la cartografía del POT de 2010; y que los niveles de amenaza y su delimitación corresponden a la cartografía de los estudios básicos de riesgo desarrollados en 2018 y que hacen parte de la presente consultoría.

Tabla 4. Áreas con condición de amenaza por movimiento en masa - suelo urbano

Nivel de amenaza	Área (Ha.)	Porcentaje %
Alta	12.07	0.29%
Media	25.11	0.60%
Baja	3,943.65	94.40%
Sin amenaza	196.58	4.71%

Fuente: Elaboración propia.

1.1.1.2 VULNERABILIDAD

El análisis de vulnerabilidad se está enfocando en la zonificación según las categorías dadas por las guías del Servicio Geológico Colombiano, para los fenómenos de inundación y movimientos en masa.

Esta zonificación se da con base en el diseño de un modelo de clasificación ponderada según factores geo ambientales y demográficos disponibles de información primaria y secundaria.

El municipio de Montería posee una extensión de **3,050 km²**, con topografía predominantemente plana. La ciudad cuenta con **460,223 habitantes, 133,456 predios** y un avalúo **de 7,600,000 millones de pesos (7.6 Billones de COP)**, según indica el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2016).

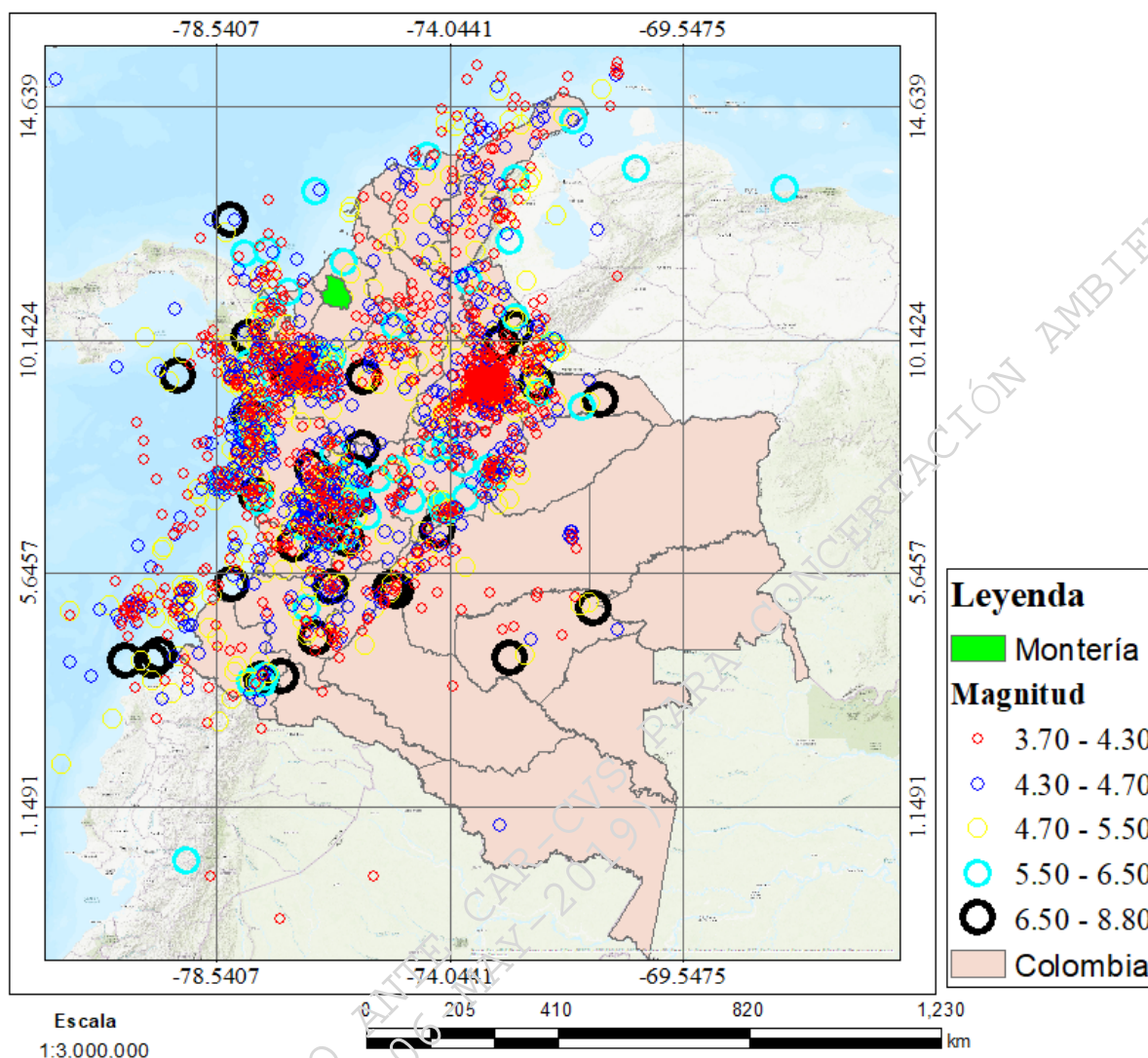
Los habitantes de esta ciudad, los bienes físicos y la economía de Montería están en constante riesgo por diversas amenazas naturales. Este estudio evalúa el riesgo que se da por una de las amenazas naturales más potenciales que tiene la ciudad: Los sismos.

Colombia, en cuya área se emplaza Montería, es uno de los países sísmicamente más activos de Suramérica debido a la influencia generada en la convergencia de placas tectónicas como la Suramérica, Caribe y Nazca (AIS, 2010). La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** ilustra la amplia actividad sísmica registrada en el territorio colombiano según la compilación de los catálogos del Servicio Geológico Colombiano (SGC), National Centers for Environmental Information (NOAA), U.S Geological Survey (USGS), International Seismological Center (ISC) e “Historia de terremotos” de José Emilio Ramírez (1995).

En Colombia se han registrado terremotos que han impactado importantes centros urbanos como lo fue el sismo de Armenia en 1999, con magnitud $M_w = 6.2$, el cual afectó cerca de 8,500 personas con varios grados de lesión y ocasionó daños a cerca de 100,000 construcciones (NSR-10; AIS, 2010). Dicho terremoto demostró que edificios diseñados con normas de sismo resistencia de 1984, presentaron múltiples daños, incluso el colapso. Las consecuencias observadas en este evento sísmico han llamado la atención de entidades de gestión del riesgo y atención de desastres para evaluar el riesgo de diversos centros urbanos de gran importancia para Colombia con la finalidad de definir planes de contingencia en caso de la ocurrencia de un sismo.

Montería se localiza en una zona de amenaza sísmica intermedia (NRS-10; AIS, 2010), influenciada por fallas geológicas activas que producen sismos que han alcanzado magnitudes de 6.5 M_w y por la subducción generada en las placas Nazca, Caribe y Suramérica, donde se ha observado intensidades cercanas a los 8.0 M. Aunque a la fecha no se han registrado muertes ni colapsos por terremotos en la zona de estudio, el potencial sísmico alrededor de la ciudad es evidente.

Figura 2. Registro de eventos sísmicos según catálogo compilado.



Fuente: Grupo Ingenium, (2018)

Vulnerabilidad a Fenómenos de Inundación

Los barrios con mayor incidencia de fenómenos de inundación están ubicados al sur de la ciudad, en la parte sur occidental y en la margen izquierda del municipio, en la cual convergen las comunidades con los complejos de humedales que, debido a pocos criterios de construcción han ubicado las viviendas en zonas susceptibles al anegamiento de las llanuras de inundación.

El contexto histórico de Montería muestra la transformación de una ciudad que anteriormente estaba conformada por ciénagas y zonas pantanosas donde se llevaban a cabo actividades de caza y pesca por la biodiversidad de la región, las cuales al irse desarrollando y posteriormente constituirse en ciudad capital, derivó en un crecimiento motivado por la fertilidad de las llanuras en la región.

Por consiguiente, esta zona húmeda y pantanosa fue urbanizada trayendo como consecuencia las inundaciones al estar ubicada en la riera del río Sinú y por ser tierras húmedas y bajas. Las primeras construcciones o edificaciones fueron diseñadas acorde al clima cálido y húmedo y en las zonas más

altas, pero con el fenómeno del desplazamiento se incrementó la pobreza en la ciudad, dando paso al surgimiento de invasiones en las partes más alejadas y bajas del municipio.

Con relación a los daños esperados, los procesos de inundación no tienen un alto potencial de derivar en pérdidas humanas por el fenómeno en sí, sino que traen afectaciones en términos de pérdidas de activos de los pobladores y el recrudecimiento de condiciones de insalubridad. Estos asentamientos informales se han convertido en una problemática acentuada para el municipio, convirtiéndose en el principal factor de riesgo, lo que genera trastornos en el municipio en general siendo necesaria la intervención del estado en caso de ocurrencia de afectaciones a la población.

Las inundaciones asociadas al río Sinú han sido históricas y año tras año se ha recrudecido la problemática generada en los asentamientos ubicadas en las zonas más bajas ya que hacia estas zonas se habían canalizado la evacuación de las aguas de la zona céntrica de la ciudad. Para el análisis de vulnerabilidad se están procesando los datos arrojados por los censos de población, según las variables recogidas por el CMGRD.

○ **Vulnerabilidad a Fenómenos de Movimientos en Masa**

En 1965 nacieron los barrios: La Granja, Pastrana Borrero, Alfonso López y Policarpa, en cercanías a El Cerro. La gente iba deforestando el lugar y cortaba árboles para obtener la leña, e incluso, algunos aprovechaban para sembrar cultivos de pan coger.

El Cerro con una altura máxima de 85 metros sobre el nivel del mar, con la llegada de gente de otros lugares del país, especialmente de las zonas de conflicto de la Costa Atlántica y del resto del país, hace aproximadamente 30 años se comenzó a formar un asentamiento subnormal que año tras año fue creciendo, principalmente por el alto índice de personas desplazadas que han llegado al departamento de Córdoba y en especial a Montería, convirtiéndose en unos de los focos de pobreza más grandes y por ende en una de las zonas más vulnerables; se dio una primera desocupación en 1997 cuando fueron reubicadas 650 familias por el Fondo de Vivienda de Montería en un barrio, también al sur de la ciudad llamado Colina Real, quedaron sólo 50 familias y luego se volvió a dar una segunda ocupación. En la actualidad un total de 453 familias, con un promedio de 6 personas es decir 2712 personas aproximadamente, las cuales se encuentran en peligro latente de que sus viviendas sean sepultadas por el lodo o caigan al precipicio especialmente en épocas de lluvias.

En una emergencia presentada en septiembre de 2010 se inició el proceso de ubicación temporal de 52 familias que se encontraban en más alto riesgo en un albergue provisional, debido a que existió deslizamiento sobre sus viviendas luego de fuertes aguaceros; Actualmente estas familias fueron reubicadas en otro sector de la ciudad. Alrededor del cerro están ubicados barrios (Alfonso López, Pablo Sexto, Policarpa, Pastrana Borrero) pertenecientes al nivel uno del SISBEN, fueron creados hacen más de 30 años y vendidos de manera irregular por los dueños de las tierras, debido a ello fueron urbanizadas de forma desordenada, sin ninguna planeación, sin zona institucional tales como parques o zonas verdes, sin sistemas de drenaje, ni servicios básicos (Servicio de gas natural en las viviendas ubicadas en los barrios legalmente constituidos, servicio de energía deficiente, agua potable solo en las zonas más bajas, no existe alcantarillado).

Debido a lo anterior los habitantes solo adquirían el lote y construyeron libremente sus viviendas, seguidamente se comenzó a presentar el fenómeno del desplazamiento hacia nuestra ciudad convirtiéndose esta zona en la más apta para que las familias de esta condición y las familias nuevas (hijos de habitantes de los barrios vecinos con sus familias) comenzaran a invadir la zona del cerro destruyendo para la construcción de sus viviendas la vegetación que existía y exterminando casi en su totalidad con la flora y la fauna propias de la región ya que en la parte baja en el barrio Alfonso López existe un espejo de agua (ciénaga Los Araujos) en la que existía un sinnúmero de especies (Bocachico, Moncholo, mojarra amarilla, hicotea, ponche entre otros) y en la sierra (conejos, ardillas y gran

cantidad de especies nativas como mariposas, pájaros, grillos entre otros) toda esta destrucción del ecosistema ha traído como consecuencia contaminación y deterioro de la naturaleza, pobreza y miseria para los habitantes de la zona y el municipio en general.

1.1.1.3 CONDICIÓN DE RIESGO

El análisis de áreas en condición de riesgo de acuerdo con la normatividad vigente se realizará realizando un análisis geoespacial para la identificación de zonas construidas dentro de la zona urbana, para posteriormente cruzar con las capas de amenaza alta por inundación y movimientos en masa resultantes de los estudios básicos de caracterización de fenómenos naturales. Esta zonificación se realizará a una escala 1:5,000 con base en la cartografía IGAC.

Posteriormente, para la identificación de condición de amenaza, se partirá de la definición de las áreas de expansión urbanas, las cuales se cruzarán con los resultados de categorización de amenazas media y alta para los fenómenos naturales de inundación y movimientos en masa.

Para el sector rural, se realizará una zonificación de las áreas de condición en riesgo con base en la caracterización de amenazas a escala 1:25,000 según los resultados de los estudios básicos.

1.1.1.3.1 GESTIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo en Montería está direccionada por las políticas y estrategias definidas por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, el cual parte de la necesidad de analizar los riesgos como base para la priorización y formulación de las demás acciones. Las actividades de reducción del riesgo se planifican con base en las condiciones presentes y proyectadas para el Municipio. Para esto se plantea la ejecución de medidas estructurales y no estructurales, buscando siempre actuar sobre las causas de los factores de riesgo. Asimismo, como política de gestión del riesgo se considera el fortalecimiento interinstitucional y comunitario por medio de acciones transversales a los diferentes escenarios de riesgo presentes y futuros en el Municipio y la preparación para la respuesta estará orientada para garantizar la efectividad de las operaciones.

Las Estrategias definidas por el Plan Municipal de Gestión del Riesgo son:

- Constituir las acciones formuladas en proyectos de inversión en las entidades, instituciones u organizaciones municipales, regionales o nacionales incorporándose en sus respectivos planes.
- Promover el financiamiento de las acciones con la participación conjunta de entidades del nivel municipal, regional y nacional.
- Buscar el aprovechamiento de la oferta sectorial del nivel nacional y regional para la ejecución de las acciones formuladas.
- Promover la planeación y ejecución de acciones con participación intermunicipal.

Asimismo, el objetivo general del PMGRD es *“contribuir al desarrollo social, económico y ambiental sostenible del Municipio por medio de la reducción del riesgo asociado con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y antrópico, así como la prestación efectiva de los servicios de respuesta y recuperación en caso de desastre, en el marco de la gestión integral del riesgo”*. Con relación a la principal condición de riesgo del Municipio, la cual son los fenómenos de inundación lenta, la ciudad ha conformado un sistema troncal de canales con una longitud que supera los 45 km, los cuales reciben la descarga de aguas lluvias captando los efluentes de las calles de la zona urbana, conformando los elementos secundarios y terciarios del sistema de drenaje para la zona urbana. Estas aguas deben evacuarse de la zona urbana lo cual se convierte en una problemática a nivel regional ya que las aguas de esorrentía son evacuadas por canales y sistemas de humedales que atraviesan varios municipios.

En Montería se presentan principalmente inundaciones por represamiento de las aguas, aunque también hay casos de desbordamiento de los caudales de quebradas, riachuelos y en especial del río Sinú, el cual en particular ha sido sujeto a un proceso de desbancamiento y desestabilización en sus riberas, producto del cambio súbito de su caudal originado por la entrada en operación de la Hidroeléctrica Urra I, fenómeno que representa riesgo para el municipio, por los desbordamientos que se presentan. Durante la temporada de invierno, con la llegada de los fuertes aguaceros, el agua es normalmente represada, ya que las cunetas y canales son insuficientes para una adecuada evacuación de aguas lluvias.

El proceso de crecimiento periférico no planificado de la ciudad a través de las llamadas OPV Organizaciones Populares de Viviendas; han recrudecido la situación derivada de los anegamientos, principalmente en épocas lluviosas, los cuales la mayoría de las veces deben ser evacuados por motobombas, pero dejando secuelas en salubridad, al traer consigo afectaciones como epidemias, virus, escabiosos entre otras, especialmente en la población infantil. Esta situación deriva en la necesidad frecuente de evacuar estos sectores con la consecuente pérdida o daños a bienes muebles e inmuebles.

Las inundaciones producidas por la creciente del río Sinú han sido históricas y año tras año se han agudizado la problemática generada en los asentamientos subnormales ubicadas en las zonas más bajas ya que hacia estas zonas se habían canalizado la evacuación de las aguas de la zona céntrica de la ciudad a inicio del presente año se realizó un censo por parte del CLOPAD actual CMGRD a las familias ubicadas en los barrios y corregimientos de mayor afectación para poder tener una información real y objetiva y así poder tomar las acciones necesarias en el momento que se presenta la emergencia (épocas de lluvias) .

Dentro de las acciones tomadas para reducir las condiciones de riesgo asociadas a fenómenos de inundación incluyen:

- Adecuación y destaponamiento de cauces naturales en puntos críticos en el caño varadero en la zona de Martinica.
- Optimización y limpieza de puntos críticos en el caño la Caimanera
- Destaponamiento de secciones hidráulicas en el caño viejo
- Limpieza anual de los canales pluviales en el área urbana del municipio
- Limpieza de la cuenca de los canales El purgatorio, cuenca de drenaje de la zona sur de la ciudad
- Reubicaciones parciales, como es el caso de las 240 familias de la invasión Ranchos del Inat, las cuales pasaran a la Urbanización Los Robles.

Actualmente se estiman un aproximado de 4,000 familias en zonas de alto riesgo a inundaciones, esperando gestionar ante el gobierno nacional las posibles ayudas a estas familias, se está haciendo un esfuerzo local, pero éste es insuficiente para tratar este asunto. La Alcaldía de Montería viene presentando proyectos de canalización para el revestimiento de los canales y ampliación de las secciones hidráulica para la rápida evacuación de las aguas lluvias en los eventos de máxima escorrentía.

1.1.2 LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

1.1.2.1 SISTEMA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN EL POT VIGENTE:

La ley 165 de 1994 define área protegida como aquella “definida geográficamente, que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”; sin embargo, la IUCN en el año 2008 redefinió este concepto como “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios

eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados (IUCN, 2008).

A través de la expedición del documento de política COMPES 3680 y el Decreto Nacional 2372 de 2010 (Compilado en el Decreto 1076 de 2015) se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual brinda el marco de referencia para la consolidación de las áreas protegidas a escala nacional, regional y local. En este sentido, el decreto en mención define los siguientes objetivos de conservación: Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica; b) Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano; y c) Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

El municipio de Montería mediante la revisión excepcional del Acuerdo 029 de 2010, estableció el Sistema local de áreas protegidas en articulación con el Sistema Regional y Nacional de Áreas Protegidas; para lo cual, estructuró seis categorías de protección y describió las características de cada una. A continuación, se muestra un análisis de cada una y la pertinencia de estas para la presente revisión.

Tabla 5. **Categorías de los suelos de protección declarados por el Acuerdo 029 de 2010.**

Artículo	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	Observaciones
19	Áreas de Reserva Forestal	Se declaran 13 áreas de reserva forestal para el municipio de Montería, enmarcadas en lo proferido por la Ley 79 de 1986.	La información cartográfica no permite distinguir las 13 áreas correspondientes a esta categoría.
20	Distritos de Manejo Integrado	<p>Se declaran 6 ciénagas importantes por su biodiversidad y aporte a las actividades económicas y 4 cerros colinados.</p> <p>Ciénagas en el área Rural: Betancí, Martinica y Cerrito</p> <p>Ciénagas en el área Urbano: Reparo, Berlín y Araújos.</p> <p>SECTORES COLINADOS: -Colinas que rodean la ciénaga El Cerrito.</p> <p>-Cerro Cangrejos, Caoba y Bandera, situados en el corregimiento Santa Lucia.</p> <p>-Cerro de Gallo Crudo y Tenaza</p> <p>-Cerro Pirineos.</p>	<p>-La ciénaga El Cerrito presenta un polígono con información que no corresponde con la imagen satelital.</p> <p>Los sectores colinados no se identificaron en la cartografía debido a que carece de información suficiente para identificarlos cartográficamente</p>

22	Franja forestal protectora	Se declara la franja de una distancia mínimo de 60 metros. Acorde a lo dispuesto en la Resolución 4305 de 2004, la franja forestal protectora en zonas urbanas no desarrolladas sobre los márgenes del río Sinú	En la cartografía se evidencia que la franja forestal protectora solo rodea al río Sinú, algunas Ciénagas y una parte del perímetro urbano, lo cual no contempla lo establecido en el literal b) de Artículo 2.2.1.1.18.2 del decreto 1076 de 2015, <i>Protección y conservación de los bosques.</i>
23	Área de Conservación Natural	Se declaran 14 ciénagas debido a su importancia para los recursos hidrobiológicos y ornitológicos. Ciénagas: Las Brisas, Pantano, No hay como Dios, Monomacho, Pino, La trampa, Las Tangas, Fumera, Bohórquez, Jaraquiel, Pantano grande, Pantano Largo, Patio Bonito, La victoria.	-La Ciénaga las Brisas y Pantano, no se encuentran dentro del municipio según la información cartográfica disponible. -En los polígonos de la Ciénaga Monomacho no se evidencian espejos de agua.
24	Parque Regional Natural	Se declaran Parque Regional Natural el sistema colinado Sierra Chiquita, ciénaga de Sierra Chiquita y ciénaga de Tiogil, lo cual debe ser concertado con los habitantes de las fincas de la localidad de Jaraquiel.	-La Ciénaga de Tiogil no pudo ser identificada a partir de la información cartográfica disponible
25	Reserva de la Sociedad Civil	Se ordena avanzar en el proceso de identificación y consolidación de un sistema de áreas de reserva de la sociedad civil.	En la evaluación de la imagen satelital no se identifican elementos con valor de conservación en estas áreas.
26	Áreas de Conservación y Manejo	Se declaran 12 playas arenosas localizadas en el corregimiento de las palomas con el fin de favorecer los ciclos de desove de la tortuga de río (Podocnemis lewyana); evitar la extracción de arena y destrucción de los bosques aledaños protegiendo así especies importantes que aún persisten en la zona. Playas: Brahamadero, Remolino de atachica, Playa de los naranjos, Playa del Limón, La chocoa, Playa negrete, La isla, Playa las palomas 1, Playa las palomas 2, Francia, Currayao y Tigre.	Las coordenadas designadas para la localización de estas playas no son precisas en algunos de los casos.

Fuente: Acuerdo 023 de 2010, Revisión y Ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Montería - Córdoba.

La información cartográfica presentada en el mapa F-GE-01A “Áreas protegidas (Rural)” del Acuerdo 023 de 2010, relaciona las áreas delimitadas en el cuadro anterior, de las cuales se puede que, aunque se identifican las categorías generales en el mapa, estas a su vez no se clasifican con la codificación del acuerdo, lo anterior con el objeto de identificar particularmente el objeto de conservación.

De la evaluación puntual de las áreas en estas categorías, se encontró que las denotadas como “Áreas de conservación natural” y “Áreas forestales protectoras” abarcan el mayor porcentaje del perímetro

municipal con 25.456 (7.7% del perímetro municipal) y 25.309 (7.7% del perímetro municipal) respectivamente, seguido de la Franja Forestal Protectora del Sinú, y el resto de las categorías en menor proporción (Ver tabla a continuación)

Tabla 6. categorías de los suelos de protección declarados por el Acuerdo 029 de 2010.

Suelos de Protección		
CATEGORÍA	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Áreas de conservación natural	25.456	7,7%
Áreas de conservación y manejo	133	0,04%
Distritos de manejo integrado	1.508	0,5%
Franja forestal protectora	4.403	1,3%
Parque regional natural	1.754	0,5%
Posible reserva natural de la sociedad civil	871	0,3%
Reserva forestal	25.309	7,7%
Total	59.434	18%
Áreas de recuperación ambiental	3.026	0,9%
Total áreas protegidas	62.460	18,9%

Fuente: Acuerdo 023 de 2010, Revisión y Ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Montería - Córdoba.

Como se pudo apreciar en la tabla anterior, el acuerdo incluye como suelos de protección dos Categorías denominadas Distritos de manejo integrado, parque regional natural, establecidas en el Decreto 2372 de 2010 (compilado en el 1076 de 2015). Sin embargo, el **ARTÍCULO 2.2.2.1.2.10. Determinantes ambientales** del Decreto 1076 de 2015 contempla lo siguiente: *“La reserva, alinderación declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, son determinantes ambientales y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión y ajuste y/o modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios y distritos, de acuerdo con la Constitución y la ley”*; por ende, la competencia para declarar estas áreas recae en la Corporación Autónoma del Valle de los ríos Sinú y San Jorge (CVS).

1.1.2.2 SISTEMA MUNICIPAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

A través de la expedición de la Ley 165 de 1994 el País dio vía libre a la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las cuales atienden a los principios del “Convenio sobre Diversidad Biológica” firmados en la Conferencia de Río de Janeiro en el año 1992. Esta ley tiene como objetivos principales: La conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los componentes de la diversidad, la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales, esenciales para el desarrollo humano.

Así mismo, el capítulo dos del Decreto 1077 de 2015 (que compila el Decreto 3600 de 2007) reglamentó el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 en lo relativo al ordenamiento del suelo rural y el desarrollo de actuaciones urbanísticas, de parcelación y edificación en este suelo, definió el concepto de Estructura Ecológica principal de la siguiente manera: *“ Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las*

poblaciones". En este sentido, a continuación se pretende desarrollar lo reglamentado por la norma nacional y lo consignado en el Acuerdo 346 de 2017, el cual compila las determinantes ambientales de los Planes de Ordenamiento Territorial en el área de jurisdicción de la CVS. Dentro de las áreas protegidas que la revisión hecha al Plan de Ordenamiento Territorial en el año 2010 se encontró un parque regional ambiental ubicada en el extremo sur occidental del perímetro urbano y cuya extensión es de 1.753,581 hectáreas de las cuales 1.442,703 Has son área de recuperación ambiental y 317,33 hectáreas declaradas.

1.1.2.2.1 Áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP):

El municipio de Montería actualmente cuenta con tres áreas de protección inscritas en el Registro único de áreas protegidas (RUNAP), el cual a su vez consolida la información nacional de las áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), establecido por el Decreto Nacional 2372 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015; dos de estas áreas están en la categoría de Reserva natural de la sociedad Civil y la otra esta como Distrito de Conservación de Suelo.

Figura 3. **Categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en azul y verde se resaltan las que tienen jurisdicción en el municipio de Montería**



Fuente: Elaboración propia.

○ **Reservas de la Sociedad Civil**

La categoría de Reserva de la Sociedad Civil está definida por el **Artículo 2.2.2.1.2.8.** del Decreto 1076 de 2015 como: *“Parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo”*. En este sentido, la zonificación de estas áreas contempla lo establecido en el Artículo 2.2.2.1.17.4 del decreto 1076 de 2015, según el cual estas se encuentran zonificadas en cuatro categorías: Conservación, amortiguación, agrosistemas, uso intensivo e infraestructura.

La primera reserva es denominada “El Paraíso De Los Deseos” y cuenta con 32,5 ha, declarada por Parques Nacionales-PNN mediante resolución número 0233 de octubre de 2007, se encuentra ubicada en la vereda San Rafael del corregimiento Martinica al centro occidente del municipio (Ver tabla a continuación).

Tabla 7. **Categorías de zonificación de reserva natural de la sociedad Civil El paraíso de los Deseos.**

Zona	Área ha.	Porcentaje del área total
Conservación	8,25 ha	25%
Amortiguación	2 ha	6%
Agrosistemas	22 ha	68%
Uso intensivo e infraestructura	0,25 ha	1%
TOTAL	32,5 ha	100%

Fuente: RUNAP.

La segunda reserva es denominada “Santa Isabel”, declarada por Parques Nacionales-PNN mediante la resolución 026 de Julio de 2017, cuenta con un área de 212 ha y se encuentra ubicada en la vereda Mercadito o Montería del corregimiento Patio Bonito, al sur-este del municipio de Montería (Ver tabla a continuación).

Tabla 8. **Categorías de zonificación de reserva natural de la sociedad Civil Santa Isabel.**

Zona	Área ha.	Porcentaje del área total
Conservación	10 ha	5%
Amortiguación	95,3 ha	45%
Agrosistemas	104,6 ha	49%
Uso intensivo e infraestructura	2,1 ha	1%
TOTAL	212 ha	100%

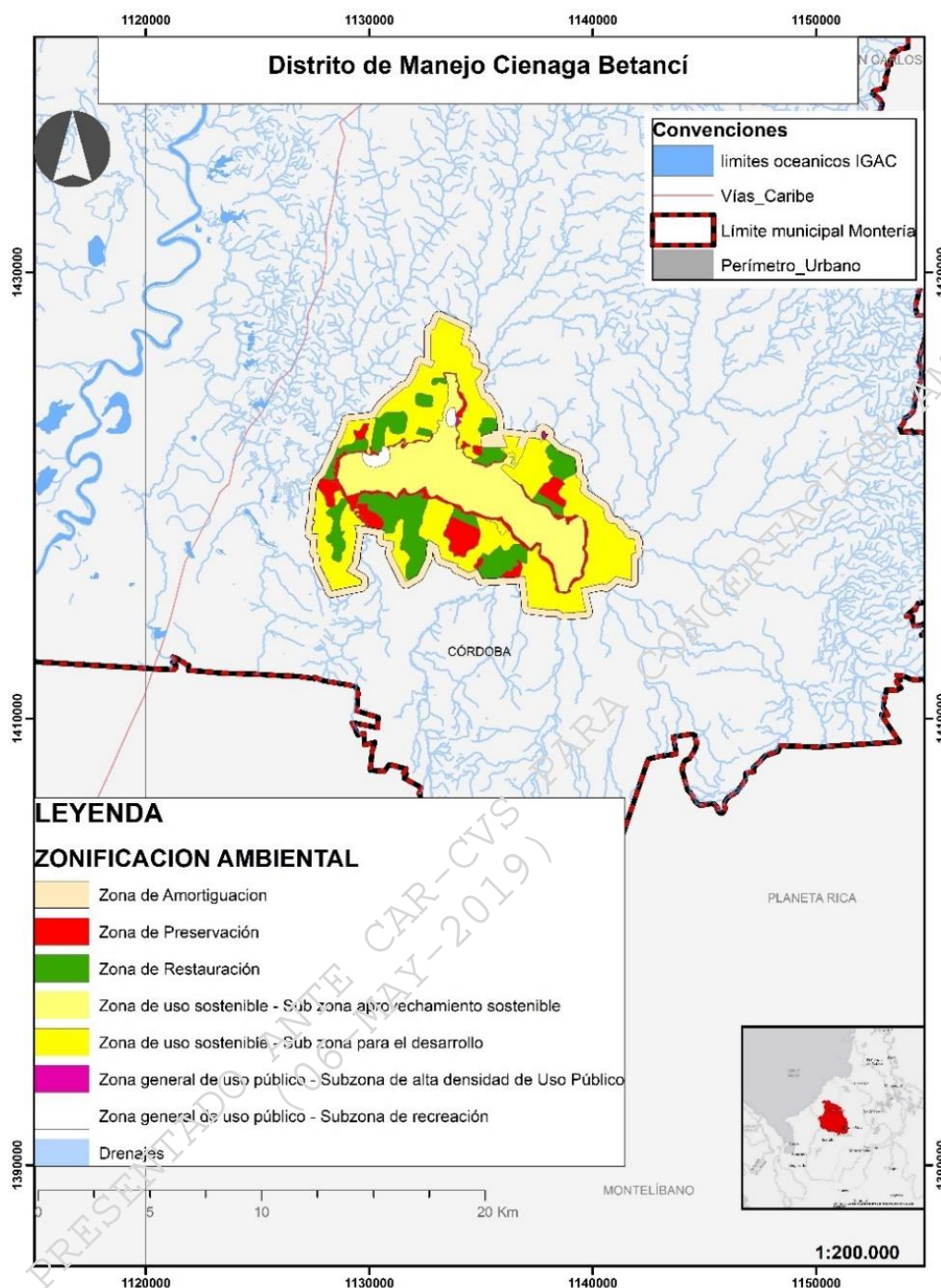
Fuente: RUNAP.

○ Distrito de conservación de suelos

Los distritos de conservación de suelos se definen a partir del **ARTÍCULO 2.2.2.1.2.7.** del Decreto 1076 de 2015 como: “Espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute”.

En la jurisdicción del municipio de Montería el Distrito se denomina “Ciénaga de Betancí”, el cual fue declarado como área protegida por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS), mediante Acuerdo N° 351 de 2017, estableciendo el plan de manejo y directrices para su conservación.

Figura 4. **zonificación ambiental del Distrito de conservación de suelos Ciénaga Betancí.**



Fuente: CVS.

En este distrito se encuentran dos coberturas estratégicas para el mantenimiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como lo son, el bosque de galería y el bosque seco tropical. Estas representan un valor importante para el buen funcionamiento de la dinámica hídrica del río Sinú, debido a que contribuyen a la retención de sedimentos del agua, mejorando su calidad y creando hábitats para el sustento de la biodiversidad, como es el caso de la especie arbórea *Caesalpinia cotiaría*, cuyo estado de conservación según el libro rojo de plantas de Colombia y la resolución 1912 de 2017 es “En peligro”.

La zonificación de la Ciénaga Betancí presenta cuatro zonas (Zona de preservación, zona de uso sostenible, zona de restauración, zona general de uso público), cuatro subzonas (Aprovechamiento sostenible, para el desarrollo, alta densidad de uso y recreación) además cuenta con una zona amortiguadora de protección que rodea al distrito, cuya función es mitigar los impactos negativos que se puedan causar sobre dicha área. En la siguiente tabla se resumen las áreas correspondientes a la zonificación planteada por el Acuerdo.

Tabla 9. **Categorías de zonificación del distrito de conservación de suelo Ciénaga Betancí.**

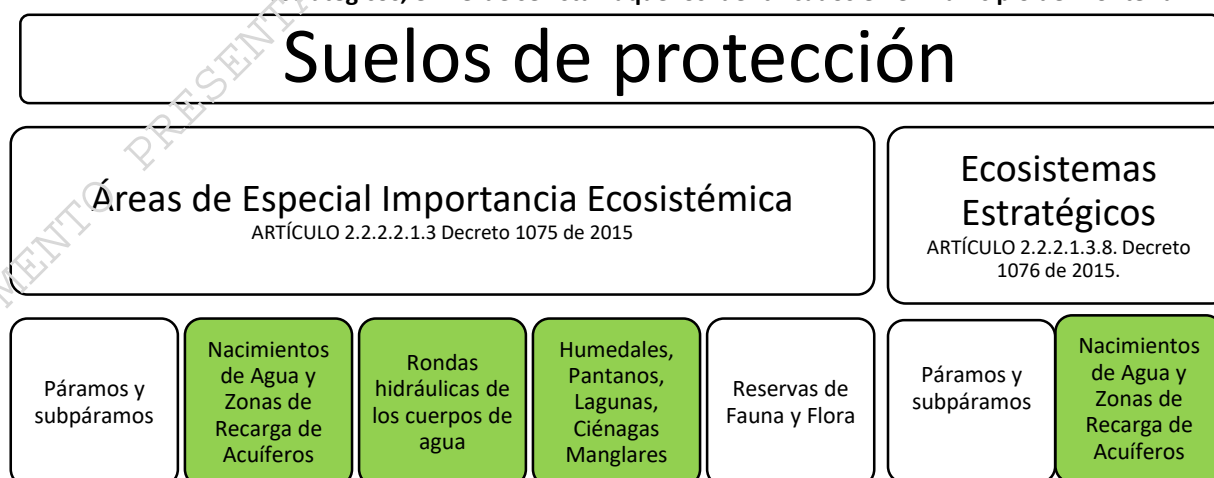
Zona	Subzona	Área ha	Porcentaje %
Zona de preservación	NA	3.617	26,96
Zona de uso sostenible	Subzona Aprovechamiento sostenible	2.748	20,48
	Subzona para el desarrollo	5.433	40,50
Zona de restauración	NA	1.600	11,93
Zona general de uso público	Subzona alta densidad de uso	17	0,13
	Subzona recreación		
Total, área protegida		13.415	100%
Función amortiguadora			6,820

Fuente: Acuerdo N° 351 de 2017.

1.1.2.2.2 Áreas Protegidas del orden municipal:

El desarrollo del presente capítulo comprende la delimitación de las categorías de protección del suelo rural en lo concerniente a la Estructura Ecológica principal reglamentada por el Decreto 3600 de 2007 (compilado en el 1077 de 2015) y los Ecosistemas estratégicos definidos en el Decreto 2372 de 2010 (compilado en el 1076 de 2015). A continuación, se ilustra comparativamente lo requerido por los Decretos reglamentarios y se resaltan los ítems que aplican para el municipio. El indicador que describe la cantidad de hectáreas de suelo que han sido declaradas como de protección ambiental de ámbito municipal señala 67.981,1 Ha.

Figura 5. **Diagrama del marco normativo aplicable a la identificación de los ecosistemas estratégicos, en verde se listan aquellos identificados en el municipio de Montería**



Fuente: Elaboración propia

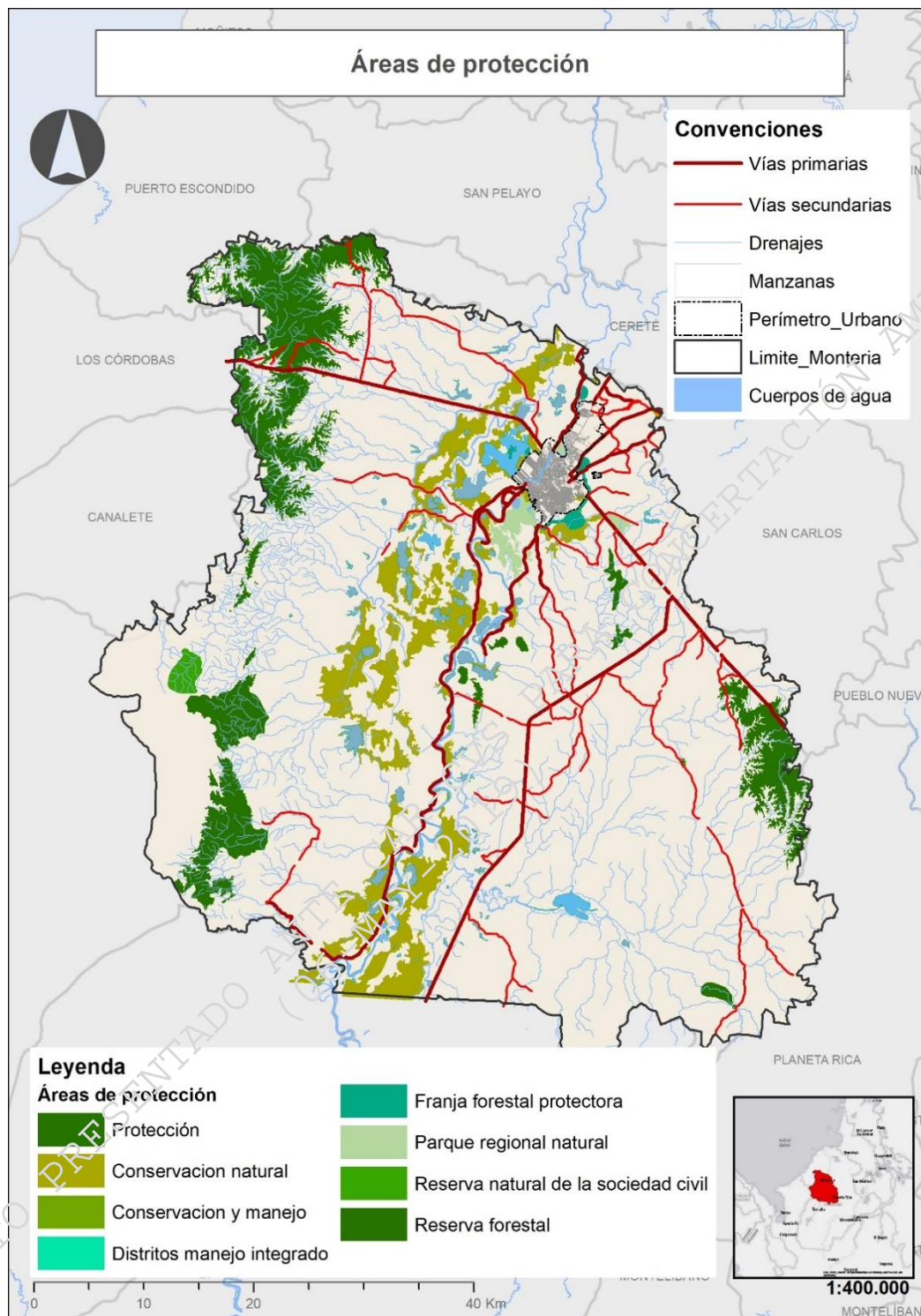
Dentro de las áreas que el municipio clasifica como suelo de protección, el Acuerdo 018 de 2002 y el Acuerdo 029 de 2010 incluyen las siguientes como parte de la Estructura Ecológica Principal:

Tabla 10. **Suelos de protección municipal**

Reservas de las sociedad civil SINAP	
Santa Isabel	290,35
El paraíso de los deseos	17,72
Ciénaga de Betancí	13.435,77
Reserva Forestal CVS	6,45
Borde Natural	3.701,47
Ronda Canales de Drenajes	172,68
Corredores biológicos	68.272,45
Áreas protegidas	
Áreas protegidas	3.028,33
Áreas de conservación natural	24.775,00
Áreas de conservación y manejo	133,32
Distritos de manejo integrado	203,49
Franja forestal protectora	3.329,58
Parque regional natural	317,33
Posible reserva natural de la sociedad civil	871,99
Reserva forestal	25.322,06

Fuente: Elaboración Propia

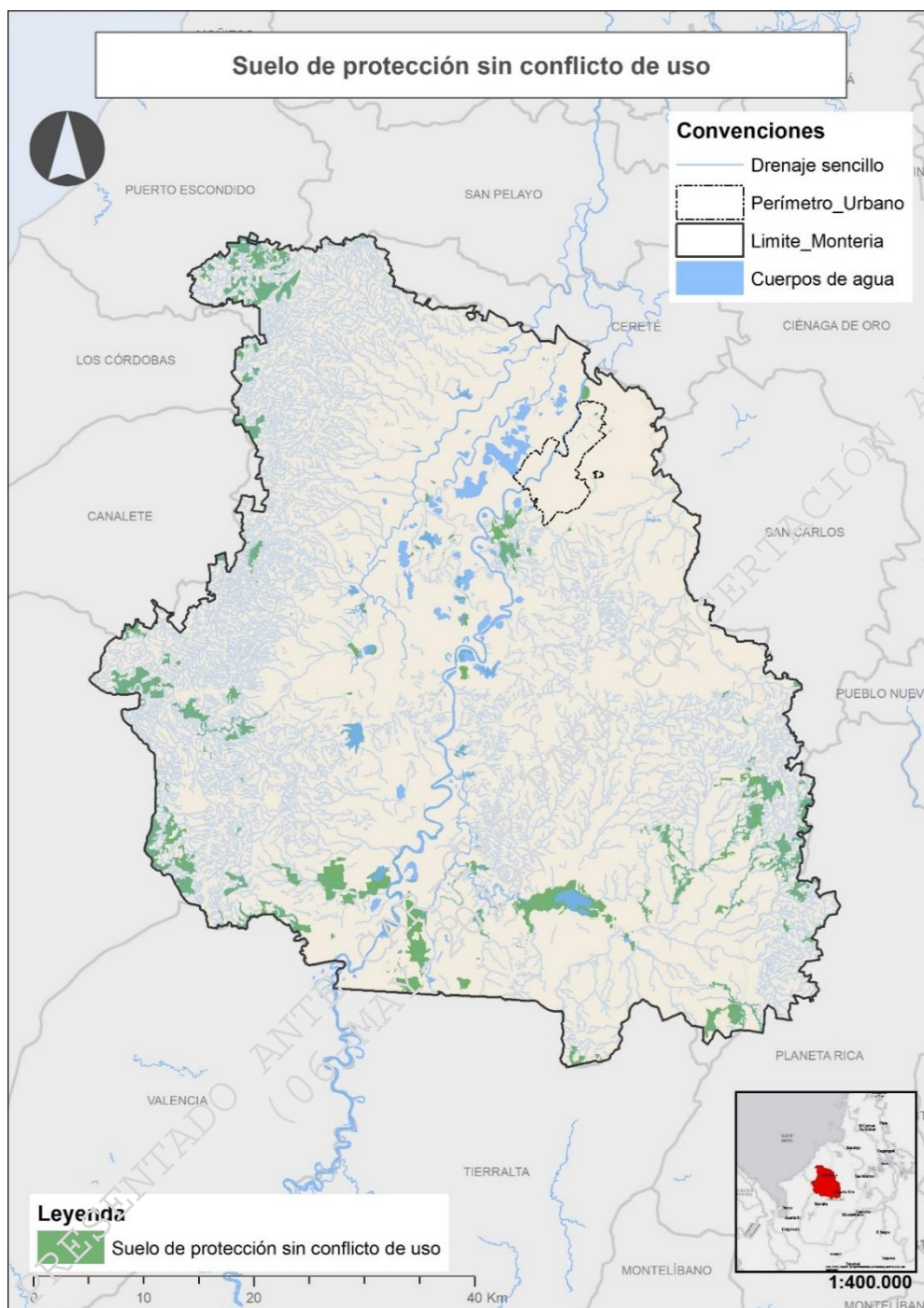
Plano 4. Áreas de protección



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

Del total de 57.981,1 hectáreas clasificadas como suelo de protección municipal, se tiene que 41.627,2 presentan conflictos en el uso del suelo, lo que deja un total de 28,21% de ese total destinado a los usos propios del suelo de protección definidos en el ordenamiento territorial del municipio.

Plano 5. Suelo de protección sin conflicto de uso



Fuente: Elaboración Propia

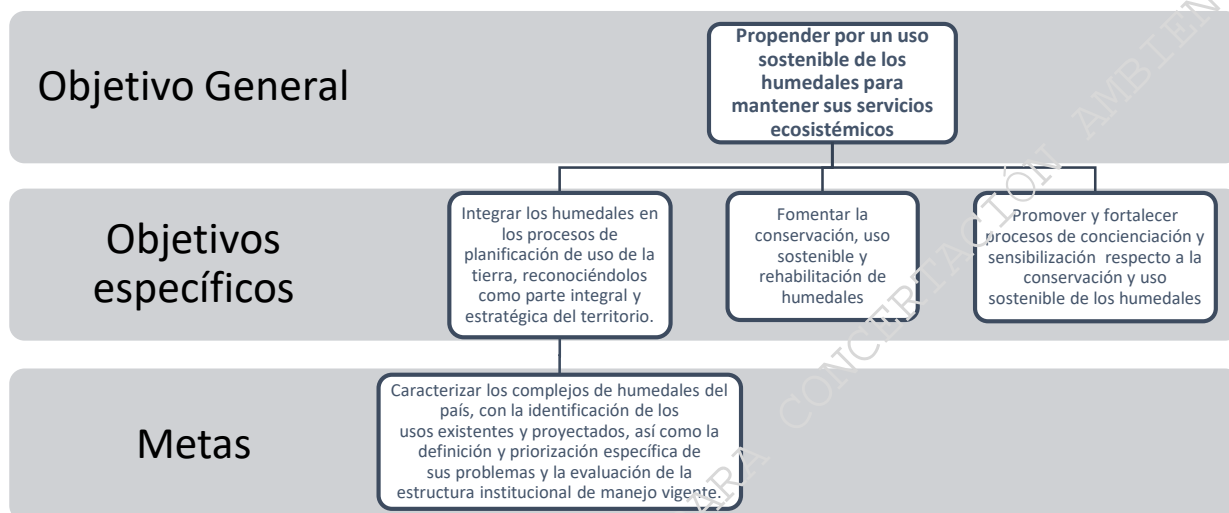
1.1.2.3 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS:

1.1.2.3.1 Humedales

El Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander Von Humboldt (IAVH) define los ecosistemas de humedales como: “Los humedales son ecosistemas que, debido a condiciones geomorfológicas e hidrológicas, permiten la acumulación de AGUA temporal o permanentemente y dan lugar a un tipo característico de suelo y/o a organismos adaptados a estas condiciones” (IAVH, 2015).

Con la expedición de la Política Nacional de Humedales en el año 2002, se identificó el objetivo general de conservación de estos ecosistemas el cual se traduce como: *“Propender por la conservación y el uso sostenible de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País”*. Para lograr este objetivo, la política definió tres objetivos específicos los cuales se relacionan a continuación.

Figura 6. **Objetivos de conservación propuestos para los Humedales.**



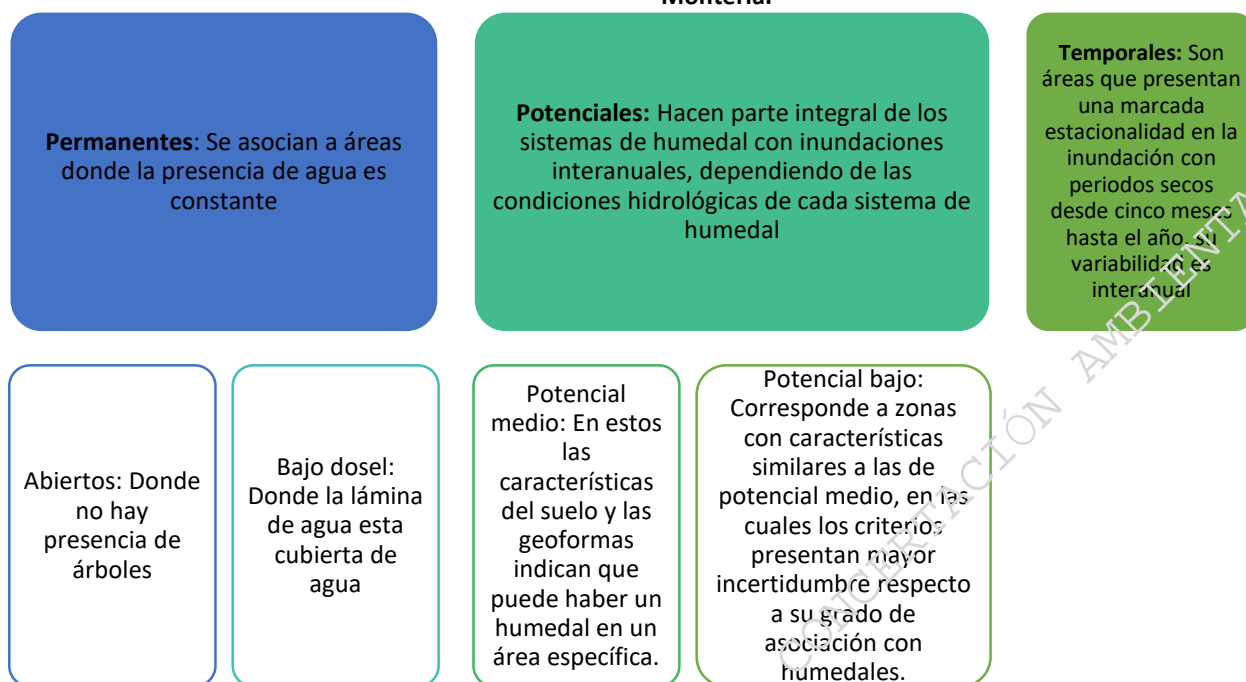
Fuente: (Ministerio Del Medio Ambiente, 2002)

En este sentido, el objetivo de ese componente es articular el proceso de planeación territorial del municipio de Montería, con las metas de política establecidas a nivel nacional en materia de protección de los ecosistemas estratégicos. Para esto, se propone la caracterización del límite funcional del humedal, elaborado en el año 2015 por el Instituto Alexander Von Humboldt titulada *“Mapa de Humedales Continentales e Insulares de Colombia escala 1:100.000”*, la cual esta anexa a las publicaciones Colombia Anfibia, un país **de Humedales** volumen I, y volumen II.

En la elaboración de este mapa se tuvo en cuenta criterios como la geomorfología, hidrología (red de drenaje, frecuencias de inundación), los suelos y coberturas vegetales; los cuales permiten identificar las características clave para la delimitación de los humedales como es la presencia de agua, la cubeta o vaso (entendida como la geo forma de tipo depresional que permite la retención, estancamiento y/o afloramiento de agua) y los sedimentos, los cuales generan suelos asociados al sistema húmedo, generando una base impermeable que evita su percolación (Vilardy, 2014).

Los humedales presentes en el municipio de Montería se encuentran dentro del área hidrográfica del Caribe, la cual contiene el 9% del total de humedales continentales a nivel nacional. A continuación, se muestra la propuesta de clasificación de los humedales, considerando la capacidad de los diferentes criterios utilizados para su delimitación.

Figura 7. Descripción de las categorías de humedales propuestas para el municipio de Montería.

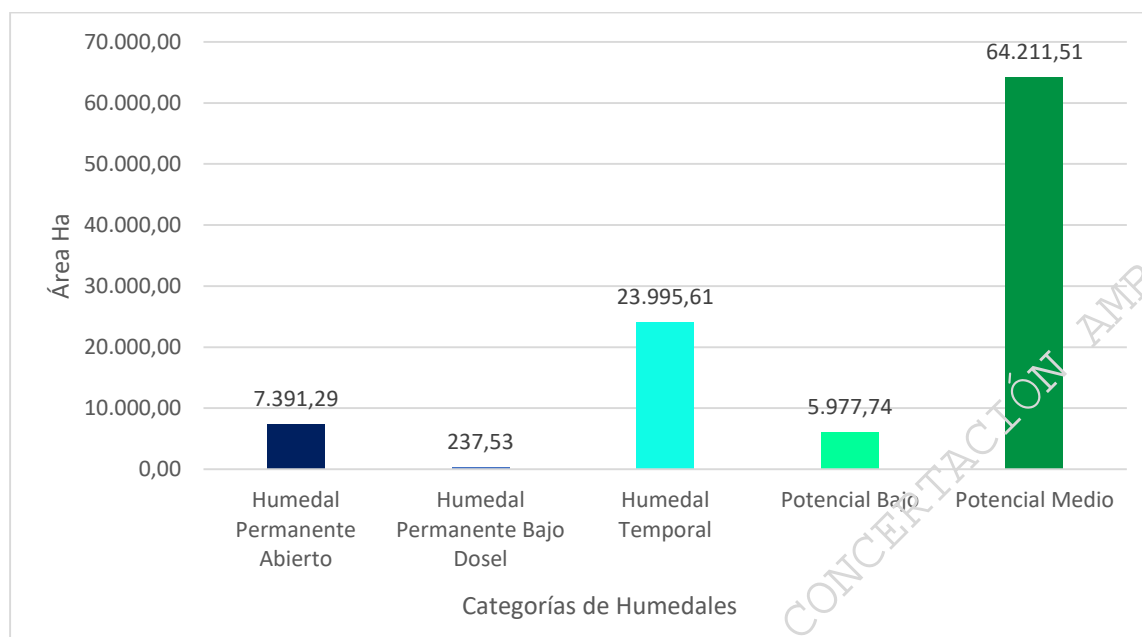


Fuente: (Flórez et al., 2016)

Utilizando el software de análisis geoespacial ArcGIS 10.4.1, se extrajo del mapa nacional el polígono de humedales para el municipio de Montería, al cual se le cortó el perímetro urbano, y se corrigieron las topologías asociadas a las ciénagas, ríos y se ajustaron los bordes a través de un proceso de generalización por simplificación.

El cálculo de las áreas asociadas a la clasificación de la figura anterior arrojó lo siguiente: Los humedales con potencial medio representan la categoría con mayor porcentaje del municipal con 64.211,51 Ha (19,44% del área municipal), seguido de los humedales temporales con 23.995,61 Ha (7,26% del área municipal), y de las categorías Permanente abierto, Potencial bajo, Permanente bajo dosel en menor proporción (Ver figura a continuación); en total los humedales abarcan 101.813,69 Ha (30,82% del perímetro municipal).

Gráfica 1. comparativo de las áreas por cada categoría de humedal, identificado en el municipio de Montería.

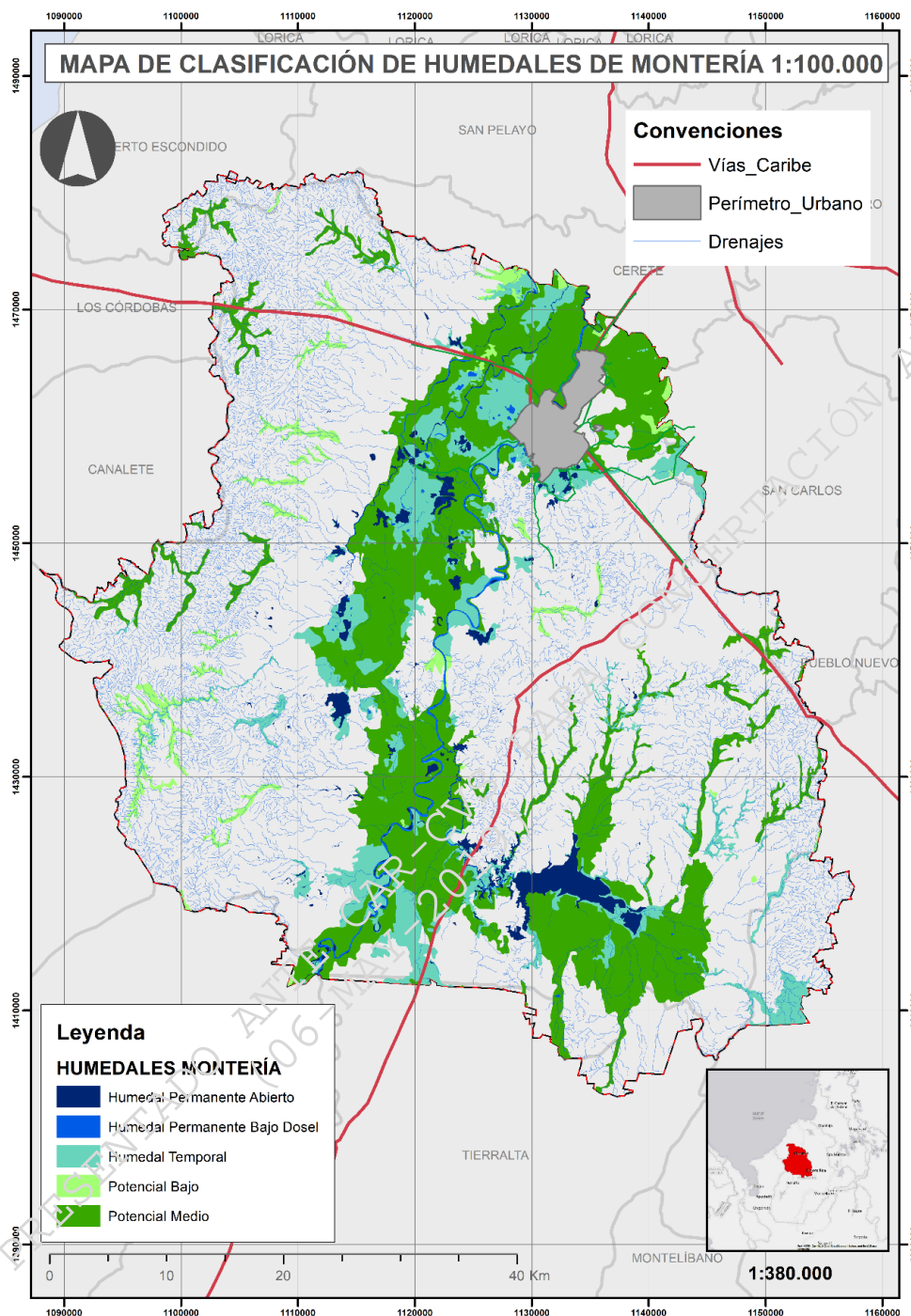


Fuente: Elaboración propia a partir de (Florez et al., 2016)

De manera general, los humedales en el municipio de Montería se encuentran distribuidos a lo largo del río Sinú, ubicándose en mayor proporción hacia su margen izquierdo. Por el margen derecho se identifican las áreas asociadas a la ciénaga Betancí en el suroriente del perímetro municipal (corregimientos las Palomas y tres piedras). Hacia el nororiente del perímetro urbano se ubica una importante proporción de humedales con potencial medio, asociados principalmente con el distrito de conservación de suelos Mocarí (Ver figura 6).

La CVS ha adelantado varios procesos de caracterización de estos humedales mediante la generación de Planes de Manejo Ambiental, conformados principalmente por un diagnóstico y zonificación ambiental, proponiendo un régimen de usos y un plan de acción para su manejo y seguimiento. Por consiguiente, se presentan a continuación los aspectos más importantes (Zonificación ambiental y régimen de usos) de estos instrumentos, para el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Montería.

Plano 6. Clasificación de humedales a escala 1:100.000 en el municipio de Montería.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Flórez et al., 2016)

○ HUMEDAL MARTINICA

La ciénaga Martinica o “Los Chavarries”, se ubica al margen izquierdo del río Sinú en los corregimientos Martinica y Jaraquiel. Presenta un periodo seco entre los meses de noviembre - abril y un periodo húmedo, con lluvias máximas entre mayo - octubre. Geomorfológicamente está formado por una cubeta de inundación permanente y otra transicional, permitiendo entre otras cosas recoger gran cantidad de agua y recargar el subsuelo por percolación.

En cuanto a su biodiversidad, el humedal Martinica Presenta vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, natural o introducida, tanto al borde del humedal natural, como de un canal, zonas de pastos, cultivos y matorrales; donde se han avistado especies de fauna como el, *Puma yagouaroundi* conocido como “Gato Pardo”, felino mediano muy común en varias regiones del país.

La incorporación de la zonificación ambiental en el Plan de Ordenamiento territorial, atiende a una de las metas del objetivo planteado en el documento “Fundamentos para la declaratoria de la ciénaga de Martinica como área protegida regional (2010)” elaborado por la CVS; el cual incluye este paso como una acción estratégica para el proceso de declaratoria, como área protegida de Carácter Regional (ver mapa a continuación).

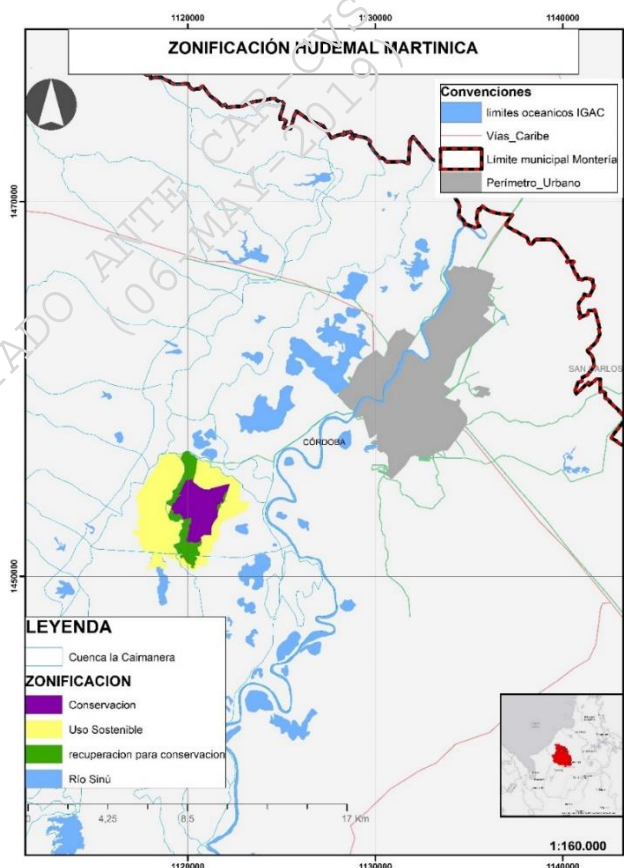
Tabla 11. **Zonificación ambiental del humedal Martinica.**

CATEGORÍA	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Conservación	562	0,170%
Recuperación para conservación	355	0,107%
Uso Sostenible	1.610	0,487%
Total	2.527	0,765%

*El área fue tomada de la información suministrada por la CVS en formato Shape, la cual difiere con la descrita en el documento.

Fuente: CVS (2017)

Plano 7. zonificación del humedal Martinica



Fuente: Elaboración propia a partir de shape suministrado por la CVS (2017).

○ **HUMEDAL PANTANO LARGO**

Se encuentra localizado en las veredas Los Cedros, en el Corregimiento de Santa Lucía, y El Floral, en el corregimiento de Palotal. Presenta un periodo seco entre los meses de noviembre - abril y un periodo húmedo, con lluvias máximas entre mayo - octubre. Se encuentra ubicado a lo largo de la margen occidental del dique natural de Caño viejo (paleocauce del Sinú). En el aspecto biológico el humedal Pantano largo presenta características similares a los humedales descritos anteriormente.

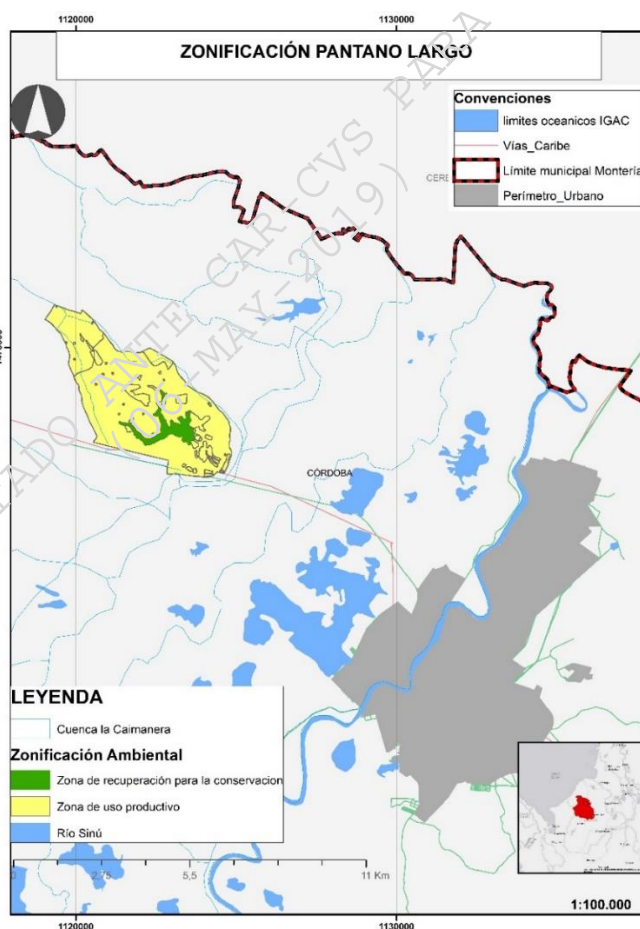
Tabla 12. **Zonificación del Pantano largo.**

Categoría	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Preservación y protección ambiental	149	0,045%
Recuperación Ambiental	64	0,019%
Producción sostenible*	931	0,252%
Total general	1.144,0	0,346%

*El área fue tomada de la información descrita en el documento, la cual difiere con la suministrada por la CVS en formato Shape.

Fuente: CVS (2012)

Plano 8. zonificación ambiental del humedal Pantano Largo.



Fuente: CVS (2012)

- **PANTANO GRANDE** : Se encuentra ubicado sobre el límite entre las colinas bajas de la serranía de Abibe y la planicie inundable de la margen izquierda del río Sinú en el corregimiento Palotal,

su comportamiento es de un ecosistema Palustre, es decir contiene agua casi permanentemente. el régimen de lluvias presenta un periodo seco entre los meses de noviembre - abril y un periodo húmedo ente mayo - octubre, con las lluvias máximas en los meses de mayo, julio y agosto.

Morfológicamente, el humedal de Pantano Grande se caracteriza como una ciénaga lateral, es decir, un represamiento natural debido al bloqueo del drenaje por parte del dique de los Paleocauces (meandro abandonado) del río Sinú denominado arroyo caño Viejo, que hace parte de un complejo de zonas inundables de carácter permanente, que están delimitadas al Oeste por la franja de colinas del piedemonte aluvial de la Serranía de Abibe y al Este por los Palocauces del valle del Sinú, como son Caño Viejo, Caño Vidrial o Caño Caimanera.

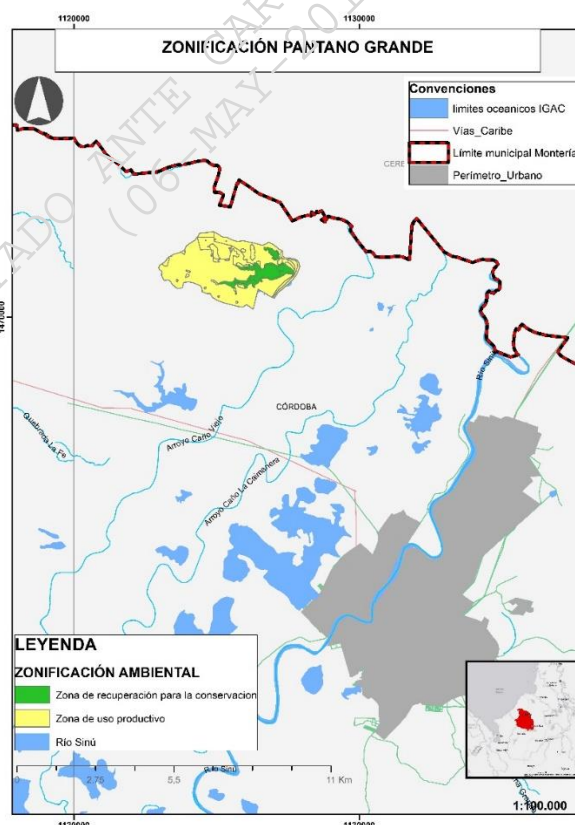
Tabla 13. **Zonificación del Pantano Grande.**

Categoría	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Preservación y protección ambiental	99,6	0,030%
Recuperación Ambiental	7,4	0,002%
Producción sostenible*	696,0	0,211%
Total general	803	0,243%

*El área fue tomada de la información descrita en el documento “*Plan de Manejo y Gestión Ambiental de los Humedales, Corralito, Martinica, Pantano Largo y Pantano Grande*”, la cual no coincide con la suministrada por la CVS en formato Shape.

Fuente: CVS (2008)

Plano 9. **zonificación del humedal Pantano Grande**



Fuente: CVS (2008)

1.1.2.3.2 Humedales urbanos.

Para la delimitación de los suelos de protección en el perímetro urbano del municipio de Montería, se tuvo en cuenta el Documento Técnico para la Identificación de la Estructura Ecológica para Áreas Urbanas en el año 2015, elaborado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el cual comprende el marco conceptual y metodológico para la incorporación de criterios de biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación urbana.

En este sentido, se utilizó la definición de redes ecológicas denotada como *“Conjunto de ecosistemas vinculados a un sistema especialmente coherente a través del flujo de organismos y la interacción con la matriz del paisaje”* (Opdam, Steingröver, & Rooij, 2006), como instrumento para la conceptualización de los elementos de los suelos de protección urbanos y periurbanos. El objetivo principal es mantener la integridad ecológica como medio para facilitar la conservación de especies, hábitats y servicios de los ecosistémicos, a través de acciones como el fortalecimiento de las áreas protegidas, el mantenimiento de paisajes urbanos y redes multipropósito.

La red ecológica está compuesta por 3 elementos, las áreas centrales o áreas núcleo, compuestas principalmente por los humedales, las áreas de corredores compuestas por los canales arbolados que atraviesan la ciudad y las áreas de amortiguamiento por el sistema colinado de sierra Chiquita y el Distrito de adecuación de suelos de Mocarí (Tabla 9).

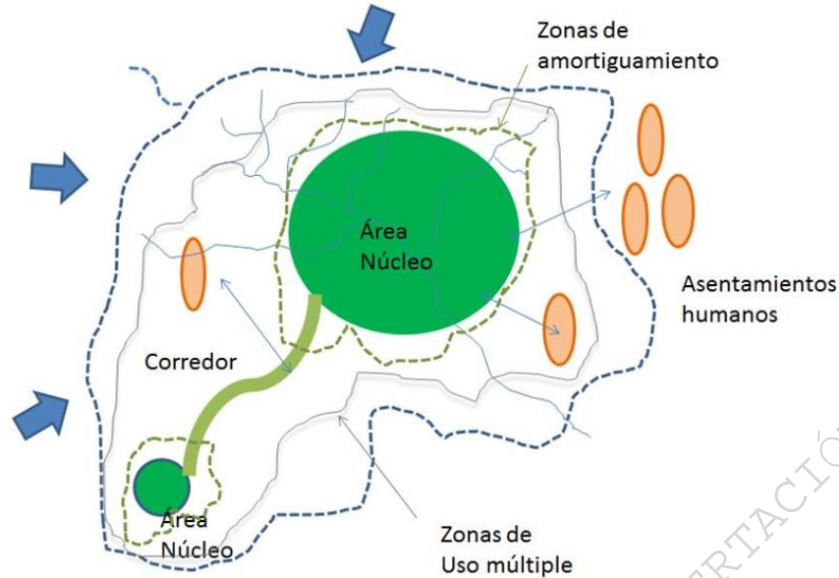
Tabla 14. Componentes de una red ecológica en áreas urbanas.

Áreas centrales o áreas núcleo	Corredores	Zonas de amortiguamiento
Compuestas por mosaicos de hábitats y/o ecosistemas con una alta calidad ecológica en relación con el paisaje urbano (ej. Bosques urbanos, humedales, áreas naturales urbanas y periurbanas protegidas)	Sirven para unir o mantener conexiones ecológicas o ambientes indispensables para mantener el movimiento e intercambio genético entre los organismos incluyendo el hombre a través del paisaje urbano (vías parque, rondas hídricas, cinturones verdes, canales, cercas vivas)	Zonas de transición alrededor de las áreas centrales y los corredores, que logran proporcionar una función de protección para mitigar o filtrar las perturbaciones externas que surgen de paisajes periurbanos u otros paisajes que limitan las ciudades (áreas de cultivos en zonas periurbanas, distritos de riego, etc.)

Fuente: Tomado de (Arteaga Díaz, Peñuela Pava, & Rodríguez Erazo, 2015)

La figura a continuación representa de manera esquemática los elementos de una red ecológica.

Figura 8. Esquema general de una red ecológica.



Fuente: Adaptado de (IDEAM, 2011)

Identificación de elementos de la Estructura Ecológica Urbana EEU en el municipio de Montería.

○ Áreas núcleo:

El elemento principal del entorno natural urbano es el río Sinú, puesto que influye directamente en el área urbana en 17.262 metros lineales en ambos márgenes, prestando servicios ecosistémicos importantes como el aprovisionamiento hídrico, la contribución a la seguridad alimentaria y servicios culturales asociados al desarrollo de la economía y el bienestar de sus habitantes.

También son considerados áreas núcleo o centrales, los humedales que rodean el municipio en el sector suroccidente urbano, ya que estos generan un impacto importante en la regulación de eventos hidrológicos severos, facilitan la oxidación de las aguas servidas y sirven de hábitat para múltiples especies de flora y fauna nativa.

Es importante reconocer los esfuerzos que ha hecho la CVS para darle gestión a estos ecosistemas estratégicos, formulando los Planes de Manejo Ambiental para el establecimiento de las medidas de manejo mínimas, que disminuyan o atenúen los efectos de las presiones antrópicas, contribuyendo a la seguridad física de las comunidades vecinas a través del amortiguamiento de los eventos fuertes de inundación del río Sinú.

En el año 2012, la CVS formuló el Plan de manejo de los Humedales Urbanos y periurbanos del Municipio de Montería, en los cuales se incluyó los humedales de Berlín, los Araujos y Brigada XI, localizados en el sur occidente de la ciudad. Posteriormente, en el año 2015 se formuló el estudio "Plan de Manejo del Humedal Furatena" el cual fue aprobado mediante Acuerdo del consejo directivo No. 364 de 2018.

A continuación, se describe la zonificación planteada para cada humedal.

○ **Humedal Berlín**

Este humedal está ubicado en la planicie aluvial localizada entre el río Sinú y el canal de la Caimanera; constituye una llanura de inundación caracterizado por la construcción de múltiples diques para el redireccionamiento de las aguas hacia el caño la Caimanera, lo que ha generado un fraccionamiento hídrico del complejo de humedal. Adicionalmente, presenta fuertes presiones por urbanización que han causado un deterioro de la capacidad amortiguadora del humedal frente a las crecientes del río, detonando el incremento de la condición de riesgo por inundación de los barrios de la margen izquierda.

Entre sus características más importantes definidas por la Convención Ramsar (2006) está la presencia de árboles, arbustos, líquenes y musgos (Sistema palustre con vegetación emergente); así mismo, presenta inundaciones intermitentes menores a ocho hectáreas sujetas a los eventos de variabilidad climática (CVS, 2012).

La zonificación para el plan de manejo ambiental de la ciénaga de Berlín incluye un área de 1,726 hectáreas, divididas en tres categorías principales: preservación, recuperación y uso sostenible.

La zona de preservación abarca un área de 109.7 (6.4% del total) y está conformada principalmente por la cobertura de bosque seco al norte del área zonificada, donde se registran frecuentemente especies como monos aulladores *Alouatta seniculus*.

La zona de recuperación comprende un área de 798.9 ha (46.3% del total), representada principalmente el basín (suelo con grandes depresiones), donde se acumula el agua. Este sector ha sido fuertemente intervenido por canales diques y camellones, alterando la dinámica y tránsito natural de las aguas hacia el norte.

A continuación, se presenta el cuadro resumen de la Zonificación ambiental del humedal Berlín.

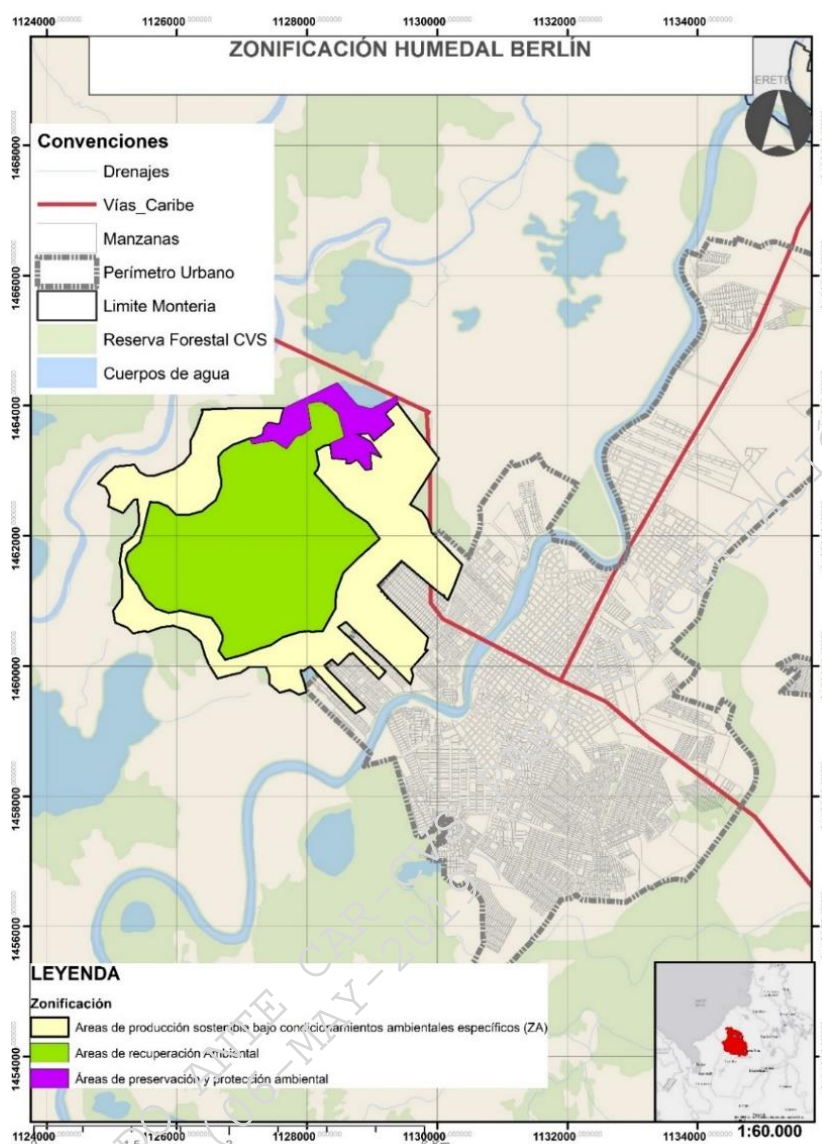
Tabla 15. **Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Berlín.**

Zonificación	Área (ha)	Porcentaje del área total
Áreas de preservación y protección ambiental	110	6,4%
Áreas de producción sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos (ZA)	817	47,3%
Áreas de recuperación Ambiental	799	46,3%
Total general	1.726	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería

Las zonas de producción abarcan el 47.3% (817 ha) del área total y se localizan en la zona externa a la parte de recuperación ambiental, la cual no presenta inundaciones o son poco frecuentes.

Plano 10. Zonificación ambiental del Humedal Berlín.



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería (2012).

○ **Humedal Brigada XI (Sierra Chiquita)**

Se encuentra localizado al margen derecho del río Sinú, al sur occidente del municipio en inmediaciones de los terrenos de la Brigada XI del ejército Nacional. Está conformado por tres cuerpos agua intermitentes asociados a suelos de cubeta, que se recargan de aguas de escorrentía provenientes de la Sierra Chiquita por el sur y de algunos barrios de la comuna 3 del área urbana (CVS, 2012).

El humedal tiene un área de 719,312 ha, las cuales se encuentran categorizadas de la siguiente manera:

La zona de preservación es la que abarca la mayor extensión con 62,21 hectáreas 90.0% del área total, y está conformada por bosque seco en el franco oriental y norte del lomerío denominado Sierra Chiquita, donde la Brigada ha procurado por su recuperación y protección, el otro sector bajo esta zona son los cuerpos de agua someros que se encuentran cubiertos por vegetación acuática y arbórea.

La zona de recuperación ambiental tiene una extensión de 4.8 hectáreas y se encuentran al borde de la urbana de Montería, la cual drena sus aguas hacia el humedal, y consigo aguas contaminadas por el canal de la diagonal 11, lo que ha generado contaminación del humedal en este sector.

La zona de uso sostenible tiene un área de 4.8 hectáreas y comprende de la ruta de acceso hacia el humedal la cual es utilizada por la brigada como zona de recreación y vigilancia.

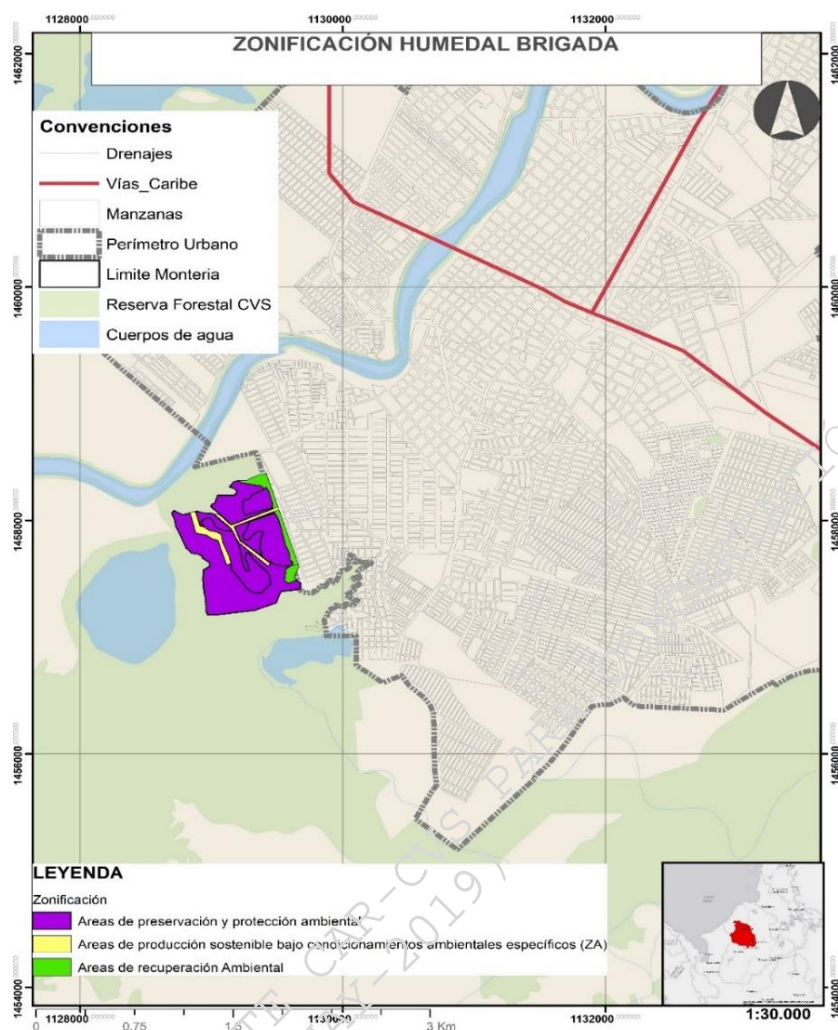
Tabla 16. **Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Brigada XI.**

Zonificación	Área (ha)	Porcentaje sobre el área total
Áreas de preservación y protección ambiental	62,21	86,5%
Áreas de producción sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos (ZA)	4,88	6,8%
Áreas de recuperación Ambiental	4,88	6,7%
Total general	71,931	100,0%

*El área fue tomada de la información suministrada por la Cvs en formato Shape, la cual no coincide con la descrita en el documento.

Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería

Plano 11. Zonificación ambiental del Humedal Brigada XI.



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería (2012).

○ HUMEDAL LOS ARAUJOS

Se encuentra localizado en la margen derecha del río Sinú, su microcuenca se ubica en la vertiente oriental de la denominada “Sierra Chiquita” y el flanco sur del casco urbano de Montería.

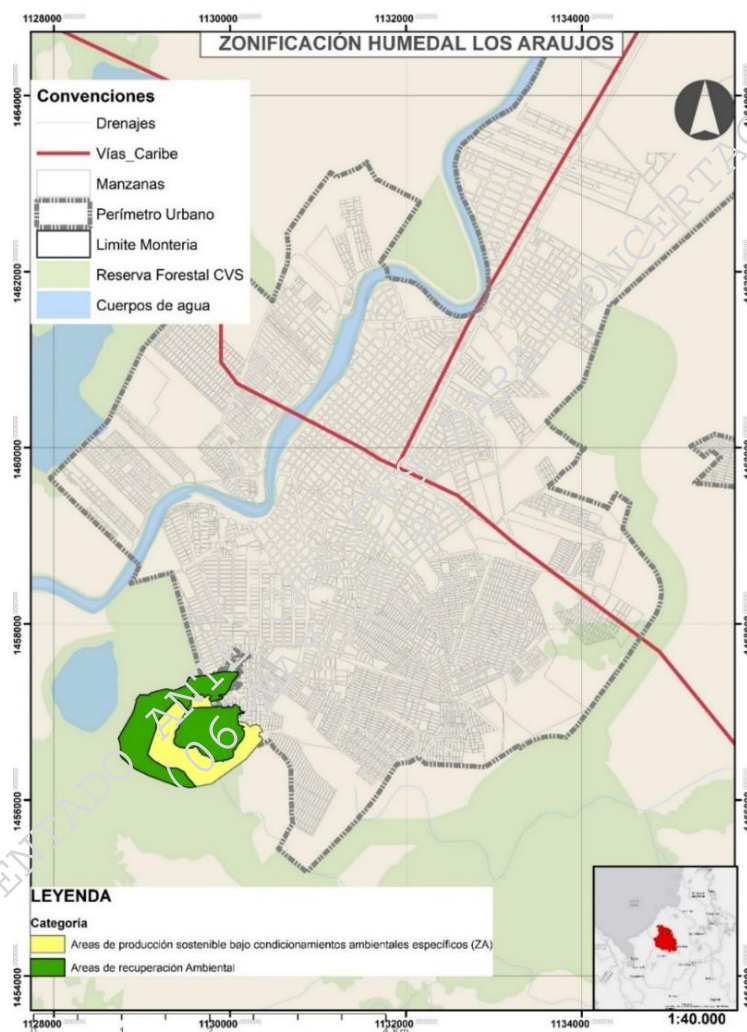
De acuerdo con el plan de manejo la Zonificación del humedal los Araujo se encuentra dividido en dos zonas: de Recuperación ambiental y de producción sostenible. Las áreas de recuperación abarcan el 65% (92,6 ha del área total) y están conformadas por dos zonas. La primera es la zona núcleo del humedal conformado por el basín y su ronda, las cuales han sido sometidas a usos pecuarios y urbanización, además de recibir por escorrentía gran cantidad de contaminantes de la zona urbana de Montería. La segunda zona se encuentra en la parte exterior del área zonificada perteneciente a la cobertura boscosa donde el terreno tiene las mayores pendientes y menor calidad de suelos. La zona de producción sostenible tiene un área de 48.8 hectáreas y se encuentra en el área de amortiguación del humedal donde tradicionalmente se han realizado actividades productivas de gana.

Tabla 17. **Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Los Araujos.**

Categoría	Área (ha)	Porcentaje del área total
Áreas de producción sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos (ZA)	48,8	35%
Áreas de recuperación Ambiental	92,6	65%
Total general	141	100%

Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería

Plano 12. Zonificación ambiental del Humedal Los Araujos.



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo de los humedales urbanos y periurbanos del municipio de Montería (2012).

○ HUMEDAL FURATENA

El humedal Furatena se encuentra localizado en la margen derecha del río Sinú contiguo al perímetro urbano, según la clasificación de RAMSAR el complejo corresponde a un humedal de Ámbito Interior de un sistema palustre (Humedales permanentes bajo dosel). En la actualidad, el humedal se encuentra declarado por el Acuerdo 364 de 2018 modificado por el Acuerdo 385 de 2018.

El área delimitada por el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Humedal Furatena, tiene una extensión total de 972,7 ha y abarca la delimitación de dos humedales históricos denominados “Caribe” y “Furatena”, en marcados en un área local de manejo modificada por canales de aguas de escorrentía resultado de las modificaciones antrópicas de la topografía. Sin embargo, a pesar de su alta fragmentación el diagnóstico del Plan de Manejo evidenció la presencia de 88 especies de flora y 102 especies de fauna, resaltando la presencia de especies de aves acuáticas migratorias como la garcita azul *Butorides virescens*, la tijereta *Tyrannus savana* y especies cuasi endémica y vulnerable de extinción como el Chavarri *Chauna chavaria*.

Si bien, el área delimitada por el PMA del humedal Furatena presenta un área de 972,7 ha, el 31,1% de esta área, es decir 302,7ha corresponden a áreas urbanas, las cuales no están clasificadas en ninguna categoría de zonificación reglamentada en la resolución 0196 de 2006 del MAVDT, pero tienen una influencia directa en el PMA según los criterios establecidos en el estudio. En cuanto a la zonificación establecida para este PMA, se divide en área de recuperación Ambiental 11,6% (112,4ha) y área de producción sostenible 57,3% (557,5 ha).

Tabla 18. **Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Furatena.**

Categoría	Uso Principal	Área (ha)	Porcentaje del área total
Áreas de producción sostenible.	Agropecuario	531,6	54,6%
	Tratamiento de aguas por oxidación	16,3	1,7
	Vertimientos permisionados - drenajes	9,7	1,0
Total áreas de producción sostenible		557,2	57,3
Áreas de recuperación Ambiental	Descontaminación – Manejo hidráulico	12,9	1,3%
	Restauración - inundación	99,5	10,2%
Total áreas de recuperación ambiental		112,4	11,6%
Total general		670,0	68,9%

Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo del humedal Furatena en el departamento de Córdoba Áreas de recuperación Ambiental

Con base en los lineamientos de la resolución 0196 de 2006, a continuación se recapitulan las definiciones consignadas en el PMA, de las cuales no se incluye la de preservación, puesto que se considera que en el área de influencia no se encuentran ecosistemas naturales que mantengan su integridad y características para el mantenimiento de su estructura.

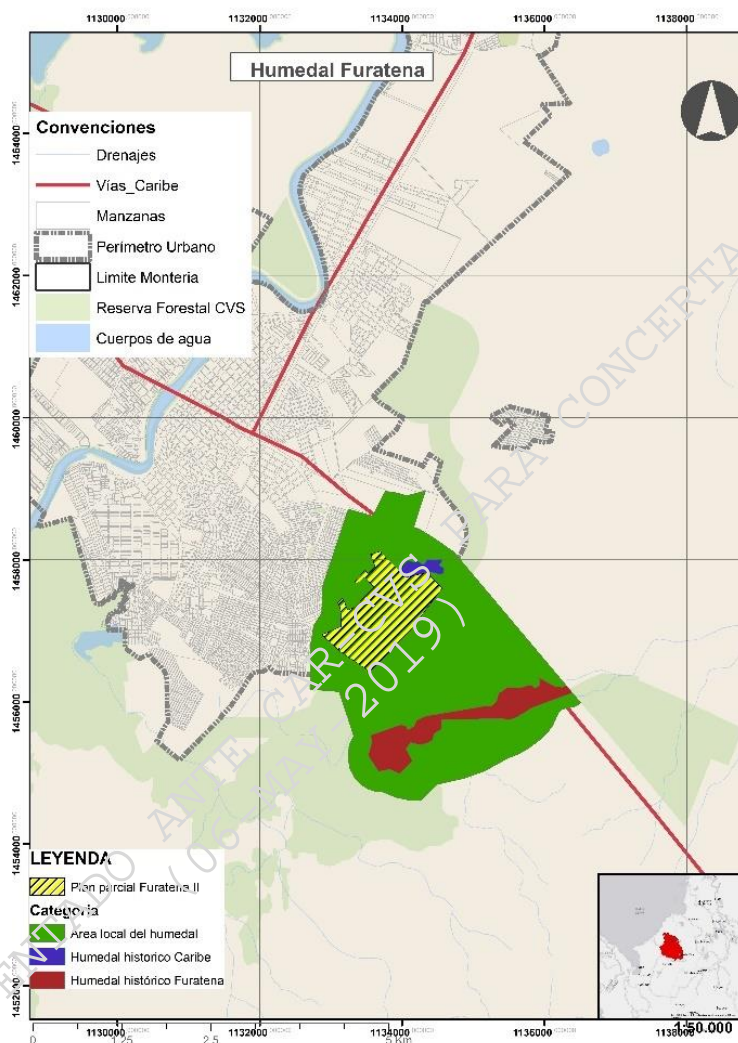
- Áreas de recuperación Ambiental

Corresponden a espacios que han sido sometidos por el ser humano a procesos intensivos e inadecuados de apropiación y utilización, o que por procesos naturales presentan fenómenos de erosión, sedimentación, inestabilidad, contaminación, entre otros. En esta unidad se encuentra la conformada por el sector Frigosinú con fines de rehabilitar e interconectar el manejo hidráulico del canal recolector del Barrio Canta Claro; y las zonas de restauración de las rondas del humedal Furatena y Caribe.

- Áreas de producción sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos

Se refieren a espacios del humedal que pueden ser destinados al desarrollo de actividades productivas. Estas áreas deben ser sometidas a reglamentaciones encaminadas a prevenir y controlar los impactos ambientales generados por su explotación o uso. En el manejo ambiental de estas áreas se debe asegurar el desarrollo sustentable, para lo cual se requieren acciones dirigidas a prevenir, controlar, amortiguar, reparar o compensar los impactos ambientales desfavorables.

Plano 13. Zonificación ambiental del Humedal Furatena



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo humedal Furatena en el departamento de Córdoba (2018).

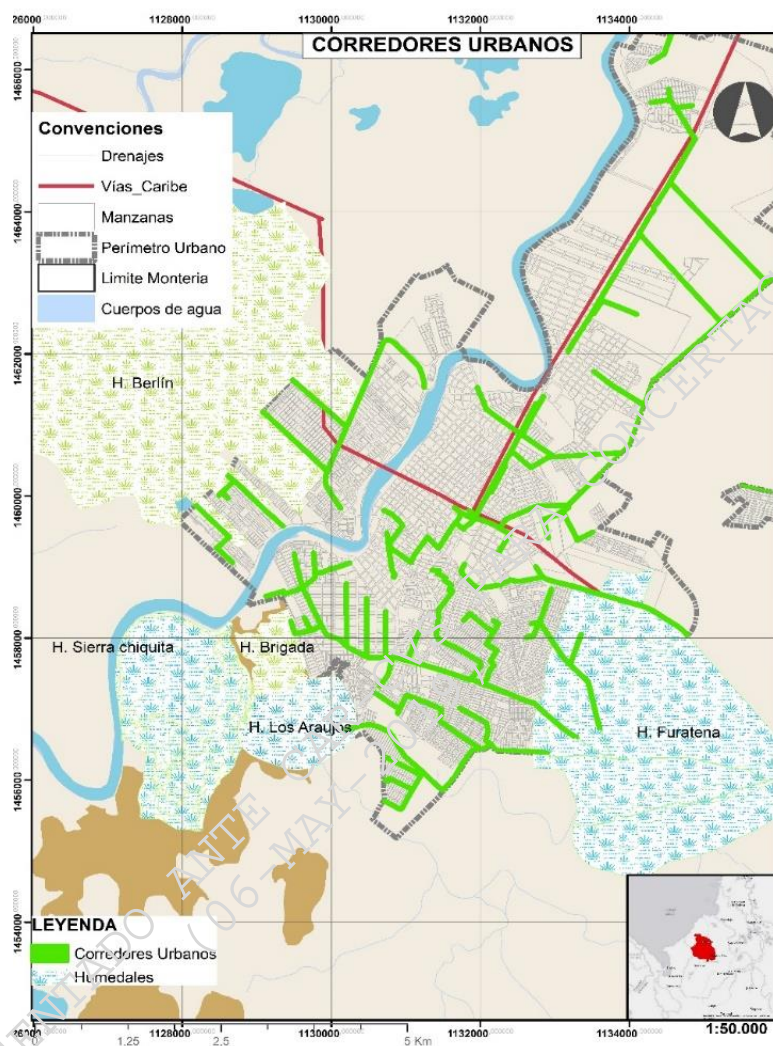
1.1.2.3.3 Corredores urbanos.

Los corredores urbanos constituyen un elemento importante que permite la conectividad en la red ecológica, puesto que su función principal es facilitar el flujo de especies asegurando el intercambio genético y energético a través de la extensión geográfica.

Las áreas de corredores en la zona urbana lo componen los canales que atraviesan el área urbana, complementado por la franja de arbolado urbano establecida en ambos sentidos oriente-suroccidente conectando el humedal Furatena y el río Sinú.

Por otro lado también hacen son corredores urbanos las áreas forestales protectoras de los cuerpos de agua reglamentadas en el Decreto 1076 de 2015, el cual estipula en su Artículo 2.2.1.1.18.2. literal *B* lo siguiente: “Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua” para la protección y conservación de los bosques.

Plano 14. corredores urbanos



1.1.2.3.4 Áreas de amortiguamiento

Las áreas de amortiguamiento delimitadas para la EEU del municipio de Montería están asociadas al sistema de lomeríos localizados en el sector medio del valle aluvial del Río Sinú del cual hace parte la microcuenca hidrográfica denominada Ciénaga de Sierra Chiquita. Este sistema de lomeríos comprende 845 ha, clasificados según análisis de la metodología CORINE Land Cover (IDEAM, 2010) como vegetación secundaria o en transición, lo cual pese al alto nivel de deterioro se puede considerar representativo a nivel subregional y regional, debido a que aún permite el establecimiento de diversos grupos faunísticos principalmente, encontrando condiciones medio ambientales propicias para su subsistencia (Cvs, 2011).

Asimismo, se considera un área de amortiguamiento el distrito de adecuación de tierras Mocarí ubicado al nororiente del perímetro urbano el cual se destina al **aumento de la productividad del sector agropecuario, conteniendo en su estructura un sistema de riego, drenaje o protección contra inundaciones** según lo establecido en la ley 41 de 1993.

1.1.2.3.4.1 Sierra Chiquita

La ciénaga es bordeada en el costado nororiental por un sistema de lomerío conocido como Sierra Chiquita, está limitada al norte con la Planta de Tratamiento de Agua Potable de la empresa Proactiva y la base de la décima primera brigada del Ejército Nacional de Colombia, al occidente por el río Sinú y con la vía que comunica el casco urbano de Montería y el corregimiento de Jaraquiel y al suroriente con los cerros de Sierra Chiquita.

En el contexto regional el humedal Sierra Chiquita hace parte del sistema de la planicie aluvial de la cuenca media y baja del río Sinú.

El plan de manejo ambiental fue elaborado en el año 2011 por la CVS y la fundación Herencia Ambiental delimitando 436,6 ha de las cuales el 40% corresponde Áreas de preservación y protección ambiental, el 37% áreas de reconversión productiva y ambiental, el 12% áreas de recuperación y el 10% áreas de preservación y protección ambiental

Tabla 19. **Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Sierra chiquita**

Categoría	Área (ha)	Porcentaje del área total
Áreas de preservación y protección ambiental	44,7	10%
Áreas de producción sostenible bajo condicionamiento ambientales específicos	175,7	40%
Áreas de reconversión productiva y ambiental	162,6	37%
Áreas de recuperación ambiental	53,5	12%
Total general	436,6	100%

Fuente: Plan de manejo de la ciénaga de sierra chiquita en el departamento de córdoba.

A continuación, se describen las definiciones establecidas en el PMA para cada categoría.

1.1.2.3.5 Áreas de Recuperación Ambiental

Corresponde a zonas que revisten de una alta importancia ambiental pero que su cobertura se encuentra degradada, Zonas elevadas, con alto porcentaje de pendiente y cobertura de suelo erosionado). Se permitirán actividades de recuperación, rehabilitación y restauración ambiental orientadas al objetivo de la categoría.

○ **Zona de Reconversión Productiva Ambiental**

Corresponde a las zonas ubicadas en la Sierra o zonas pendientes que actualmente se encuentran sometidas a un uso inadecuado y que debido a su importancia ambiental serán sometidas a un proceso de reconversión productiva y ambiental.

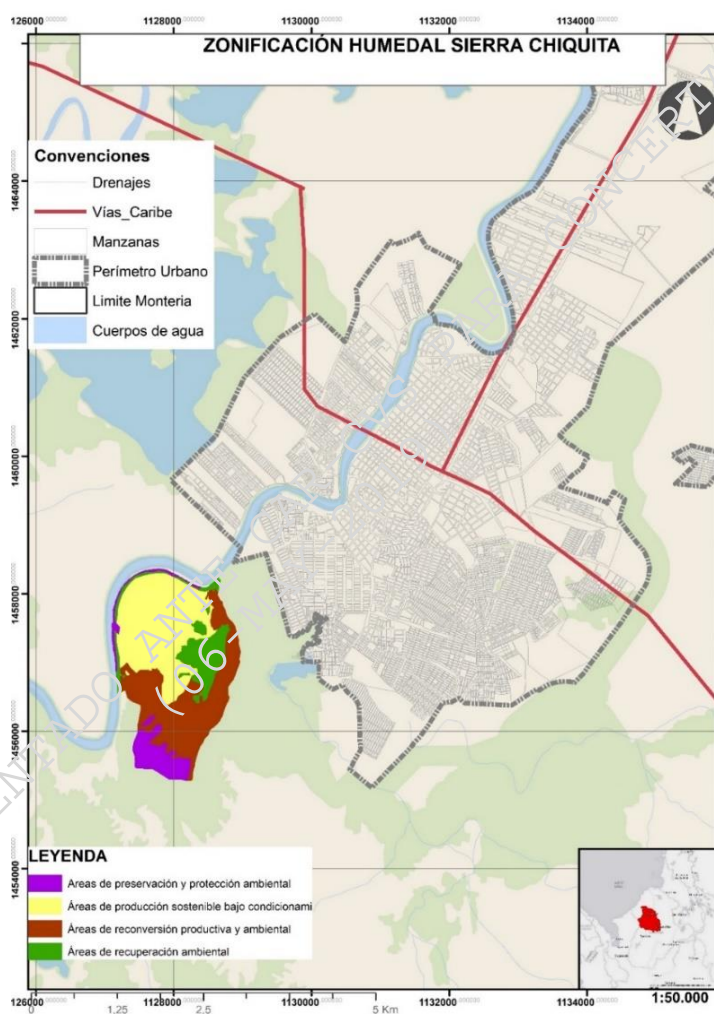
○ **Áreas de Producción Sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos**

Se refieren a espacios del humedal que pueden ser destinados al desarrollo de actividades productivas. Estas áreas deben ser sometidas a reglamentaciones encaminadas a prevenir y controlar los impactos ambientales generados por su explotación o uso. En el manejo ambiental de estas áreas se debe asegurar el desarrollo sustentable, para lo cual se requieren acciones dirigidas a prevenir, controlar, amortiguar, reparar o compensar los impactos ambientales desfavorables.

- **Zonas de Preservación y Protección Ambiental (ZPPA)**

Están representado, entre otras, áreas con especies o ecosistemas fuertemente amenazados o endémicos, áreas priorizadas por la autoridad ambiental con un ejercicio previo de priorización.

Plano 15. ambiental del Humedal Sierra chiquita



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de manejo humedal Sierra chiquita en el departamento de Córdoba (2011).

1.1.2.3.6 Áreas periféricas y nacimientos de agua y áreas forestales protectoras de los cauces de ríos, quebradas y arroyos.

Mediante la expedición del Decreto 2245 de 2017, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible como norma de superior jerarquía y determinante ambiental, los criterios técnicos con base en los

cuales las Autoridades Ambientales competentes realizarán los estudios para el acotamiento de las rondas hídricas en el área de su jurisdicción. Estos criterios fueron incorporados a través de la resolución 0957 de 2018 “Por la cual se adopta la Guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia y se dictan otras disposiciones”.

Dado que la competencia del acotamiento de la ronda hídrica como ecosistema estratégico es de la Autoridad ambiental conforme a la reglamentación nacional, en el presente ejercicio se incorporó el sistema hídrico mediante la inclusión de las áreas forestales protectoras de los cursos de agua, conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.18.2 “Protección y conservación de los bosques” del Decreto 1076 de 2015, tomando como insumo la cartografía 1:25.000 suministrada por el IGAC, compuesta por drenajes sencillos, drenajes dobles, ciénagas y el río Sinú.

El cálculo de las áreas bajo esta categoría se presenta en la tabla a continuación.

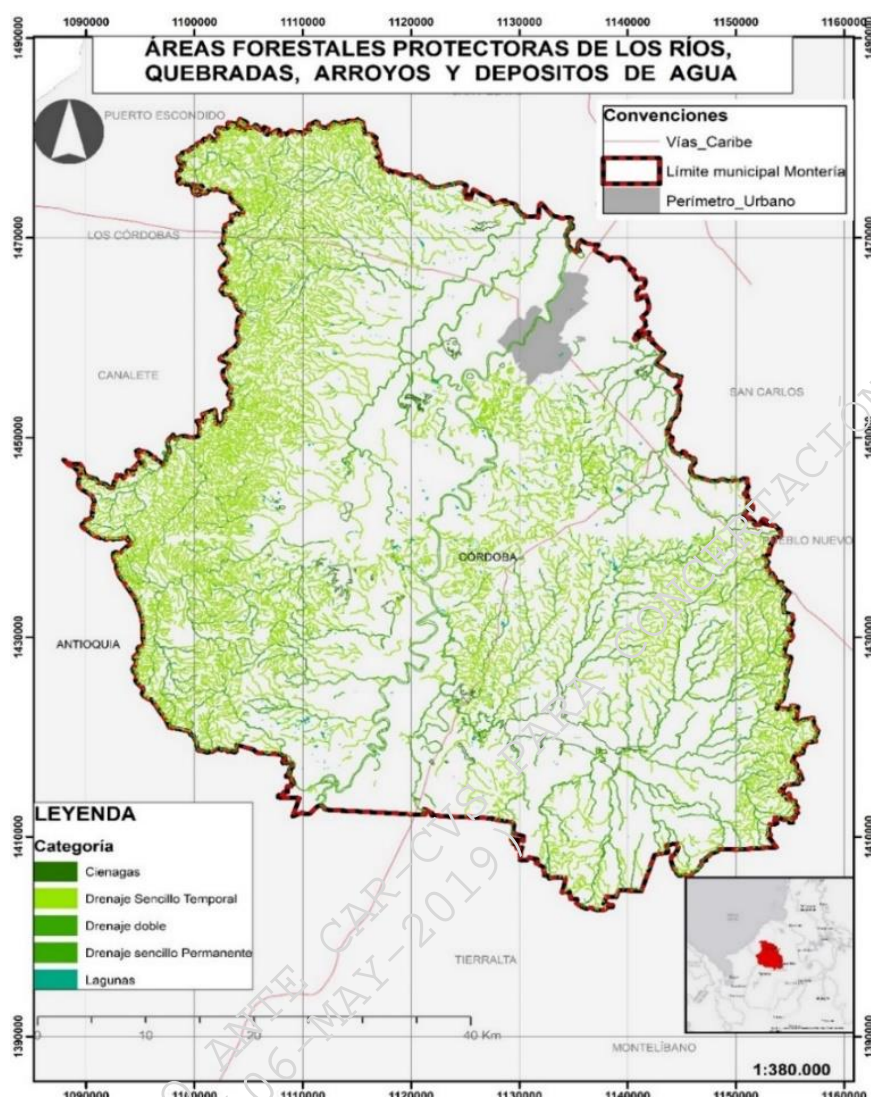
Tabla 20. **Cuadro de áreas y porcentaje de las áreas forestales protectoras de los cursos de agua.**

Áreas forestales de protección de cursos de agua	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Ciénagas	597	0,18%
Drenaje doble	2.795	0,85%
Drenaje sencillo Permanente	8.594	2,60%
Drenaje Sencillo Temporal	31.989	9,68%
Lagunas	733	0,22%
Total	44.708	13,53%

Fuente: IGAC (2009).

El área total calculada para las franjas protectoras de los cuerpos de agua del municipio de Montería es de 44.708 ha, representado el 13,53% del área total del municipio, cabe resaltar que gran parte del área está de esta categoría, es ocupada por los drenajes sencillos temporales asociados al sistema hídrico superficial; los cuales en su gran mayoría están asociados al piedemonte de la Serranía de Abibe con dirección a la Planicie Aluvial del Río Sinú, desembocando principalmente en la subcuenca de la Caimanera y Caño Viejo.

Plano 16. áreas forestales protectoras de los cuerpos de agua.



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía 1:25 000 IGAC

1.1.2.3.6.1 Áreas de infiltración y recarga de acuíferos.

Se entiende como recarga “El agua de la zona vadosa (espacio comprendido entre el suelo y el nivel freático) que cruza hacia la tabla de agua en la zona saturada (acuíferos libres) y la recarga en los acuíferos confinados y semiconfinados más profundos se presenta por desplazamientos verticales y laterales dentro del sistema y por filtración de los acuitardos suprayacentes a la zona saturada” (Gerber & Howard, 2000). Estas áreas están clasificadas como ecosistemas estratégicos y deben ser objeto de acciones encaminadas a la conservación y manejo según lo establecido al Artículo 2.2.2.1.3.8 del decreto 1076 de 2015.

Para el municipio de Montería, se analizaron las Áreas de infiltración y recarga de acuíferos a partir del documento Estructura Ecológica del Departamento de Córdoba elaborado por la CVS en convenio con la Fundación Herencia Ambiental Caribe en el año 2013. El cual, recopila la cartografía producto del Estudio de Acuíferos del departamento de Córdoba, la cual consta de una capa denominada “Áreas con potencial de recarga”. Conforme a la metodología planteada en el documento, esta capa fue

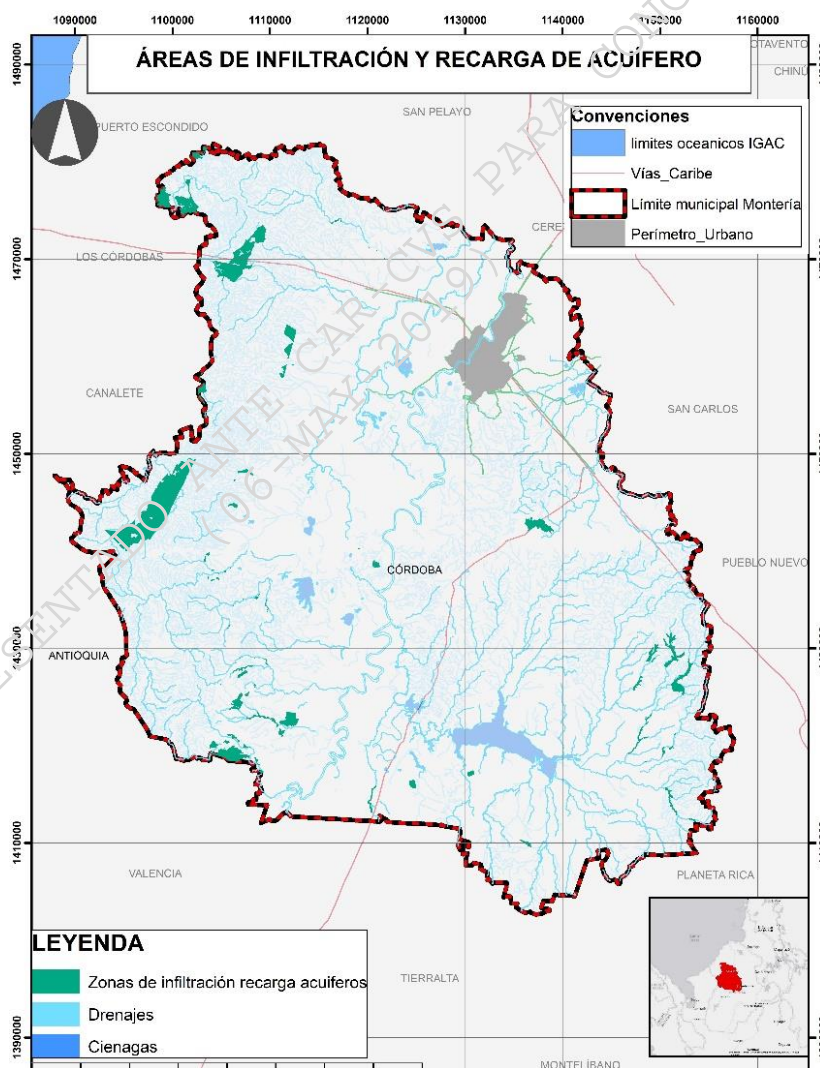
interceptada con la capa de coberturas de la tierra, filtrada con las capas asociadas a coberturas boscosas como: Bosques Fragmentados, de galería y riparios, Mosaico de Cultivos, pastos y espacios naturales. Esta iniciativa promueve garantizar la sostenibilidad de las áreas de infiltración y recargas de acuíferos lo cual se logra por medio del mantenimiento de las coberturas vegetales significativas que influyen directamente. Estas zonas corresponden al 1,7% (5.485) del área del municipio las cuales se encuentran en mayor proporción en la margen izquierda del río Sinú en los corregimientos de pueblo buho, Santa Lucía y Morindó, las cuales coinciden con las zonas del sistema de lomeríos.

Tabla 21. **Áreas y porcentajes de las zonas de infiltración y recarga de acuíferos.**

Categoría	Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Infiltración y recarga de acuíferos	5.485	1,7%
Total general	5.485	1,7%

Fuente: Estructura ecológica de Córdoba: Lineamientos y aproximaciones para el ordenamiento territorial (CVS 2013)

Plano 17. **áreas de infiltración y recarga de acuíferos.**



Fuente: Estructura ecológica de Córdoba: Lineamientos y aproximaciones para el ordenamiento territorial (CVS 2013)

1.1.2.4 INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN LOCAL

1.1.2.4.1 Diagnóstico sistemas Orográfico (Lomeríos y montañas)

En el municipio de Montería existen cuatro tipos de paisajes denominados paisaje de planicie, piedemonte, lomeríos y montañas. El paisaje de planicie está asociado a la cuenca del río Sinú con amplitud variable, llamados planicie fluvial y planicie fluvio lacustre; El paisaje de piedemonte es un tipo de planicie inclinada producto de los sedimentos que descienden de los lomeríos, ubicadas en cercanías del río Sinú y la ciénaga Betancí.

El paisaje de lomerío es conformado por una franja alargada, correspondiente a un segmento terminal de la Serranía Abibe, la cual atraviesa el municipio de sur a norte. Este tipo de paisaje se define como “Las elevaciones naturales del terreno, de menor desnivel que una montaña (menos de 300 m), cuyas laderas presentan una inclinación promedio entre 7 y 12%, aunque pueden alcanzar hasta el 50% y divergen en dos o más direcciones a partir de una cima estrecha o amplia”. (IGAC, 2009).

El paisaje de montaña, localizados al sur occidente en los corregimientos de las Palomas, Guasimal y Loma verde, identificadas por medio del análisis de la cartografía del Estudio General de suelos del departamento de Córdoba a escala 1:100.000 y un shape de curvas de nivel mayores a 300 metros, obedeciendo a criterios de altura y tipo de relieve, cuyas laderas de formas regulares, irregulares a complejas, presentan declives superiores al 25%” (IGAC, 2009). Esto incluye a toda la vegetación que hacen parte de los nacimientos de agua y que permite el aprovisionamiento de alimento, materias primas, servicios de regulación del clima, captura de carbono, purificación del agua y del aire entre otros. (Egan & Price, 2014)

La iniciativa de conservación comprende paisajes de lomeríos, montañas, bosques de galería y bosques fragmentados, delimitados por el plan de Ordenamiento forestal (PGOF), por su importancia principalmente en el aprovisionamiento de agua a la cuenca La Caimanera y Caño Viejo, que permiten el abastecimiento de poblaciones de la zona rural. El cálculo de las áreas correspondientes, arroja que los Lomeríos representan la mayor porción del área total del municipio con 7,27% (24015 ha) seguido de los bosques de galería y bosques fragmentados con 2,73% (9020 ha).

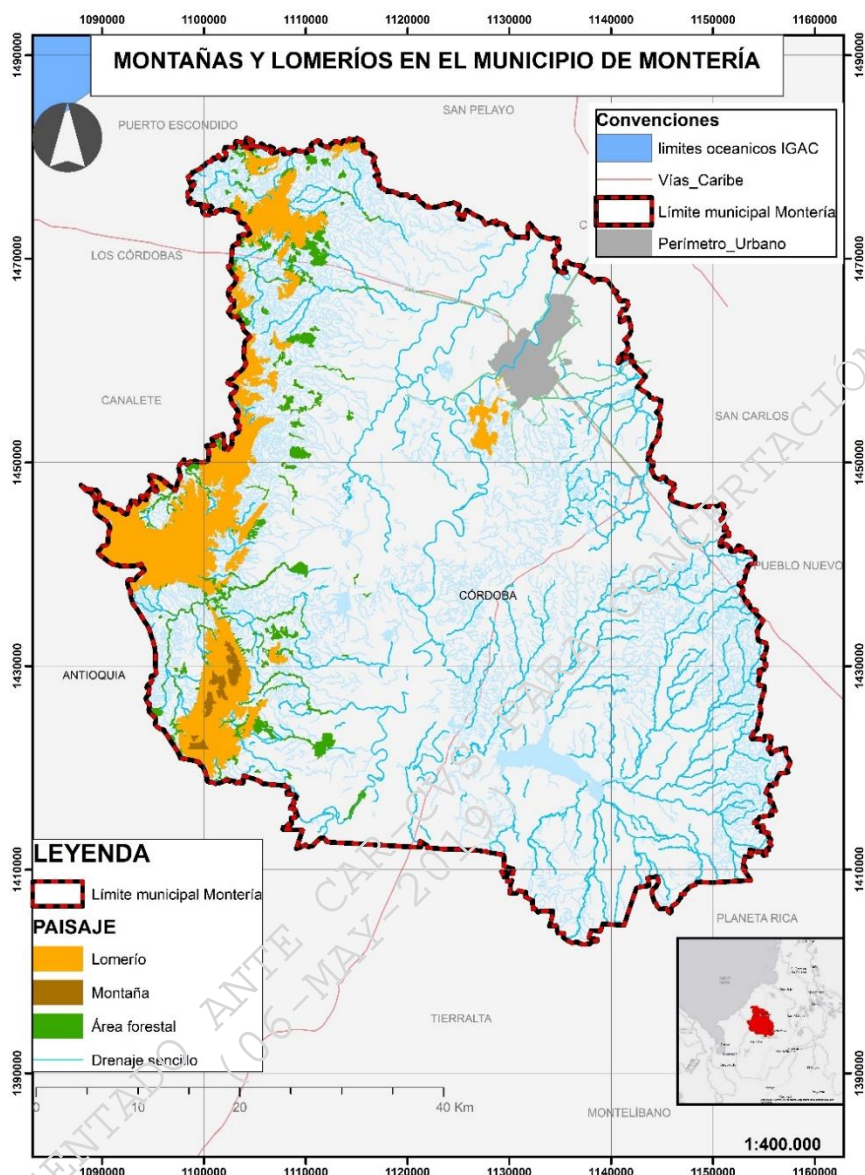
Tabla 22. Sistema Orográfico del municipio de Montería.

Sistema orográfico	Área (ha)	Porcentaje del área municipio
Áreas forestales	9020	2,73%
Lomerío	24015	7,27%
Montaña	825	0,25%
Total general	33860	10,25%

Fuente: IGAC (2009), PGOF CVS (2017).

En el siguiente mapa se evidencia como los drenajes permanentes del municipio inician su recorrido desde los sistemas de lomeríos y montañas, siendo estos de suma importancia para los corregimientos que se benefician de sus servicios.

Plano 18. Montañas y Lomeríos



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía IGAC

1.1.2.4.2 Áreas de conservación y manejo de los Grandes Felinos del municipio de Montería.

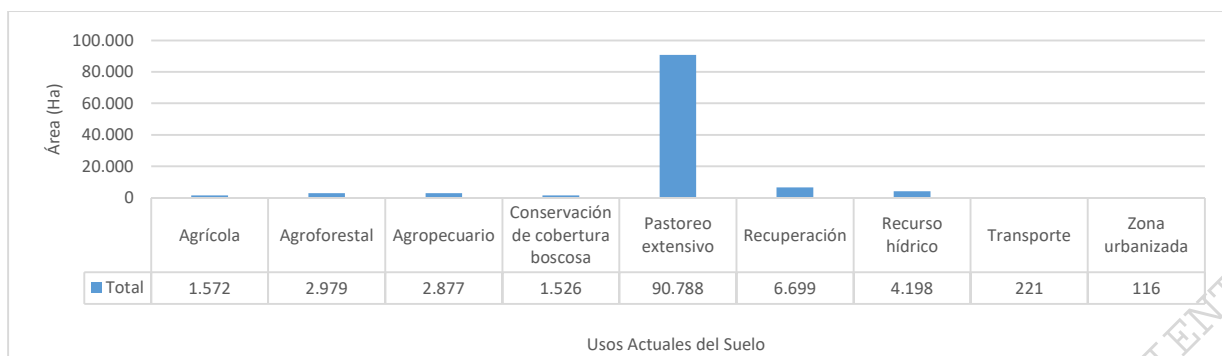
El jaguar como parte integral de los símbolos municipales y de la tradición Zenú, constituye una importante iniciativa local de conservación, la cual se centra en el reconocimiento de los lugares más probables de paso por el municipio de Montería. A partir de la información suministrada por la CVS, producto del modelamiento de los posibles sitios de paso de grandes felinos como el Jaguar *Pantera onca* y el León de Montaña *Puma concolor*, se elaboró el diagnóstico de las áreas y sus posibles conflictos con las actividades económicas desarrolladas en estos corredores.

Este corredor abarca el 34% (110.975 ha) del territorio municipal y se distribuye principalmente en los corregimientos de Morindó, Guasimal, Pueblo Búho, Nueva Lucía, Tres Piedras, buenos Aires, La Mata y Nueva Esperanza.

Plano 19. Corredores biológicos de grandes felinos del municipio de Montería



Gráfica 2. **Usos actuales asociados a los corredores biológicos de grandes felinos del municipio de Montería**



Fuente: Elaboración propia a partir de CVS (2018)

Esta delimitación busca aunar esfuerzos para reducir el conflicto felino-hombre en las áreas identificadas, a través de la implementación de modelos de producción sostenible y corredores de conectividad en asocio con la CVS. Estas medidas no solo contribuirán a la conservación de los grandes felinos, sino que además ayudarán a mitigar el crecimiento de emisiones de gases de efecto invernadero y contribuirán al mantenimiento de la oferta hídrica en las cabeceras corregimentales asociadas a estos corredores.

1.1.2.4.3 Áreas de conservación y manejo de la Tortuga de río *Podocnemis lewyana*

Con el objeto de contribuir a la conservación de la tortuga de río (*Podocnemis lewyana*) endémica de los ríos Sinú y Magdalena, catalogada como “En Peligro Crítico” por la IUCN y la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente, se identificaron las playas arenosas del corregimiento las palomas, tres piedras, Guasimal y el caño Betancí, como sitios de interés para favorecer el ciclo reproductivo “desove”, en articulación con el objetivo de conservación 1. “Mantener viable la población de *P.lewyana* en el río Sinú) planteado en el Plan de Manejo de la Tortuga de Río *P.lewyana* (Gallego-García & Forero-Medina 2014). Dado que la permanencia de estas playas dependen de la dinámica del río Sinú y Caño Betancí, es necesario la protección de toda la zona de playas adyacentes a los cauces de estos cuerpos de agua, teniendo en cuenta el afloramiento y desaparición de playas de acuerdo a los regímenes fluviales o la intervención antrópica por parte de embalses.

Así mismo, asociadas a estas playas se encuentran bosques de galería, en la margen del río Sinú, los cuales contribuyen a disminuir el sedimento que ingresa al río y proveen hábitats para especies como el mono colorado (*Alouatta seniculus*), mico tití (*Sanguinus oedipus*), nutria de río (*Lontra longicaudis*), ardillas (*Sciurus granatensis*) entre otros.

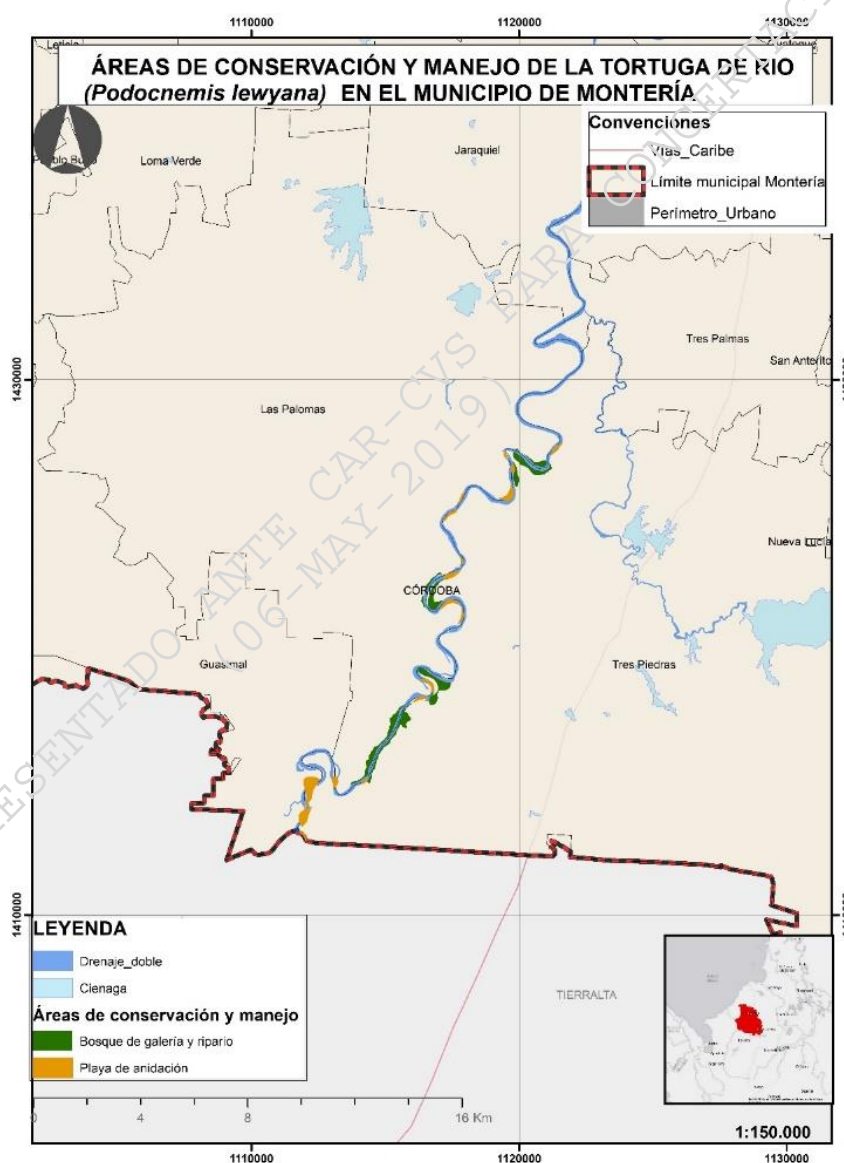
El porcentaje de áreas de conservación y manejo, sumando las playas de anidación y los bosques de galería existentes es de 0,097% (319,38ha) respecto al área municipal, los cuales son relacionados a continuación.

Tabla 23. Cuadro de áreas de conservación y manejo

Áreas de conservación y manejo	Corregimiento	Área (ha)	Total	Porcentaje del perímetro municipal
Bosque de galería y ripario	Tres piedras	198,86	319,38	0,10%
	Las palomas			
Playa de anidación	Guasimal	120,51		
	Tres piedras			
	Las palomas			

Fuente: Elaboración propia a partir de metodología CORINE Land Cover (IDEAM, 2010) & plan de manejo para la tortuga de río *Podocnemis lewyana* en la cuenca del río Sinú

Plano 20. Áreas de conservación y manejo de la tortuga de río



Fuente: Elaboración propia a partir de metodología CORINE Land Cover (IDEAM, 2010) & plan de manejo para la tortuga de río *Podocnemis lewyana* en la cuenca del río Sinú

1.1.2.5 INDICADOR DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

A continuación, se presenta la tabla consolidada de las áreas correspondientes al diagnóstico de la estructura ecológica principal del municipio de Montería

Tabla 24. **Categorías de la Estructura Ecológica principal para el municipio de Montería**

Estructura Ecológica Principal				Área (ha)	Porcentaje del área municipal
Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Reserva nacional de la sociedad Civil El Paraíso de los deseos		Conservación	33	0,010%
			Amortiguación		
			Agrosistemas		
			Uso intensivo e infraestructura		
	Reserva natural de la sociedad Civil Santa Isabel.		Conservación	21,2	0,064%
			Amortiguación		
			Agrosistemas		
			Uso intensivo e infraestructura		
	Distrito de conservación de suelo Ciénaga Betancí.		Zona de preservación	13.415	4,061%
			Zona de uso sostenible		
			Zona de restauración		
			Zona general de uso público		
Áreas Protegidas del orden municipal	Ecosistemas estratégicos	Humedales con Plan de Manejo Ambiental (CVS)	Humedal Berlín	7.520	2,276%
			Humedal Brigada XI.		
			Humedal Los Araujos		
			Humedal Furatena.		
			Humedal Sierra chiquita		
			Humedal Pantano Grande		
			Humedal Pantano Largo		
			Humedal Martinica		
		Humedales Humboldt (2015)	Humedales Permanente Abierto	78.165	23,661%
			Humedal Permanente Bajo Dosel		
			Humedal Temporal		
			Humedal Potencial Bajo		
			Humedal potencial medio		
		Áreas periféricas y nacimientos de agua y áreas forestales protectoras de los cursos de agua.		44.708	13,53%
		Áreas de infiltración y recarga de acuíferos.		5.485	1,66%
		Iniciativas de conservación local	Diagnóstico sistemas Orográfico (Lomeríos y montañas)		33.860
			Corredores grandes Felinos del municipio de Montería	89.193	27%

	Áreas de conservación y manejo de la Tortuga de río <i>Podocnemis lewayana</i>	319	0,10%
Total		272.909	82,61%

Para la determinación del área total, se realizó una resta de las capas correspondientes a cada categoría del diagnóstico de la EEP, debido a la superposición que presentan al coincidir en el territorio. Las áreas que presentaron cambios en comparación a lo descrito en su respectivo diagnóstico son las de corredores de grandes felinos y humedales (Humboldt) debido a que son los elementos de la EEP de mayor tamaño.

1.1.2.6 COBERTURAS

La cobertura vegetal es la expresión integral de la interacción entre los factores bióticos y abióticos sobre un espacio determinado, es decir es el resultado de la asociación espaciotemporal de elementos biológicos vegetales característicos, los cuales conforman unidades estructurales y funcionales. Por lo tanto, se constituye como uno de los factores elementales en la toma de decisiones orientadas a regular el uso del suelo.

Para la identificación de las coberturas de la tierra del municipio de Montería se utilizó con insumo una captura tomada del Satélite GeoEye-1 de Google del año 2017 y posteriormente a partir de un cuadro de correlaciones se asignó un uso asociado a cada cobertura identificada acorde a sus características, con el fin de generar el temático de usos del suelo.

A continuación, se detallan y describen las coberturas interpretadas, su área en hectáreas y su porcentaje en el territorio.

Tabla 25. Coberturas de la tierra identificadas en el municipio de Montería

COBERTURA NIVEL 1	COBERTURA NIVEL 2	COBERTURA NIVEL 3	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
1. TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	1.1 Zonas urbanizadas	1.1.1 Tejido urbano continuo	2.597,30	0,786%
		1.1.2 Tejido urbano discontinuo	2.038,81	0,617%
	1.2 Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1 Zonas industriales o comerciales	112,99	0,034%
		1.2.2 Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	1.025,92	0,311%
		1.2.4 Aeropuertos	97,80	0,030%
	1.3 Zonas de extracción minera y escombreras	1.3.1 Zonas de extracción minera	86,00	0,026%
		1.3.2 Zonas de disposición de residuos	10,85	0,003%
	1.4 Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	1.4.1 Zonas verdes urbanas	10,72	0,003%
		1.4.2 Instalaciones recreativa	42,07	0,013%
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.1 Cultivos transitorios	2.1.1 Otros cultivos transitorios	1.658,19	0,502%
		2.1.2 Cereales	521,61	0,158%
	2.2 Cultivos permanentes	2.2.3 Cultivos permanentes arbóreos	1.684,76	0,510%
	2.3 Pastos	2.3.1 Pastos limpios	120.245,28	36,399%
		2.3.2 Pastos arbolados	89.520,25	27,098%

		2.3.3 Pastos enmalezados	9.025,14	2,732%
	2.4 Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.1 Mosaico de cultivos	962,81	0,291%
		2.4.2 Mosaico de pastos y cultivos	23.810,36	7,208%
		2.4.3 Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	6.838,18	2,070%
		2.4.4 Mosaico de pastos con espacios naturales	36.545,16	11,062%
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	3.1 Bosques	3.1.3 Bosque fragmentado	939,28	0,284%
		3.1.4 Bosque de galería y ripario	2.662,07	0,806%
		3.1.5 Plantación forestal	139,91	0,042%
	3.2 Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.1 Herbazal	50,00	0,015%
		3.2.2 Arbustal	361,45	0,109%
		3.2.3 Vegetación secundaria o en transición	14.922,26	4,517%
	3.3 Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	3.3.1 Zonas arenosas naturales	176,91	0,054%
		3.3.3 Tierras desnudas y degradadas	229,31	0,069%
4. AREAS HÚMEDAS	4.1 Áreas húmedas continentales	4.1.1 Zonas pantanosas	7.959,95	2,410%
		4.1.3. Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	624,68	0,189%
	5. SUPERFICIES DE AGUA	5.1 Aguas continentales	5.1.1 Ríos (50m)	1.853,08
5.1.2 Lagunas, lagos y ciénagas naturales			2.309,42	0,699%
5.1.3 Canales			111,53	0,034%
5.1.4 Cuerpos de agua artificiales			1.180,19	0,357%
TOTAL			330.354,26	100,000%

Fuente: Satélite GeoEye-1 / Google 2017 – Equipo Técnico

Como se puede apreciar, los pastos limpios son la cobertura de mayor extensión y representan el 36,39% de la cobertura municipal, lo que indica principalmente una notable actividad de pastoreo extensivo y otras actividades asociadas que impiden la aparición de nuevas coberturas vegetales.

La segunda cobertura de mayor representatividad corresponde a pastos arbolados con el 27,09% del territorio. Esta cobertura también se relaciona con las actividades pastoriles, en donde se destaca la presencia de árboles dispersos que ofrecen confort al ganado con la sombra que estos ofrecen.

Los mosaicos de pastos con espacio naturales con el 11,06% de representatividad en el territorio son la tercera cobertura de mayor relevancia, y se asocian a las actividades ganaderas en medio de territorios naturales poco intervenidos como pequeños relictos de bosque, herbazales, zonas pantanosas, entre otros.

La cuarta cobertura de mayor notabilidad son los mosaicos de pastos y cultivos que ocupan el 7,208% del territorio municipal y se encuentran principalmente relacionados con un uso agropecuario, donde se presenta una mixtura entre las actividades agrícolas y pecuarias.

La vegetación secundaria o en transición es la quinta cobertura de mayor relevancia con el 4,51% del territorio, esta cobertura corresponde aquellas zonas donde la vegetación arbórea empieza a ganar altura y densidad luego de haber sido intervenida por procesos antrópicos.

1.1.2.6.1 TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS

Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y, aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos.

○ **Zonas Urbanizadas**

Las zonas urbanizadas incluyen los territorios cubiertos por infraestructura urbana y todos aquellos espacios verdes y redes de comunicación asociados con ellas, que configuran un tejido urbano. Presenta dos unidades: tejido urbano continuo y tejido urbano discontinuo.

○ **Tejido urbano continuo**

Son espacios conformados por edificaciones y los espacios adyacentes a la infraestructura edificada. Las edificaciones, vías y superficies cubiertas artificialmente cubren más de 80% de la superficie del terreno. La vegetación y el suelo desnudo representan una baja proporción del área del tejido urbano. La superficie de la unidad debe ser superior a cinco hectáreas.

○ **Tejido urbano discontinuo**

Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

○ **Zonas industriales o Comerciales y Redes de Comunicación**

Comprende los territorios cubiertos por infraestructura de uso exclusivamente comercial, industrial, de servicios y comunicaciones. Se incluyen tanto las instalaciones como las redes de comunicaciones que permiten el desarrollo de los procesos específicos de cada actividad.

○ **Zonas industriales o comerciales**

Son las áreas cubiertas por infraestructura artificial (terrenos cimentados, alquitranados, asfaltados o estabilizados), sin presencia de áreas verdes dominantes, las cuales se utilizan también para actividades comerciales o industriales.

○ **Red vial, ferroviaria y terrenos asociados**

Son espacios artificializados con infraestructuras de comunicaciones como carreteras, autopistas y vías férreas; se incluye la infraestructura conexa y las instalaciones asociadas tales como: estaciones de servicios, andenes, terraplenes y áreas verdes. La superficie debe ser mayor a cinco hectáreas y el ancho de la vía debe ser superior a 50 metros.

○ **Aeropuertos**

Comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea. Incluye las pistas de aterrizaje y carretero, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada.

○ **Zonas de Extracción Minera y Escombreras**

Comprende las áreas donde se extraen o acumulan materiales asociados con actividades mineras, de construcción, producción industrial y vertimiento de residuos de diferente origen.

○ **Zonas de extracción minera**

Son áreas dedicadas a la extracción de materiales minerales a cielo abierto.

- **Zonas de disposición de residuos**

Son espacios en los que se depositan restos de construcción, residuos urbanos, desechos industriales y material estéril de minas. Dentro de esta categoría se encuentran identificado el relleno sanitario de Loma Verde.

- **Zonas Verdes Artificializadas, No Agrícolas**

Comprende las zonas verdes localizadas en las áreas urbanas, sobre las cuales se desarrollan actividades comerciales, recreacionales, de conservación y amortiguación, donde los diferentes usos del suelo no requieren de infraestructura construida apreciable. En general, estas zonas verdes son áreas resultantes de procesos de planificación urbana o áreas que por los procesos de urbanización quedaron embebidas en el perímetro de la ciudad.

- **Zonas verdes urbanas**

Comprende las zonas cubiertas por vegetación dentro del tejido urbano, incluyendo parques urbanos y cementerios.

- **Instalaciones recreativas**

Son los terrenos dedicados a las actividades de camping, deporte, parques de atracción, golf, hipódromos y otras actividades de recreación y esparcimiento, incluyendo los parques, habilitados para esparcimiento, no incluidos dentro del tejido urbano. En esta categoría se encuentran las áreas deportivas, turísticas y culturales.

1.1.2.6.2 TERRITORIOS AGRÍCOLAS

Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas, en las cuales también se pueden dar usos pecuarios además de los agrícolas.

- **Cultivos Transitorios**

Comprende las áreas ocupadas con cultivos cuyo ciclo vegetativo es menor a un año, llegando incluso a ser de sólo unos pocos meses, como por ejemplo los cereales (maíz, trigo, cebada y arroz), los tubérculos (papa y yuca), las oleaginosas (el ajonjolí y el algodón), la mayor parte de las hortalizas y algunas especies de flores a cielo abierto. Tienen como característica fundamental, que después de la cosecha es necesario volver a sembrar o plantar para seguir produciendo.

- **Otros cultivos transitorios**

La metodología Corine Land Cover señala que corresponde a cultivos transitorios no incluidos en los grupos de cereales, oleaginosas, leguminosas, hortalizas y tubérculos, pero para el presente ejercicio corresponde a cultivos transitorios que no han podido ser identificados detalladamente.

- **Cereales**

Cobertura compuesta principalmente por cultivos transitorios de gramíneas como arroz, maíz, sorgo, cebada y trigo.

- **Cultivos Permanentes**

Comprende los territorios dedicados a cultivos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar; se incluyen en esta categoría los cultivos de herbáceas como caña de azúcar, caña panelera, plátano y banano; los cultivos arbustivos como café y cacao; y los cultivos arbóreos como palma africana y árboles frutales.

- **Cultivos permanentes arbóreos**

Cobertura principalmente ocupada por cultivos de hábito arbóreo, diferentes de plantaciones forestales maderables o de recuperación, como cítricos, palma, mango, etc.

- **Pastos**

Comprende las tierras cubiertas con hierba densa de composición florística dominada principalmente por la familia Poaceae, dedicadas a pastoreo permanente por un período de dos o más años. Algunas de las categorías definidas pueden presentar anegamientos temporales o permanentes cuando están ubicadas en zonas bajas o en depresiones del terreno. Una característica de esta cobertura es que en un alto porcentaje su presencia se debe a la acción antrópica, referida especialmente a su plantación, con la introducción de especies no nativas principalmente, y en el manejo posterior que se le hace.

- **Pastos limpios**

Esta cobertura comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, enclavamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas.

En Colombia, se encuentran coberturas de pastos limpios asociadas con una amplia variedad de relieves y climas, con un desarrollo condicionado principalmente a las prácticas de manejo utilizadas según el nivel tecnológico disponible o las costumbres de cada región.

- **Pastos arbolados**

Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos.

- **Pastos enmalezados**

Son las coberturas representadas por tierras con pastos y malezas conformando asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m.

- **Áreas Agrícolas Heterogéneas**

Son unidades que reúnen dos o más clases de coberturas agrícolas y naturales, dispuestas en un patrón intrincado de mosaicos geométricos que hace difícil su separación en coberturas individuales; los arreglos geométricos están relacionados con el tamaño reducido de los predios, las condiciones locales de los suelos, las prácticas de manejo utilizadas y las formas locales de tenencia de la tierra.

- **Mosaico de cultivos**

Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

- **Mosaico de pastos y cultivos**

Comprende las tierras ocupadas por pastos y cultivos, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

- **Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales**

Comprende las superficies del territorio ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las coberturas no puede ser representado individualmente, como parcelas con tamaño mayor a 25 hectáreas. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o riparios, vegetación secundaria o en transición, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas, que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

○ **Mosaico de pastos con espacios naturales**

Constituida por las superficies ocupadas principalmente por coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y de espacios naturales no puede ser representado individualmente y las parcelas de pastos presentan un área menor a 25 hectáreas. Las coberturas de pastos representan entre 30% y 70% de la superficie total del mosaico. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o ripario, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas y que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

1.1.2.6.3 **BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES**

Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales que son el resultado de procesos climáticos; también por aquellos territorios constituidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o inducidos de degradación.

1.1.2.6.3.1 **Bosques**

Comprende las áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas o exóticas. Los árboles son plantas leñosas perennes con un solo tronco principal, que tiene una copa más o menos definida. De acuerdo con FAO (2001), esta cobertura comprende los bosques naturales y las plantaciones. Para la leyenda de coberturas de la tierra de Colombia, en esta categoría se incluyen otras formas biológicas naturales, tales como la palma y la guadua.

Para efectos de clasificación de unidades de esta leyenda, los bosques son determinados por la presencia de árboles que deben alcanzar una altura del dosel superior a los cinco metros. Para su diferenciación los bosques fueron clasificados de acuerdo con tres criterios fisonómicos estructurales fácilmente observables en imágenes de sensores remotos como son la densidad y la altura (Figura 1), y un elemento interpretable del terreno que se puede inferir del sensor como es la condición de drenaje.

Para efectos de la caracterización de las unidades de esta leyenda, la densidad se definió como el porcentaje de cobertura de la copa. Por su parte, la cobertura de la copa, en este documento, corresponde al porcentaje del suelo o del terreno ocupado por la proyección perpendicular de la vegetación (estratificación horizontal) en su conjunto, o por uno de sus estratos o especies (FAO, 1996). Una cobertura densa corresponde a una cobertura arbórea mayor a 70% de la unidad, en la cual las copas se tocan. Una cobertura se considera abierta cuando la cobertura arbórea representa entre 30% y 70% del área total de la unidad, en la cual la mayoría de las copas no se tocan entre ellas.

La altura es definida por la altura total del dosel, sin incluir emergentes. Para efectos de esta leyenda, se adaptó la clasificación propuesta por Caín y Castro (1959), quienes definen como bajos los estratos de árboles con altura menor a ocho metros; intermedios a los estratos de árboles con alturas comprendidas entre 8 y 15 metros; y como estratos de árboles altos los que tienen altura superior a 15 metros. De esta manera, para esta leyenda, se unieron los estratos bajo e intermedio en uno solo denominado como bajo. Para la interpretación de las coberturas de la tierra, los bosques se clasifican, entonces, a partir de la densidad de la cobertura arbórea, en densos y abiertos; de acuerdo con la altura del dosel, los bosques se clasifican en altos y bajos; y de acuerdo con la condición de inundabilidad del terreno donde se ubican los bosques, se clasifican en inundables y de tierra firme.

○ **Bosque fragmentado**

Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, las cuales deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros.

En el bosque fragmentado se diferenciaron dos tipos de cobertura de bosque dependiendo del tipo de fragmentos: fragmentos de pastos y cultivos y fragmentos de vegetación secundaria. La unidad con fragmentos de vegetación secundaria se asume como un caso especial donde los potreros o cultivos fueron abandonados y la vegetación natural se encuentra en recuperación, por esta razón los fragmentos pueden presentar hasta un 50% del área total de la unidad. Estas unidades se recomienda diferenciarlas cuando la información disponible y la escala de trabajo lo permitan.

○ **Bosque ripario**

Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario.

○ **Plantación forestal**

Son coberturas constituidas por plantaciones de vegetación arbórea, realizada por la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y/o la siembra durante el proceso de forestación o reforestación, para la producción de madera (plantaciones comerciales) o de bienes y servicios ambientales (plantaciones protectoras). La plantación de latifoliadas se encuentra dentro de esta categoría.

1.1.2.6.3.2 Áreas con Vegetación Arbórea y/o Arbustiva

Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo natural y producto de la sucesión natural, cuyo hábito de crecimiento es arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales, con poca o ninguna intervención antrópica.

Para la leyenda de CORINE Land Cover adaptada para Colombia, en esta clase se incluyen otros tipos de cobertura tales como las áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva con dosel irregular y presencia de arbustos, palmas, enredaderas y vegetación de bajo porte.

○ **Herbazal**

Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos, los cuales forman una cobertura

densa (>70% de ocupación) o abierta (30% - 70% de ocupación). Una hierba es una planta no lignificada o apenas lignificada, de manera que tiene consistencia blanda en todos sus órganos, tanto subterráneos como epigeos (Font Queur, 1982). Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales (IGAC, 1999).

Para su diferenciación, los herbazales fueron clasificados de acuerdo con tres criterios: por la densidad de la cobertura herbácea, en densos y abiertos; de acuerdo con la condición de inundabilidad se clasifican en inundables y de tierra firme; y de acuerdo con la presencia de árboles y arbustos, en arbolados y no arbolados.

○ **Arbustal**

Comprende los territorios cubiertos por vegetación arbustiva desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos. Un arbusto es una planta perenne, con estructura de tallo leñoso, con una altura entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificado en la base y sin una copa definida (FAO, 2001). De acuerdo con la información disponible y la escala de trabajo.

○ **Vegetación secundaria o en transición**

Comprende aquella cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original. Se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida. No se presentan elementos intencionalmente introducidos por el hombre.

1.1.2.6.3.3 Áreas Abiertas, sin o con poca vegetación

Comprende aquellos territorios en los cuales la cobertura vegetal no existe o es escasa, compuesta principalmente por suelos desnudos y quemados, así como por coberturas arenosas y afloramientos rocosos, algunos de los cuales pueden estar cubiertos por hielo y nieve.

○ **Zonas arenosas naturales**

Son terrenos bajos y planos constituidos principalmente por suelos arenosos y pedregosos, por lo general desprovistos de vegetación o cubiertos por una vegetación de arbustal ralo y bajo. Se encuentran conformando playas litorales, playas de ríos, bancos de arena de los ríos y campos de dunas. También se incluyen las superficies conformadas por terrenos cubiertos por arenas, limos o guijarros ubicados en zonas planas de los ambientes litoral y continental, que actualmente no están asociadas con la actividad de los ríos, el mar o el viento.

○ **Tierras desnudas y degradadas**

Esta cobertura corresponde a las superficies de terreno desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal, debido a la ocurrencia de procesos tanto naturales como antrópicos de erosión y degradación extrema y/o condiciones climáticas extremas. Se incluyen las áreas donde se presentan tierras salinizadas, en proceso de desertificación o con intensos procesos de erosión que pueden llegar hasta la formación de cárcavas.

1.1.2.6.4 ÁREAS HUMEDAS

Comprende aquellas coberturas constituidas por terrenos anegadizos, que pueden ser temporalmente inundados y estar parcialmente cubiertos por vegetación acuática, localizados en los bordes marinos y al interior del continente.

1.1.2.6.4.1 ÁREAS HÚMEDAS CONTINENTALES

Las áreas húmedas hacen referencia a los diferentes tipos de zonas inundables, pantanos y terrenos anegadizos en los cuales el nivel freático está a nivel del suelo en forma temporal o permanente.

○ **Zonas pantanosas**

Esta cobertura comprende las tierras bajas, que generalmente permanecen inundadas durante la mayor parte del año, pueden estar constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, llanuras de inundación, antiguas vegas de divagación y depresiones naturales donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional. Comprenden hondonadas donde se recogen y naturalmente se detienen las aguas, con fondos más o menos cenagosos. Dentro de los pantanos se pueden encontrar cuerpos de agua, algunos con cobertura parcial de vegetación acuática, con tamaño menor a 25 ha, y que en total representan menos de 30% del área total del pantano.

○ **Vegetación acuática sobre los cuerpos de agua**

Bajo esta categoría se clasifica toda aquella vegetación flotante que se encuentra establecida sobre cuerpos de agua, recubriéndolos en forma parcial o total. Comprende vegetación biotipológicamente clasificada como *Pleustophyta*, *Rizophyta* y *Haptophyta*. En Colombia, esta cobertura se encuentra asociada con lagos y lagunas andinos en proceso de eutrofización y en las zonas bajas asociada con cuerpos de agua localizados en las planicies de inundación o desborde.

1.1.2.6.4.2 SUPERFICIES DE AGUA

Son los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior del continente y los que bordean o se encuentran adyacentes a la línea de costa continental, como los mares. Se incluyen en esta clasificación los fondos asociados con los mares, cuya profundidad no supere los 12 metros.

1.1.2.6.4.2.1 Aguas Continentales

Son cuerpos de aguas permanentes, intermitentes y estacionales que comprenden lagos, lagunas, ciénagas, depósitos y estanques naturales o artificiales de agua dulce (no salina), embalses y cuerpos de agua en movimiento, como los ríos y canales.

○ **Ríos (50m)**

Un río es una corriente natural de agua que fluye con continuidad, posee un caudal considerable y desemboca en el mar, en un lago o en otro río. Se considera como unidad mínima cartografiable aquellos ríos que presenten un ancho del cauce mayor o igual a 50 metros.

○ **Lagunas, lagos y ciénagas naturales**

Superficies o depósitos de agua naturales de carácter abierto o cerrado, dulce o salobre, que pueden estar conectadas o no con un río o con el mar. En las planicies aluviales se forman cuerpos de agua denominados ciénagas, que están asociadas con las áreas de desborde de los grandes ríos. Las ciénagas pueden contener pequeños islotes arenosos y lodosos, de formas irregulares alargadas y

fragmentadas, de pequeña área, los cuales quedan incluidos en el cuerpo de agua siempre que no representen más de 30% del área del cuerpo de agua.

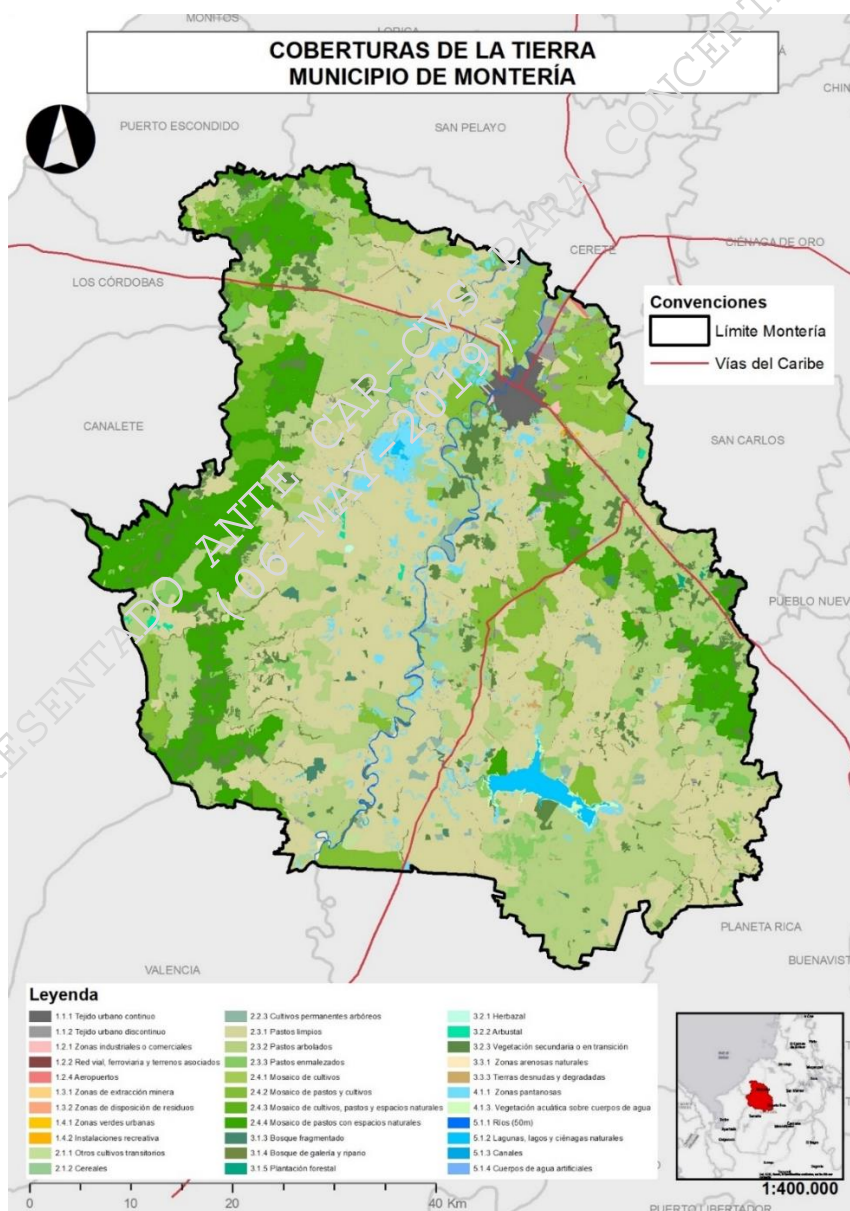
○ **Canales**

Cauce artificial abierto que contiene agua en movimiento de forma permanente, que tiene un ancho mínimo de 50 m y que puede enlazar o no dos masas de agua. Comprende los canales de navegación y los de los distritos de riego.

○ **Cuerpos de agua artificiales**

Esta cobertura comprende los cuerpos de agua de carácter artificial, que fueron creados por el hombre para almacenar agua usualmente con el propósito de generación de electricidad y el abastecimiento de acueductos, aunque también para prestar otros servicios tales como control de caudales, inundaciones, abastecimiento de agua, riego y con fines turísticos y recreativos. Los estanques para la acuicultura continental hacen parte de esta categoría.

Plano 21. Coberturas de la Tierra del Municipio de Montería



1.1.2.7 CAPACIDAD DE USO (CLASES AGROLÓGICAS)

Las diferentes características físicas, químicas, morfológicas y de relieve, que tienen los suelos, hace que tengan diferentes capacidades de productividad; por lo cual es sumamente importante establecer medidas diferenciales de manejo, para promover su conservación, maximizando su productividad. Para hacer los debidos procesos de conservación es indispensable clasificar el suelo de acuerdo con sus propiedades. El sistema de clasificación utilizado en el país es el “Soil conservation Service”, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA 1965); para el cual Klingebiel y Montgomery utilizaron parámetros de tipo intrínsecos como la profundidad, textura/estructura, permeabilidad, pedregosidad, pendiente del terreno y grado de erosión y otros extrínsecos como la temperatura y pluviosidad.

Los criterios para clasificar los suelos por su capacidad de uso al nivel de clase se aplican según las características globales y específicas de las tierras. La subdirección de agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) adaptó para Colombia la clasificación inicial siguiendo el manual 210 (USDA 1965), de acuerdo con las características propias de los suelos en el país. La clasificación consta de 8 clases las cuales indican la información sobre el grado de limitación del suelo. En este sentido, las tierras de las clases I a IV tienen capacidad para ser utilizadas en agricultura, ganadería y en sistemas de producción, cuya intensidad de manejo y variedad de especies vegetales varía desde muy intensiva en la clase I hasta muy restringida en la clase IV (la cual puede ser usada en agroforestería); así mismo, conforme se incrementan las categorías, lo hacen también las prácticas de manejo y conservación.¹

Las tierras de la clase V no son aptas para agricultura convencional por limitaciones diferentes a erosión, ej: La ocurrencia de inundaciones prolongadas y la presencia de pedregosidad superficial. Con la implementación de sistemas de cultivo y prácticas de manejo especiales en estas tierras, se podrían adelantar actividades agrícolas y ganaderas con rendimientos aceptables. La clase VI posee limitaciones severas, lo que la hace generalmente inadecuada para cultivos y se limita su uso para pastos, árboles y vida silvestre. La clase VII no es apta para el cultivo, se debe destinar para la conservación de los recursos naturales, la recreación, la reforestación protectora-productora. Las tierras de la clase VII no tienen capacidad para adelantar actividades agropecuarias ni forestales de producción, estas se encuentran representadas por las tierras con arena, pantanos, balastreras entre otros; por lo cual, deben ser destinadas a usos de conservación e incluidas en planes y programas de gobierno, orientados a la preservación y conservación de los recursos naturales.

Por todo lo anterior, la categorización por clase de capacidad del suelo es indispensable para realizar una correcta planificación del territorio, pues también aporta a la identificación de su vocación. En importante resaltar, que el desarrollo urbano debe estar limitado por dicha clasificación, según lo reglamentado en el Decreto 1077 de 2015 en lo concerniente a ordenamiento del suelo rural.

¹ IGAC. Metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso.2014

Conforme a lo establecido en la metodología para la clasificación del suelo, la subclase identifica las limitaciones que posee el suelo, con la siguiente codificación: Con la letra (e) se indica erosión, (h) exceso de agua, (s) limitaciones en la zona radicular del suelo, (h) limitaciones climáticas.

Para el caso del municipio de Montería, se utilizó la leyenda de capacidad de uso descrita en el Estudio General de Suelos y Zonificación de tierras del departamento de Córdoba en el cual se detallan las unidades cartográficas, que agrupan a las clases, subclases y combinaciones alfabéticas, asignadas por las características propias y similares de los suelos.

A continuación, se presenta la clasificación de capacidad de los suelos del municipio, utilizando además la cartografía 1:100.000 elaborada por el IGAC, para la identificación de los elementos y elaboración de mapas.

1.1.2.7.1 Clases y subclases agrológicas en el municipio de Montería

El análisis cartográfico y documental del estudio de suelos permitió concluir, que el municipio de Montería no cuenta con suelos de clase I y II; los cuales presentan las mejores cualidades para la agricultura. Así mismo, tampoco cuenta con suelos de clase VIII, los cuales presentan limitaciones severas, que imposibilitan el desarrollo de cultivos.

○ **Suelos de Clase III**

Corresponde a un total de 39612 hectáreas, presentando dos subclases 3hs-1 y 3s-1, las cuales abarcan 10,1% y 1,85% respectivamente del área del municipio. Estos suelos presentan una pendiente de 0 a 3% planos a ligeramente inclinado.

Unidades cartográficas

Subclase 3hs-1

En esta clase se identifican las unidades cartográficas RWGa, RWJa, y RWKa, las cuales se caracterizan por ser inundables con drenajes pobres y fertilidad moderada, para lo cual se recomiendan prácticas de manejo como la implementación de canales de riego, drenaje y terraplenes, permitiendo el control de la erosión y fertilización técnica.

Se recomienda un uso agrícola utilizando cultivos como arroz, maíz, plátano.

Subclase 3s-2

En esta subclase se identifica la unidad cartográfica PVCa, la cual presenta suelos superficiales a profundos, con drenaje moderado y susceptibilidad a encharcamiento, texturas finas y fertilidad moderada. De acuerdo con las limitaciones mencionadas se recomienda utilizar prácticas de manejo como fertilización técnica, rotación de potreros y uso de pastos mejorados. Así mismo, se recomienda la implementación cultivos perennes; cultivos de arroz, sorgo, soya, algodón, palma africana, frutales.

○ **Suelos de Clase IV**

Estos suelos abarcan un 26% (87.069 ha) del área municipal, presentan restricciones por topografía, pero sirven para usos agrícolas y pecuarios, con la implementación de medidas de manejo (sistemas

agroforestales). Se dividen en las subclases 4es-1 (0,65%), 4hs-1 (3,09%), 4hs-2 (6,64%), 4hs-3 (0,007%), 4p-3 (0,15%), 4s-1 (13,87%) y 4s-2 (1,95%) respecto al área del municipio.

Unidades cartográficas

Subclase 4es-1

La unidad cartográfica correspondiente a este suelo es PWAc, la cual presenta suelos con profundidad y drenaje moderado, susceptibilidad a la degradación y fertilidad moderada. Los principales limitantes de uso son la erosión ligera, bajos contenidos de materia orgánica y sales en el perfil, vulnerabilidad a la compactación; por lo cual es necesario realizar prácticas de manejo relacionadas con actividades de labranza mínima y siembra en contorno, durante las actividades de cultivo; además, es necesario complementar las actividades con riego supletorios, con la opción de desarrollar actividades pecuarias con prácticas como la rotación de potreros.

Se recomiendan usos de tipo agro pastoril (maíz, caña, frutales) y ganadería semi-intensiva.

Subclase 4hs-1

En esta subclase identifican las unidades cartográficas RWKh y LWGa, con suelos superficiales a moderadamente profundos, drenaje moderado a pobre, texturas gruesas a finas, con una fertilidad moderada y nivel freático fluctuante. Presenta limitantes como alta susceptibilidad a inundaciones y encharcamientos, sales en el perfil por algunos sectores y escasez de lluvias; por lo cual, se debe hacer prácticas de manejo como zanjas de riego y drenaje, fertilización técnica, rotación de potreros o cultivos y construcción de estanques.

Los usos recomendados para este suelo es de tipo agropastoril especialmente cultivos de arroz, pastos, maíz, sorgo soya en sectores mejor drenados.

Subclase 4hs-2

Las unidades cartográficas presentes en esta subclase son RVEa, RVKa, RVLa, PVBa, PVEb, PVCai, LVGa y LVGb. Estas se caracterizan por estar ocupar superficies con profundidad media, drenajes moderados a pobres, texturas variadas, fertilidad moderada a muy baja con capas compuestas de gravilla y con un nivel freático fluctuante; lo cual, hace que este suelo presente limitaciones como susceptibilidad a inundaciones y encharcamientos y aumento del nivel freático. Para estos suelos es indispensable implementar prácticas como la construcción de canales de drenaje, fertilización nitrogenada, rotación de cultivos y potreros; además, el establecimiento de cercas vivas con especies nativas.

El uso de estos suelos podría estar asociado a las prácticas agropastoril teniendo en cuenta el nivel de drenaje de algunas zonas por la susceptibilidad a encharcamiento.

Subclase 4hs-3

En esta clase se ubica la unidad cartográfica CCa, son considerados suelos pobres y moderadamente bien drenados, superficiales a moderadamente profundos, texturas variadas, fertilidad moderada a baja, presenta un relieve tipo Vallecitos coluvio-aluviales, se deben establecer buenas prácticas de manejo como la aplicación de fertilizantes y riego, rotación de potreros utilizando pastos mejorados.

Debido a sus características el uso de estos suelos debería estar asociado a prácticas Agropastoril.

Subclase 4s-1

En esta subclase se identifican las unidades cartográficas RWMb1, PWAa, PWAb, PWAb1, y LWGb las cuales presentan características como profundidad moderada , con presencia de drenajes en buenas condiciones , texturas finas a gruesas y fertilidad moderada a baja haciendo que tenga limitaciones como bajo contenido de materia orgánica y escasez de lluvias por lo cual se deben establecer buenas prácticas de manejo como la aplicación técnica de fertilizantes y riego, rotación de potreros utilizando pastos mejorados.

La aptitud de estos suelos debe estar enfocada a la siembra de cultivos de maíz, yuca, plátano, caña panelera, frutales y ganadería semi-intensiva.

Subclase 4s-2

En esta subclase se identifican las unidades cartográficas, PVAa, PVCb, PVGb y PVGb1, las cuales se componen de suelos medianamente profundas, texturas variadas, drenaje moderado y fertilidad media; los limitantes de estos suelos son presencia de fragmentos de roca fertilidad baja y profundidad efectiva muy superficial. En esta subclase es importante implementar prácticas de manejo relacionadas con, la fertilización del suelo de acuerdo a su composición química y rotación tanto de cultivos como de potreros. Se recomienda un uso agrosilvopastoril ganadería semi-intensiva, con plantaciones de yuca, maíz, además, cultivos perennes como el de teca y acacias.

Subclase 4p-3

En esta subclase se compone de la unidad cartográfica LId1, la cual se caracteriza por tener suelos profundos y moderadamente profundos, limitados por roca, bien drenados, texturas moderadamente finas a finas, reacción muy fuertemente ácida a ligeramente ácida, con relieve asociados a lomas y colinas. Se recomiendan usos agropastoriles para estos suelos.

○ Suelos de Clase V

Los suelos de esta clase comprenden un área de 34.441 hectáreas, representando el 10,43% del área total municipal. Estos suelos no son aptos para cultivos de tipo comercial por tanto se recomienda desarrollar cultivos de subsistencia con rigurosas prácticas de conservación. Hacen parte de esta clase agrológica, las geoformas asociadas a las vegas, planos deltaicos, (orillas e islas, cubetas y complejo de diques, cubetas y meandro abandonados) localizados en los paisajes de valle y planicie. Los factores limitantes para el uso y que afectan a estas tierras permiten agruparlas dentro de la subclase 5hs.

Unidades cartográficas

Subclase 5hs

Las unidades cartográficas que hacen parte de esta categoría son RVCa, RWHa, RWIa y RVMa las cuales son superficiales con drenaje natural pobre, texturas moderadamente finas, fertilidad alta, sin embargo, presenta limitaciones de uso debido a la alta susceptibilidad a inundaciones y encharcamientos, nivel freático alto, y bajo contenido fósforo

Por lo anterior es necesario adelantar prácticas de manejo que impliquen obras regionales de adecuación, como canales y terraplenes que ayuden al drenaje del suelo, también actividades de cultivo que incluyan el método de labranza mínima y que las labores de preparación sean preferiblemente en épocas de verano.

Los usos recomendados de estos suelos podrían estar enfocados a la siembra de cultivos de arroz y ganadería con pastos pará, alemán y brachiaria dulce.

○ **Suelos de Clase VI**

Esta clase abarca 12.6697 hectáreas que integran el 38,35% del área total del municipio, ocupan relieves que varían desde ligeramente inclinado a fuertemente quebrado con pendientes hasta del 50%. En esta clase se incluyen las subclases 6es-1 (23,07%), 6es-2 (2,06%), 6p-2 (0,125%), 6pe-2 (0,003%), 6s-1 (12,14%) y 6s-2 (0,95%) del área total.

Unidades cartográficas

Subclase 6es-1

La integran las unidades cartográficas, PWAc1, PWBc1, PWBd, LWAc, LWAc1, LWAd, LWAd1, LWAd2, LWBc, LWBc1, LWBd, LWBd1 y LWBd2, estos suelos son considerados como superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, presentan texturas variadas, algunos tienen baja fertilidad, erosión moderada a ligera, alta saturación de aluminio y bajos contenidos de materia orgánica.

Las limitaciones que presentan estos suelos son erosión ligera, alta susceptibilidad a los movimientos en masa, baja fertilidad, acidez fuerte, movimientos en masa, toxicidad por alta saturación de aluminio, deficiencia de nutrientes y materia orgánica.

Las prácticas de manejo recomendadas para estos suelos están relacionadas con siembras en contorno y prácticas de reforestación con especies nativas, especialmente en zonas erosionadas, cultivos asociados a la zona, la implementación de barreras vivas en potreros, acequias de ladera con el objeto de drenar el exceso de agua escorrentía, proteger la regeneración natural de los bosques existentes.

Los usos recomendados son de tipo agrosilvo-pastoril implementando cultivos de subsistencia (maíz, yuca, plátano, ñame, coco), ganadería extensiva con pasto faragua y bosque protector -productor.

Subclase 6es-2

Esta subclase se compone de las unidades cartográficas LVBc1, LVBd1, LVBd2, LVCd1, VFd2, VGc1 y P MVCd, caracterizadas por tener una profundidad media, con drenaje adecuado, suelos ácidos, presenta fertilidad variada, texturas gruesas a finas especialmente en sectores donde existen fragmentos de roca y capas de gravilla.

Presenta limitaciones como la profundidad efectiva superficial, baja fertilidad en varias zonas, erosión ligera, susceptibilidad alta a los movimientos en masa.

Las prácticas de manejo adecuadas para estos suelos son la implementación de cultivos sobre las curvas de nivel y fertilización nitrogenada; es importante rotar los porteros e implementación de

cercas vivas, reforestación con especies nativas en zonas erosionadas como medida de restauración y protección de los drenajes naturales.

Los usos recomendados son cultivos de subsistencia como yuca, plátano, cacao, silvopastoril: ganadería con pastos mejorados y plantaciones comerciales de teca y Acacio.

Subclase 6s-1

En esta subclase se agrupan las unidades cartográficas PWBa, PWBb, PWBb1, PWBc, y LWBb, se caracterizan por ser suelos superficiales a moderadamente profundos, con texturas variadas, fertilidad media, erosión ligera y pedregosidad superficial por sectores. Presenta limitantes de uso como lluvias escasas, susceptibilidad a la erosión y movimientos en masa, capas de gravilla y piedra, además de la deficiencia de materia orgánica, lo cual hace indispensable llevar a cabo prácticas de manejo que permitan la conservación del suelo como la siembras en contorno, jornadas de fertilización con nitrógeno, implementación de cercas vivas y construcción de jagüeyes.

Se les debe dar un uso con la implantación de cultivos frutales y plantaciones de Acacio y roble, además, se podría implementar ganadería semi-intensiva.

Subclase 6s-2

En esta subclase se agrupan las unidades cartográficas PVAb1, PVAc, PVAc1, PVFb, PVFb1, LVBd y LVBc; las cuales agrupan suelos que sus capas se encuentran compactadas y en su superficie con fragmentos de roca, haciendo que su fertilidad varíe de acuerdo a la zona, presentan texturas variadas, las principales limitaciones son la poca profundidad efectiva entendiendo esto como una deficiencia en los drenajes, bajo contenido de fósforo y materia orgánica, erosión ligera y susceptibilidad a los movimientos en masa.

Las prácticas de manejo que se recomiendan en estos suelos son la fertilización nitrogenada, y rotación de los potreros con el objeto de impactar en menor proporción los suelos.

Los usos recomendados son de tipo silvopastoril, con cultivos de árboles maderables y nativos (Acacio, roble.) y ganadería.

Subclase 6p-2 y 6pe-2

Dentro de estas subclase, se encuentran las unidades cartográficas VSe1 y VSe2 respectivamente, las cuales se caracterizan por ser suelos profundos y moderadamente profundos limitados por pedregosidad, bien drenados, texturas moderadamente finas y finas, reacción fuertemente ácida a neutra, fertilidad moderada a muy alta, presentan un relieve de Espinazos y colinas. El uso recomendado para este tipo de suelos es Agrosilvopastoril, con cultivos de árboles maderables y nativos (Acacio, roble.)

○ Suelos de Clase VII

Esta clase abarca 32.628 hectáreas que integran el 9,9% del área del municipio, el uso de estos suelos debe estar destinado para la conservación de los recursos naturales, la recreación, la reforestación protectora-productora. La subclase se encuentra dividida en las subclases 7es-1(0,25%), 7p-2 (0,016%) 7pe-1(6,8 %) y 7pe-2 (2,84%)

Unidades cartográficas

Subclase 7es-1

La unidad cartográfica correspondiente a esta subclase es LW Ae3, presenta buena capacidad de drenaje, presencia de gravillas en el perfil, texturas gruesas a moderadamente finas, baja fertilidad y erosión hídrica severa.

Las principales limitaciones que presentan estos suelos son la erosión severa, alta susceptibilidad a los movimientos en masa, presencia de capas de gravillas, baja fertilidad, profundidad efectiva superficial

Las prácticas de manejo recomendadas son reforestación, implementación en barreras vivas, control de cárcavas y protección de los drenajes naturales.

Los usos recomendados de estas tierras tienen que ver con la práctica silvicultural, con árboles maderables nativos y la recuperación por medio de prácticas de reforestación dando lugar a la formación de coberturas vegetales que sirvan como albergue de fauna

Subclase 7p-2

La unidad que hace parte a esta subclase es VSf1, estos suelos se caracterizan por ser profundos y moderadamente profundos, limitados por pedregosidad, bien drenados, texturas moderadamente finas y finas, reacción fuertemente ácida a neutra, fertilidad moderada a muy alta, su relieve es de tipo Espinazos y colinas, presenta rocas sedimentarias (arcillolitas, areniscas, calizas). El uso recomendado para este tipo de suelo es forestal, con árboles maderables nativos y prácticas de reforestación.

Subclase 7pe-1

En esta subclase hacen parte las unidades cartográficas LW Ae1, LW Ae2, LW Af, LW Af1, LW Af2, LW Be, LW Be1, LW Be2, LW Bf las cuales se caracterizan por tener suelos con texturas y fertilidad variada, excesivamente drenados en varias zonas lo cual genera erosión hídrica ligera y movimientos en masa (pata de vaca).

Las principales limitaciones son por ser suelos con pendientes escarpadas, erosión moderada, profundidad efectiva superficial y deficiencia de nutrientes.

Se recomiendan prácticas de manejo como la recuperación y conservación de los recursos, realizando rotación de potreros, siembras en contorno y cercas vivas, protección de los drenajes naturales y evitar la sobrecarga de potreros con ganado.

El debido uso de estos suelos es de tipo silvo-pastoril ganadería extensiva, pero teniendo en cuenta los debidos manejos para evitar el aumento del deterioro de los suelos; plantaciones forestales protectoras-productoras (especies nativas y foráneas adaptadas).

Subclase 7pe-2

Hacen parte de esta subclase las unidades cartográficas LVBe1, LVBf1, LVCe1, LVCf1, LVFe1, MVCe1, MVCf1, se caracterizan por ser medianamente profundos, texturas y fertilidad variadas, con buena capacidad de drenaje.

La limitación que presentan es por causa de pendientes escarpadas, erosión moderada, movimientos en masa, drenaje excesivo, profundidad efectiva superficial y deficiencia de nutrientes.

Las prácticas de manejo más adecuadas para estos suelos son mantener la cobertura del suelo de tal manera que se incentive la regeneración natural de bosque, la siembra de especies de alto valor maderero.

Los usos recomendados son de tipo silvo-cultural, apoyando el bosque protector-productor dando lugar a la conservación de los recursos naturales.

En el siguiente mapa se puede apreciar las subclases agrologicas de la capacidad de uso correspondiente a los suelos del municipio según el análisis realizado con base al estudio general de suelos-IGAC “Leyenda de capacidad de uso” (2009)

Plano 22. capacidad de uso del suelo



De acuerdo con la información suministrada por el IGAC en el estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Córdoba (2009), tomando como referencia los usos recomendados, características y limitaciones del suelo se determinó la vocación de los suelos del Municipio de montería, los cuales se relacionan de manera resumida a continuación.

Tabla 26. **Resumen del uso recomendado para las clases y subclases identificadas en el municipio de Montería.**

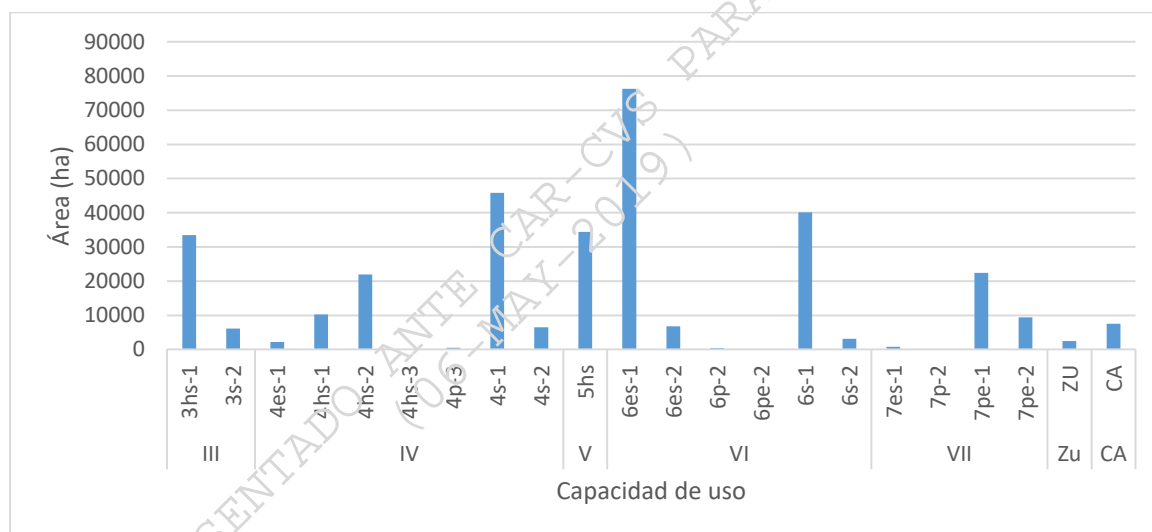
Clase Agrológica	Subclase Agrológica	Uso recomendado	Área (ha)	Porcentaje
III	3hs-1	Agrícola, cultivos (arroz, maíz, plátano).	33.501	10,14%
	3s-2	Agrícola, perennes Cultivos de arroz, sorgo, soya, algodón, palma africana, frutales y ganadería semi- intensiva.	6.112	1,85%
IV	4es-1	Agropastoril (maíz, caña, frutales) y ganadería semi-intensiva	2.152	0,65%
	4hs-1	Agropastoril especialmente cultivos de arroz, pastos, maíz, sorgo soya en sectores mejor drenados	10.215	3,09%
	4hs-2	Agropastoril (arroz y pastos hidrófilos) en zonas bajas; en sectores mejor drenados (maíz, sorgo, soya y pasto angletón	21.920	6,64%
	4hs-3	Agropastoril, utilizando buenas prácticas de manejo.	22	0,01%
	4p-3	Agropastoril, con aplicación técnica de fertilizantes y riego, rotación de potreros utilizando pastos mejorados.	484	0,15%
	4s-1	Agropastoril siembra de cultivos de maíz, yuca, plátano,caña panelera, frutales y ganadería semi-intensiva	45.819	13,87%
	4s-2	Agrosilvopastoril: ganadería semi-intensiva, con plantaciones de yuca, maíz, además, cultivos perennes como el de teca y acacias	6.456	1,95%
V	5hs	Ganadería- Agropastoril Siembra de cultivos de arroz y ganadería con pastos pará, alemán y brachiaria dulce	34.441	10,43%
VI	6es-1	Agrosilvopastoril implementando cultivos de subsistencia (maíz, yuca, plátano, ñame, coco), ganadería extensiva con pasto faragua y bosque protector - productor.	76.222	23,07%
	6es-2	Agrosilvopastoril: cultivos de subsistencia como yuca, plátano, cacao, ganadería con pastos mejorados y plantaciones comerciales de teca y Acacio.	6.810	2,06%
	6s-1	Agrosilvopastoril Implantación de cultivos frutales y plantaciones de Acacio y roble, además, se podría implementar ganadería semi-intensiva.	40.105	12,14%
	6s-2	Silvopastoril, con cultivos de árboles maderables y nativos (Acacio, roble.) y ganadería.	3.139	0,95%
	6p-2	Agrosilvopastoril, con cultivos de árboles maderables y nativos (Acacio, roble.) ganadería semi-intensiva.	404	0,12%

	6pe-2	Agrosilvopastoril, con siembra de árboles maderables y nativos, ganadería semi-intensiva.	9	0,003%
VII	7es-1	Forestal: silvocultural, con árboles maderables nativos y la recuperación por medio de prácticas de reforestación.	817	0,25%
	7p-2	Forestal, prácticas de reforestación con árboles maderables nativos.	51	0,016%
	7pe-1	Forestal: Silvo-pastoril ganadería extensiva, pero teniendo en cuenta los debidos manejos; plantaciones forestales protectoras-productoras (especies nativas y foráneas adaptadas).	22.381	6,77%
	7pe-2	Forestal: Silvo-cultural, bosques protector-productor.	9.388	2,84%
	Total		320447	97%

*El 3% restante corresponde a los cuerpos de agua (CA) y Zonas urbanas (Zu).

Fuente. Leyenda de capacidad de uso de suelos del departamento de Córdoba-IGAC(2009)

Gráfica 3. **Relación de las áreas de cada clase y subclase identificada en el municipio de Montería.**



Fuente. Elaboración propia a partir de: Leyenda de capacidad de uso de suelos del departamento de Córdoba-IGAC(2009)

Con base en lo anterior, se puede inferir que las clases con mayor presencia en los suelos del municipio son VI, IV y III las cuales comprenden el 38,4% (126.7 ha), 26,35% (87.069 ha), 11,99% (39.612 ha) del área municipal respectivamente. De acuerdo con los usos recomendados por el IGAC, se concluye que la vocación del municipio está enfocada principalmente a las prácticas de tipo agropastoril y agrosilvopastoril.

La vocación agropastoril comprende 34,8% (115.054 ha) respecto al municipio y se evidencia en mayor proporción en los suelos pertenecientes a los corregimientos de Tres piedras, Santa Lucía, Nueva Lucía, Las palomas, Leticia y Jaraquiel mientras que la Agrosilvopastoril corresponde a un 40,31% (133.153ha) del municipio evidenciada mayormente en los corregimientos de Buenos Aires, Tres piedras Las palomas, Nueva Lucía, Santa Lucía. (Ver figura 23). No obstante, estos usos deben estar

acompañados por la implementación de las medidas de manejo, reglamentadas por la Corporación Autónoma Regional de los Valles Sinú y San Jorge (CVS), en el Artículo 16 del Acuerdo 346 de 2017, Determinantes Ambientales de los planes de ordenamiento territorial municipal (Ver tabla a continuación).

Tabla 27. **Limitaciones y medidas de manejo para las clases agrológicas presentes en el municipio de Montería, reglamentadas por la CVS**

Clase Agrológica	Limitaciones	Medidas de manejo
III	Presenta restricciones en materia de pendientes y compactación.	Su utilización requiere de coberturas de pendientes, control de la erosión e implementación de medidas de manejo (Sistemas agroforestales).
IV	Presenta restricciones por topografía	Implementación de sistemas agroforestales para usos agrícolas y pecuarios.
V	Presentan mayor restricción por pendiente y por fertilidad.	Requiere de labores de control y evaluación de medidas de manejo (Uso forestal protector productor) con seguimiento de las autoridades competentes.
VI, VII, VIII.	Presentan restricciones por pendiente y fertilidad	Los suelos deben destinarse a la conservación.

Fuente: Determinantes Ambientales CVS.

A partir de lo expuesto en la tabla anterior, se concluye que existe un conflicto en el uso recomendado para los suelos de la categoría VI entre las recomendaciones de uso propuestas por el IGAC (Agropastoril con prácticas de manejo) y las determinantes ambientales CVS la cual establece que se deben destinar a la Conservación. Este aspecto es de especial importancia para el municipio de Montería, dado que la clase VI es la de mayor representatividad en el territorio (ver figura 22).

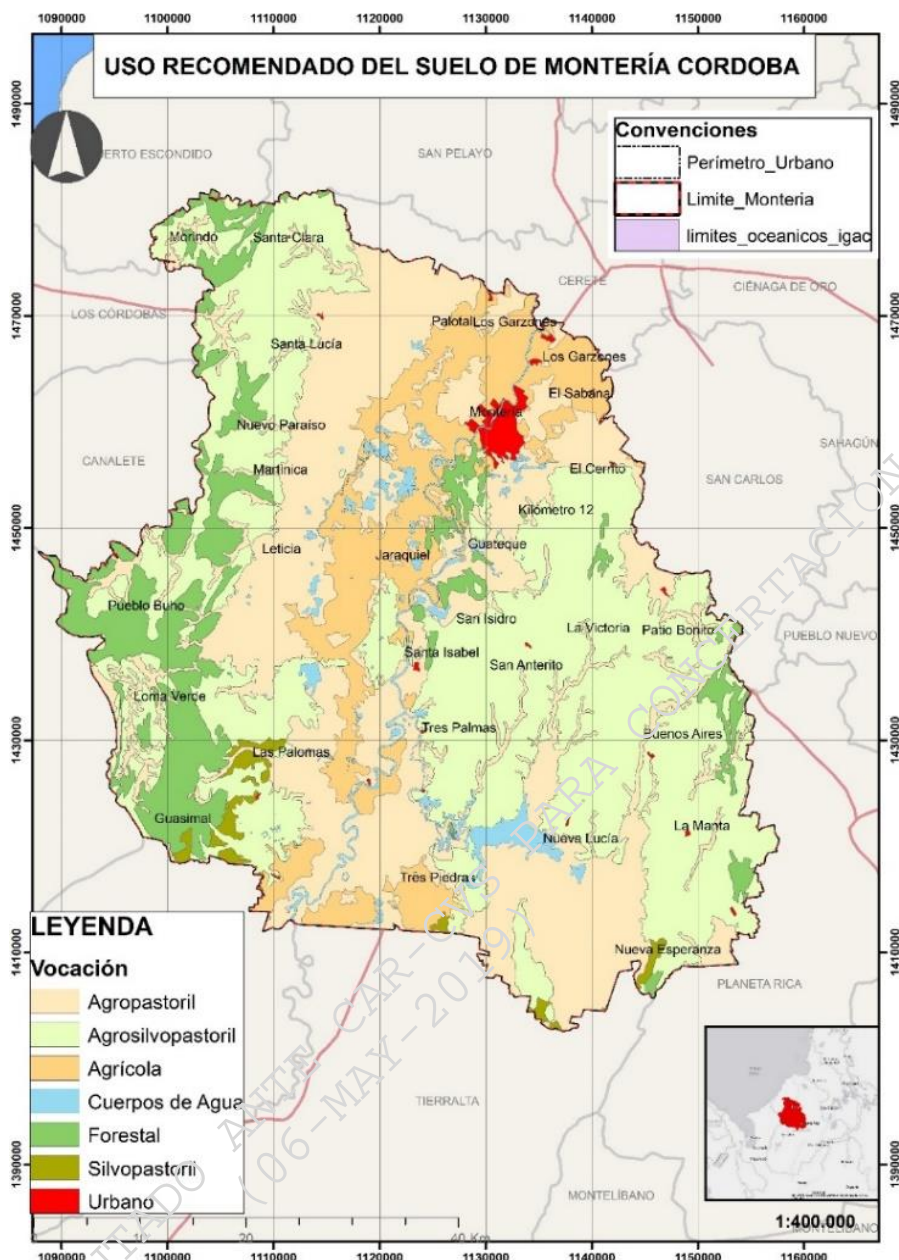
DISTRITO DE ADECUACIÓN DE TIERRAS.

Se denomina distrito de adecuación de Tierras a *“La delimitación del área de influencia de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones; para los fines de gestión y manejo organizada en unidades de exploración agropecuaria”* Art 4 (ley 41 de 1993). Dicha ley tiene como objeto regular la construcción de obras de adecuación de tierras, con el fin de mejorar y hacer más productivas las actividades agropecuarias, velando por la defensa y conservación de las cuencas hidrográficas.

Los de tierras son administrados, operados, rehabilitados y conservados por la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), siguiendo las funciones establecidas en el artículo 20 del decreto 2364 de 2015 por el cual se crea la ADR, se determinan su objeto y su estructura orgánica.

Por lo tanto, el Distrito de Adecuación de Tierras Mocarí ubicado en el departamento de Córdoba se extiende sobre 87.929,7 hectáreas del territorio de los municipios de Montería, Cereté, San Carlos, Ciénaga de Oro, San Pelayo, Chima, Loricá y Cotorra, de los cuales actualmente se benefician 5.026 usuarios. El municipio de Montería cuenta con el 14% (12.050 ha) del área total del distrito, ubicado en la zona nororiental del perímetro urbano abarcando los corregimientos de Sabanal, los Garzones y un fragmento del corregimiento El Cerrito.

Plano 23. **Uso recomendado del suelo del municipio de Montería**



Fuente: Instituto geográfico Agustín Codazzi IGAC.

De acuerdo con el análisis de cobertura del municipio realizado por el equipo técnico, se logró determinar que los usos principales que actualmente se le está dando al distrito son actividades agropecuarias con un 46,4 % (5.596 ha), pastoreo extensivo 14,8% (1.786), agrícola 8,4% (1.016 ha) y 2,5% (3.074 ha) corresponde zona urbanizada (ver tabla 22).

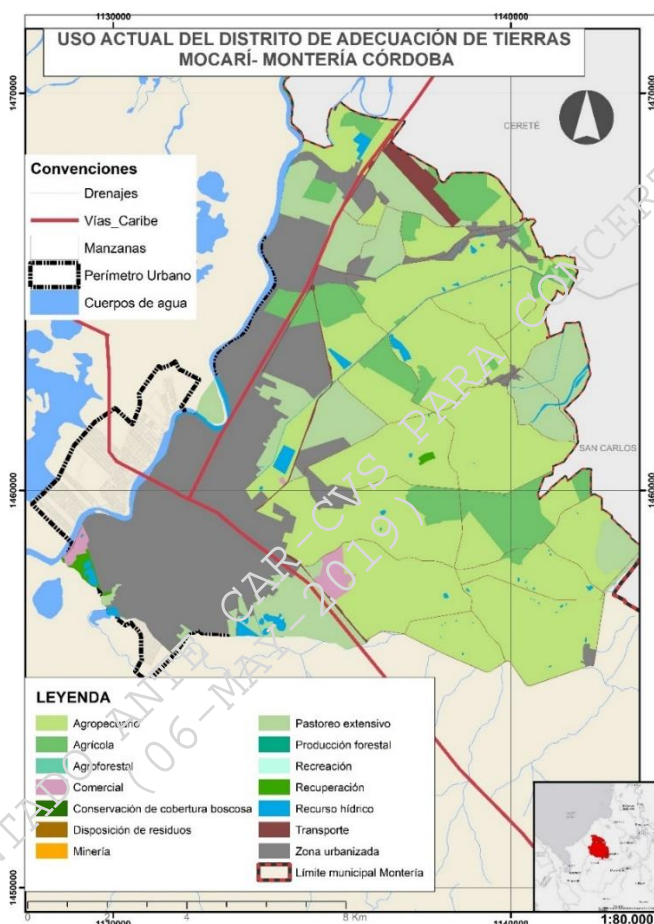
Tabla 28. **Uso actual del Distrito de Adecuación de Tierras Mocarí.**

USO ACTUAL	Área (ha)	Porcentaje del área total
Agrícola	1.016	8,4%
Agropecuario	5.596	46,4%
Comercial	105	0,9%

Conservación de cobertura boscosa	10	0,1%
Pastoreo extensivo	1.786	14,8%
Recuperación	36	0,3%
Recurso hídrico	187	1,6%
Transporte	240	2,0%
Zona urbanizada	3.074	25,5%
Total general	12.050	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de ADR (2018).

Figura 9. **Uso actual del suelo del Distrito de adecuación de Tierras Mocarí.**



Fuente: Elaboración propia a partir de ADR (2018).

1.2 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

1.2.1 DINÁMICAS POBLACIONALES

1.2.1.1 CARACTERIZACIÓN POBLACIONAL

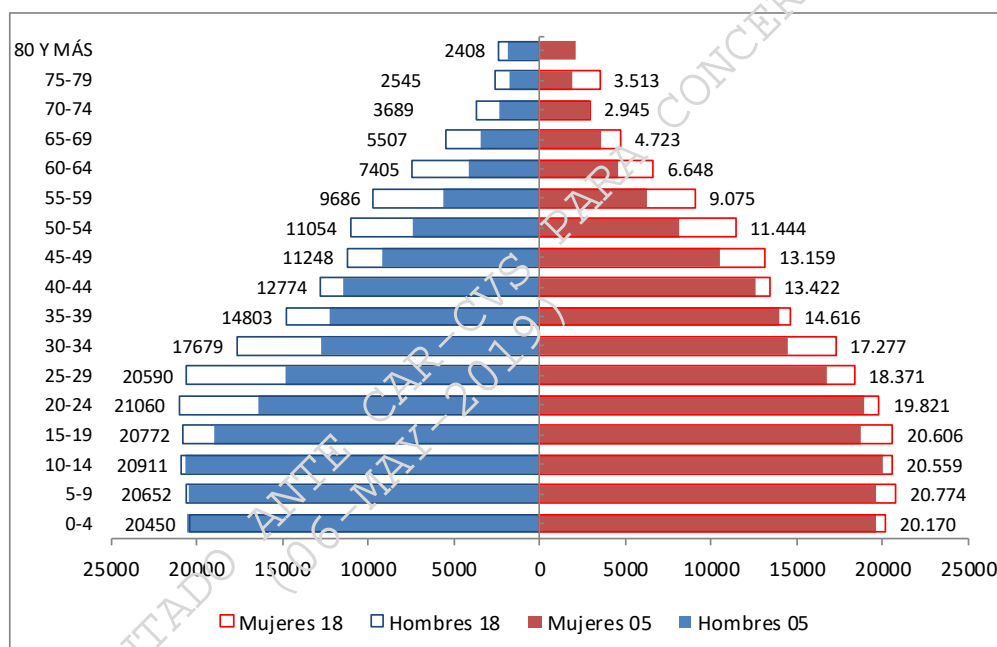
○ Población Total

Según las proyecciones de Población del DANE, para el año **2018**, la ciudad de Córdoba cuenta con **460.082** habitantes y se proyecta al año **2020** una población de **471.664**, aunque esta cifra puede ser menor acorde a los resultados preliminares del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, para lo cual será necesario evaluar estas tendencias a la luz de los resultados definitivos del censo.

No obstante, lo anterior, se confirma que desde el año 2005 el Municipio de Montería si ha experimentado un crecimiento de la población. Cuando se comparan los años 2005 y 2018 se evidencia igualmente cambios en la estructura demográfica donde se identifica que los mayores crecimientos se dan desde los 15 años. Lo anterior sugiere que el Municipio de Montería es un receptor de población. El nivel de población menor a 15 años se mantiene cercano a los niveles del año 2005. Este cambio a partir de los 15 años sugiere que la estructura demográfica puede estar afectada por las migraciones internas considerando que Montería es la capital del Departamento de Córdoba.

Este hecho tiene importantes repercusiones sobre el ordenamiento territorial ya que el crecimiento demográfico viene acompañado de una mayor demanda de vivienda, servicios públicos y equipamientos, de continuar la actual tendencia, se requerirán de procesos de densificación aprovechando las infraestructuras actuales o de expansión generando nuevas inversiones para atender las demandas sociales originadas en el crecimiento poblacional

Gráfica 4. Pirámide poblacional 2005 vs 2018

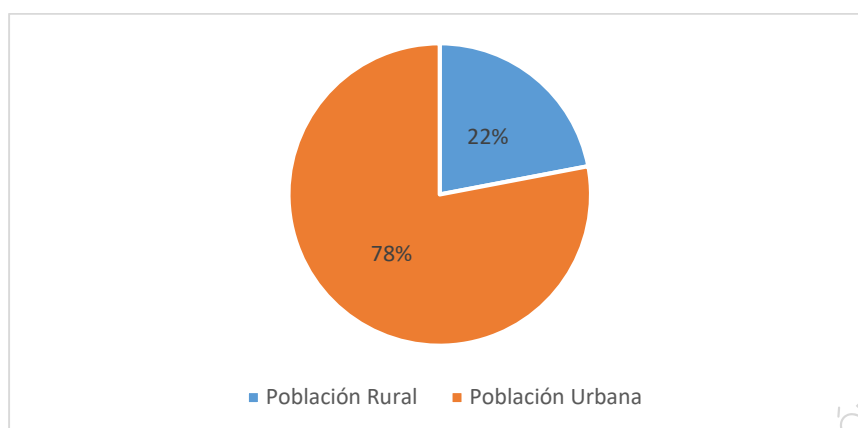


Fuente: DANE, proyecciones de población

○ Distribución poblacional por clase de suelo

Para el año 2005, el censo identificó que un 24,4% de la población se ubicaba en la zona rural del municipio y para el año 2018 esta población disminuyó hacia un 22 %. Esto evidencia una marcada tendencia hacia la consolidación urbana del municipio cuyo núcleo representa gran parte del crecimiento. En consecuencia, la población urbana está representada por 357.623 (78%) personas y la población Rural por 102.459 (22%).

Gráfica 5. **Distribución poblacional por localización**

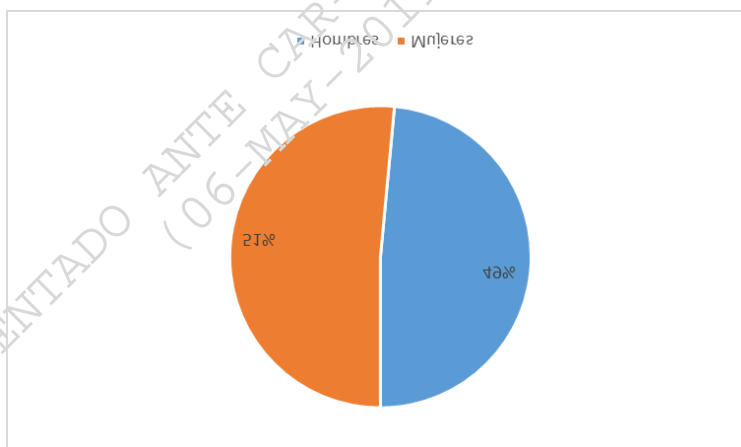


Fuente: Elaboración Propia

○ **La distribución Poblacional por sexo**

La distribución de sexo en el municipio presenta una relación típica de 51% de mujeres (236.849) y 49% de hombres (223.233). Por lo cual se concluye que no hay algún factor migratorio, laboral, de morbilidad, mortalidad o natalidad que afecte la estructura de distribución del sexo en el municipio.

Gráfica 6. **Distribución Poblacional por sexo**



Fuente: DANE

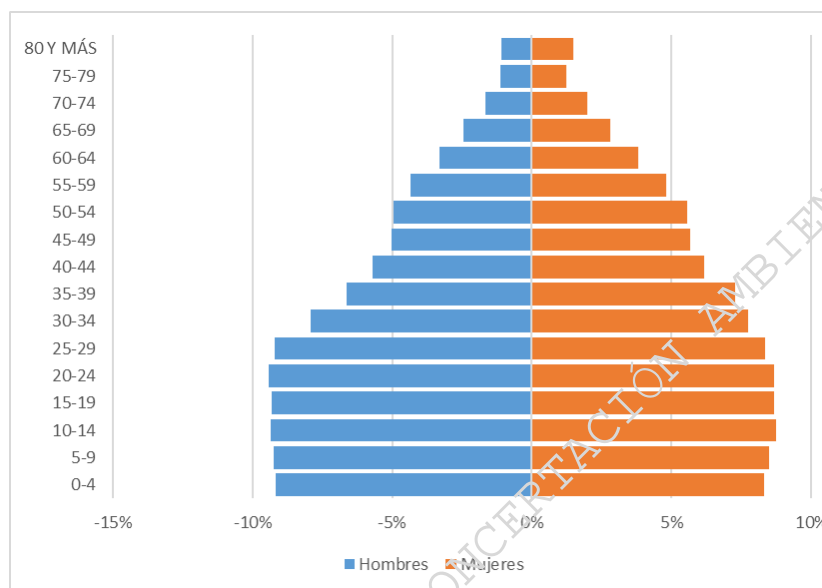
○ **Distribución poblacional por edad**

La distribución por edades y sexo indica que hay un ensanchamiento de la pirámide en las edades que van de 15 a 29 años, las cuales tienen más peso que la niñez de 0 a 9. Esto indica que en el municipio se ha dado inicio a un proceso de transición demográfica, que denota unas menores tasas de natalidad y un incremento de la población en edad productiva.

Tabla 29. **Distribución poblacional por edad**

0-4	40.176
5-9	40.822
10-14	41.685
15-19	41.331
20-24	41.666
25-29	40.411
30-34	36.050
35-39	32.080
40-44	27.390
45-49	24.670
50-54	24.213
55-59	21.130
60-64	16.480
65-69	12.155
70-74	8.412
75-79	5.490
80 Y MÁS	5.921

Gráfica 1. **Pirámide poblacional 2018**



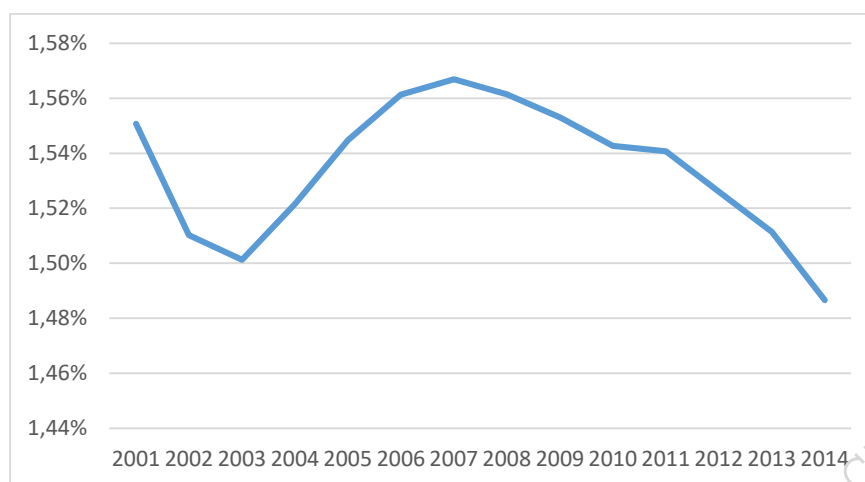
Fuente: DANE 2005y Datos Propios 2017

1.2.1.2 CRECIMIENTO POBLACIONAL

Según la información DANE, tratada en forma de series históricas para facilitar el análisis del ciclo demográfico, el crecimiento geométrico promedio anual de 1,9% y un crecimiento bruto **de 27,4%**. Es decir que hubo un aumento de la población total de 93.497 individuos, lo cual significó un aumento de los hogares (principalmente urbanos) y presión creciente en la demanda de bienes y servicios.

No obstante, como se observa en la gráfica presentada a continuación, a pesar de que hubo un incremento poblacional anual, la tendencia de la tasa fue notoriamente decreciente a partir del año 2007.

Gráfica 2. Tasas de crecimiento anuales 2000-2014

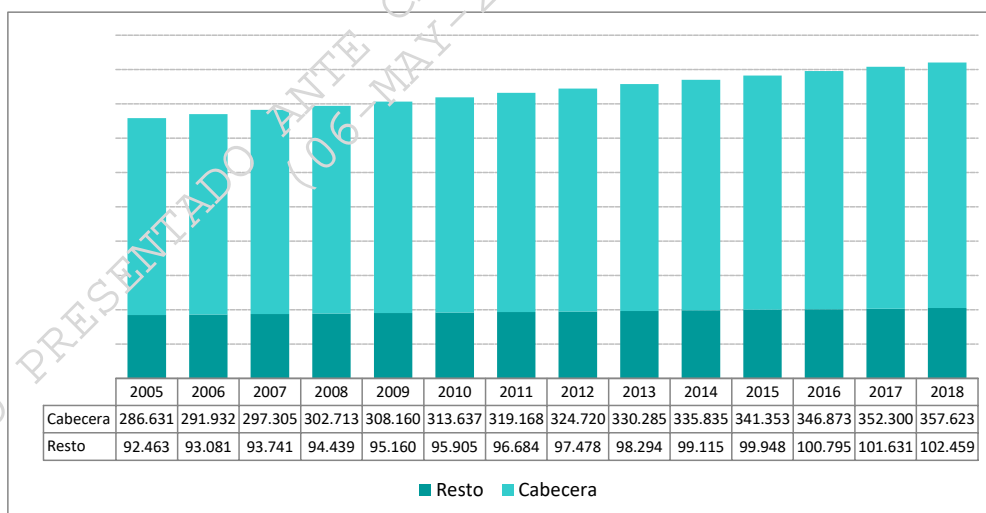


Fuente: DANE 2005.

Cuando se examina la evolución de la población por zona (cabecera y resto) se encuentra que los cambios en las áreas diferentes a la cabecera municipal son marginales, mientras que la población ubicada en la cabecera municipal presenta un crecimiento sostenido desde el año 2005.

Como se mencionó anteriormente este crecimiento poblacional genera presiones sobre las áreas requeridas para vivienda y sobre los equipamientos básicos, pero se confirma que esta demanda se ha venido concentrando en la cabecera municipal.

Gráfica 3. Evolución de la Población Cabecera y Resto, 2005 a 2018



Fuente: DANE, proyecciones de población

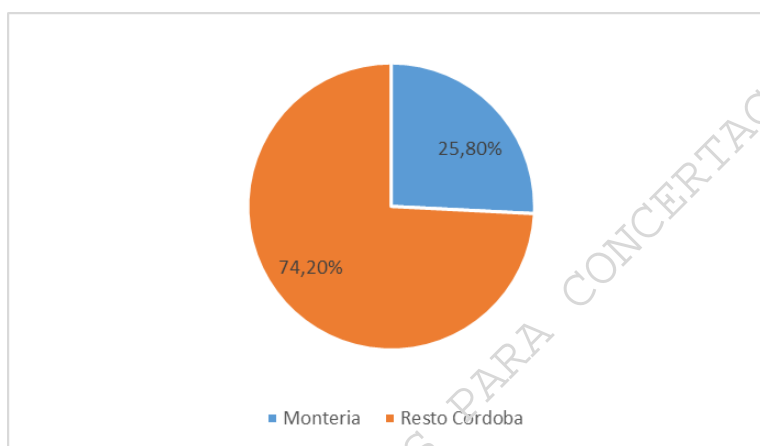
Según información DANE, en el periodo de estudio 2005 – 2018, la población de Montería tuvo un crecimiento positivo cercano al 0,2% durante todos los años. **La población rural pasó de 92.463 a 102.459**, mientras que la **población urbana partió de 286.631 habitantes a 357.623**. No obstante, cabe anotar que, a pesar del crecimiento porcentual en ambos tipos de suelo, **en el año 2005 la**

población rural constituía un 25 % del total, mientras que **para el 2018 descendió a un 22%** demostrando una fuerte consolidación del núcleo urbano.

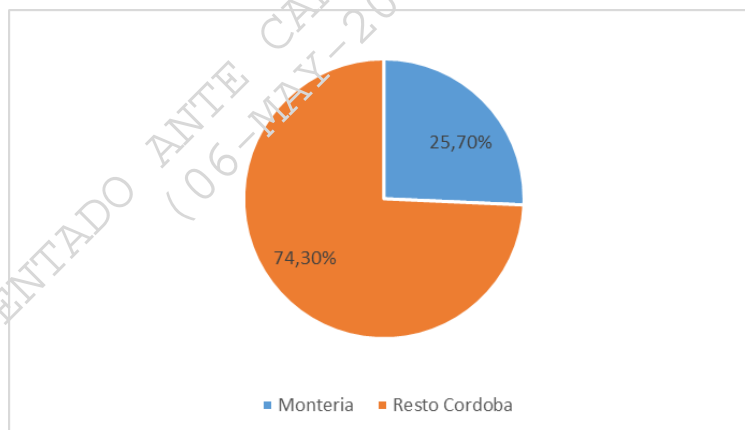
- **Peso poblacional en el departamento**

Según cifras DANE, para el año 2018 el municipio mantiene el mismo peso porcentual en la distribución poblacional del departamento que tenía en el año 2005, con un 25,7%. Esto indica que se mantiene como el principal núcleo urbano, pero que no se han generado un desequilibrio general en el crecimiento del Departamento.

Gráfica 4. **Aporte de la población de Montería al Departamento en 2005**



Gráfica 5. **Aporte de la población de Montería al Departamento en 2017**



Fuente DANE, 2005

1.2.1.3 POBREZA

En el último año de medición (2013 – 2014) se observó una disminución sustancial de la incidencia de pobreza pasando de **34,8 a 20,9** lo cual, según el diagnóstico DANE significó una disminución del 39% de la incidencia de pobreza cuyo nivel más alto se presenta en el año 2008 cuando parte de un 40,6. La incidencia de pobreza extrema, pasa de un 6,6 en 2008 a un 1,40 en 2014, lo cual representa, según datos del DANE-GEIH una disminución de casi el 80% en la cantidad de habitantes.

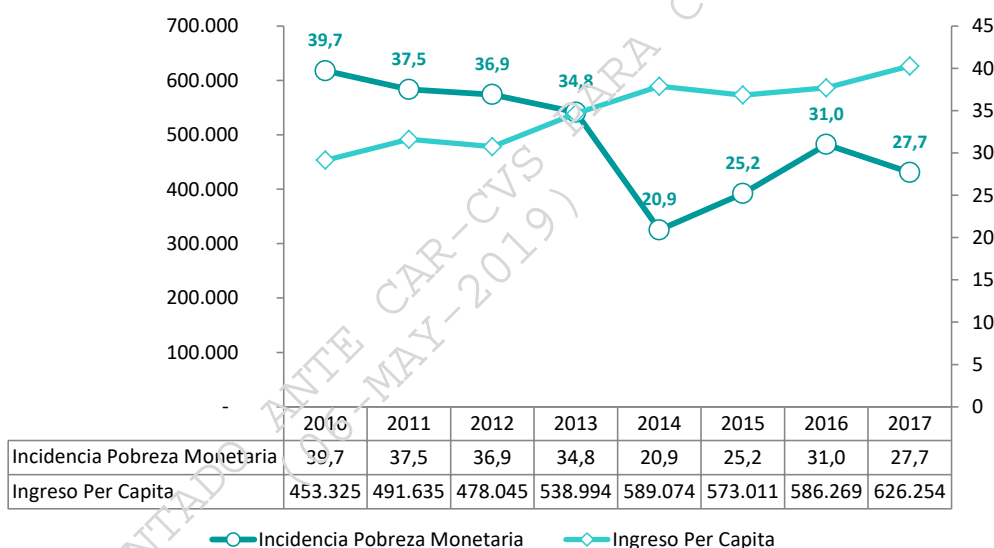
Finalmente, el coeficiente de GINI, que muestra la condición de desigualdad entre los ingresos de la población (en un valor que oscila entre 0 y 1, siendo 1 el valor que muestra desigualdad completa) el periodo de estudio cierra con el valor de mejor distribución de ingresos con un coeficiente de 0,458.

Si bien la población ha venido creciendo de manera uniforme en la última década, paralelamente se observan mejoras en las condiciones socioeconómicas de los habitantes. La incidencia de la pobreza monetaria, o el porcentaje de hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica, se ha reducido en 5,7 puntos porcentuales desde el año 2010.

En este sentido, el ingreso per cápita ha aumentado de \$453.325 pesos del año 2010 a \$626.254 en el año 2018, según los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE.

Al observar la pobreza en otros aspectos, desde el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) del año 2005, se encuentra que Montería se encuentra por encima del promedio Nacional de manera significativa en las siguientes temáticas: inadecuada eliminación de excretas, sin aseguramiento en salud, pisos inadecuados, sin acceso a fuente de agua mejorada y barreras de accesos a servicios para cuidado de la primera infancia.

Gráfica 6. **Incidencia de la Pobreza Monetaria e ingreso per cápita de la unidad de gasto**



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares

Gráfica 7. Índice de Pobreza Multidimensional, Montería, Año 2005



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares

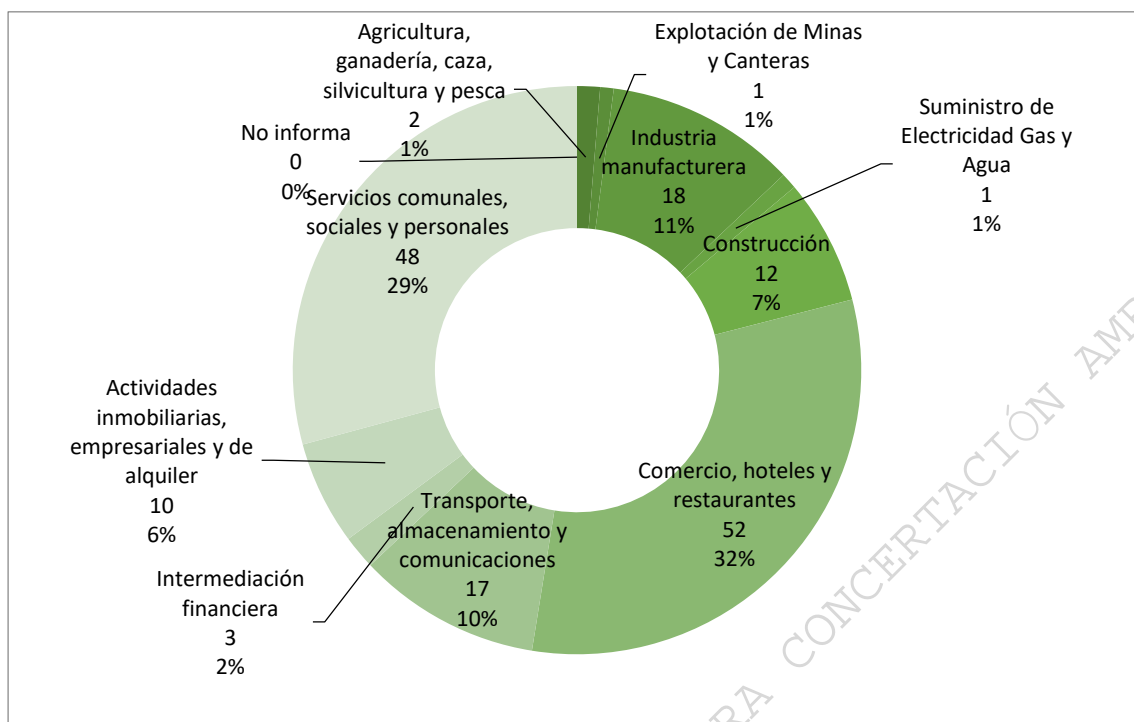
1.2.1.4 EMPLEO

Según la Gran Encuesta Integrada de Hogares, en el periodo de estudio (2008 – 2014), la tasa de empleo ha oscilado entre un mínimo de 57,75% y un máximo de 60,05% (en el año 2011).

Frente a la tasa de desempleo, Montería se ubica en posición de ventaja con respecto a las principales ciudades de Colombia, logrando para 2015 una tasa de 7,7, la cual está por debajo de Cali con 11,11, Cartagena (9,0) y Bucaramanga que tiene una tasa de 8,0.

Al realizar este análisis a partir de la población ocupada según ramas de actividad económica, a octubre del año 2018, se mantienen los sectores mencionados, pero cambia su jerarquía toda vez que actividades de comercio, hoteles y restaurantes concentran el 25% de la población ocupada, seguido por los servicios sociales y personales con 29%, industria manufacturera con 11% y transportes y comunicaciones con el 10%. El cambio en la importancia se explica considerando que actividades como comercio, restaurantes, hoteles, entre otros, son altamente intensivos en mano de obra.

Gráfica 8. **Población ocupada según ramas de actividad. Montería, 2016 – Preliminar.**

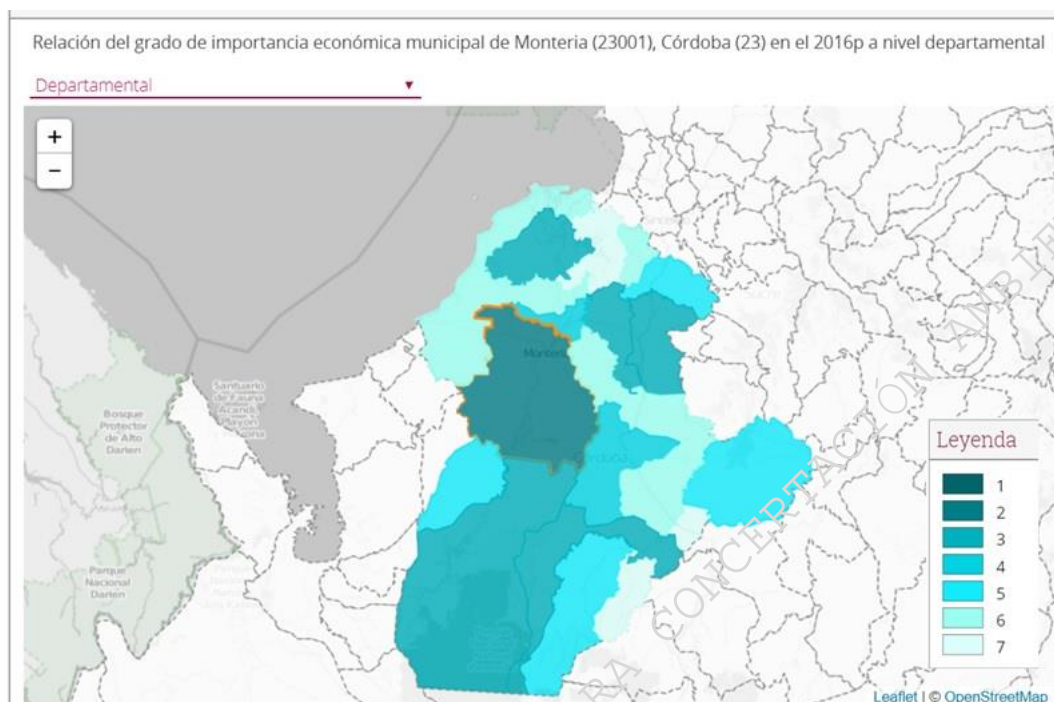


Fuente: DANE, Encuesta Integrada de Hogares

1.2.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

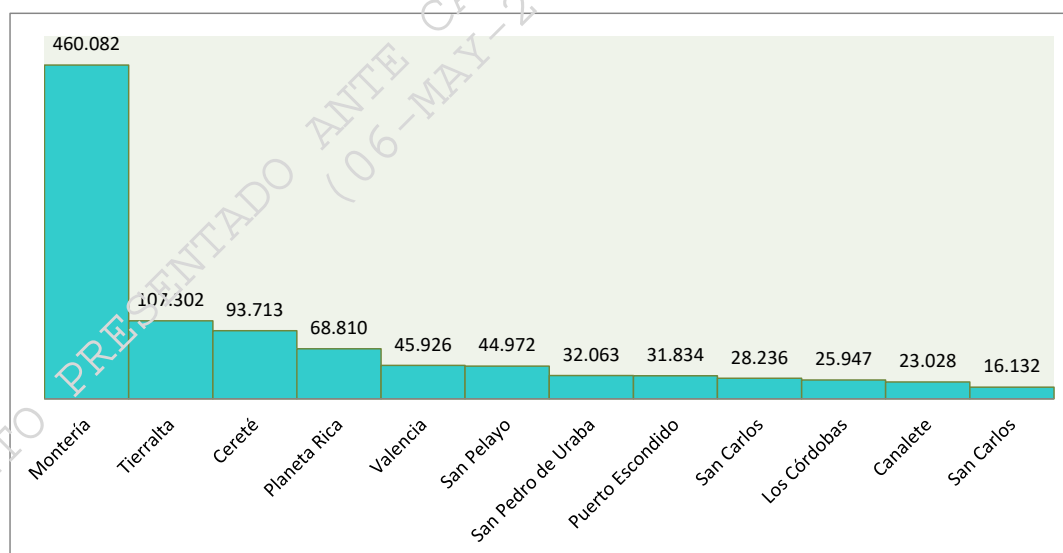
Montería es un polo de atracción importante en el Departamento. Es el municipio con mayor población en el Departamento, pero a su vez es la Ciudad con mayor índice de importancia económica.

Figura 10. Importancia económica municipal para el Departamento de Córdoba. 2016 preliminar



Fuente: DANE, cuentas nacionales

Gráfica 9. Proyecciones de población 2019 – Municipios limítrofes con Montería



Fuente: DANE, proyecciones de población

El Municipio de Montería es la principal economía del Departamento de Córdoba, de acuerdo a los datos preliminares del año 2016 del DANE, el municipio aporta el 34,4% del valor agregado departamental.

Tabla 30. **Grado de importancia económica, Municipio de Montería, 2016-preliminar**

Código Municipio	Departamento	Municipio / Distrito	Grado de importancia económica	Valor agregado (Miles de millones de pesos)	Peso relativo municipal en el valor agregado departamental %
23001	Córdoba	Montería	2	4.026,3	34,4

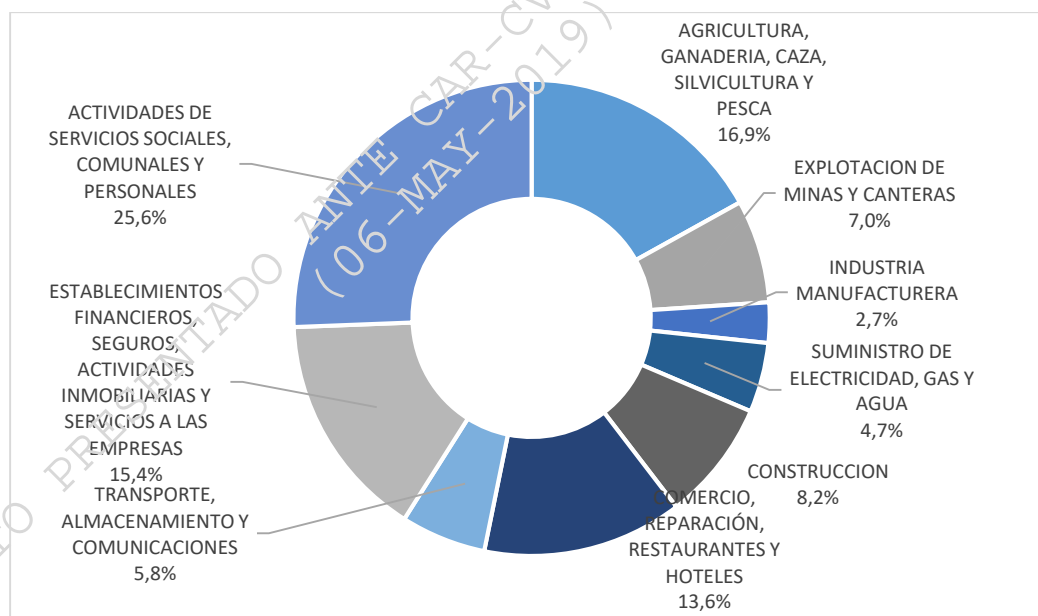
Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

Si bien no existe información municipalizada del PIB, considerando el alto aporte que realiza Montería al PIB Departamental, la revisión del valor agregado según actividad económica, permite identificar la orientación productiva de Córdoba y de manera aproximada a Montería.

A nivel Departamental, se observa que para el año 2016 (preliminar) las actividades de servicios sociales, comunales y personales tienen la participación más alta con 25,6%. Le sigue en orden de importancia las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 16,9%. En el tercer renglón de importancia corresponde a establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas con 15,4% y en cuarto lugar con 13,6%, comercio, restaurantes y hoteles. La participación de la industria manufacturera en el valor agregado del año 2016 tan solo fue de 2.7%

Se identifica de esta manera 4 sectores económicos predominantes en el Departamento de Córdoba: a) agropecuario, b) comercio, c) servicios y d) turismo.

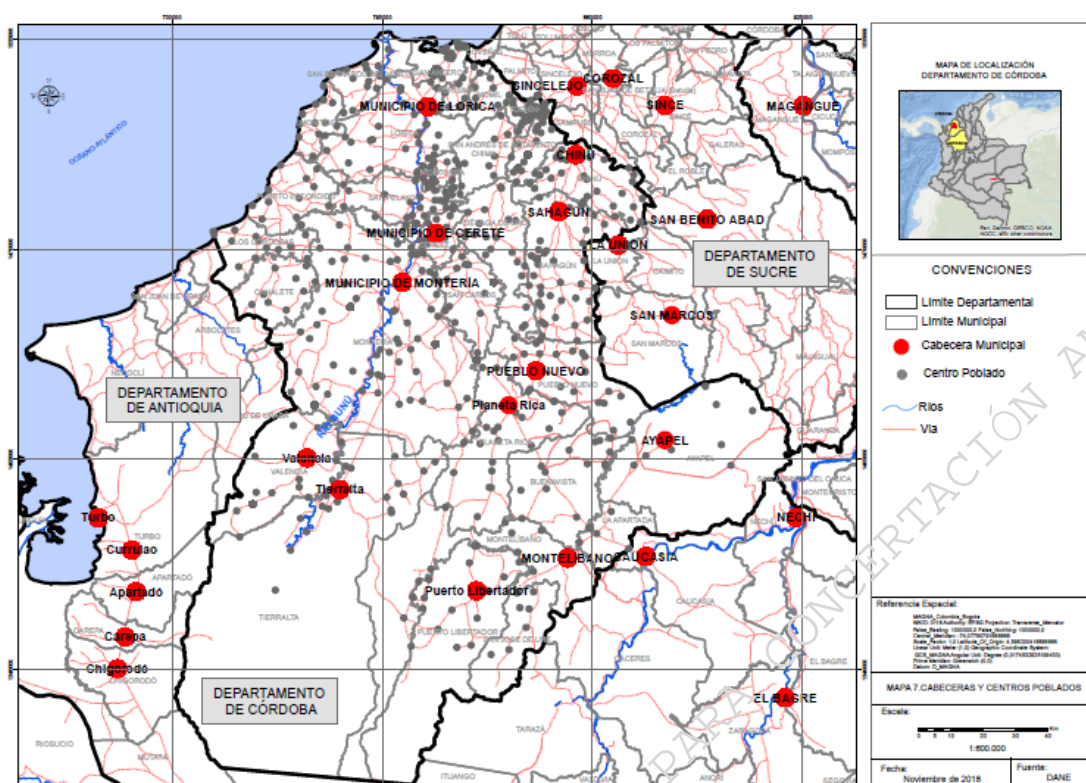
Gráfica 10. **Valor agregado según actividad económica, a precios Corrientes. Departamento de Córdoba, 2016 preliminar**



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

La red vial a la que tiene acceso Montería junto al aeropuerto le brindan al municipio una conectividad terrestre o aérea.

Figura 11. Cabeceras municipales y centros poblados Montería y contexto regional



Fuente: Elaboración equipo POT

1.2.3 OCUPACIÓN DEL SUELO

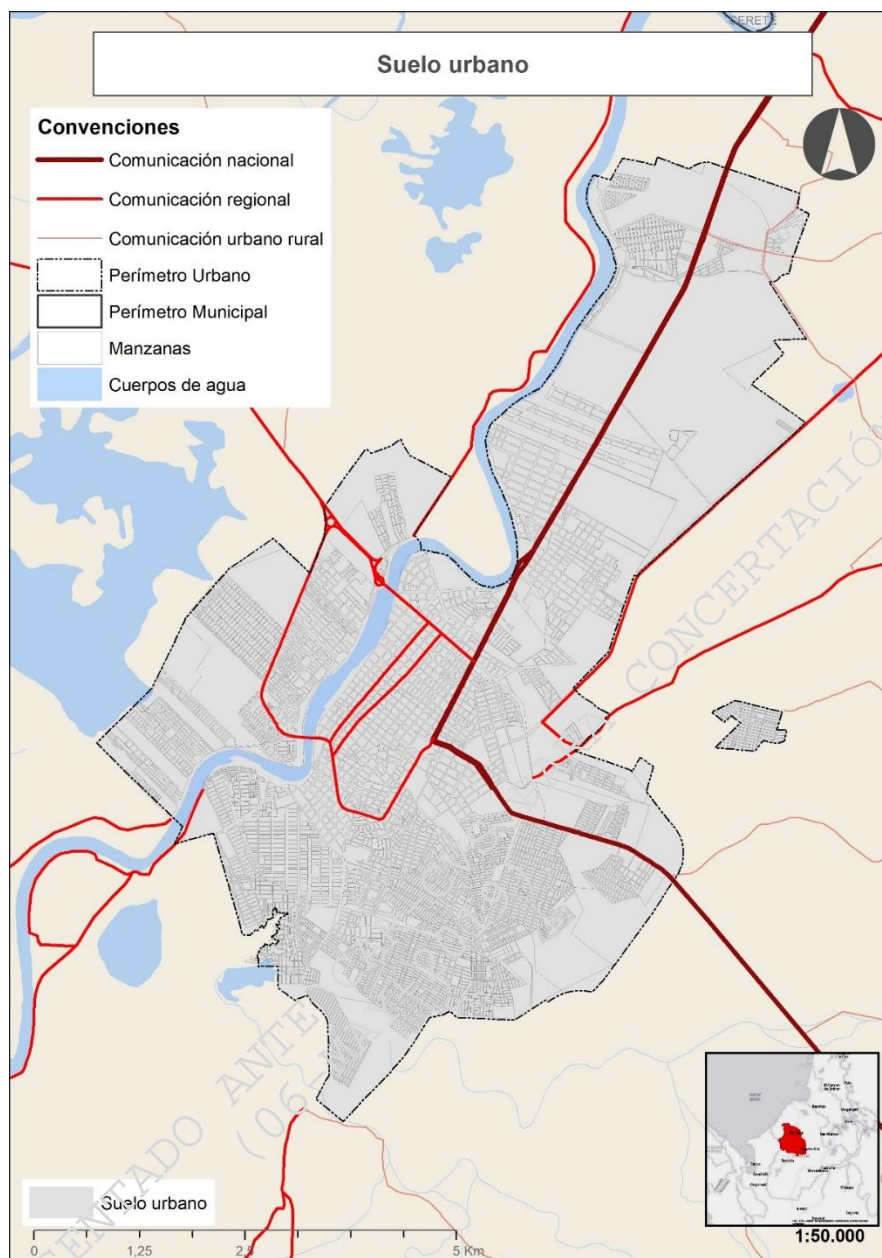
1.2.3.1 CLASIFICACIÓN ACTUAL DEL SUELO

La distribución en la clasificación del suelo para el año 2010, según la modificación hecha al acuerdo 018 de 2002 por parte del 029 de 2010 se presenta de la siguiente manera, sobre un total de 320.462,0 hectáreas.

1.2.3.1.1 SUELO URBANO

La Cantidad total de suelo catalogado como urbano según el POT y Planeación municipal es de 4.177,4 Ha en el 2010. 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.

Plano 24. Cantidad de suelo urbano

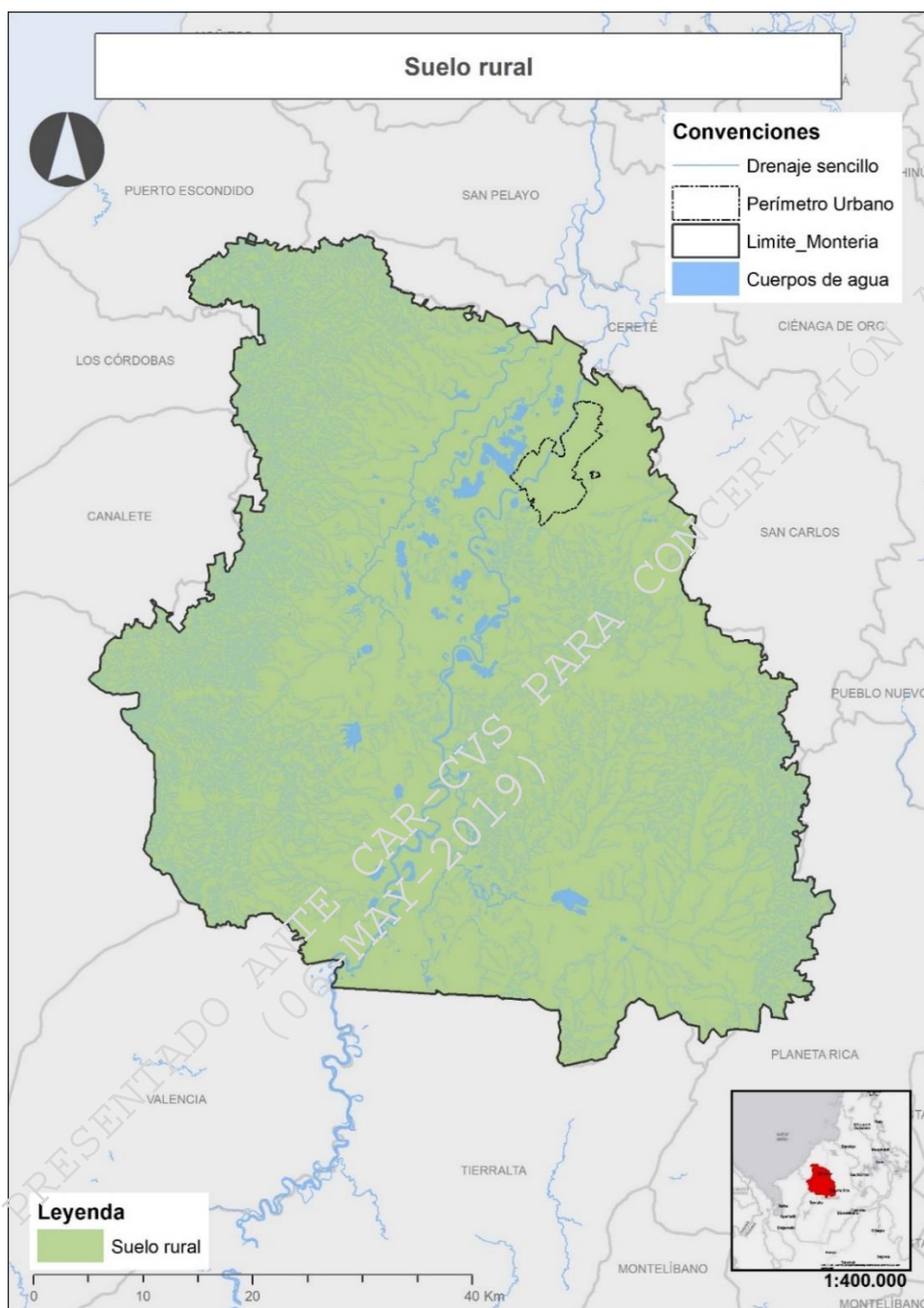


Fuente: Elaboración Propia

1.2.3.1.2 SUELO RURAL

La Cantidad total de suelo catalogado como rural según el POT y Planeación municipal es de 250.184,2 Ha en el 2010. La cantidad del suelo rural corresponde al 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.

Plano 25. Suelo rural

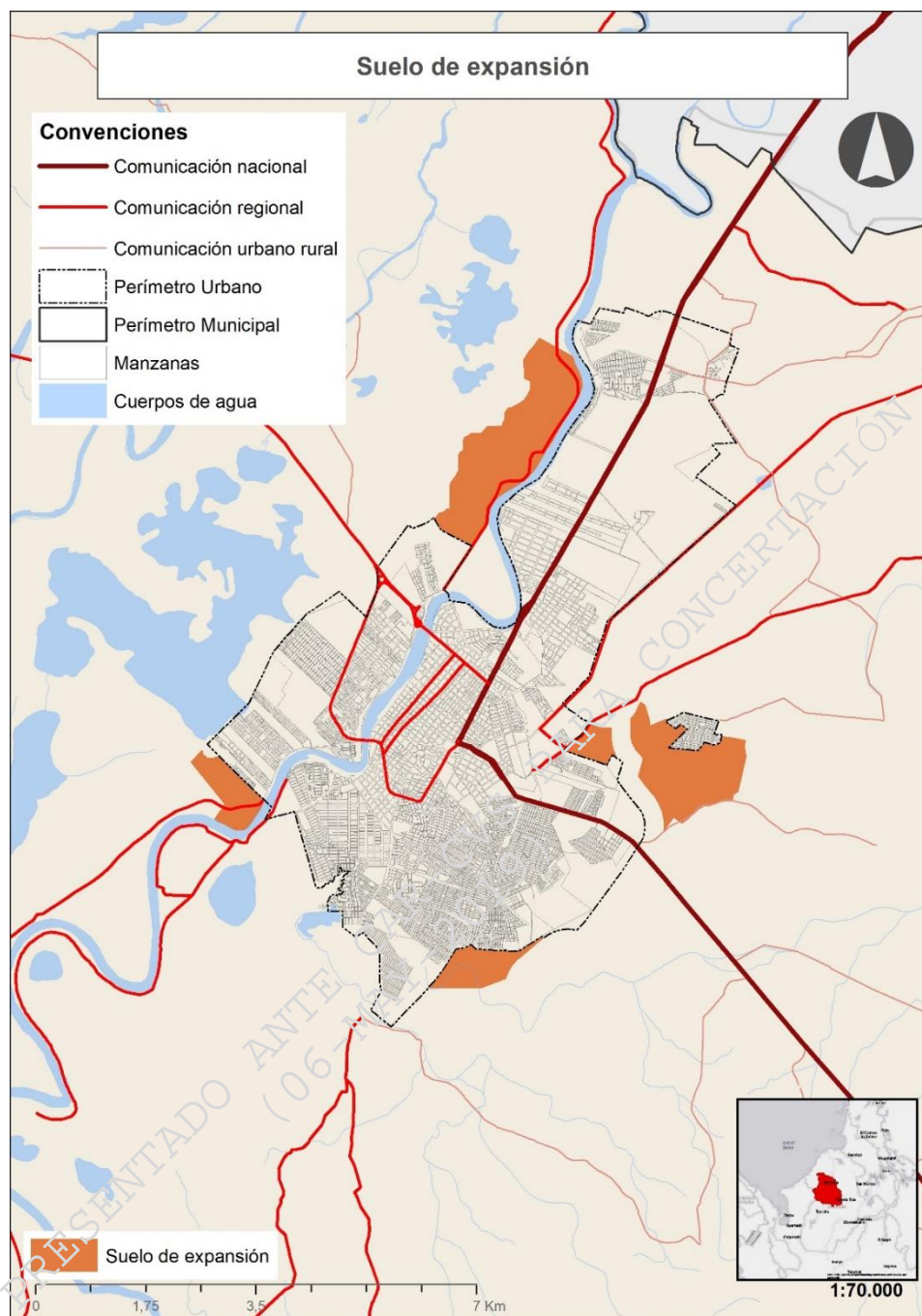


Fuente: Elaboración Propia

1.2.3.1.3 SUELO DE EXPANSIÓN

La Cantidad total de suelo catalogado como de expansión según el POT y Planeación municipal es de 659,4 Ha en el 2010. La cantidad del suelo de expansión corresponde al 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.

Plano 26. Suelo de expansión

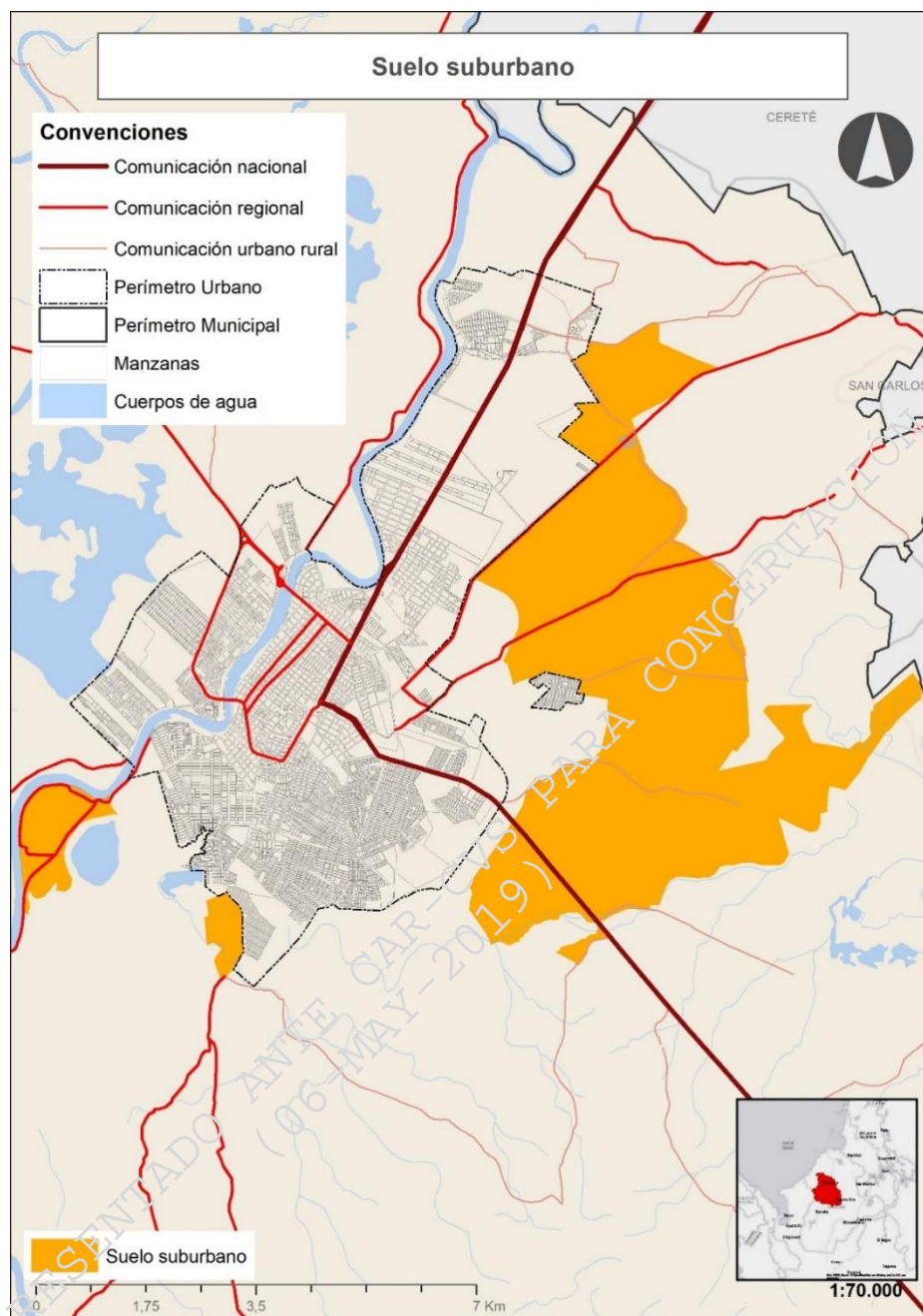


Fuente: Elaboraci3n Propia

1.2.3.1.4 SUELO SUBURBANO

La Cantidad total de suelo catalogado como suburbano seg3n el POT y Planeaci3n municipal es de 3.002,8 Ha en el 2010. La cantidad del suelo suburbano corresponde al total en hect3reas que en este momento est3 clasificada como suelo suburbano seg3n la clasificaci3n del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y las determinantes de la Ley 388 de 1997.

Plano 27. Suelo suburbano



Fuente: Elaboración Propia

1.2.3.1.5 Distribución porcentual por tipo de suelo

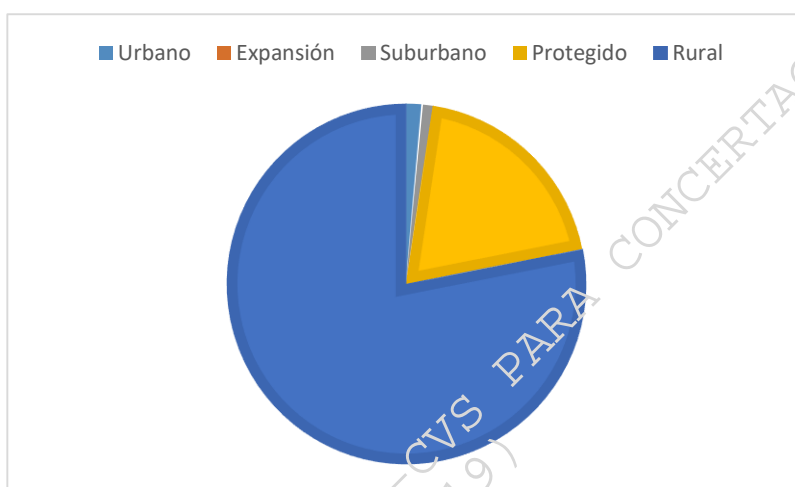
Esta relación porcentual permite entender las relaciones de tamaño de las ocupaciones rurales y urbanas. Se encuentra que la distribución porcentual resalta la predominancia rural del municipio cuya vocación, a 2010, se mantenía en los usos agrícolas, ganaderos y forestales. La expansión urbana se da principalmente hacia la zona oriente del perímetro urbano, mientras que las principales áreas protegidas (humedales y reserva forestal) se ubican al occidente y al sur.

Tabla 31. Distribución porcentual por tipo de suelo

Tipo de suelo	Porcentaje
Urbano	1,3
Expansión	0,2
Suburbano	0,9
Protegido	19,5
Rural	78,1

Fuente: Elaboración Propia a partir de Planeación Municipal, 2010

Gráfica 11. Distribución porcentual por tipo de suelo



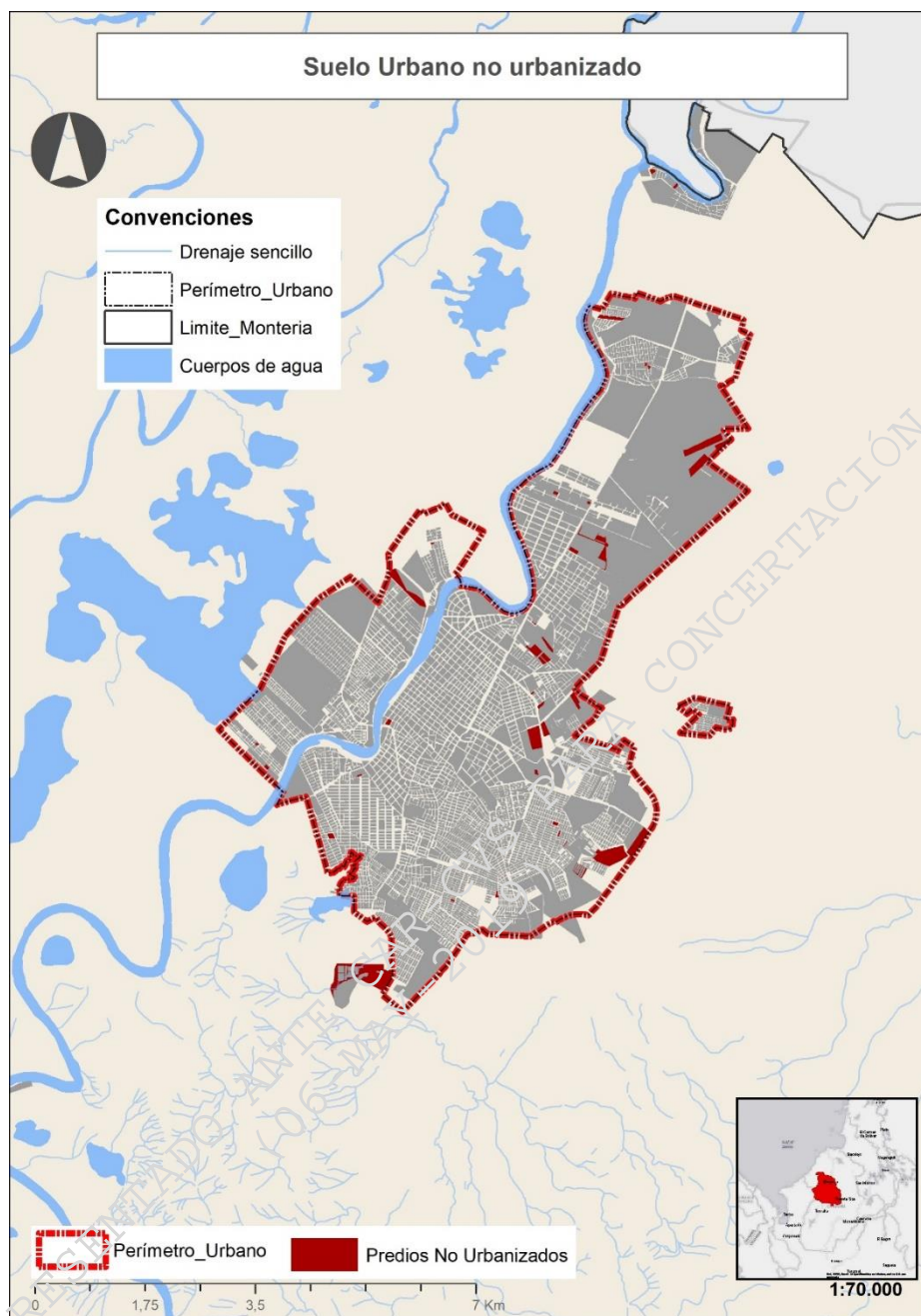
Fuente: Elaboración Propia

1.2.3.2 TENDENCIAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

1.2.3.2.1 SUELO URBANO NO URBANIZADO

El porcentaje del suelo urbano que no se encuentra urbanizado marca una tendencia de ocupación importante, ya que puede ser objeto de un futuro desarrollo. El estado de ocupación del suelo urbano evidencia que hay una baja cantidad de predios urbanizables no urbanizados, lo cual indica que hay una densidad en la ocupación del suelo urbano. En total se estima que hay cerca de 87 ha de suelo libre en el municipio según datos del IGAC del 2016.

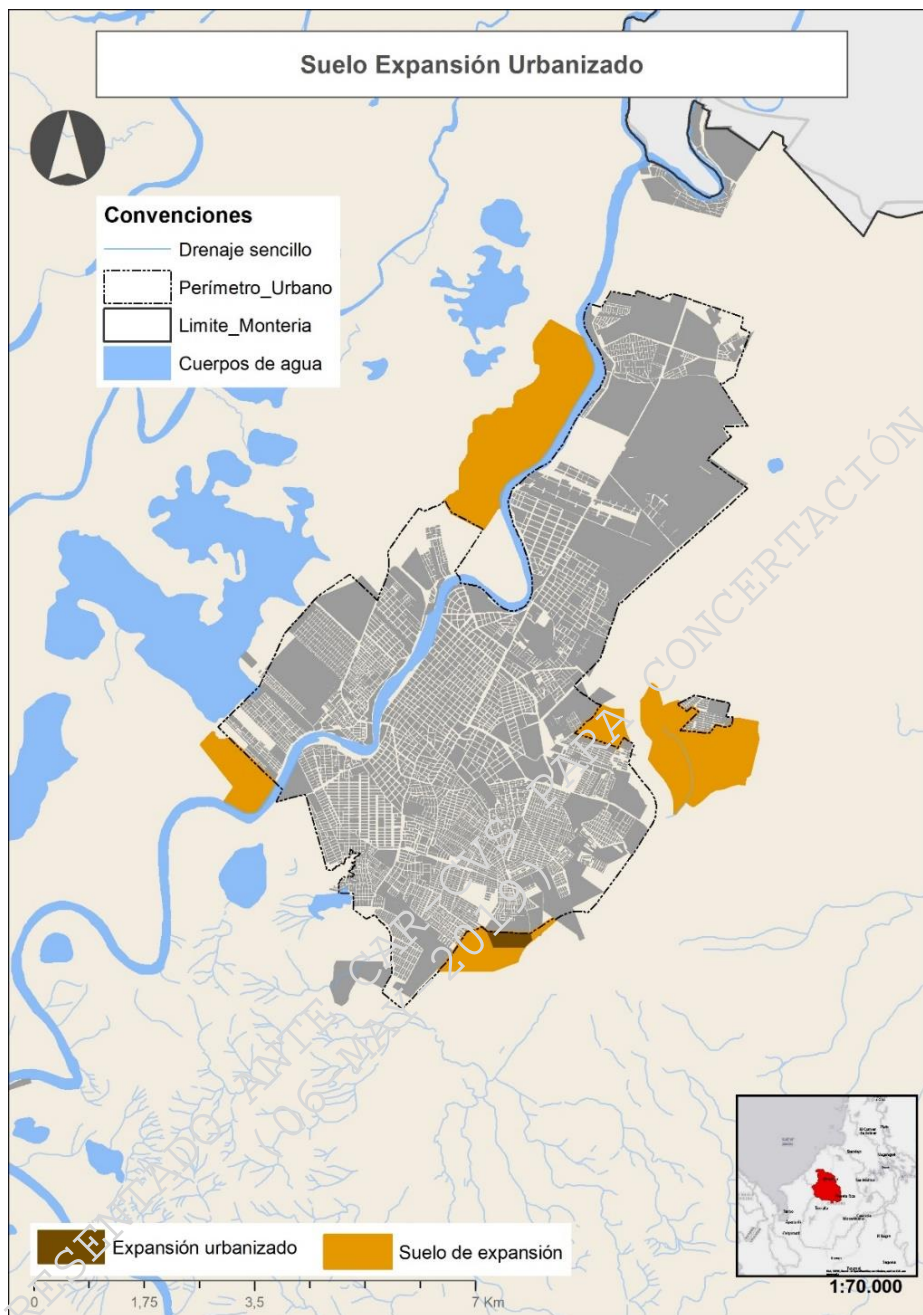
Plano 28. Suelo urbano no urbanizado



1.2.3.2.2 SUELO DE EXPANSIÓN NO URBANIZADO

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 estado de urbanización del suelo de expansión indica que solo presentan desarrollos 14, 6 ha de las 659 ha reglamentadas, lo cual indica que el municipio presenta una amplia disponibilidad de suelo para desarrollos urbanísticos en esta categoría de suelo, lo que indica que el 98% del suelo de expansión no está urbanizado, es decir 644 ha.

Plano 29. Suelo de expansión urbanizado

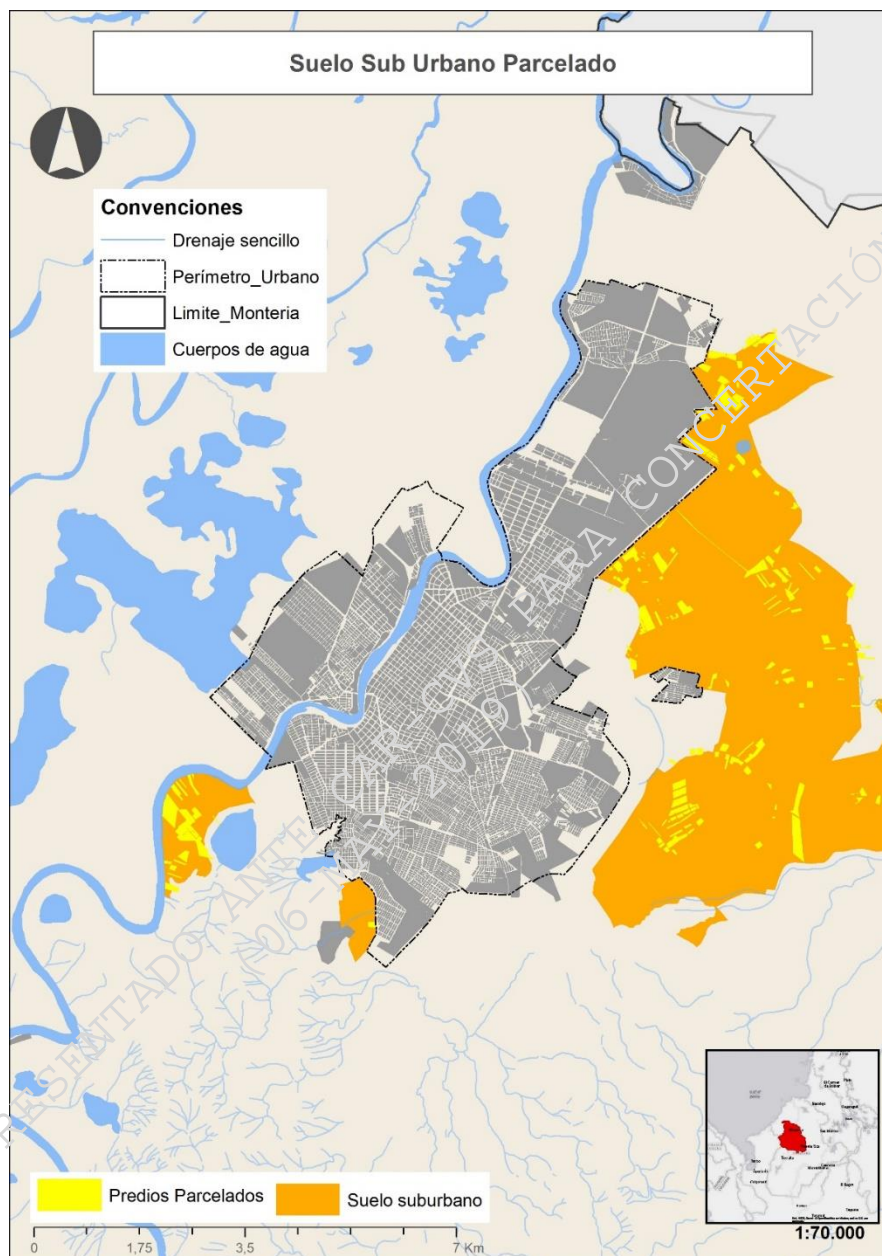


Fuente: Elaboración Propia

1.2.3.2.3 PROPORCIÓN DE SUELO SUBURBANO NO PARCELADO

En el suelo suburbano se evidencia una baja parcelación de predios de menos de 1 ha. Tan solo el 7% del suelo reglamentado en esta categoría se encuentra parcelado, es decir 216 ha.

Plano 30. Suelo suburbano parcelado



Fuente: Elaboración Propia

1.2.4 PATRIMONIO CONSTRUIDO

El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio (...) Como se señala en Nuestra diversidad creativa, esos recursos son una “riqueza frágil”, y como tal requieren políticas y modelos de desarrollo

que preserven y respeten su diversidad y su singularidad, ya que una vez perdidos no son recuperables UNESCO (2005).

El patrimonio cultural es reconocido como la representación de una herencia acumulada que representa un componente fundamental del territorio y las comunidades. Las manifestaciones tangibles e intangibles de diferentes lugares contribuyen con la construcción de memoria e identidad cultural, impulsando la cohesión social y la apropiación territorial. Este legado, tiene el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y el disfrute colectivo, su correcta gestión y conservación promueve el desarrollo social y económico, por lo que ha cobrado mayor relevancia en las políticas administrativas en los últimos años. El ordenamiento Territorial en Colombia se ha enfrentado a cambios significativos desde el punto de vista normativo, procedimental, de gestión y de implementación, lo cual ha contribuido a que las diferentes ciudades del país se conciben como territorios planificados, en los que se abordan los distintos ámbitos. En este sentido, es importante que en la formulación de estos instrumentos de gestión territorial se incluya el componente de patrimonio cultural y contribuir así con un modelo de planificación más integral.

De acuerdo con lo anterior, el Patrimonio Cultural de la Nación es el punto de partida para la construcción de la identidad cultural Nacional, concepto que es directamente proporcional en el ámbito regional que corresponde al Municipio de Montería. En la Ley 397 de 1997, se enuncia que:

Artículo 4º ² Integración del patrimonio cultural de la Nación. El patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. a) Objetivos de la política estatal en relación con el patrimonio cultural de la Nación. La política estatal en lo referente al patrimonio cultural de la Nación tendrá como objetivos principales la salvaguardia, protección, recuperación, conservación, sostenibilidad y divulgación del mismo, con el propósito de que sirva de testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro.

Como se menciona anteriormente, el patrimonio cultural vincula los bienes intangibles que incluyen las manifestaciones simbólicas, los imaginarios colectivos, los patrones de comportamiento, las creencias religiosas, el folclor, el lenguaje, elementos que se recrean continuamente en la sociedad y permanecen generacionalmente. Entre los bienes tangibles, se mencionan la estructura geográfica con sus recursos naturales y ambientales, los hechos construidos, las manifestaciones de la estructura productiva y de los procesos de ocupación urbana, los sistemas de transporte y las obras de infraestructura como vías, caminos y puentes. La articulación de estas manifestaciones que poseen un valor intrínseco, junto con la apropiación social del espacio, incentivan un papel importante del patrimonio como ordenador de la estructura territorial contemporánea, como núcleo de identidad cultural reconocible por los ciudadanos. Potenciar los procesos de valoración y conservación otorga al Municipio una oportunidad de afirmar sus tradiciones y de impulsar la oferta de servicios culturales.

² Modificado por el artículo 1º de la ley 1185 de 2008

1.2.4.1 Valores patrimoniales municipales

A la luz de lo establecido por el Decreto 1080 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura” a los bienes de interés cultural se le pueden atribuir los siguientes valores:

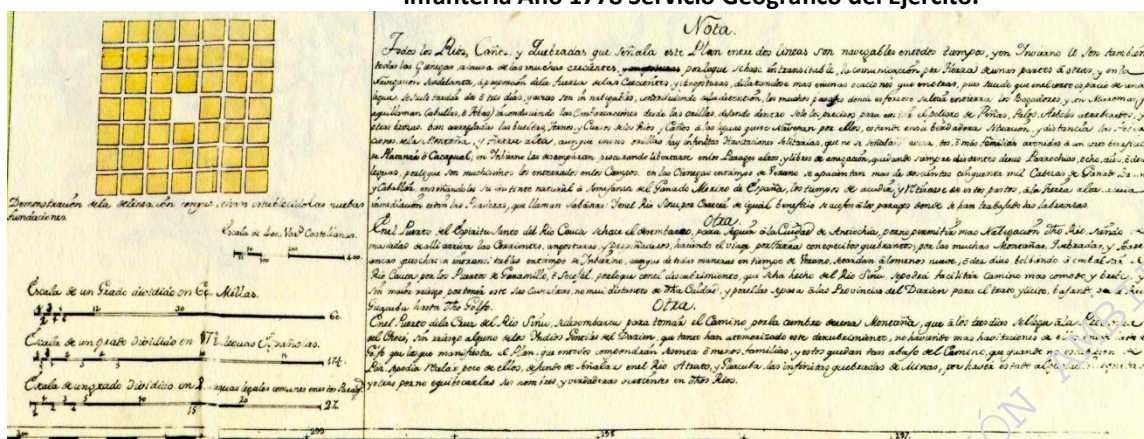
- **Valor histórico:** Un bien posee valor histórico cuando se constituye en documento o testimonio para la reconstrucción de la historia, así como para el conocimiento científico, técnico o artístico. Es la asociación directa del bien con épocas, procesos, eventos y prácticas políticas, económicas, sociales y culturales, grupos sociales y personas de especial importancia en el ámbito mundial, nacional, regional o local.
- **Valor estético:** Un bien posee valor estético cuando se reconocen en éste atributos de calidad artística, o de diseño, que reflejan una idea creativa en su composición, en la técnica de elaboración o construcción, así como en las huellas de utilización y uso dejadas por el paso del tiempo. Este valor se encuentra relacionado con la apreciación de las características formales y físicas del bien y con su materialidad.
- **Valor simbólico:** Un bien posee valor simbólico cuando manifiesta modos de ver y de sentir el mundo. El valor simbólico tiene un fuerte poder de identificación y cohesión social. Lo simbólico mantiene, renueva y actualiza deseos, emociones e ideales construidos e interiorizados que vinculan tiempos y espacios de memoria. Este valor hace referencia a la vinculación del bien con procesos, prácticas, eventos o actividades significativas para la memoria o el desarrollo constante de la comunidad. Según estudios realizados por la Secretaría de Planeación de Montería como iniciativa de la Declaratoria del Centro Histórico de Montería, los valores patrimoniales se remiten a:

Valor histórico: Tradicionalmente la ocupación del territorio de la región del bajo Sinú se constituía por la presencia de la cultura Zenú, civilización que existió desde los años 200ac a 1600dc. Fue una comunidad indígena que desarrolló grandes obras hidráulicas como camellones para irrigación agrícola y bienes muebles como ornamentos de oro, por lo que en este territorio yacen valores históricos importantes. Sin embargo, con la llegada de los españoles, la tribu, sufrió un gran descenso demográfico y su consecuente desplazamiento del territorio (Portillo, 2011).

El día 1o de mayo de 1777 se fundó Montería por don Antonio De la Torre y Miranda, quien la trasladó a su actual ubicación en la ribera derecha del río Sinú y la bautizó como San Jerónimo de Buenavista con ciento sesenta familias compuestas de 854 individuos (Guía ilustrada del Sinú, 1916).

El trazado y desarrollo progresivo de una disposición arquitectónica-espacial puede ser abordado a partir de los procesos particulares de formación de un territorio, mediado por apropiaciones simbólicas y materiales (Pedroni, 2012). En este sentido, la estructura urbana del municipio gira entorno a las características geográficas del Río Sinú. Sin embargo, las Ordenanzas del Nuevo Reino de Granada definieron los elementos originales a establecer en la fundación del poblado junto con el emplazamiento y desarrollo de la trama urbana, la cual se ha mantenido hasta hoy en el área central de la ciudad siguiendo la disposición espacial de la época colonial (De espaldas al Sinú, 1998). Su trazado fundacional en cuadrícula, calles que se cortan entre ellas de manera ortogonal o ángulo recto (Figura 1).

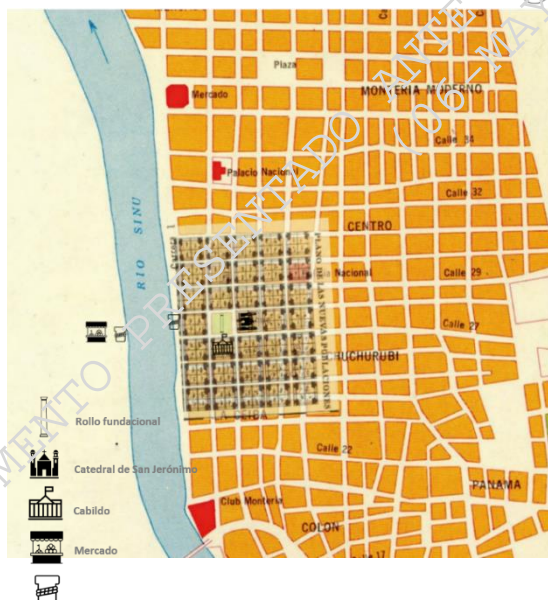
Figura 12. Plan del Gobernador de Cartagena D. Juan de Torrezan Diaz Pimienta. Capitán de infantería Año 1778 Servicio Geográfico del Ejército.



Fuente: Ulloa, 2018

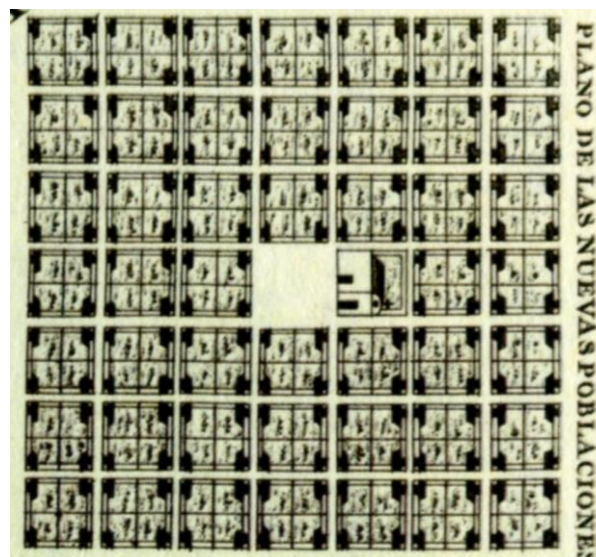
La elección del sitio de emplazamiento es característica de las fundaciones españolas en tierras americanas, basada en la disposición de manzanas cuadradas y generalmente cercanas a una fuente de agua, en este caso el Río Sinú, que facilitó adicionalmente el flujo portuario-comercial. Un símil con algunos de los Centros Históricos declarados como BIC del ámbito nacional permite comprender mejor las características históricas y urbanas de la población de Montería en el contexto del patrimonio urbanístico colombiano. En este sentido, es notable la similitud entre la traza histórica de Montería y la de Cartagena, donde se evidencia la estructura urbana en damero y división de manzanas en cuatro cuartas de acuerdo con los principios de ordenamiento de la época (figuras 2 y 3).

Figura 13. Centro histórico de Montería, 1969



Fuente: Atlas de Colombia. Plano de Montería.

Figura 14. Mapa Geográfico de provincia de Cartagena, 1787



Fuente: Cartografía y relaciones históricas de ultramar tomo V Colombia-Panamá-Venezuela.

El crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad tiene entonces como punto de partida el centro histórico con su trama colonial y las condiciones geográficas que lo vinculan con el río Sinú como eje ordenador del territorio. En este sentido se puede observar la evolución histórica y crecimiento progresivo de Montería en sentido paralelo al río y al norte y sur del centro fundacional.

Fotografía 2. **Montería 1947**



Fuente: IGAC

Fotografía 3. **y 1961**



Fuente: IGAC

○ **Valor estético:**

Los valores estéticos de Montería corresponden a diferentes expresiones que evidencian el estilo arquitectónico característico de la provincia del Alto Sinú y la región Caribe, destacando valores regionales que se materializan en testimonios ornamentales como columnas, frisos, molduras, basamentos, que se articulan con aleros, calados y celosías. El sector histórico está conformado por los barrios Chuchurubí y Centro, sector en que se valora la antigüedad de los inmuebles en conjunto con sus diferentes tipologías y estilos arquitectónicos. Desde el estilo republicano como bienes de tipología vernácula, transición y moderna.

También se precisan los valores estéticos a partir de los diferentes tipos de arquitectura que se desarrollaron en las diferentes épocas de la historia. Las edificaciones más antiguas, datan de 1873, en mampostería, los edificios Pineda González y Failach, han sido intervenidas en su morfología y tipología, sin perder su esencia republicana.

Fotografía 4. Edificios Pineda y Failach.



Fuente: Sociedad Colombiana de Arquitectos (2014)

Existen casas republicanas que datan de la primera década del siglo XX, la casa Berrocal y la casa Grandeth, que mantienen pocos elementos ornamentales, destacándose la balaustrada del balcón y las celosías de la cubierta. Por otra parte, el centro histórico cuenta con aproximadamente diez casas vernáculas construidas en las primeras dos décadas del siglo XX y que sobrevivieron al incendio ocurrido en 1931. Este conjunto de piezas arquitectónicas refleja los valores estéticos que caracteriza la identidad del centro histórico y atractivo artístico que debe ser objeto de conservación.

Fotografía 5. Casa Berrocal 1900 y Casa Berrocal Sánchez 1920



Fuente: Sociedad Colombiana de Arquitectos (2014)

- **Valor simbólico:** Montería se relaciona estrechamente con los productos, beneficios y relaciones que proporciona el agua y sus dinámicas, consolidándose como eje articulador de la actividad económica, social y cultural. El carácter de la apropiación por parte de la comunidad es tanto material como simbólica, el soporte sobre el que las comunidades ribereñas desarrollaron sus identidades y visiones de mundo, además de los procesos complejos de construcción cultural ligados a la ocupación y al uso de las tierras. El agua se convirtió en el medio de comunicación e integración además del sustrato que les permitió desarrollar técnicas agrícolas como los camellones de irrigación y diferentes modos de producción, por lo que es razonable que el crecimiento urbano haya partido del río como eje principal, y que el centro histórico de Montería se localice sobre la ronda del río, en donde hay mayor concentración de Bienes de interés cultural.

Fotografía 6. Montería 1920-1950.

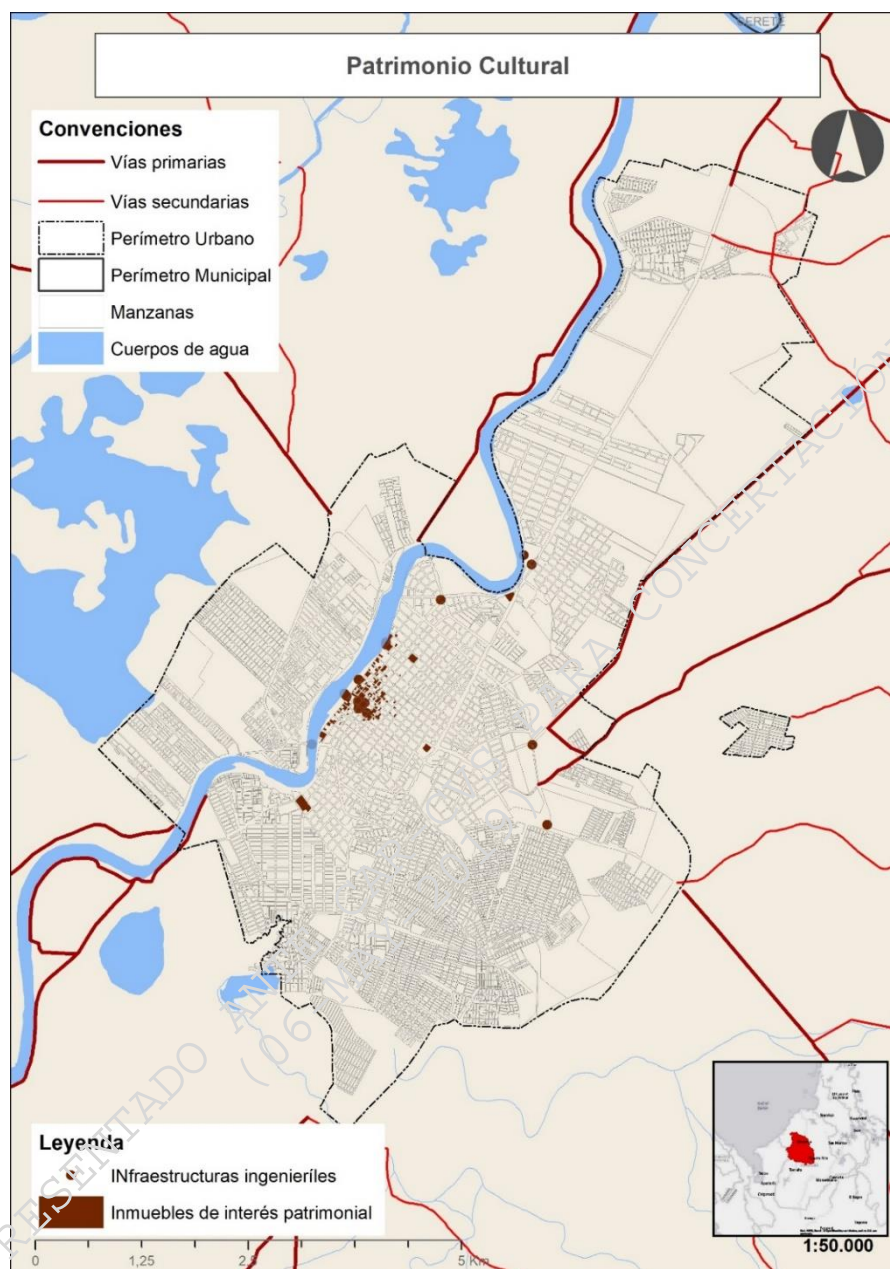


Fuente: Vive el centro (2007)

Las relaciones hidrográficas impulsaron vínculos entre la población de Montería, en conjunto con diferentes municipios del Bajo Sinú y Cartagena, que sin duda impulsaron una actividad comercial importante definiendo en gran medida diversos aspectos de la cultura Monteriana. En especial desde el siglo XIX cuando Montería se convirtió en cabecera municipal gracias una ordenanza de abril de 1923, emanada de la Asamblea de Bolívar. Luego, con la organización del departamento de Córdoba en 1952, se dio la explosión económica, cultural y social en la región, que históricamente permitió a Montería como ciudad cercana a la provincia de Cartagena de Indias, conectar las dos ciudades y aprovechar los beneficios de la cuenca en conjunto con las ventajas derivadas de la capacidad navegable del río, estableciendo importantes medios de comunicación fluvial a escala regional. La importante actividad desarrollada a lo largo del eje del río Sinú, es testimonio de economías locales, intercambio comercial, social y cultural a diferentes escalas. En adición, el creciente proceso de comercialización con Cartagena permitía el transporte desde la parte alta del río Sinú, en Tierralta, con su abundante producción de aceite, madera y frutas, pasando por Cereté y Loricá, hasta llegar a Cartagena (Cartilla de Espacio público de Montería, 2011). Las actividades comerciales mantienen la memoria de tradiciones ancestrales donde se manifiesta la historia de Montería y el vínculo indisoluble con el bajo Sinú, exaltando la primacía del municipio en el contexto territorial regional.

1.2.4.2 Sectores de valor patrimonial

Plano 31. Patrimonio Cultural inmueble de Montería

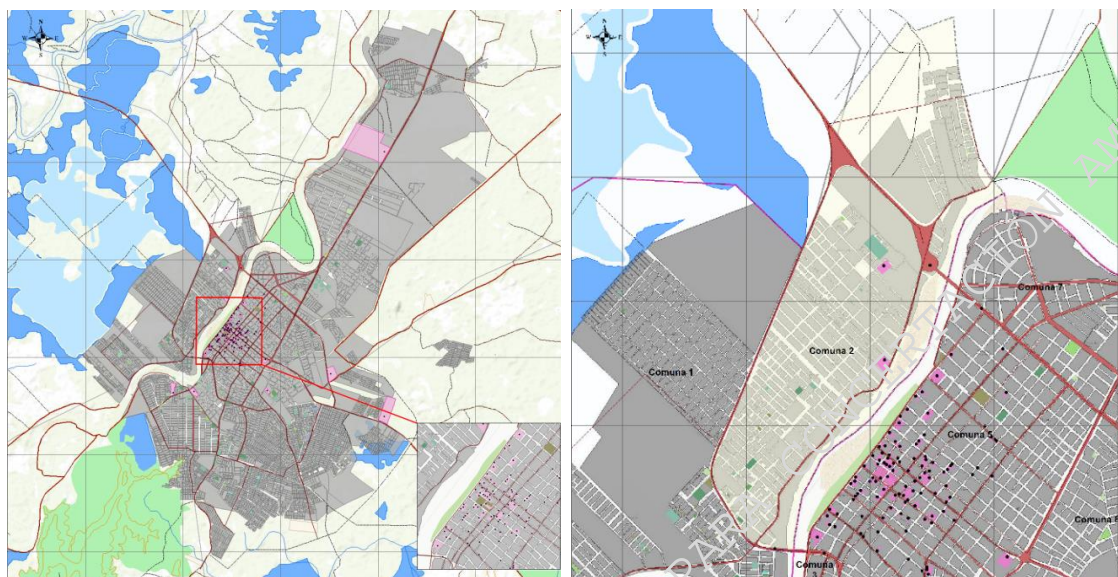


Fuente: Consultoría DYGT Walmart, (2018)

El área que se propone declarar se localiza entre calles 26 y 32 con carreras 1 y 7, entre carreras 1 y 3 con calles 21 y 37, “han sucedido los hechos más significativos de la historia de la ciudad, se establecieron las primeras viviendas, la iglesia, el parque central, las instituciones, los bancos, las fiestas, el puerto, el mercado, el gobierno y otros eventos significativos no solo para la ciudad sino para Córdoba. Desde el mismo trazado realizado por el conquistador, cuando se establecieron las áreas para la plaza, hoy parque Bolívar, al lado de la Alcaldía y de las viviendas de las familias más influyentes, luego el mercado en la ribera del río Sinú donde se daban todos los intercambios y transacciones comerciales. Las transformaciones por los cambios propios de las diferentes etapas de la humanidad, de las cuales Montería no fue la excepción, se reflejan en la morfología y tipología edilicia de la ciudad,

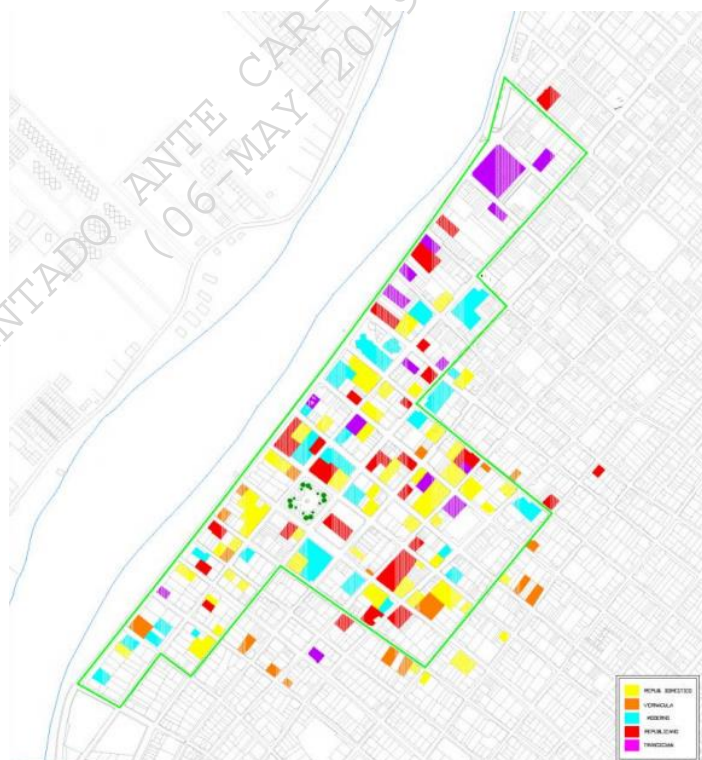
en su centro y barrios céntricos. Las casas vernáculas republicanas son la muestra de las residencias de las familias más representativas e influyentes de finales del siglo XIX y principios de siglo XX. A lo largo de la avenida primera se establecieron las casonas de los comerciantes y ganaderos de la ciudad, y de la región, todas las propiedades poseían patios con corrales para el ganado, el cual encerraban en las tardes”.

○ Sectores de interés Cultural



Fuente: Puche y Montoya (2014)

Plano 32. Concentración de Patrimonio Arquitectónico en Montería, Comuna 5



Fuente: Puche y Montoya (2014)

1.2.4.3 Bienes de valor patrimonial

El primer paso para la protección patrimonial es la clara identificación de los elementos a proteger y una adecuada valoración de los mismos. La identificación se desarrolla a través de inventarios, instrumento donde se consigna la información relativa a los bienes identificados, utilizando fichas o formatos que permitan el registro de la información relativa a la localización y descripción de cada uno de los bienes, al igual que toda otra información necesaria para la protección. En total hay 150 Inmuebles conformando la lista indicativa de Bienes de Interés Cultural de Montería, entre los cuales se encuentran obras arquitectónicas, obras ingenieriles y monumentos en espacio público. Todas las obras corresponden a épocas y estilos arquitectónicos diferentes.

Tabla 32. **Bienes de Interés Cultural**

LISTA INDICATIVA DE CANDIDATOS A BIENES DE INTERES CULTURAL							
No.	NOMBRE DEL BIEN	DIRECCIÓN REGISTRADA	MATRÍCULA INMOBILIARIA	REGISTRO CATASTRAL	PROPIETARIO ACTUAL	ESTILO ARQUITECTÓNICO	REFERENCIA
1	Casa Kerguelén	Carrera 2 No. 25-07	140-24555	01-02-0166-0004-000	Liliam Vallejo Villalba y hnos	Republicana Vernácula	
2	Casa Berrocal Méndez	Carrera 1 No. 26-08 / Calle 26 No. 1-33	140-3870	01-02-0145-0007-000	Constanza García Berrocal y Raimundo E. Berrocal Escobar	Republicana Vernácula	
3	Casa Lacharme	Carrera 1 No. 26-68	N/D	01-02-0145-0001-000	Mery del Carmen Bechara Gánem	Republicana Vernácula	
4	Casa Velásquez Ghisays	Carrera 2 No. 27-63	140-70206	01-02-0144-0002-000	Elisa Margaria Velásquez Ghisays y hnos	Republicana Vernácula	
5	Casa Ramos Espinosa	Calle 30 No. 3-65	140-59050	01-02-0086-0023-000	Luis Felipe Ramos Espinosa	Republicana Vernácula	
6	Casa Badel Méndez (Casa de la Mujer)	Calle 27 No. 6-49	140-3067	01-02-0139-0010-000	Departamento de Córdoba	Republicana Vernácula	
7	Casa Pepe Lorduy	Calle 29 No. 4-07	140-8487	01-02-0106-0009-000	Jose Francisco Lorduy Rodríguez	Republicana Vernácula	
8	Casa Maddux Giraldo	Calle 29 No. 7-75	140-40437	01-02-0103-0005-000	Roy Alejandro Maddux Giraldo	Republicana Vernácula	
9	Casa Díaz	Calle 30 No. 7-07	140-40437	01-02-0090-0009-000	María de la O Sánchez Blanco	Republicana Vernácula	
10	Casa Grandeth Gómez	Calle 27 No. 4-59 / Carrera 5 No. 27-05 / Carrera 5 No. 27-09 / Carrera 5 No. 27-13	140-38329	01-02-0141-0029-000 / 01-02-0141-0028-000 / 01-02-0141-0027-000 / 01-02-0141-0026-000	Reinaldo Grandeth Gómez y otros	Republicana Vernácula	
11	Casa Gómez Pinedo	Carrera 1 No. 22-04	140-10926	01-02-0195-0005-000	María E. Gómez Flórez y otros	Republicana Vernácula	
	Casa Ramos Navarro	Calle 31 No. 4-24	140-16693	01-02-0087-0002-000	Marcos Ramos Navarro y otros	Republicana y transición	

	Casa Jiménez Calume	Calle 27 No. 5-34	N/D	01-02-0149-0002-000	Lina Isabel Calume Jiménez	Republicana y transición	
	Casa Sánchez Sanchez	Calle 28 No. 5-36	140-36157	01-02-0140-0002-000	Martha Eugénia Sánchez Mejía	Republicana y transición	
15	Casa de los Teléfonos	Carrera 6 No. 28-07	140-19571	01-02-0114-0005-000	Inversiones Vallejo Tampa .	Republicana y transición	
16	Casa Rodríguez Cabrales	Calle 30 No. 4-44	140-23546	01-02-0106-0004-000	Selma Eugenia Rodríguez Cabrales	Republicana y transición	
17	Casa Doctor Méndez (Antiguas oficinas LAN)	Calle 27 No. 2-62	140-24622	01-02-0058-0003-000	María C. González Lombana y otros	Republicana y transición	
18	Casa Berrocal Sánchez	Calle 29 No. 1-31	140-1536	01-02-0110-0002-003	Rosa Ma Gánem Bechara y otros	Republicana y transición	
19	Casa Pineda González	Carrera 2 No. 26-35	140-11812	01-02-0145-0005-000	Haydee García García	Republicana y transición	
20	Casa Padrón González	Carrera 5 No. 29-39	N/D	01-02-0106-0005-000	Armida Padrón González y otros	Republicana y transición	
21	Casa Pupo Jiménez	Calle 31 No. 2-59	140-7518	01-02-0082-0004-000	Enlidia Pupo Fonnegra	Republicana y transición	
22	Casa Anaya López	Carrera 6 No. 30-01	140-32805	01-02-0088-0007-000	Betty Cecilia Osorio Anaya	Republicana y transición	
23	Casa Don Pacho Vega	Calle 28 No. 2-63	140-5057	01-02-0111-0003-000	María Fda León Bechara y otros	Republicana y transición	
24	Casa José María Herrera	Carrera 1 No. 21-96	140-5510	01-02-0224-0016-000	Jaime E Herrera Vergara y Sonia Herrera Vergara	Republicana y transición	

25	Casa Josefina Pupo Jiménez	Calle 30 No. 2-17	N/D	01-02-0085-0016-000	Josefina Pupo Echeverry	Republicana y transición	
26	Casa María Vega Pineda	Carrera 5 No. 29-14	140-18840	01-02-0105-0004-000	María Amelia Vega Pineda	Republicana y transición	
27	Casa Pineda Pineda	Calle 27 No. 5-53	140-5920	01-02-0140-0006-000	Inmobiliaria Cubillos Ltda	Republicana y transición	
28	Casa Coronado Negrete	Calle 27 No. 6-13	N/D	01-02-0139-0011-000	Raul E. Castilla Ramos y otros	Republicana y transición	
29	Casa Baquero Movilla	Calle 29 No. 4-62	140-54818	01-02-0113-0019-000	Cámara de Comercio de M.	Republicana y transición	
30	Casa Diego Berrocal	Carrera 2 No. 25-07	140-24555	01-02-0166-0004-000	Liliam Cecilia Vallejo Villalba	Republicana y transición	
31	Casa Señoritas Gómez	Carrera 1 No. 27-64	N/D	01-02-0144-0001-000	Enriqueta Vivero de la Ossa	Republicana y transición	
32	Casa Vega Tordecilla	Calle 29 No. 3-46	140-46750	01-02-0112-0003-000	Bernardo Vega Sánchez	Republicana y transición	
33	Casa Haddad Mejía	Calle 29 No. 3-39	140-8386	01-02-0107-0006-000	Moris David Haddad Saker y hermanos	Republicana y transición	
34	Casas Berrocal Negrete y Guerra	Calle 28 No. 6-30	140-1534	01-02-0139-0002-000	Ricardo Manuel Ayala Martínez	Republicana y transición	
35	Casa Corena	Calle 29 No. 4-63	140-1022	01-02-0106-0006-000	Carlos Giraldo y Cía.	Republicana y transición	

36	Casa Spath (Proactiva)	Calle 30 No. 4-63	140-3638	01-02-0087- 0006-000	Roberto Mosquera Olarte	Republicana y transición	
37	Casa García Ramos	Carrera 4 No. 30- 53	140-7915	01-02-0086- 0008-000	Lolita Kerguelén Ricardo	Republicana y transición	
38	Casa Don Diego Berrocal	Calle 26 No. 1-44	140-70247	01-02-0166- 0002-000	María Estel de la Ossa Vivero.	Republicana y transición	
39	Casa Lacharme	Calle 27 No. 1-32	140-3166	01-02-0145- 0002-000	Mery del Carmen Bechara Gánem	Republicana y transición	
40	Casa Sálleg Osorio	Calle 30 No. 5-19	140-4719	01-02- 0088-0010- 000	María del Pilar Salleg O. y Olga Lucía Salleg O.	Republicana y transición	
41	Casa Rumié y Zuluaga	Carrera 2 No. 29- 46	140-1559	01-02-0108- 0001-000	Sociedad Gilberto Valejo y Cia.	Republicana y transición	
42	Casa Zapata Muñoz	Calle 26 No. 1-59	140-5148	01-02-0145- 0006-000	Ana Felicia Zapata Martelo	Republicana y transición	
43	Casa Dina Vergara Puche	Calle 25 No. 2-40	N/D	01-02-0168- 0003-000	Iván Vergara de la Espriella	Republicana y transición	
44	Casa López	Calle 34 No. 4-63	140-3262	01-02-0004- 0015-000	Fernando López Castillo	Republicana y transición	
45	Casa Cabrales Muñoz	Calle 30 No. 5-23	140-103467	01-02-0088- 0009-000	Regina Muñoz Cabrales	Republicana y transición	

46	casa Causil Vidal	Calle 29 No. 7-07	140-70261	01-02-0103-0010-000	Alexandra Causil Vidal	Republicana y transición	
47	Casa Buelvas Cabrales	Calle 33 No. 1-97	N/D	01-02-0057-0013-000	Lucía Buelvas Cabrales	Republicana y transición	
48	Casa Berrocal Failach	Calle 29 No. 4-45	N/D	01-02-0106-0007-000	Rosa Berrocal Cogollo	Republicana y transición	
49	Casa Don Lorenzo Gómez Pinedo	Calle 24 N° 1-2	N/D			Republicana y transición	
50	Casa D'Ambrosio Marrugo (Villa Otilia)	Carrera 1 No. 34-30	140-39098	01-02-0001-0012-000		Republicana y transición	
51	Casa Rosendo Garcés	Carrera 3 No. 33-00	140-5633	01-02-0055-0010-000	Mery del Carmen Bechara Gámez	Republicana y transición	
52	Casa Pupo	Carrera 2 No. 31-44	140-7554	01-02-0082-0002-000	José Francisco Pupo Jiménez	Republicana y transición	
53	Casa Taboada Martínez	Calle 31 No. 4-46	140-2671	01-02-0087-0003-000	Jorge Isaac Ealo Gaviria	Republicana y transición	
54	Casa Buelvas Cabrales	Carrera 5 No. 30-71	140-50235	01-02-0087-0004-000	Isabel Marchena Escobar	Republicana y transición	
55	Casa Doctor Vivero (Tres cúpulas)	Calle 26 No. 5-12	140-38664	01-02-0162-0001-000	Miguel Espitia Jiménez	Republicana y transición	

56	Casa Benítez Berrocal	Carrera 2 No. 23-36	140-45520	01-02-0193-0012-000	Luz Elvina Mora Navarro	Republicana y transición	
57	Casa Alcides Bru	Calle 23 No. 1-01	140-4283	01-02-0194-0008-000	Norma Ghisays Rodríguez e hijos	Republicana y transición	
58	Edificio González	Carrera 1 Bis No. 37-20	140-13147	01-01-0123-0018-000	Miguel Espitia Jiménez y Alberto Salcedo Peralta	Republicana y transición	
59	Edificio Espeleta	Carrera 1 No. 32-10	140-4557	01-02-0058-0011-000	José Francisco Olmos Lorduy Rodríguez	Republicana y transición	
60	Edificio Doctor Pupo	Carrera 2 No. 32-20	140-0007501-79	01-02-0059-0009-	Emigdia Pupo Fonnegra	Republicana y transición	
61	Edificio Sofán Salleg	Calle 32 No. 2-58	140-2155	01-02-0082-0003-000	Ana María Sofán Sánchez	Republicana y transición	
62	Edificio Pupo Jiménez	Carrera 3 No. 30-69	140-7544	01-02-0085-0003-000	Carmenza Pupo Pineda	Republicana y transición	
63	Edificio Vallejo 2	Carrera 2 No. 29-46	140-1553	01-02-0108-0001-	Sociedad Gilberto Vallejo y	Republicana y transición	
64	Edificio Jiménez Altamiranda	Carrera 2 No. 30-13	140-7548	01-02-0084-0006-000	Inversiones Pupo García Ltda.	Republicana y transición	
65	Edificio Salleg 1936	Calle 30 No. 3-60	140-5367	01-02-0107-0003-000	Julio Sáleg y Cía.	Republicana y transición	
65	Edificio Failach	Carrera 3 No. 29-02	140-67779	01-02-0107-0046-000	Alicia Teresa D'Ambrosio Haddad y hnos	Republicana y transición	

67	Edificio Jiménez Cabrales	Carrera 2 No. 28-61	140-4065	01-02-0110-0004-031	Gabriel Eduardo Gómez Botero	Republicana y transición	
68	Edificio Ferrari	Carrera 1 No. 28-00	140-6523	01-02-0110-0009-000	Adriana Milanés Gallo y otros	Republicana y transición	
69	Edificio Berrocal Sánchez	Carrera 1 No. 28-64	140-1532	01-02-0110-0001-000	Rosa María Gánem Bechara y otros	Republicana y transición	
70	Edificio Farah	Carrera 2 No. 28-00	140-8385	01-02-0111-0005-	Moris David Haddad Saker y	Republicana y transición	
71	Edificio Kerguelén	Calle 28 No. 5-17	N/D	01-02-0114-0018-000	PROPIETARIO ACTUAL	Republicana y transición	
72	Edificio Dr Vivero (Primera Sede de la Gobernación)	Calle 27 No. 5-12	140-3640	01-02-0149-0001-000	Blanca Sonia Hernández Correa	Republicana y transición	
73	Edificio Castilla Negrete	Calle 27 No. 6-12	140-4965	01-02-0150-0001-000	Rosario Castilla Negrete y otros	Republicana y transición	
74	Edificio Pineda González	Carrera 1 No. 25-40	140-41540	01-02-0166-0001-000	Betty Pineda Cabrales	Republicana y transición	
75	Edificio Doctor Pineda (IFI Comfacor)	Calle 26 No. 5-53	140-3716	01-02-0149-0004-000	Consuelo Ojeda Visbal	Republicana y transición	
76	Edificio Ricardo Haddad	Calle 36 No. 1-83	140-8477	01-01-0122-0009-000	Ricardo Haddad Egel	Republicana y transición	
77	Edificio Parra Lora	Calle 35 No. 1-84	140-25541	01-02-0001-0006-000	Cecilia Parra Lora	Republicana y transición	

1






78	Edificio Salleg 1950	Calle 30 No. 4-28	140-43599	01-02-0106-0002-000	Gilberto Vallejo y Cía.	Republicana y transición	
79	Edificio Hernández Buevas	Carrera 2 No. 29-34	140-3650	01-02-0107-0008-000	Elvira Hernández Buevas y Cruz Hernández Villadiego	Republicana y transición	
80	Edificio Rodríguez Corrales 1950	Carrera 5 No. 30-33	140-5923	01-02-0087-0005-000	Luz Estela Díaz Vega	Republicana y transición	
81	Edificio Kerguelén	Calle 34 No. 1-20	N/D	01-02-0057-0055-000	Varios propietarios	Republicana y transición	
82	Edificio Pupo	Carrera 1 No. 33-56	140-26186	01-02-0057-0019-000	J. Villa y Cía.	Republicana y transición	
		Carrera 1 No. 33-50	140-26192	01-02-0057-0039-000	Inmobiliaria Villa S.A.	Republicana y transición	
83	Edificio Zenú	Calle 33 No 1-05	140-28751	01-02-0086-0023-003	Liliani Cecilia Vallejo Villalba y otros	Republicana y transición	
84	Edificio Vega	Carrera 1 No. 32-60	N/D	01-02-0058-0020-901	Varios propietarios	Republicana y transición	
85	Edificio Ambrosi	Carrera 1 No. 29-49	140-8383	01-02-0109-0011-000	Patricia Haddad Sofán y Mónica Haddad Sofán	Republicana y transición	
86	Mercado Central	Carrera 1 No. 35-36	140-127065	01-01-0121-0001-000	Municipio de Montería	Republicana y transición	

87	Catedral San Jerónimo	Carrera 3 No. 27-30	N/D	01-02-0142-0001-000	Diócesis de Montería	Republicana y transición	
88	Casa Lacharme (antiguo DAS)	Calle 28 No. 2-27	140-11867	01-02-0111-0004-000	Fiscalía General de la Nación	Republicana y transición	
89	Casa Parroquial	Calle 27 No. 2-48	N/D	01-02-0146-0002-000	Parroquia de Montería	Republicana y transición	
90	Colegio Sagrada Familia (CECAR)	Carrera 5 No. 27-54	140-30717	01-02-0140-0001-000	Gustavo Restrepo Gómez	Republicana y transición	
91	Fachada Teatro Nain	Carrera 2 No. 29-15	140-43815	01-02-0109-0004-000	Nohemí Orozco Sarmiento	Republicana y transición	
92	Asilo del Perpetuo Socorro	Carrera 2 No. 50-102	140-70375	01-01-0049-0001-000	Asilo del Perpetuo Socorro	Republicana y transición	
93	Club Montería	Calle 21 No. 1-30	140-44473	01-02-0225-0003-000	N/D	Republicana y transición	
94	Hospital San Jerónimo	Carrera 3 No. 10-52	140-87311	01-03-0047-0001-000	Municipio de Montería / Fiscalía General de la Nación / Policía Nacional	Republicana y transición	
95	Edificio Palacio Nacional (Hoy DIAN)	Carrera 2 No. 33-42	N/D	01-02-0056-0001-000	Nación. Palacio Nacional.	Moderna	
96	Edificio Telecom	Carrera 2 No. 32-59	14102230022468036	01-02-0058-0005-000	Empresa Nacional de Telecomunicaciones	Moderna	
97	Hotel Sinú					Moderna	

98	Banco Ganadero	Carrera 3 No. 31-58	N/D	01-02-0081-0902-900	Inmobiliaria Ganadera S.A.	Moderna	
99	Edificio Caja Agraria (Hoy Unisinú)	Calle 31 No. 3-06	140-19776	01-02-0086-0001-000	Caja de Crédito Agrario	Moderna	
100	Edificio Bancolombia	Carrera 1 No. 30-20	N/D	01-02-0084-0016-000	Varios propietarios	Moderna	
101	Edificio Banco Popular	Calle 29 No. 1-56	N/D	01-02-0110-0021-000	Varios propietarios	Moderna	
102	Edificio Bancoquía (Hoy Corbanía)	Calle 29 No. 2-16	N/D	01-02-0111-0006-000	Varios propietarios	Moderna	
103	Edificio Banco Industrial	Calle 29 No. 2-33	140-70125	01-02-0108-0006-000	Ana Julio Agudelo Rolón	Moderna	
104	Edificio Banco de la República	Carrera 3 No. 28-59	140-3544	01-02-0111-0002-000	Banco de la República	Moderna	
105	Biblioteca Departamental David Martínez	Calle 29 No. 5-60	N/D	01-02-0114-0004-000	Departamento de Córdoba	Moderna	
106	Edificio Banco de Bogotá	Carrera 3 No. 28-59	N/D	01-02-0112-0002-000	Varios propietarios	Moderna	
107	Palacio Antonio de la Torre y Miranda Alcaldía	Calle 27 No. 3-10	N/D	01-02-0147-0001-000	Municipio de Montería	Moderna	

108	Gobernación de Córdoba	Calle 27 No. 3-30	N/D	01-02-0147-0002-000	Departamento de Córdoba	Moderna	
109	Asamblea Departamental					Moderna	
110	Palacio Episcopal	Calle 27 No. 4-42	140-268	01-02-0148-0003-000	Diócesis de Montería	Moderna	
111	Hotel Alcazar	Carrera 2 No. 32-17		01-02-0058-0006-000	Gabriel Eduardo Gómez Botero	Moderna	
112	Edificio Haddad	Calle 32 No. 3-11	140-17153	01-02-0060-0009-000	Patricia Haddad Sofán y Mónica Haddad Sofán	Moderna	
113	Edificio Garcés	Calle 31 No. 1-55	N/D	01-02-0083-0903-903	Varios propietarios	Moderna	
114	Edificio Barguil	Calle 30 No. 1-21	140-11805	01-02-0084-0008-000	Siaga Flórez Barguil	Moderna	
115	Edificio Jiménez	Carrera 1 No. 29-04	140-19745	01-02-0109-0009-000	Inversiones del Caribe - Invercaribe	Moderna	
116	Edificio Pupo Jiménez	Carrera 2 No. 29-04	N/D	01-02-0108-0008-000	Josefina Pupo Echeverry	Moderna	
117	Edificio Berrocal Lora	Calle 28 No. 1-57	N/D	01-02-0110-0902-902	Teresa Berrocal Lora y Luis Eduardo Berrocal Lora	Moderna	
118	Casa Haddad García	Calle 31 No. 6-48	140-37759	01-02-0089-0003-000	Sixta García de Haddad	Moderna	
119	Casa Doctor De Vivero	Calle 27 No. 5-44	140-268	01-02-0149-0003-000	Betty Pineda Cabrales y otros.	Moderna	

120	Casa Madux	Calle 26 No. 2-08	140-4970	01-02-0165-0001-000	Alberto Salcedo Peralta	Moderna	
121	Casa Velásquez Vega	Calle 25 No. 1-14	N/D	01-02-0167-0001-000	María Elena Vega Velásquez	Moderna	
122	Casa Gulfo Berrocal	Calle 23 No. 2-32	140-39769	01-02-0196-0003-000	María Eugenia Gulfo Berrocal	Moderna	
123	Casa Aruachán Eljach	Carrera 2 No. 22-37	140-2998	01-02-0195-0003-000	José Elías Aruachán Eljach y Hnos.	Moderna	
124	Casa Vega Pineda	Carrera 1 No. 21-106	140-71018	01-02-0224-0001-000	Francisco Antonio Vega Sánchez	Moderna	
125	Casa Ghisays Chaddid - IGAC	Carrera 2 No. 22-05	140-37921	01-02-0195-0004-000	Nación. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)	Morderna	
126	Casa Espinosa Vega	Carrera 1 No. 21-34	140-17570	01-02-0224-0012-000	N/D	Moderna	

INFRAESTRUCTURAS INGENIERILES, ESPACIOS PUBLICOS (PARQUES Y PLAZAS) BIENES MUEBLES (ESTATUAS, BUSTOS, ESCULTURAS)					
127	Puente Metálico	Calle 20 No. 2- ¿?	Construido en 1954	infraestructura ingenieril	
128	Muralla sobre río Sinú	Ave 1 carreras 34 a 38	Construido en 1958		
129	Cementerio central	Calle 29 cra 14	Contiene mausoleos	Arquitectura Republicana	
130	Parque Simón Bolívar	Calles 27 y 28 N° 2-¿??	Ocupa una manzana	Parques zonas verdes plazas espacios públicos	
131	Parque Laureano Gómez	Calle 28 N° 3 - ¿??	Localizado al sur de la catedral		
132	Parque Miguel R. Méndez	Calle 27 N° 3 - ¿??	Localizado al norte de la catedral		
133	Parque lineal Ronda de Sinú	Cra 1 calles 21 a 41	Considerado el más grande de Latinoamérica		
134	Parque Montería Moderno	Calles 36 y 37 con cras 4 y 5	Llamado también Parque de los libros.		
135	Plaza Cultural del Sinú	Ave primera calles 35 y 37	Espacio público recuperado en 2014		
136	Estatua Simón Bolívar	Parque Simón Bolívar	Instalada en 1927, estatua en mármol		
137	Estatua José María Córdova	Cra I N° 30 - ¿?	Instalada en 1953,	Estatuas y bustos	
138	Estatua Antonio de la Torre y Miranda	Cra 1 N° 27 - ¿?	Instalada en 1996, estatua en cemento		
139	Busto Laureano Gómez	Parque del mismo nombre.	Busto en bronce		

Fuente: Elaboración propia a partir de Puche 2016

1.2.4.4 Estado actual del patrimonio en la ciudad

Los Inmuebles de Interés Cultural propuestos para declaratorias se encuentran en su gran mayoría en regular estado de conservación, dado que no han estado protegidos bajo parámetros claros de inventario, declaratorias y normatividad. Se observa en el área que se pretende delimitar como Centro Histórico, muchos inmuebles demolidos que mantienen escasamente algo de sus fachadas y están siendo usados como parqueaderos, inmuebles adecuados para usos comerciales sin respeto a los valores patrimoniales, una considerable cantidad de inmuebles desocupados y sin actividad alguna y otros con posibilidades de amenaza de ruina.

1.2.4.4.1 Estado de conservación

Condiciones físicas del bien plasmadas en los materiales, estructura, espacialidad o volumetría, entre otros. Entre las condiciones que lo determinan se encuentran el uso, el cuidado y el mantenimiento del bien.

Las edificaciones más antiguas, que datan de 1873, los edificios Pineda González y Failach fueron construidos inicialmente en madera y esta fue reemplazada posteriormente en su primera planta el primero y totalmente el segundo, por muros con mampostería de ladrillo, cubierta en zinc, puertas y ventanas en madera, balcones en madera, pisos en cemento pulido.

Los usos son muy diferentes, en ellos funcionan bares y centros nocturnos, residencia en segunda planta y una sede bancaria, han sido mantenidos en el tiempo, sobre todo el edificio Failach donde funciona una sede bancaria.

La Catedral mantiene sus elementos constructivos originales, en estos cien años de existencia ha sido intervenida en varias oportunidades, con actuaciones respetuosas con su tipología y morfología. Sus muros son de ladrillo cocido con gran espesor, su cubierta general es en teja de cemento, presenta vitrales en los ventanales, las puertas son de madera, el cielo raso es en yeso, el piso ha sido modificado, a pesar de las intervenciones mantiene su estructura original.

Las casas Berrocal y Grandeth presentan la primera planta construida con muros en mampostería y el entrepiso es en madera estructural. La segunda planta está construida totalmente en madera con cubierta en láminas de zinc. Las puertas, ventanas, balcones y detalles de fachada son de madera original. La estructura de la cubierta es la original en madera. Mantienen su uso residencial, no han sido mantenidas y amenazan ruina.

Las casas vernáculas construidas en las primeras dos décadas del siglo XX y que sobrevivieron al incendio ocurrido en 1931, presentan características arquitectónicas y constructivas similares, muros en bahareque y/o madera, cubierta en láminas de zinc o tejas de cemento con aleros, estructura constructiva general de muros y cubierta en madera, a dos aguas con pendientes pronunciadas, las puertas y ventanas son de madera con poca ornamentación, han sufrido cambio de usos y su mantenimiento no ha sido permanente.

Los edificios de dos plantas de grandes dimensiones, construidos en la década de los años treinta se construyeron con estructura de ladrillo, entrepisos de cemento y madera, el refuerzo de acero es pobre sin embargo ha resistido el tiempo y se conservan en buen estado, los elementos arquitectónicos y constructivos originales con pocas alteraciones, las cubiertas son de asbesto cemento, que se presume reemplazaron a las tejas de cemento y a las láminas de zinc, las

molduras de fachada, balaustradas y celosías se conservan en buen estado. Los usos son diversos pero han sido respetuosos con sus fachadas e interiores.

Las viviendas de una sola planta, en mampostería con ladrillos de arcilla cocida, con la característica de que le desaparecieron los aleros de la cubierta, que se ocultaron con frontones altos decorativos y con balaustres, las fachadas son planas con puertas y ventanas en madera, con la esquina achatada. Los materiales utilizados son los mismos, los muros de bahareque y/o madera, las cubiertas con tejas de cemento o láminas de zinc. Los usos han variado, lo residencial ha pasado a ser comercial y el mantenimiento de estas ha sido regular. Regular mantenimiento, muy alterado por la publicidad en sus fachadas.

En la década de los años cuarenta se empiezan a imponer en la ciudad la utilización de materiales como el concreto y se empieza a prescindir de los ornamentos en las fachadas y en los interiores, todos en buen estado de conservación a excepción del Mercado y del edificio González. Los usos han respetado su tipología y el mantenimiento ha sido permanente.

El edificio del Mercado Público, de características monumentales, mantiene su morfología original que consiste en un rectángulo con cuatro fachadas libres, un acceso principal y un acceso posterior, tres accesos laterales en cada una de las fachadas norte y sur, los muros presentan el deterioro propio del paso del tiempo y algunas partes presentan deterioro por humedad. La cubierta original en láminas de zinc fue reemplazada por asbesto cemento, la estructura que soporta la cubierta es en madera de abarco, con piezas originales. Presenta dos estructuras más contemporáneas al interior, segundo piso que funciona como oficinas sobre la fachada principal hacia la avenida primera y un mezanine en la parte posterior. Presenta dos naves principales cruzadas y cuatro naves perimetrales, además, cuatro patios interiores. Desde hace algunas décadas, por intervenciones arbitrarias realizadas por vendedores internos, los patios fueron cubiertos y la galería de columnas estructurales que soportan la cubierta han sido taponadas por muros divisorios contruidos sin ninguna estética. Por contener un uso público, su mantenimiento ha sido escaso por parte del Estado. Las fachadas han estado invadidas por ventas estacionarias durante más de cuatro décadas.

Las mansiones de dos plantas fueron construidas también con estructura de concreto, muros de ladrillo, fachadas menos ornamentadas, los balcones simples, los pisos en baldosas de cemento, las puertas y ventanas en madera, la cubierta en asbesto cemento. Regular mantenimiento, muy alterado por la publicidad en sus fachadas.

Las tres edificaciones diseñadas y construidas por el arquitecto belga Joseph Martens están en buen estado de conservación, con sus características arquitectónicas y constructivas intactas, con algunas transformaciones para adecuarlas a nuevos usos, pero manteniendo su carácter original. Fueron contruidos también con estructura de concreto, muros de ladrillo, fachadas menos ornamentadas, los balcones simples, los pisos en baldosas de cemento, las puertas y ventanas en madera, la cubierta en asbesto cemento. Los usos han respetado su tipología y morfología. El mantenimiento ha sido permanente.

Las mansiones y edificios construidos en la década de los años cincuenta, mantienen su diseño espacial, su morfología y tipología original, y sobre todo los acabados que se empezaron a implementar en la ciudad, fueron construidos también con estructura de concreto, muros de ladrillo, fachadas planas, los balcones simples, los pisos en baldosas de cemento, las puertas y ventanas en madera con vidrio y persianas, la cubierta en asbesto cemento. Han tenido buen mantenimiento y sus usos han respetado su tipología.

Las entidades bancarias que construyeron sus sedes en Montería instalaron sus oficinas en la primera planta de edificios altos, construidos con estructura en concreto con elementos de fachada prefabricados. Ventanearía en vidrio y perfiles de acero, los acabados de pisos y muros han sido modificados con el tiempo. Han sido mantenidas, un poco alteradas por la publicidad externa.

El palacio Nacional fue construido con estructura de concreto, fachadas con elementos prefabricados, los pisos en baldosas de cemento, las puertas y ventanas originales han sido reemplazados, la cubierta en asbesto cemento. Ha sido mantenido por el Estado y sus instalaciones se han modernizado.

Los edificios de la gobernación de Córdoba y de la Alcaldía de Montería, llamados Palacio de Nain y Palacio Antonio de la Torre y Miranda, fueron construidos también con estructura de concreto, muros de ladrillo, fachadas sin ornamentos, los pisos en baldosas de cemento, las puertas y ventanas originales han sido reemplazados, la cubierta en asbesto cemento. Han sido mantenidos con intervenciones poco respetuosas, pero mantienen su tipología original.

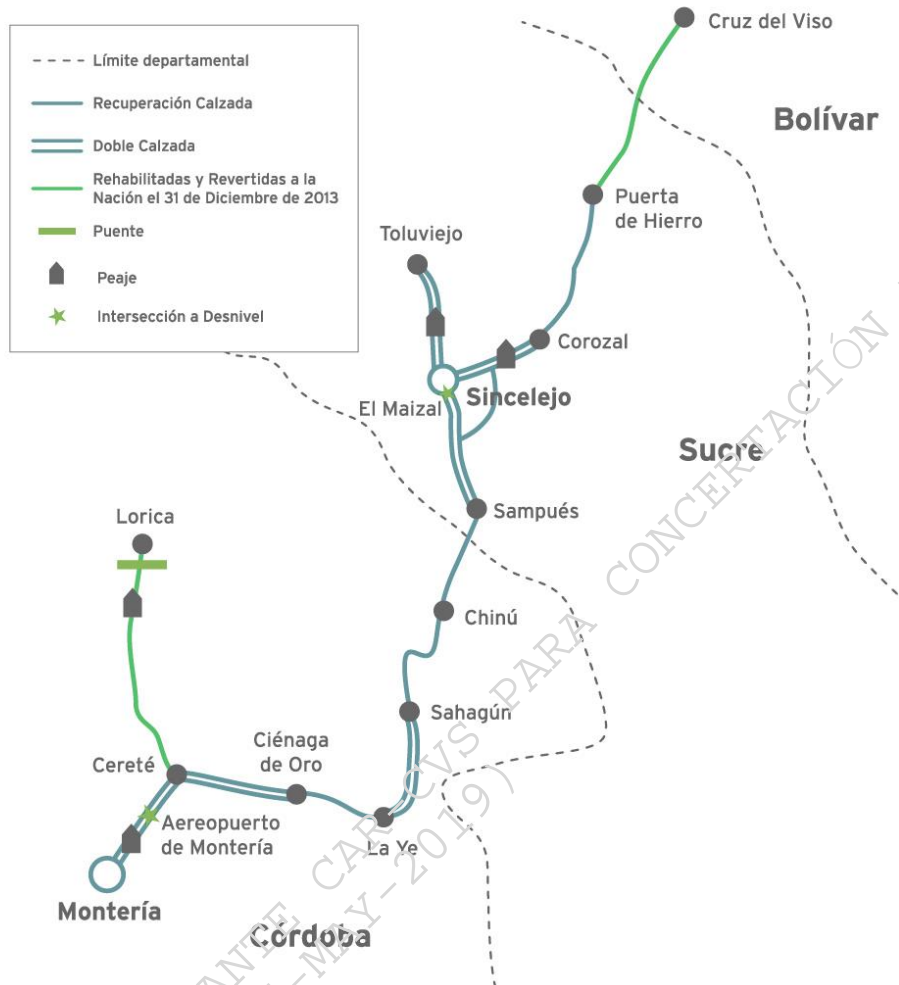
1.3 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

1.3.1 SISTEMA DE MOVILIDAD

1.3.1.1 INFRAESTRUCTURA NACIONAL Y REGIONAL

En desarrollo del proceso de Concesión de Vías Nacionales iniciado por el estado desde 1991 y que ya cuenta con cuatro generaciones, conectan la ciudad Capital del Departamento con el resto del País a través de corredores con buenas especificaciones. Se encuentra por una parte el proyecto de Autopistas de la Sábana que une los departamentos de Córdoba y Sucre que tiene como alcance los estudios, diseños, gestión predial, gestión ambiental, gestión social, financiación, construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de la **Concesión Córdoba - Sucre**. Este proyecto, **contempla la construcción de 120 kilómetros de doble calzada y rehabilitación de 259 kilómetros.**

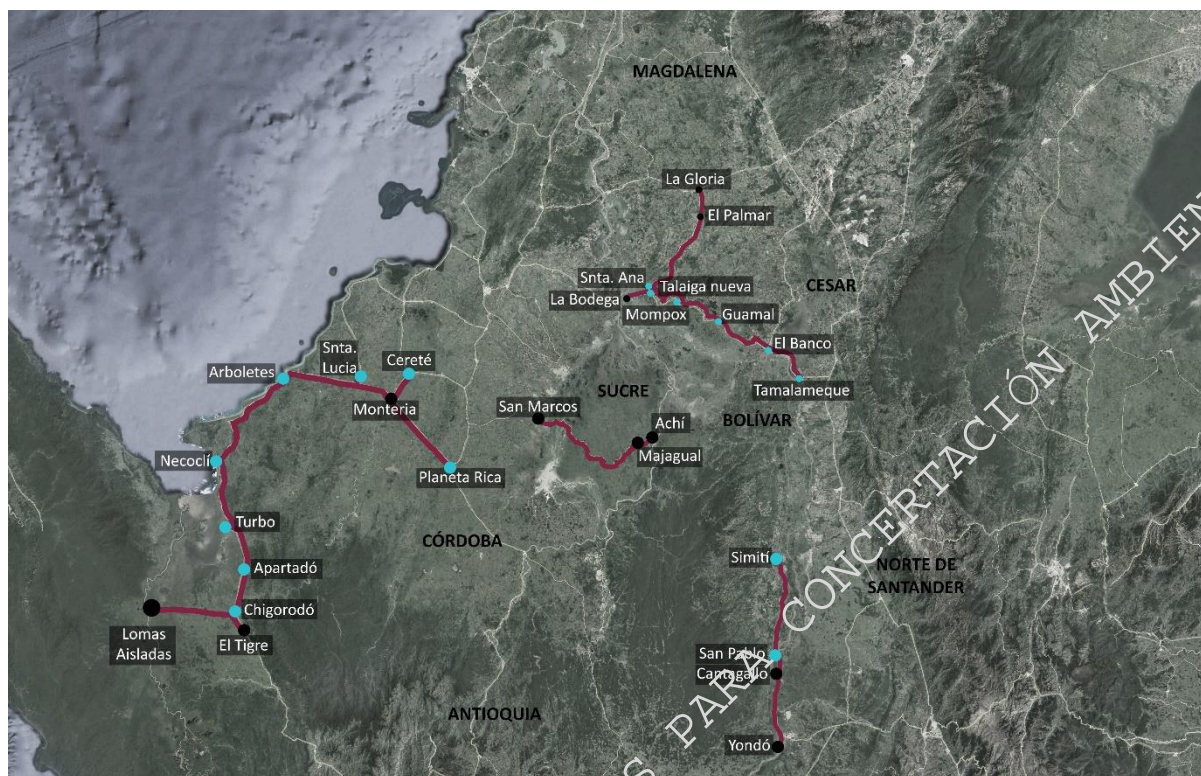
Figura 15. Concesión Autopistas de la Sábana. Córdoba – Sucre.



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, 2018 a partir de <http://www.autopistasdelasabana.com.co/informacion-del-proyecto>

De otra parte, la ciudad se encuentra en el camino de uno de los tramos en ejecución actualmente, de la **Concesión Transversal de las Américas** que tiene como objeto la preparación de los estudios y diseños definitivos, la gestión predial, social y ambiental, la obtención y/o modificación de licencias ambientales, la financiación, la Operación y el mantenimiento de las obras, en el Corredor Vial "Transversal de las Américas Sector 1", denominado Corredor Vial del Caribe.

Figura 16. Concesión Transversal de las Américas. Sector 1.



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, 2018 a partir de Mintransporte.

Algunos de los tramos terminados de la Transversal de las Américas fueron integrados en la iniciativa privada Bolívar-Antioquia, luego denominada Ruta al Mar. Las unidades funcionales 4 y 5 tienen paso por la ciudad de Montería.

Figura 17. Iniciativa Privada Ruta al Mar.



Fuente: Consultoría DYGT Walmart, 2018 a partir de <https://www.rutaalmar.com/unidades-funcionales/>

La configuración de la Red Vial de la zona, que permite la conexión a través de los diferentes proyectos en concesión para la ciudad de Montería, se puede identificar a partir del visor de proyectos de la ANI.

Figura 18. Red Vial a Cargo de la ANI. Escala Nacional.



Fuente: www.ani.gov.co

A escala regional Montería se encuentra conectada con una red de carreteras del orden de 8.450 kilómetros, de los cuales 390, están a cargo de INVIAS, 210 corresponden a la Red Concesionada, 695 hacen parte de la Red Secundaria y alrededor de 7155 de la Red Terciaria, que permiten integración adecuada con los diferentes municipios que configuran su entorno cercano, aunque con problemas en cuanto al mantenimiento de dicha red y su estado. Cabe señalar que estos datos, corresponden a cifras estimadas por parte del INVIAS, dado que no existen inventarios actualizados. El plano de la figura 10 ilustra dicha red y las conexiones posibles entre los municipios, y las siete subregiones que configuran el Departamento.

Figura 19. Red de conexiones en el nivel Departamental.



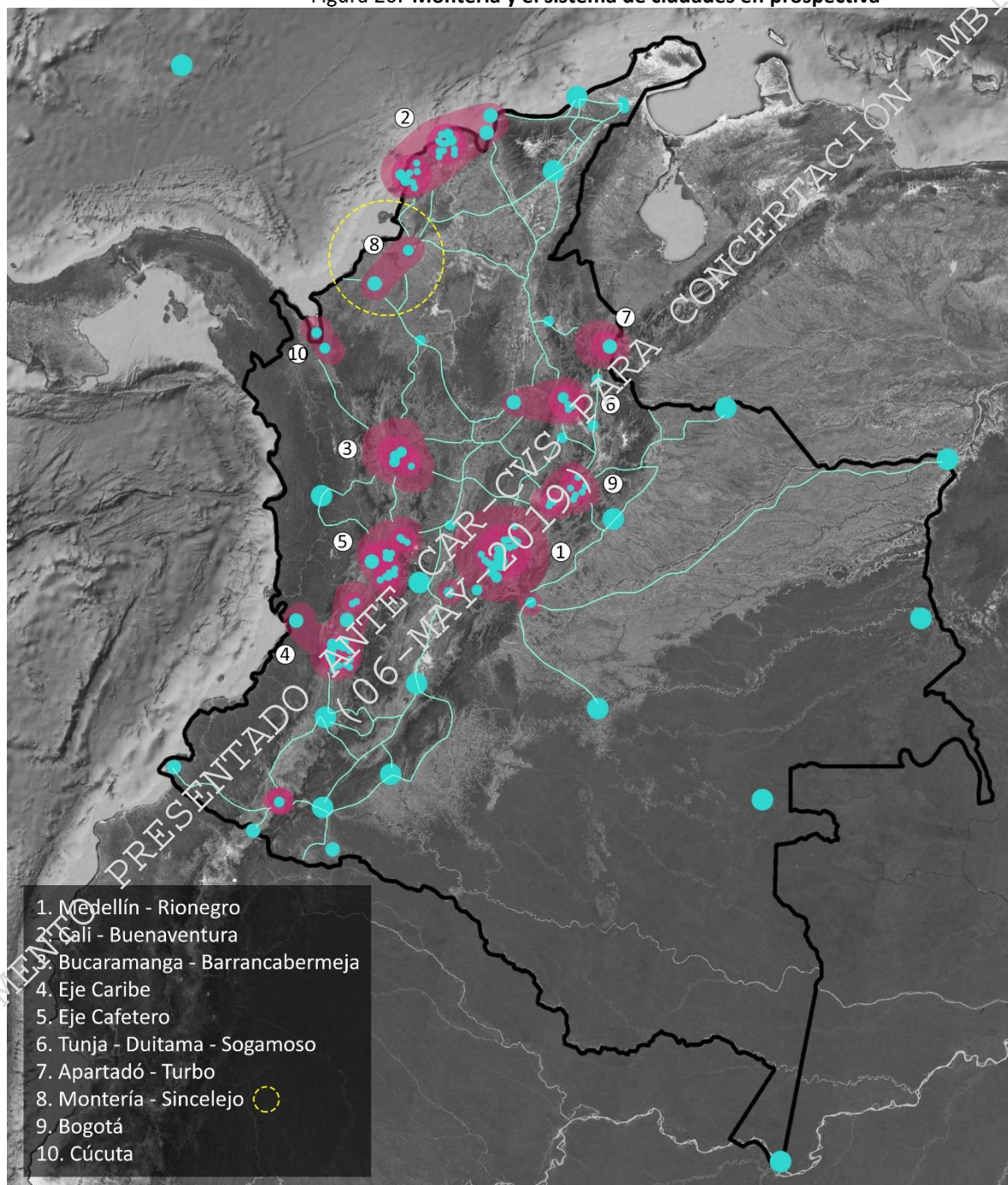
Fuente: IGAC

Las vías Nacionales y Departamentales que atraviesan el municipio son la Vía regional Montería – Cereté y la Vía regional Los Córdoba - Montería – Planeta Rica, que hacen parte del sistema vial del Caribe. Por otra parte, **la longitud de las Vías de comunicación regional es de 222,01 km y la longitud de las Vías de comunicación nacional de 59,94 km.**

1.2.1.2 IMPORTANCIA REGIONAL

Del análisis llevado a cabo en la etapa de diagnóstico se puede destacar la primacía de la ciudad de Montería en el entorno regional, ya que hace parte de las treinta y ocho ciudades con mayor impacto en el desarrollo económico y de prestación de servicios según el DNP (Departamento Nacional de Planeación, 2013). Las cuales han articulado a partir de sus relaciones geográficas, culturales y sociales los ejes y subregiones que configuran el sistema de ciudades del DNP.

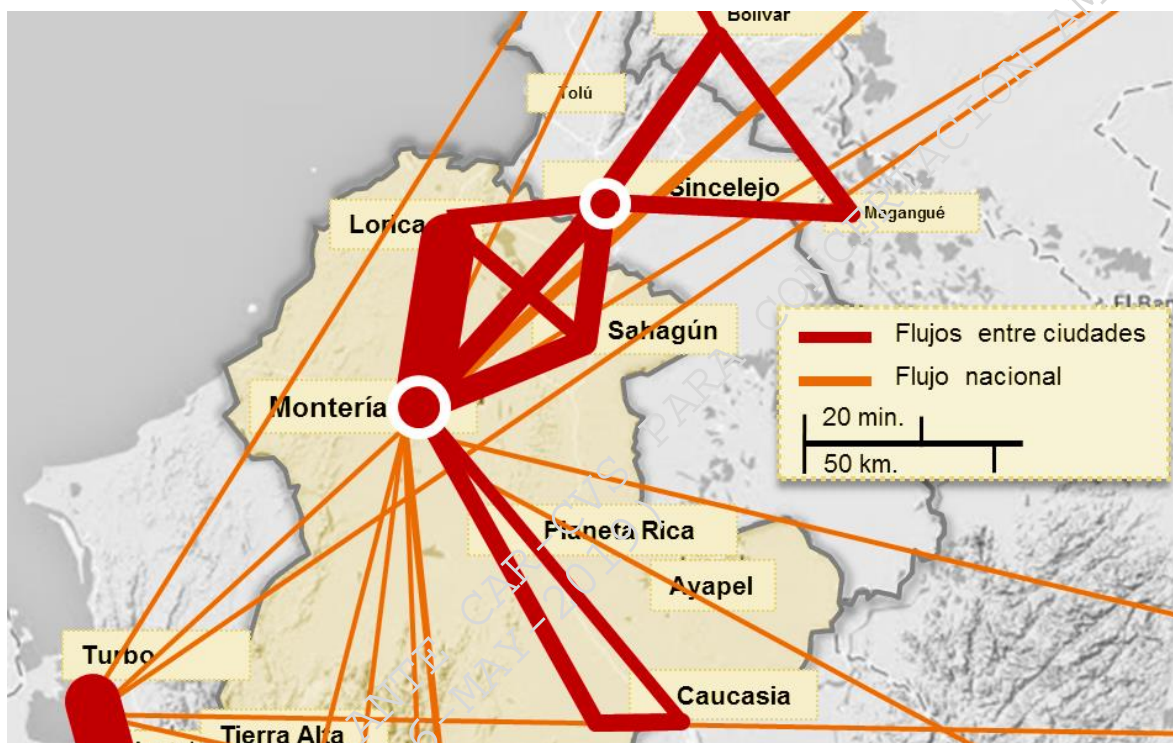
Figura 20. **Montería y el sistema de ciudades en prospectiva**



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2013).

De acuerdo con dicho sistema, la capital del Departamento de Córdoba se localiza en la “subregión o conglomerado urbano constituido por las ciudades de Montería y Sincelejo”, destacándose, además, como la segunda subregión urbana más importante de la costa norte de Colombia, después del denominado Eje Caribe (compuesto por Santa Marta, Barranquilla y Cartagena). Se prevé que en la medida en que esta subregión urbana se integre de manera estratégica con el municipio de San Marcos, se podrán aprovechar los altos potenciales agrícolas de la zona, y en el caso de articular a Montería con el Urabá, se explotaría un importante centro logístico, que junto con el puerto de Necolí permitiría obtener una mayor dinámica en los flujos provenientes del centro del país (Roda, 2012, pág. 27- 28), tal y como se observa en el mapa 21.

Figura 21. **Comportamiento gravitacional de vehículos de transporte de carga y privados**

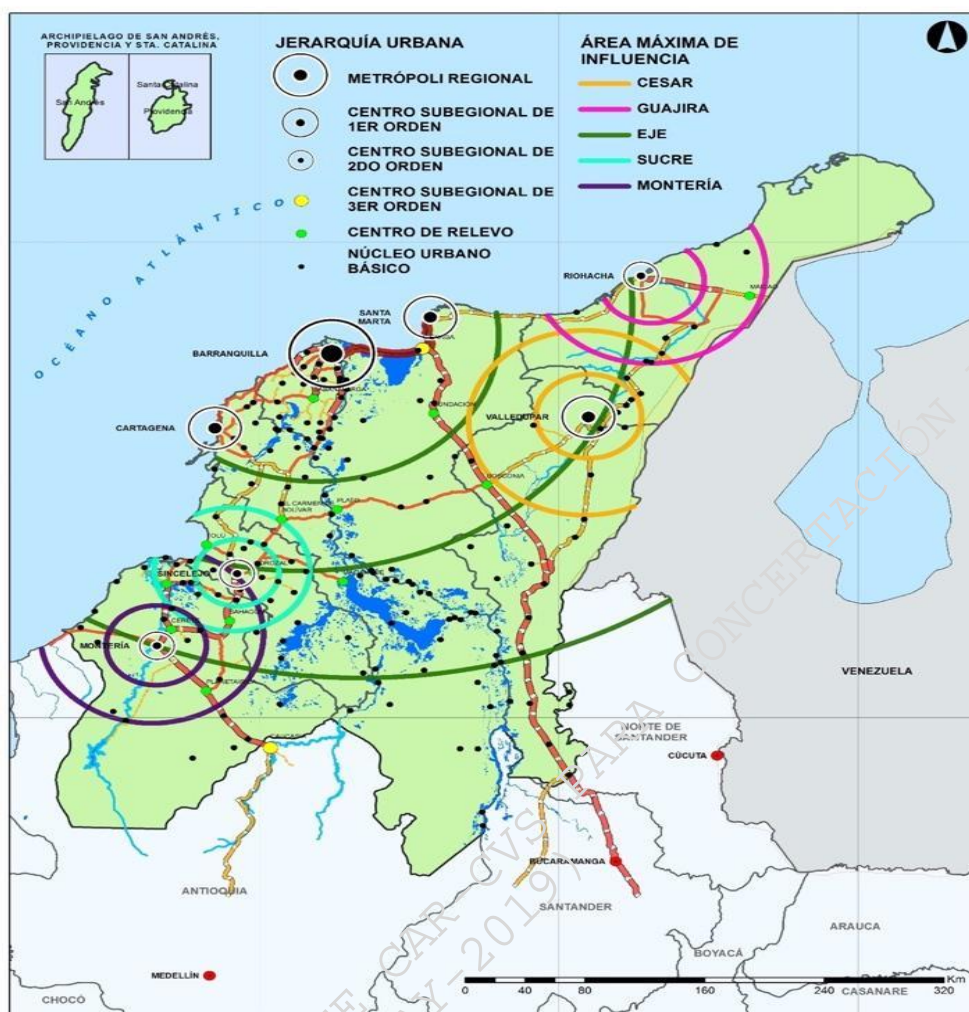


Fuente: Estudio de Diagnóstico Geografía Urbana. con base en “Flujo de pasajeros privados derivados del modelo de gravedad” (Rodas, Perdomo y Sánchez. 2012, pág. 18).

En la misma línea el diagnóstico plantea que Montería puede vislumbrarse como un puente conector entre la zona norte del país y el Departamento de Antioquia, especialmente, con las llamadas subregiones del Bajo Cauca Antioqueño y del Urabá Antioqueño, siendo esta última una zona portuaria de importancia nacional.

Asimismo, dentro de una lógica comercial, la ciudad es un paso obligado de movimiento de carga para la comercialización de productos de los sectores industriales de ciudades más pobladas, tales como Medellín, Barranquilla y Cartagena, así como de otras ciudades intermedias como Riohacha y Valledupar. También constituye un paso estratégico de transporte de mercancías hacia el puerto de Turbo, desde diversos municipios del Departamento del Magdalena y del interior del país. En cuanto al nivel subregional Montería se posiciona como ciudad dominante, en su entorno inmediato. Con base en lo establecido en el POT, el diagnóstico plantea un modelo de funcionamiento espacial jerarquizado, que se ilustra a continuación en la figura 11.

Figura 22. Región Caribe-Funcionamiento espacial



Fuente: Documento de Diagnóstico Regional elaborado con base en el mapa GE-18 "Proceso de revisión al POT 2002-2015". Consultoría GEU POT (2015)

El Plan Vial Departamental de Córdoba 2009-2018, tiene como propósito orientar eficientemente las inversiones en la Red Vial Secundaria, respondiendo a criterios de priorización de las vías regionales contenida en el plan de intervenciones y el programa de inversiones, y propone los mecanismos de gestión más adecuados para su implementación, la red y las vías priorizadas se ilustran en la figura 14.

Figura 23. Corredores viales estratégicos regionales del plan vial de Córdoba



Fuente: Ministerio de Transporte

El plan vial regional, prioriza siete grupos de vías, de los cuales tres de ellos están relacionados con el municipio de Montería, los cuales como ejes viales se observan en el mapa anterior, siendo estos los denominados ejes viales 4, 5 y 7. El corredor vial 4 es el corredor alto Sinú y corresponde a la vía Tierralta - Montería, Sector: Tierralta - Km. 15; el corredor vial 5 se denomina corredor margen izquierda y comprende la vía Montería - Las Palomas - Villanueva - Valencia; el corredor vial 7 se denomina el corredor acceso Urabá Antioqueño y está comprendido por la vía Montería- La Vorágine - Pueblo Bujo - Chiflado - Apartada a la Gran China.

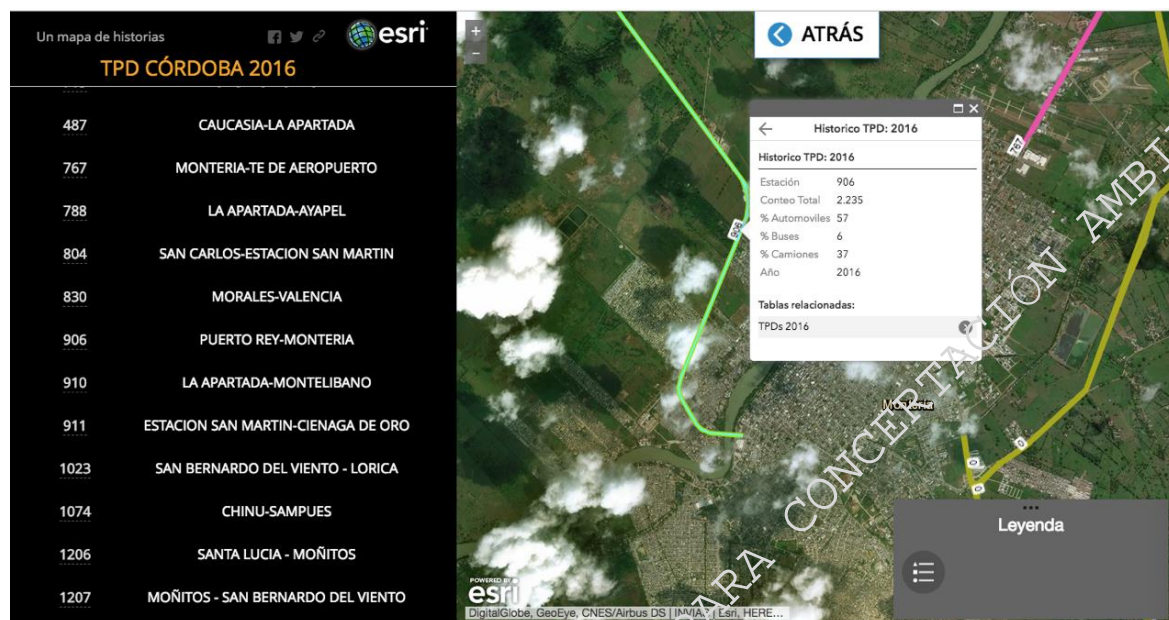
Dentro de estos tres corredores viales el corredor vial 4 del alto Sinú, es el único que tiene prioridad 1, debido a que este tramo une a una cabecera municipal con una vía nacional y con la ciudad de Montería, capital del Departamento. Además, en esta vía convergen las vías de acceso a un número considerable de corregimientos, por los cuales se transportan pasajeros y productos de la región. En cuanto al corredor vial 5, que es la vía Montería - Valencia, tiene prioridad 2 y el corredor vial 7 de acceso a Urabá Antioqueño desde Montería, tiene prioridad 4.

1.3.1.2 FLUJO DE CARGA Y PASAJEROS

De la información de estaciones de conteo del INVIAS se puede inferir el comportamiento de conexiones de carácter regional que llegan a la ciudad. Para el año 2016 se reporta de acuerdo a las series históricas, por el costado Occidental: Estación Puerto Rey-Montería, un Tránsito Promedio

Diario (TPD) de 2.235 vehículos con composición de Autos, Buses y Camiones de 57% ,6% y 37% respectivamente. Una mayor composición orientada a vehículos tipo auto, pero con un porcentaje de Buses y Camiones del 43% Ver figura 15.

Figura 24. TPD. Estación 906.



Fuente: INVIAS.

La figura 7 ilustra para la Estación 767, Montería – Te de Aeropuerto, ubicada hacia la zona Norte de la ciudad, un TPD para 2016 de 20.591 Vehículos con una composición de Autos Buses y Camiones de 82%, 9% y 9% respectivamente.

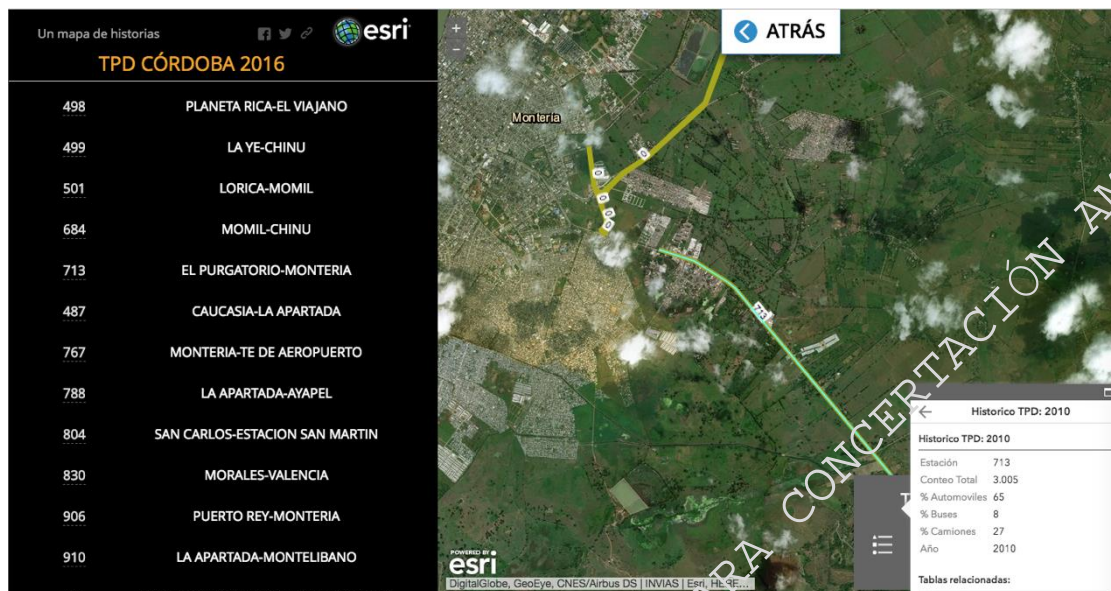
Figura 25. Estación 767.



Fuente: INVIAS.

Por el borde Oriental, sector el Purgatorio – Montería, Estación de conteo 713, se reportaron para 2.010 (último año de conteo disponible en el Geo Portal de Invias) un TPD de 3.005 vehículos con una composición de Autos, Buses y Camiones de 65%, 8% y 27%.

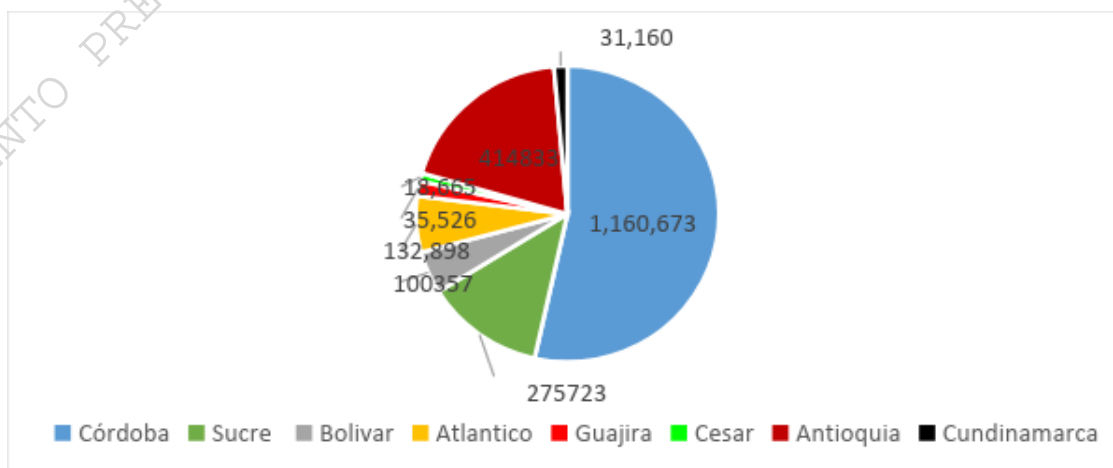
Figura 26. Estación 713.



Fuente: INVIAS.

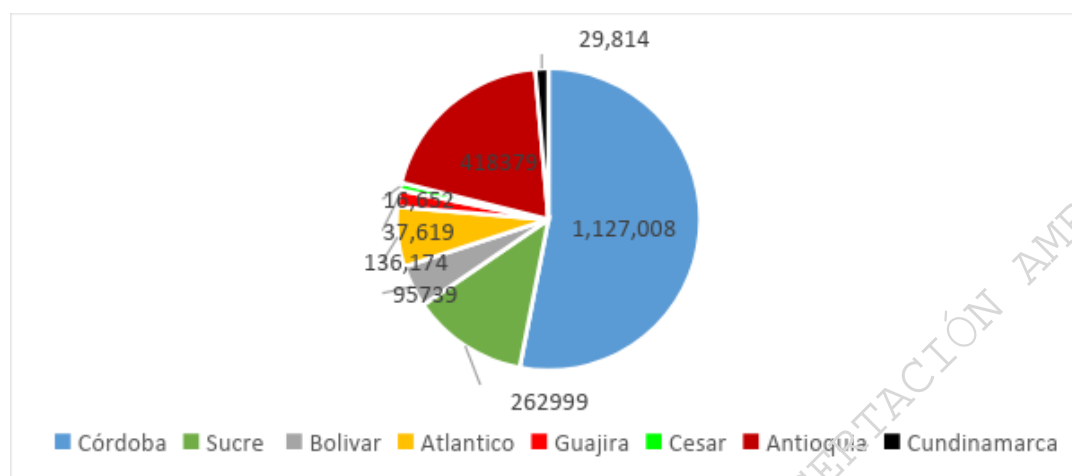
Montería, se vislumbra como un centro que atiende necesidades especializadas en términos sociales, comerciales y de servicios, mientras que los municipios de Lorica, Cereté, Sahagún, Planeta Rica y Caucasia (Antioquia) se establecen como áreas municipales que satisfacen necesidades más cotidianas. En este esquema se incluye además a la ciudad de Sincelejo, de forma tal que se puede apreciar que la capital de Sucre también tiene una articulación significativa con los municipios cordobeses, dado que se pone en evidencia la existencia de un sistema que, según el DNP (y el Sistema de Ciudades), se estructura en torno a temas tales como el del flujo comercial y vehicular existente entre Montería y Sincelejo. Esta dinámica urbana también se analiza en el Diagnóstico a través de las tendencias y frecuencias de viajes desde y hacia la ciudad de Montería, que ilustran los mapas 22 y 23.

Gráfica 12. Viajes originados en Montería, según destinos más frecuentes 2015



Fuente: Documento Diagnóstico con base en el reporte de salidas de pasajeros por ruta de destino 2015, Terminal de Transporte de Montería S.A. Economía Urbana-Geografía Urbana.

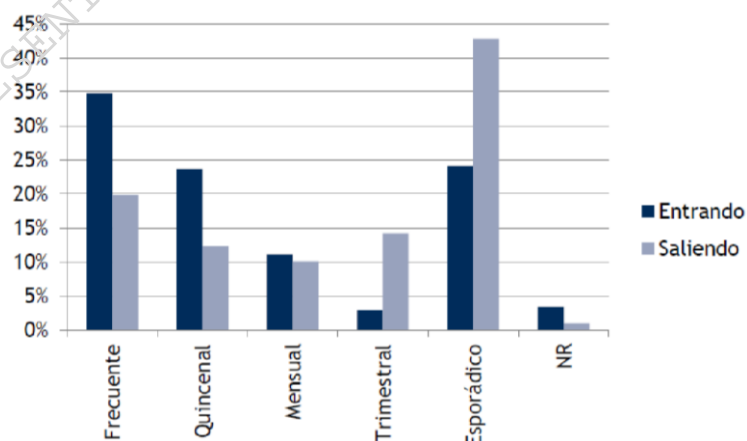
Gráfica 13. **Viajes con destino Montería, según lugares de origen más frecuentes (2015)**



Fuente: Documento Diagnóstico con base en el reporte de llegadas de pasajeros por ruta de origen en 2015, Terminal de Transporte de Montería S.A. Economía Urbana-Geografía Urbana.

Los viajes realizados entre Montería y el Departamento de Córdoba representan un 53,5% de las salidas y un 61% de las llegadas a la ciudad. Asimismo, cabe destacar que los viajes desde y hacia el departamento de Sucre constituyen el 12,7% de las salidas y el 13% de las llegadas. De esta forma, se puede construir un esquema de relaciones de destino y origen entre Montería y los departamentos vecinos, que consolidan la idea de un territorio subregional en torno a la capital de Córdoba. El proceso de diagnóstico realizado para la formulación del plan de movilidad elaborado por Steer Davies Gleave en 2012 y contemplado por la Alcaldía Municipal de Montería, determinó que el 35% de los usuarios que llegan a la ciudad lo hacen con alta frecuencia, mientras que el 40% de los viajeros que salen de Montería lo hacen de forma esporádica (Steer Davies Gleave, 2012, pág.91).

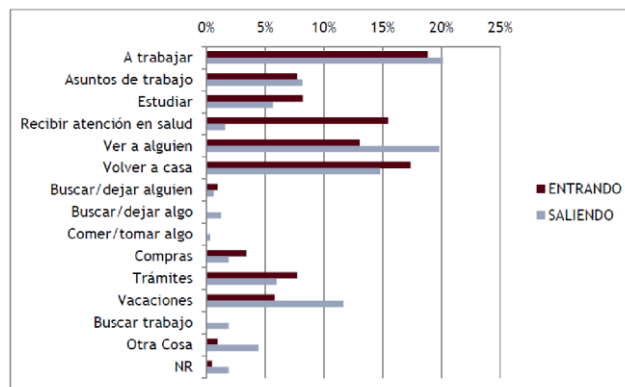
Gráfica 14. **Frecuencia de los viajes encuestados en terminal de transporte terrestre**



Fuente: Steer Davies Glave (2012, pág. 92).

Este mismo informe identificó que entre los motivos principales para entrada y salida de viajeros, en Montería, están los laborales, con un 19% del total de movimientos, seguido de salud, con un 15%, (Steer Davies Gleave, 2012, pág. 93-94). Ver figura 15.

Gráfica 15. Propósitos de viaje

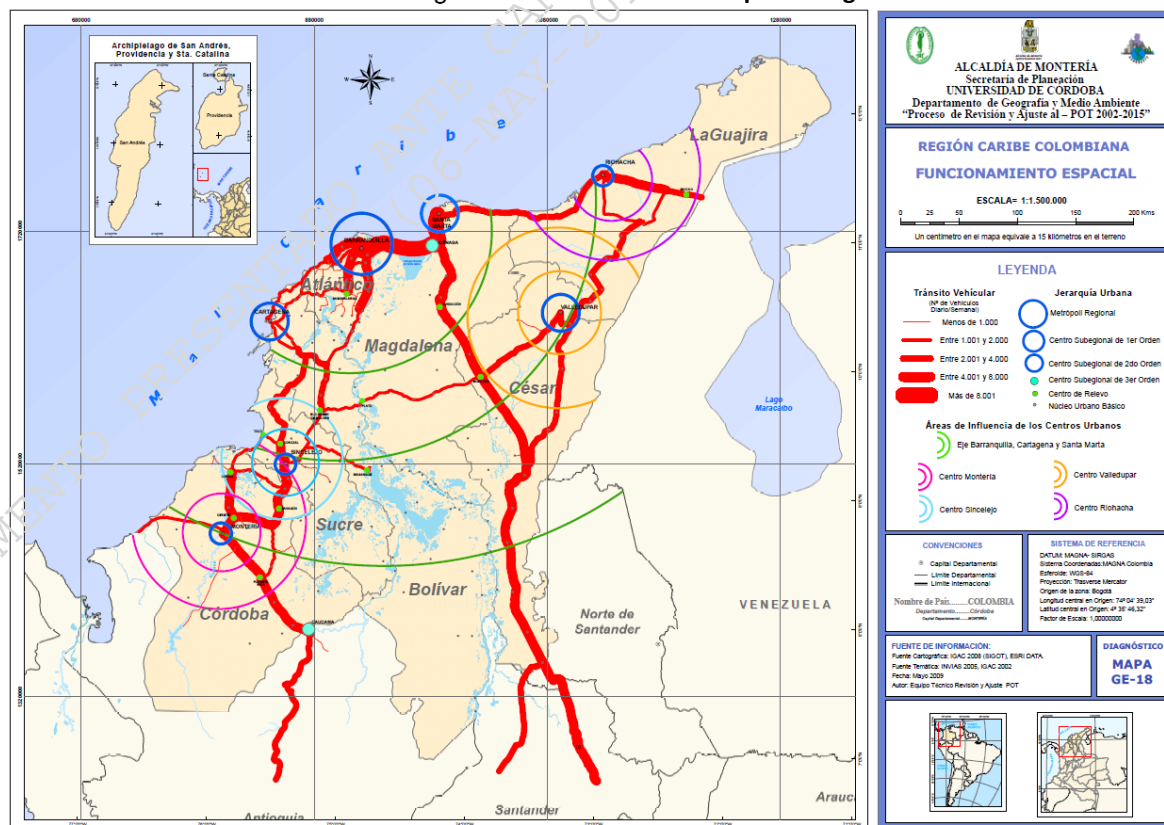


Fuente: Steer Davies Glave (2012, pág. 92)

1.3.2 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS REGIONALES

La localización estratégica de Montería, la configura como un punto clave de conectividad de la región Caribe con el occidente del país y su condición de capital de Córdoba como centro de desarrollo de actividades y servicios para todo el Departamento.

Figura 27. Funcionamiento Espacial Región Caribe



En este sentido funge como sede de equipamientos, tanto públicos como privados, de escalas regional, departamental y supramunicipal, los cuales atraen a la ciudad población que requiere acceder a servicios de educación, salud, recreación, transporte, entre otros.

A continuación, se presenta un análisis en base a lo señalado por el POT del 2002, y a los diferentes estudios adelantados por la ciudad, como Diamante Caribe, Plan de Acción Montería Sostenible de Cara al Sinú, Estudio de Competitividad y Plan Departamental de Desarrollo:

- **Equipamientos en el Acuerdo 018/2002³**

El POT de 2002, considera al sistema de equipamientos, (junto con los otros sistemas urbanos) como parte de un único sistema denominado sistema estructurante de espacio público⁴, lo cual es desarrollado de manera poco clara. Sin embargo, define dentro de los objetivos del imaginario de ciudad (art 20) lo siguientes puntos relevantes con respecto al sistema de equipamientos:

- Consolidar una plataforma urbana y regional competitiva, en particular en relación con la conformación de centros de acopio y la consolidación de Montería como nodo regional.
- Racionalizar el uso y ocupación del suelo para lograr prosperidad sin crecimiento físico exagerado.
- Revitalizar el barrio y lograr los objetivos de desarrollo social.

El POT de 2002 incorpora usos comerciales y elementos de la infraestructura de servicios públicos (art 75, 89) en el sistema de equipamientos, que deben hacer parte de la definición de los usos del suelo y del sistema de servicios públicos respectivamente. En consecuencia, no deberían existir la clasificación de equipamientos “de carácter estructural” (art 89 y 92) y el sistema debería concentrarse en lo que el POT de 2002 nombra como equipamientos colectivos (art 90), aunque realmente no define su alcance y solo plantea vagamente su relación con sistema de centralidades (art 87) y su prioridad de localización (art 93).

Más adelante plantea unos ámbitos regionales y escalas de manera general, pero no concluyente. Finalmente, plantea de manera general el desarrollo de equipamientos a través de planes parciales (art 158, 176 y 177) y en proyectos de mejoramiento integral de barrios (art 177), la necesidad de desarrollar un plan de equipamientos y espacio público en máximo 24 meses a partir de la adopción del POT y una serie de proyectos de equipamientos o de articulación del sistema de con otros sistemas urbanos y rurales:

Plataforma competitiva urbana (art 172)

- Proyectos regionales: Terminal de transporte y central de abastos.
- Proyectos locales: museo de educación, ciencia y tecnología, ciudadela industrial agropecuaria, palacio de exposiciones, granja integral piloto, estadio de fútbol, ciudadela cultural y centro cultural, jardín cementerio.
- Recuperación de calidad ambiental (art 173)
- Concentraciones escolares, parque ecológico Sierra Chiquita y mirador.

³ De conformidad con el análisis efectuado por el Producto 9 de los Estudios Previos para la para la Formulación de la Revisión General del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Montería.

⁴El componente general del POT incorpora, denre del sistema estructurante del espacio público, los parques urbanos (art 26-32), además de todos los sistemas estructurantes del territorio municipal: sistemas viales y de transporte (art 77-86), de centralidades (art 87-88), de equipamientos (art 89-94) y de patrimonio cultural (art 95-129).

- Resignificación urbana (art 174)
- Eje cultural - recreacional del río - Teatro Municipal, ludotecas, plaza de esculturas del museo de Córdoba.
- **Plan De Desarrollo Unidos por Córdoba 2016-2019**
- El Plan de Desarrollo Departamental, señala la importancia del desarrollo de infraestructura y equipamientos de escala regional para mejorar las condiciones de los cordobeses, identificando que los altos costos de los proyectos y la poca capacidad de gestión de los municipios, han ocasionado que el departamento se encuentre rezagado en este sector.
- Sin embargo, da crédito al municipio de Montería por sus importantes avances en la materia, reflejados en la ejecución de proyectos exitosos como la Ronda sobre el Río Sinú.

El Plan de Desarrollo, propone dentro del programa *Equipamiento para la competitividad* el desarrollo de equipamientos para el desarrollo sostenible, que permita la articulación e integración territorial de las áreas urbana y rural y el mejoramiento de la habitabilidad para la calidad de vida de las y los Cordobeses. En este sentido, tiene como meta el apoyo para desarrollo y ejecución de 4 proyectos que beneficien 4 subregiones del departamento.

- **Programa Diamante Caribe y Plan de Acción Ciudades Sostenibles y Competitivas**

Los estudios elaborados por Findeter en el marco de los dos programas señalados, identificaron la necesidad de gestionar proyectos de nuevos equipamientos (como zonas recreativas, centros de conocimiento, espacios para actividades productivas y cubos de innovación) para impulsar el potencial de desarrollo de sectores económicos como el turismo, los servicios avanzados y la economía agroindustrial. Esto como estrategia para atraer inversiones y consolidar nuevos emprendimientos creadores de empleo. Entre estos proyectos los más relevantes, y que actualmente se encuentran en estudio y desarrollo, son:

- **Transporte Azul del Sinú**

Concebido como ^[1]_{SEP} un enlace de transporte fluvial entre los principales puntos de afluencia del espacio metropolitano y su entorno, sobre su recorrido resuelve el desarrollo de equipamientos recreativos, culturales y de actividad productiva, articulados con el sistema de transporte público terrestre y con actividades residenciales, comerciales y de servicios. La línea azul se propone no solo como un eje de transporte alternativo sino también como un elemento de atracción turística que podría extenderse hasta el tramo Montería-Lorica-Cispata.

- **Agrotec – Agrópolis del Sinú**

Agrotec es un proyecto localizado en el ámbito de integración metropolitana Montería-Cereté, formulado para impulsar el desarrollo de equipamientos, servicios e iniciativas orientados a potencializar las sinergias del desarrollo agropecuario entre los espacios urbanos y rurales. Su ubicación está planeada en terrenos con alto potencial agrícola, cercanos al espacio metropolitano y con una alta conectividad a través de los sistemas de carreteras y el aeropuerto de Los Garzones. Como parte de los equipamientos que va a acoger, se encuentran planeados, espacios de tipologías innovadoras como centros de formación e investigación y emplazamientos adecuados para acoger a nuevos emprendedores (incubadoras).

○ **Diagnóstico de competitividad y desarrollo económico local**

Este estudio elaborado por Findeter e Identcity en el marco del Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas, señala que el motor económico de Montería son los servicios, *habiéndose especializado en la provisión de funciones administrativas, equipamientos o comercio de alcance regional*. Aunque la ciudad cuenta con una gran tradición y reconocimiento por su actividad agropecuario, el estudio señala que los activos y las potencialidades del territorio han propiciado que las principales apuestas productivas se basen en el desarrollo, transformación o consolidación de estos sectores, junto con el turismo y la economía cultural y creativa. En este sentido, recomienda el desarrollo de los siguientes programas y proyectos relacionados con el sistema de equipamientos:

- Desarrollar un plan estratégico de equipamientos barriales –en paralelo al desarrollo e implementación del POT–.
- A escala supramunicipal desarrollar el Plan estratégico de Eco-Turismo del eje Montería-Puerto Escondido y el Plan estratégico del ^[SEP]corredor Agroindustrial de Montería-San Antero. ^[SEP]
- Impulsar los proyectos identificados por el Plan de Acción y el Diamante Caribe como la Agrópolis del Sinú, el corredor ecológico del Sinú y la internacionalización del Aeropuerto Los Garzones.

1.3.3 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS REGIONALES

1.3.3.1 Infraestructura

En el Sistema Estructurante de los Servicios Públicos Domiciliarios y de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones – “TICs”, que se encuentran en la ciudad de Montería, algunas de las empresas prestadoras suministran los servicios públicos a otros municipios y departamentos, se catalogan como regionales por las infraestructuras que ellas tienen.

Dentro de las empresas prestadoras de servicios públicos que suministran el servicio, no solo a la ciudad de Montería, sino también a otros municipios y presentan carácter regional, son las siguientes:

○ **Aseo- Relleno Sanitario Regional Loma Grande**

Servigenerales S.A E.S.P., es la empresa prestadora del servicio público de aseo en los componentes de barrido y limpieza, recolección, transporte, disposición final y gestión comercial en el área urbana y el corregimiento Los Garzones. El relleno sanitario se encuentra ubicado en el kilómetro 8 de la vía Montería a Planeta Rica, en la vereda Loma Grande y recibe los residuos de los siguientes municipios: Cereté, Chimá, Ciénaga de Oro, Cotorra, Loricá, Los Córdoba, Momil, Moñitos, Planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Canalete, Purísima, San Andrés de Sotavento, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo, Tierra Alta, Tuchin y Valencia.

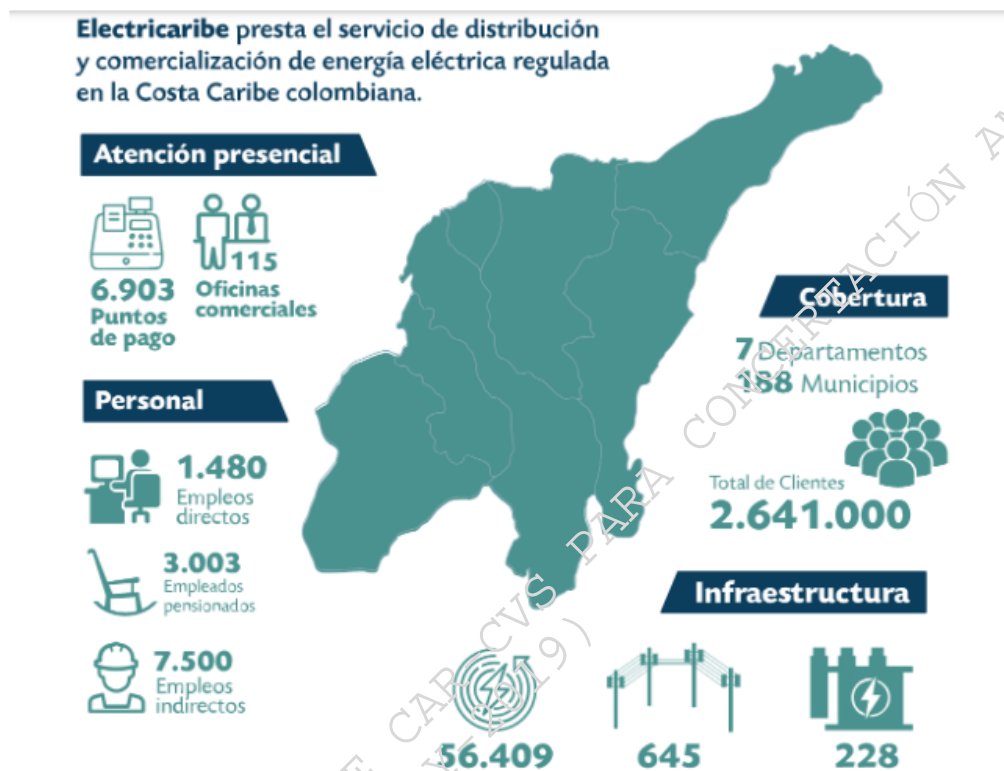
Es necesario tener en cuenta que este relleno sanitario, según la Licencia Ambiental otorgada **puede operar hasta el año 2020**, sin embargo, se realizó solicitud a la Agencia Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, la cual fue otorgada el 4 de marzo de 2015, mediante Resolución 0252 de 2015, que autorizó al concesionario **de adecuar un terreno de 8 hectáreas adicionales aumentando la vida útil a 17,3 años**.

○ **Energía Eléctrica- Electricaribe S.A E.S.P**

La empresa **Electricaribe S.A ESP**, tiene a su cargo las actividades de distribución y comercialización de energía eléctrica regulada en la costa Caribe Colombiana.

Dicha empresa presta los servicios de energía eléctrica en las zonas urbanas y rurales de los departamentos de Guajira, Cesar, Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena y Córdoba (Ver mapa área de influencia). La cobertura es en siete departamentos, 188 municipios y un total de clientes de 2.641.000 y cuenta con una infraestructura de 228 subestaciones, 645 circuitos y 56.409 kilómetros de red.

Figura 28. Área de Influencia prestación del servicio de Energía Eléctrica



Fuente: Electricaribe Informe de Gestión (2017)

2 COMPONENTE URBANO

2.1 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

2.1.1 SISTEMA DE MOVILIDAD

2.1.1.1 Estructura vial

Este componente toma extractos del documento 11 de diagnóstico para movilidad, desarrollado por el equipo de Geografía Urbana y Economía Urbana, el cual parte de la revisión del POT del año 2010, para la ciudad de Montería. El POT establece las clasificaciones viales urbanas y rurales, así como una clasificación por estado. El diagnóstico realizó un trabajo de campo, luego del cual actualizó la cartografía que se presentan a continuación incluyendo las vías nuevas que se han construido, así como su clasificación y estado en cada caso.

A continuación, se presenta un resumen de la información primaria y secundaria recopilada y analizada tanto en infraestructura como en transporte.

2.1.1.1.1 Vías Urbanas

○ Estado de vías urbanas.

El crecimiento anual de la malla vial de Montería es adecuado y se ha generado una priorización de recursos para la pavimentación de la misma. Aspecto que estaba dentro de los objetivos planteados en el POT de la ciudad. Este crecimiento se puede observar en la siguiente tabla, donde en general el crecimiento anual de la red vial tiene un ritmo promedio del 6,1%, mientras que la adecuación y mejoramiento como en el caso de las vías pavimentadas ha tenido un crecimiento del 13,1%.

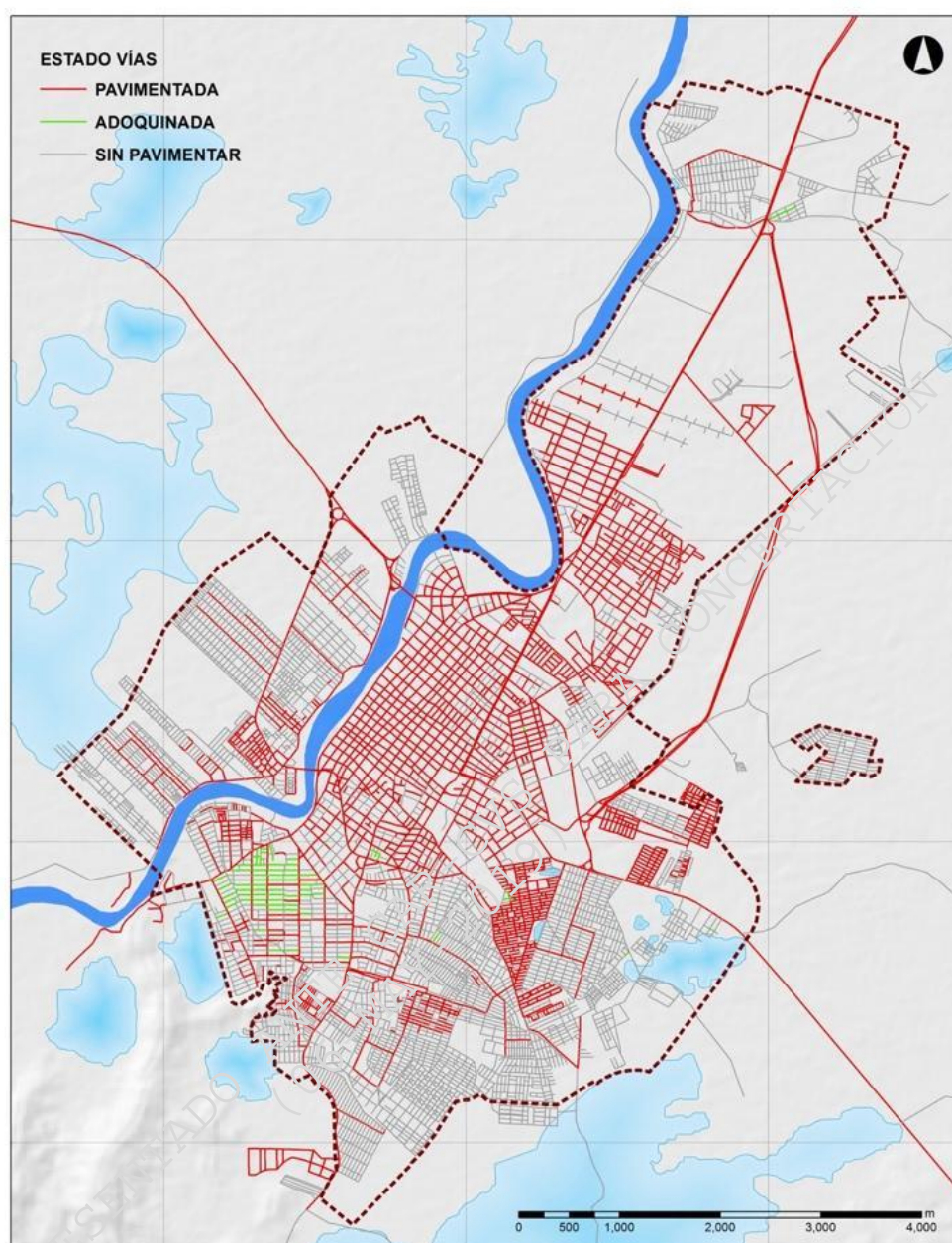
Tabla 33. Crecimiento promedio anual de la red vial por estado

Vías Estado	km en 2010	km en 2014	Crecimiento Anual %
Pavimentada	236	360	13,1%
Adoquinada	9	9	0,0%
Sin pavimentar	472	523	2,7%
Total	717	892	6,1%

Fuente: Elaboración propia.

La tipología actual de las vías urbanas de Montería, se puede observar en la siguiente figura, donde se clasifican en pavimentada, adoquinada y sin pavimentar.

Plano 33. Estado actual de vías urbanas Montería



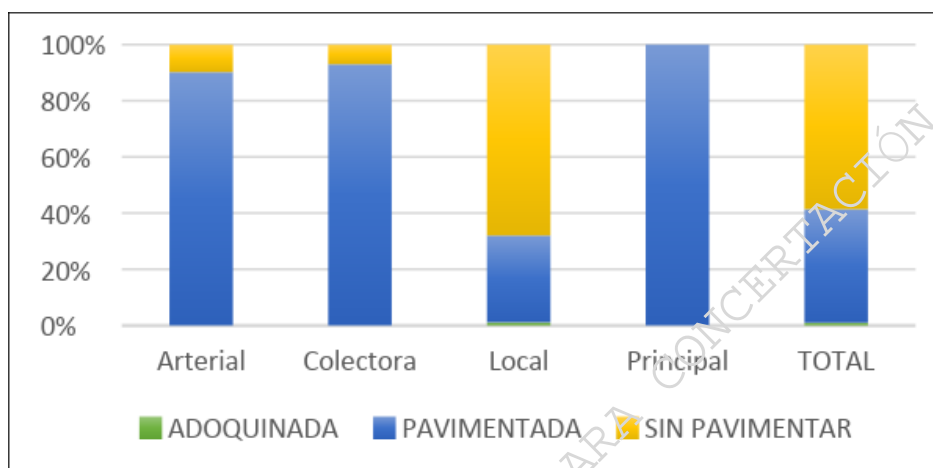
Fuente: Elaboración propia a partir de GEU POT 2015

Las zonas de desarrollo más reciente en Montería ubicadas en las zonas zona suroriental y occidental de la ciudad, cuyas áreas hacen parte de los estratos 1 y 2 principalmente, tienen como común denominador vías residenciales sin pavimentar. Las vías pavimentadas se encuentran principalmente en la zona centro y norte de la ciudad, correspondiendo a las zonas de mayor desarrollo económico, mayores niveles de ingresos y presencia de un mayor número de áreas con actividades comerciales e institucionales.

En la red vial urbana de Montería, el 59% de ésta se encuentra sin pavimentar, mientras que el 40% restante presenta una superficie de rodadura en pavimento flexible o rígido en buen estado y el 1%, es pavimento articulado en buen estado.

Al separar los estados de las vías por tipo de vía se evidencia que de acuerdo con la clasificación vial las vías arteriales en su mayoría se encuentran pavimentadas, al igual que las vías colectoras y las vías principales, sin embargo, la gran deficiencia se encuentra en las vías locales, de las cuales del 100% de estas aproximadamente el 30% se encuentra con algún tipo de superficie de rodadura en pavimento, mientras que cerca de un 70% de las vías locales restantes se encuentran sin pavimentar, tal como se observa en la siguiente figura.

Gráfica 16. Estado actual de vías urbanas por tipo de vía en Montería

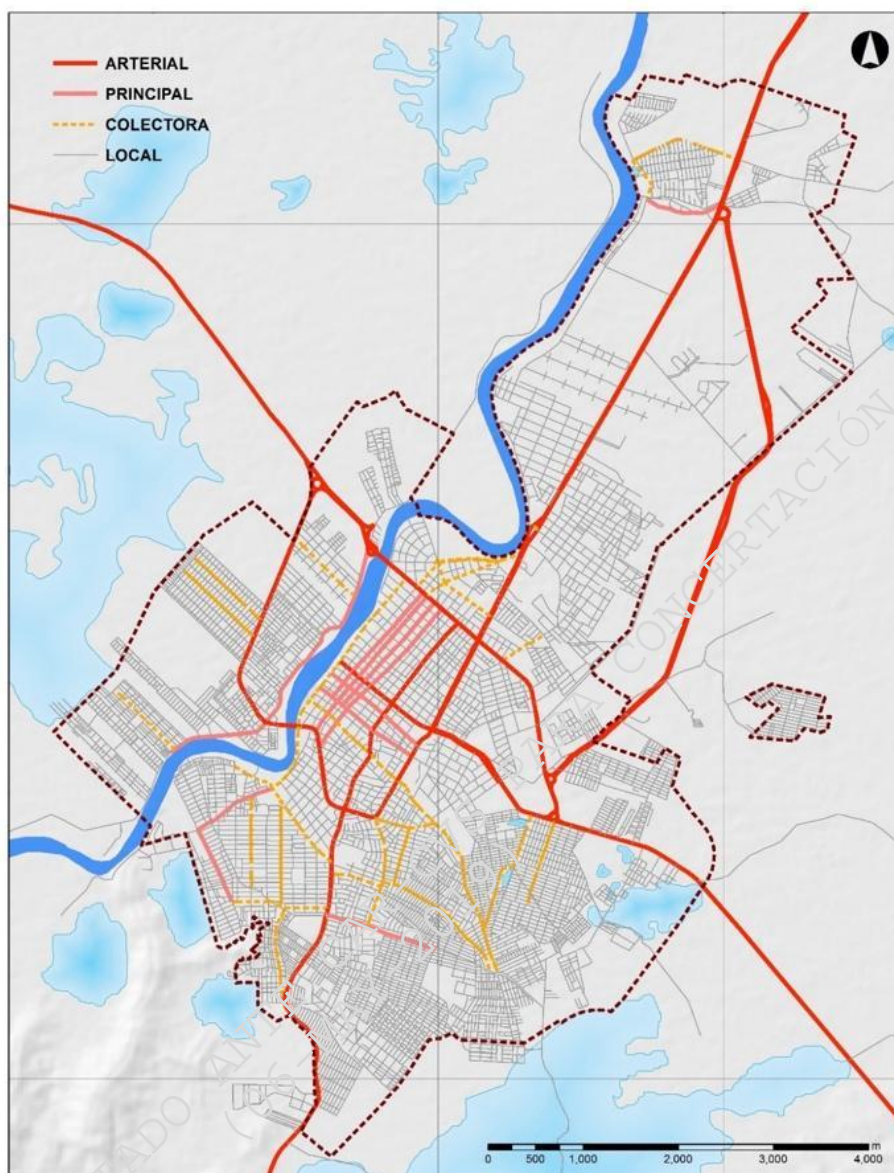


Fuente: Documento de Diagnóstico.

○ Clasificación vías urbanas:

Dentro del proceso de actualización de la información de la red vial urbana, se hace referencia a la clasificación dada desde el POT actual, que clasifica la red vial **en vías arteriales, principales, colectoras y locales**. En la gráfica a continuación se puede observar que la malla local es la que mayor número de vías presenta representando un 71,72% del total. Luego vienen as vías colectoras (4,40%), arteriales (3,69%) y principales (2,0%) que cubren una proporción minoritaria del total de la malla vial.

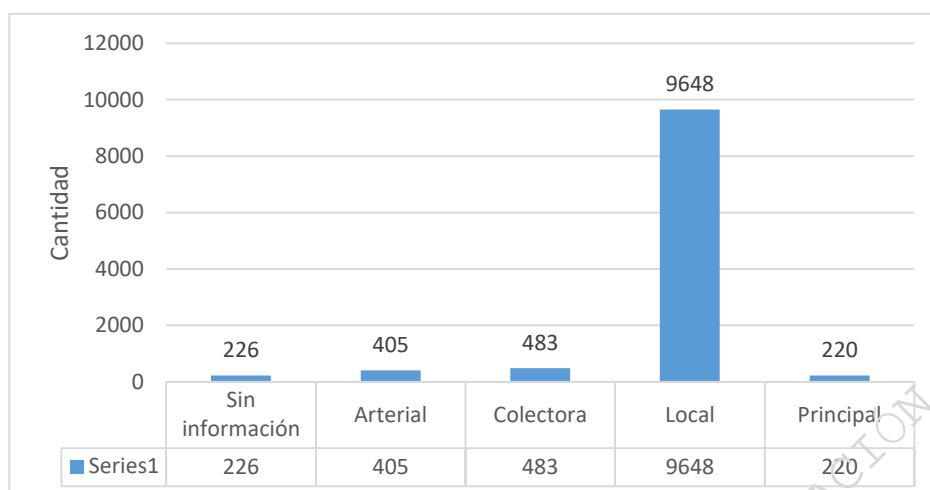
Plano 34. Clasificación actual de vías urbanas Montería.



Fuente: Documento de Diagnóstico.

A continuación, se presentan la cantidad y longitud de vías urbanas según su clasificación:

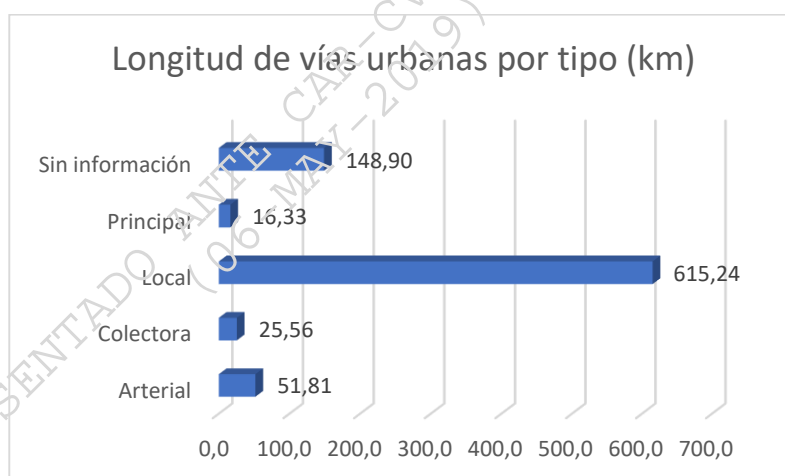
Gráfica 17. Cantidad de vías urbanas por tipo



Fuente: Elaboración propia

En correspondencia con lo enunciado previamente, la malla vial local cuenta con un total de 615 km siendo la que predomina en el casco urbano. Las vías con menos cobertura son las principales con un total de 16,33. Cabe resaltar que hay un total de 148,9 km de vías no clasificadas.

Gráfica 18. Longitud de vías por tipo



Fuente: Elaboración propia

En el mapa actualizado de la red vial urbana se observa que el crecimiento de esta corresponde a vías Arteriales, en especial en el costado oriental de la ciudad, con la construcción del anillo vial de oriente, al igual que el crecimiento en la zona suroriental de la ciudad principalmente, por nuevos planes parciales aprobados por la alcaldía.

En cuanto a las tasas de crecimiento vial de la ciudad según la clasificación vial, se observa que el crecimiento anual de las vías locales es positivo, con una cifra promedio del 5,1%, mientras que las vías arteriales han tenido un crecimiento significativo del 29,8%, según se desprende de la información presentada en la siguiente tabla, que corresponde al Documento de Diagnóstico.

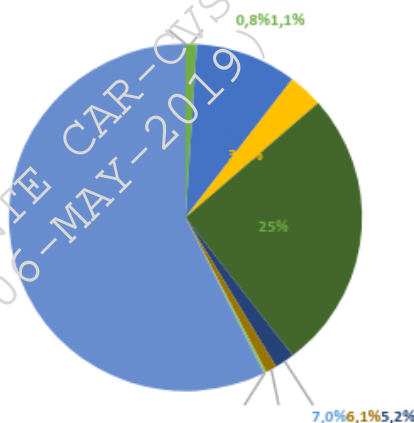
Tabla 34. Crecimiento promedio anual de la red vial por clasificación

Año	km en 2010	km en 2014	Crecimiento Anual %
Tipo de vía	km	km	%
Arterial	42	92	29,8%
Principal	16	16	0,0%
Colectora	31	31	0,0%
Local	625	753	5,1%
Ciclo vía	3		
Total	717	892	6,1%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis actualizado de la clasificación vial de Montería, precisa que el 84% de la malla vial corresponde a vías locales, el 4% son vías colectoras, un 2% son vías principales y el 10 % restante son vías Arteriales. Un análisis combinando el estado de la vía con la clasificación vial, permite determinar que del 84 % de la malla vial que corresponde a vías locales, el 58% del totalizado se encuentra sin pavimentar, mientras que el otro 26% de vías locales del total de la red vial restante cuenta con algún tipo de pavimento como superficie de rodadura, tal como se presenta en la siguiente gráfica.

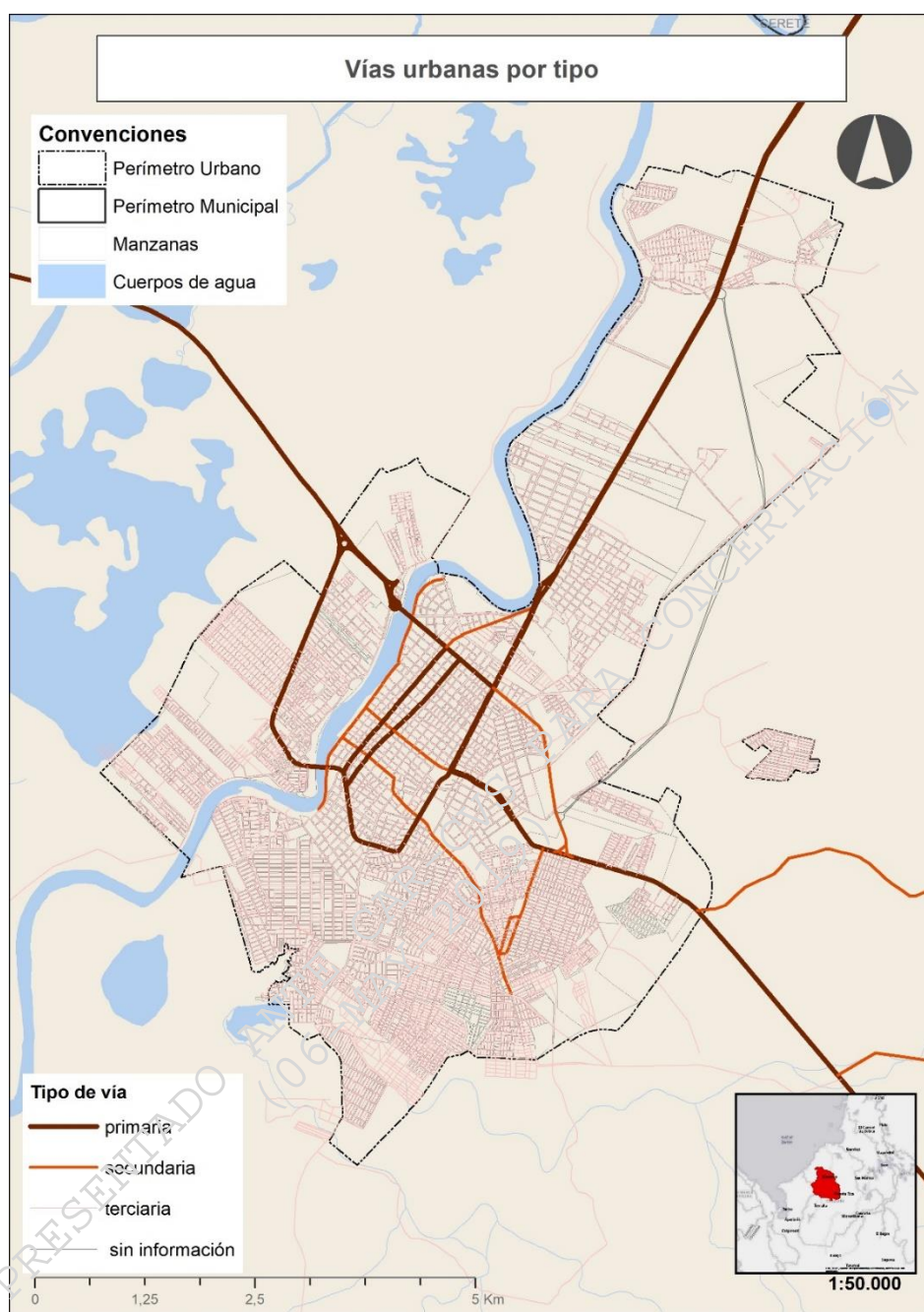
Figura 29. Distribución porcentual de vías urbanas por tipo de vía y clasificación vial en Montería.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, existen otras clases de vías urbanas según clasificación municipal, dividida en primarias (71,55 km), secundarias (34,99) y terciarias (737,29).

Plano 35. Vías urbanas por tipo

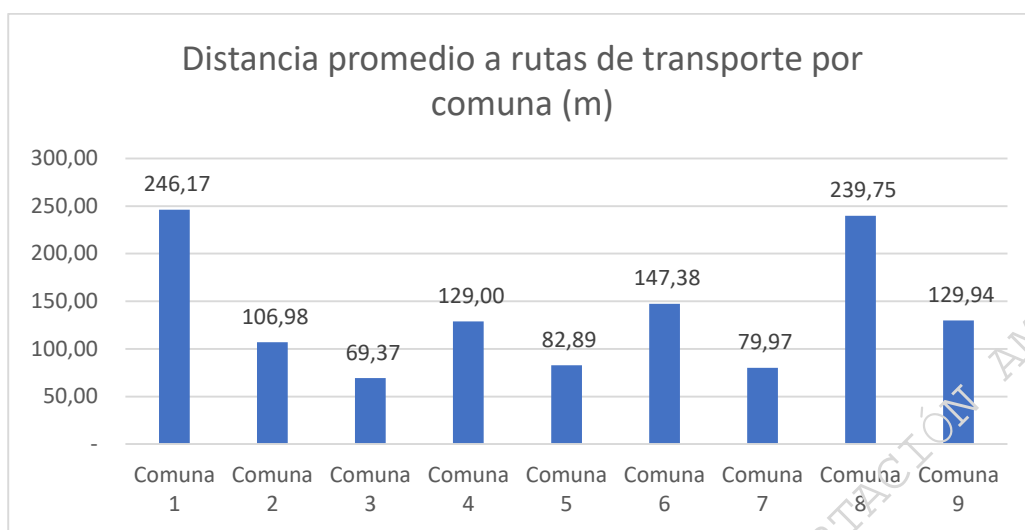


Fuente: Elaboración propia

○ **Distancia promedio de acceso a vías con transporte público**

La distancia promedio a rutas de transporte se calcula en metros para cada comuna. El indicador busca evidenciar si la distribución de las rutas en el área urbana municipal cumple con criterios de equidad territorial de manera proporcional con la distribución de la población. La metodología de cálculo consiste en determinar la distancia de acceso desde el centro de cada manzana a cada una de las rutas de transporte.

Gráfica 19. Distancia a rutas de transporte

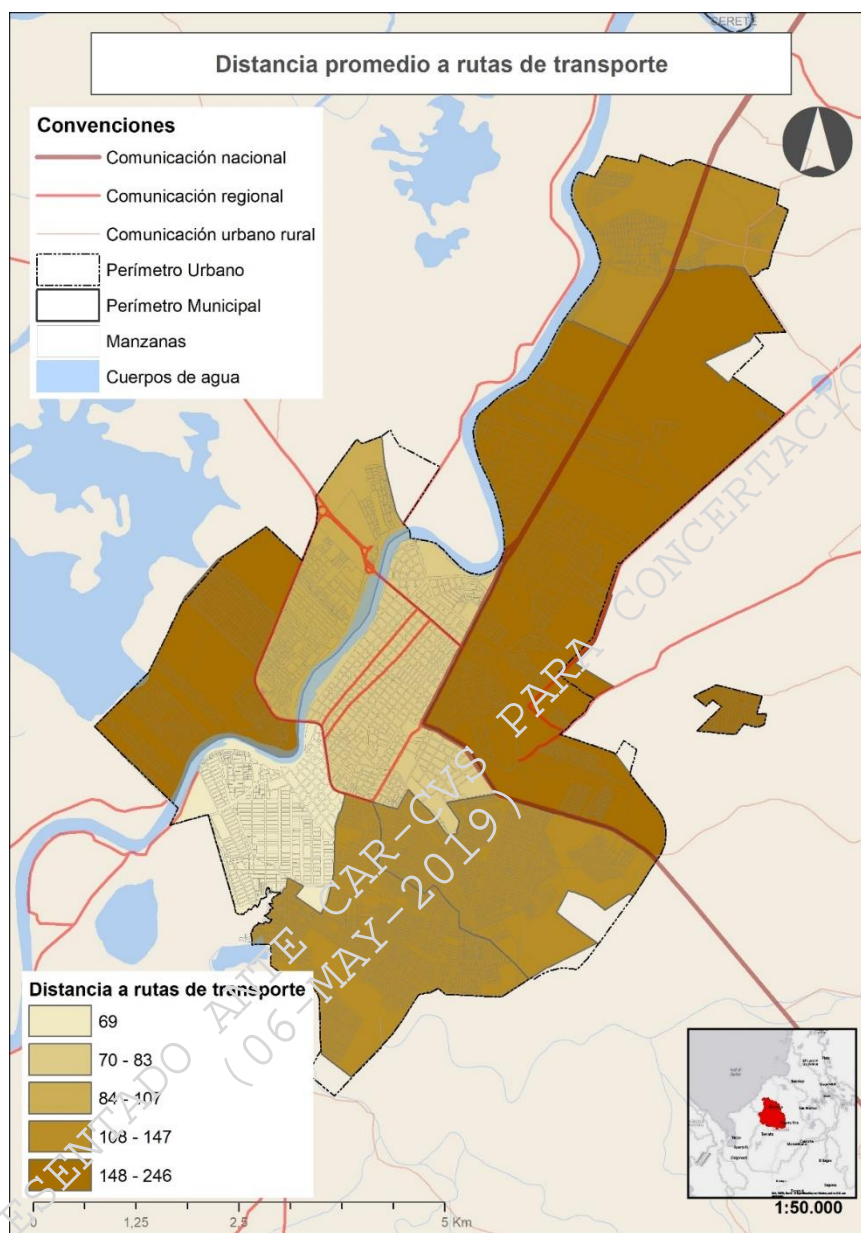


Fuente: Elaboración Propia

Como lo evidencia la anterior gráfica, las comunas uno y ocho son las que mayor distancia promedio de desplazamiento presentan para el acceso a las rutas de transporte, mientras que las comunas tres y siete son las que mayor equidad presentan, pues su distancia promedio de desplazamiento es la menor.

El análisis demuestra una amplia inequidad en el acceso a rutas de transporte, pues la menor y mayor distancia promedio distan en 176,8 metros entre sí.

Plano 36. Distancia a rutas de transporte



Fuente: Elaboración Propia

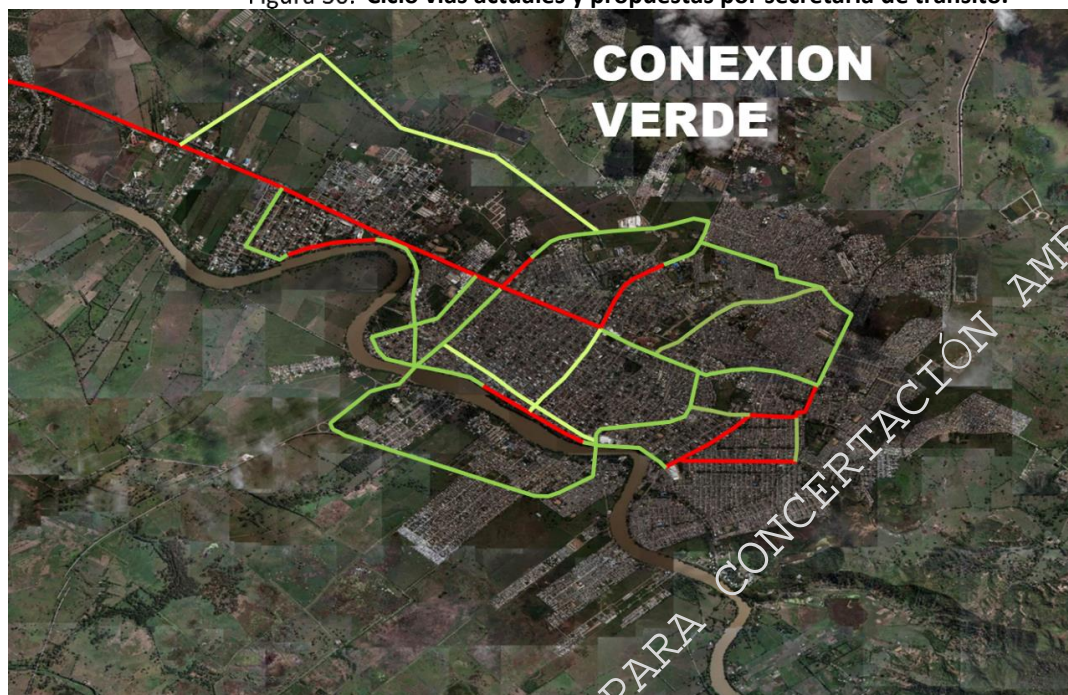
2.1.1.2 CICLORUTAS

○ Ciclo-rutas

De acuerdo con la revisión realizada a las fuentes de información que contemplan las ciclo rutas actuales y las visitas tanto en la secretaria de infraestructura como en Montería Amable, se evidencia que no hay una entidad que tenga la información completa frente a la malla vial actual, por lo cual en la revisión de la red actual la información que está más completa es la que suministro la secretaria de infraestructura, que con una visión más realista presenta un plan de ciclo rutas propuestas (color

verde) que conectarían por las principales vías de Montería con las ciclo rutas actuales (color rojo). El plano que resume la propuesta, suministrado por esta secretaria, se presenta a continuación.

Figura 30. Ciclo vías actuales y propuestas por secretaria de tránsito.



Fuente: Secretaria de Transito.

La red de ciclorrutas comprende un total de 17,25 kilómetros localizados principalmente sobre el eje longitudinal de la ciudad siendo la carrera 14ª / avenida circunvalar y la avenida 1 las vías que mayor extensión de ciclorruta presentan.

Plano 37. Red de ciclorutas



Fuente: Elaboración propia

2.1.1.3 Sistema Estratégico de Transporte SETP

Un eje fundamental en la planificación del Desarrollo Urbano de Montería está basado en Implementar el sistema estratégico de transporte público de pasajeros de Montería SETP y en referencia con los criterios técnicos definidos por la Universidad Nacional del año 2009 y posteriormente el estudio de Formulación del Plan Vial de Montería para planeación Nacional.

Para la ciudad de Montería en virtud del documento Conpes 3167 de mayo 23 de 2002, se realizaron estudios para mejorar el transporte público de la ciudad. Como resultado de este proceso se definió

el proyecto Sistema Estratégico de Transporte Público en la ciudad de Montería, el cual hace parte integral del plan de movilidad del Municipio.

El diseño conceptual del SETP en principio, contempla la utilización de la infraestructura existente, reduciendo al mínimo los costos de expansión vial, de infraestructura y de afectación predial. El diseño conceptual y su implantación se planean, bajo una estrategia de gradualidad de las inversiones en el tiempo, de forma tal que la capacidad y el nivel de servicio ofrecido por el sistema diseñado, se ajuste continuamente a las necesidades de la demanda de pasajeros, en el tiempo.

El SETP del municipio de Montería desarrollará un nuevo esquema institucional que propenderá por armonizar y mejorar las relaciones entre el sector público y el sector privado, prestador del servicio, incorporando cuatro nuevos elementos en la operación:

- Sistema de recaudo centralizado
- Sistema de gestión y control de flota
- Administrador Financiero
- Asistente tecnológico

El esquema institucional propuesto por SETP fomenta la participación privada en la prestación del servicio. En este sentido la Secretaría de Tránsito y Transporte o la autoridad de transporte competente, debe cumplir su rol de control y regulación del transporte de tal forma que se pueda asegurar la implementación del sistema en su jurisdicción, con elementos idóneos que permitan asegurar la cobertura y eficiencia del mismo.

○ Operacional

Teniendo en cuentas las condiciones operacionales del SETP establece un re ordenamiento de la totalidad de las rutas, de acuerdo con la intención de viaje de los usuarios, logrando una mayor cobertura y accesibilidad.

Para la entrada en operación del Sistema se ha establecido una única etapa que consistiría en la implementación de 12 rutas expresas y 9 rutas alimentadoras y se suprimirán la totalidad de las rutas del sistema actual.

En cuanto a la flota, se propone emplear tres tipologías de vehículos acordes con capacidades de 52, 42 y 19 pasajeros, los cuales deberán estar adaptados como vehículos para pasajeros con movilidad reducida de acuerdo con la demanda potencial.

Los vehículos deberán contar con tecnologías de baja contaminación y con los dispositivos de comunicación, control de gestión e ingreso, requeridos para el recaudo electrónico y el sistema de control de flota. Para el recaudo se requiere de la instalación de validadores en todos los buses y en puntos externos de recarga. Los dispositivos del sistema de control de flota estarán interconectados al centro de control de operaciones y de semaforización de la ciudad. El control de la programación y la planeación de servicios estarán en cabeza de la Secretaría de Tránsito y Transporte de la Alcaldía o en la autoridad de transporte correspondiente, ajustándose siempre a las principales características operativas.

○ Infraestructura

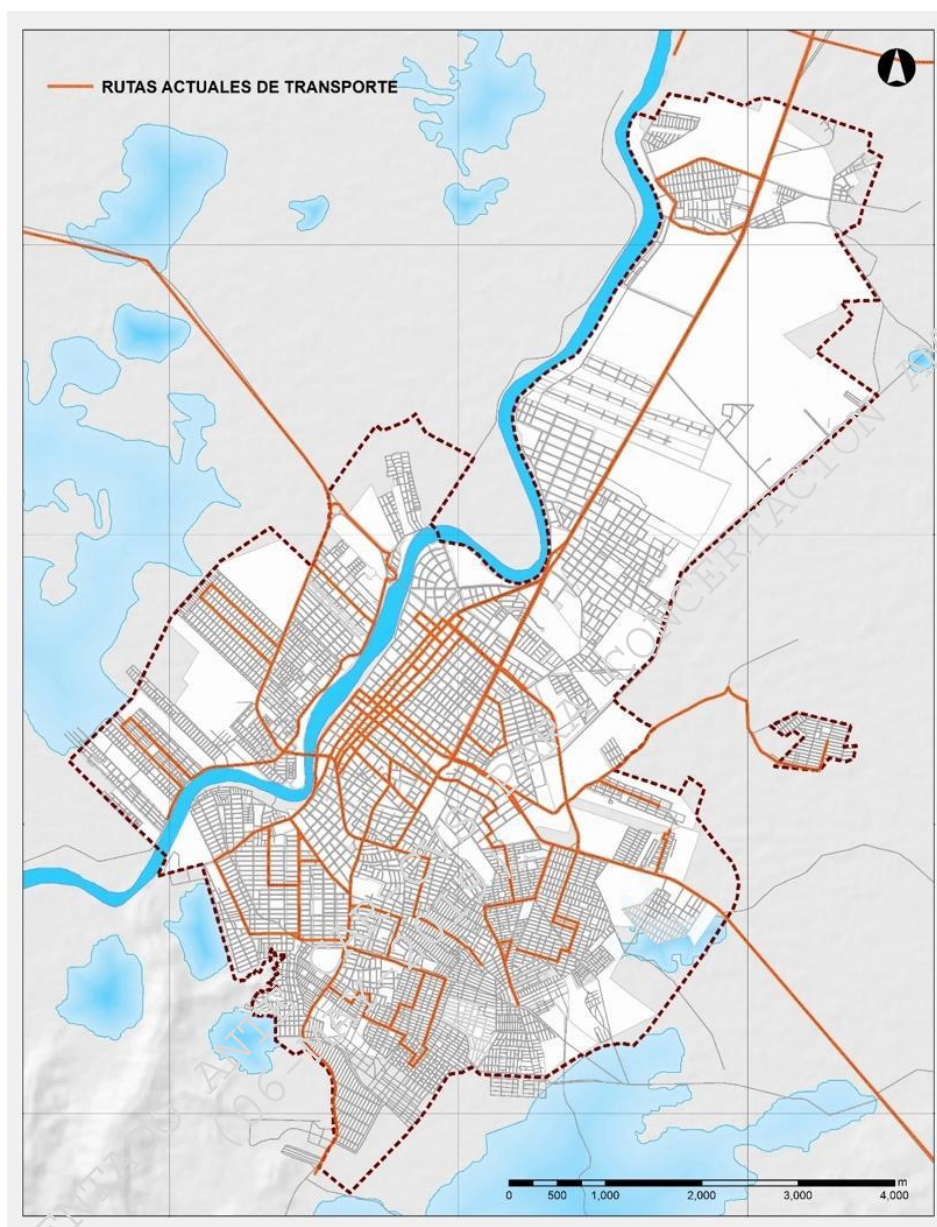
La infraestructura requerida para desarrollar la primera etapa contempla: 33.17 km (19.9 km corredores del sistema y 13.27 km vías del centro amable) para construcción, reconstrucción o mantenimiento de vías.

La inversión que se tiene prevista en la adecuación de vías se divide en cinco grupos:

- Grupos 1,2,3, corresponden a reconstrucción y mantenimiento de 19.9 km de infraestructura vial.
- Grupo 4 que corresponde a las intervenciones en el centro amable, 13.2 km. de mejoramiento, reconstrucción o mantenimiento de vías y la construcción de andenes.
- Grupo 5 que corresponde a obras complementarias tales como: Puentes Peatonales, Puentes Vehiculares, Adecuación de Intercambiadores, Centros de Atención Especializada, PEP.
- Se prevé necesaria la construcción de dos vías exclusivas para el Transporte Público (Cra. 4 y 5 entre Avenida Circunvalar y Calle 41), con acceso restringido a predios.

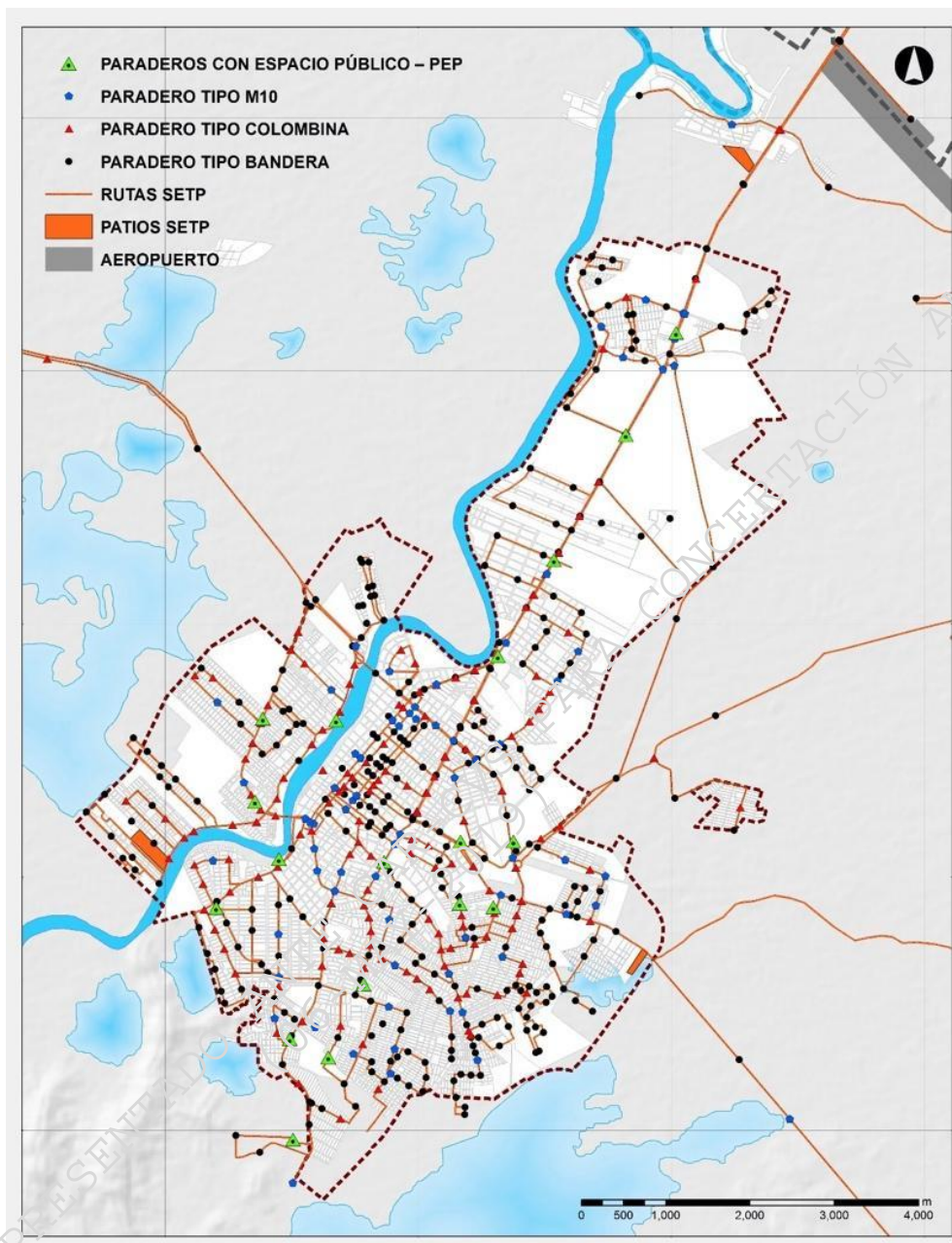
De acuerdo con lo indicado en el estudio de Montería Amable se provee un mejoramiento en la cobertura cercano al 12 % adicional de las rutas actuales. Para su implementación actualmente existen dos alternativas del SETP, una con motocarro y otra sin motocarro, sin embargo, las dos contemplan las mismas vías para los automotores que prestaran el servicio. Las rutas actuales como la proyección del SETP se presentan a continuación.

Plano 38. Cobertura actual de las rutas de transporte colectivo urbano

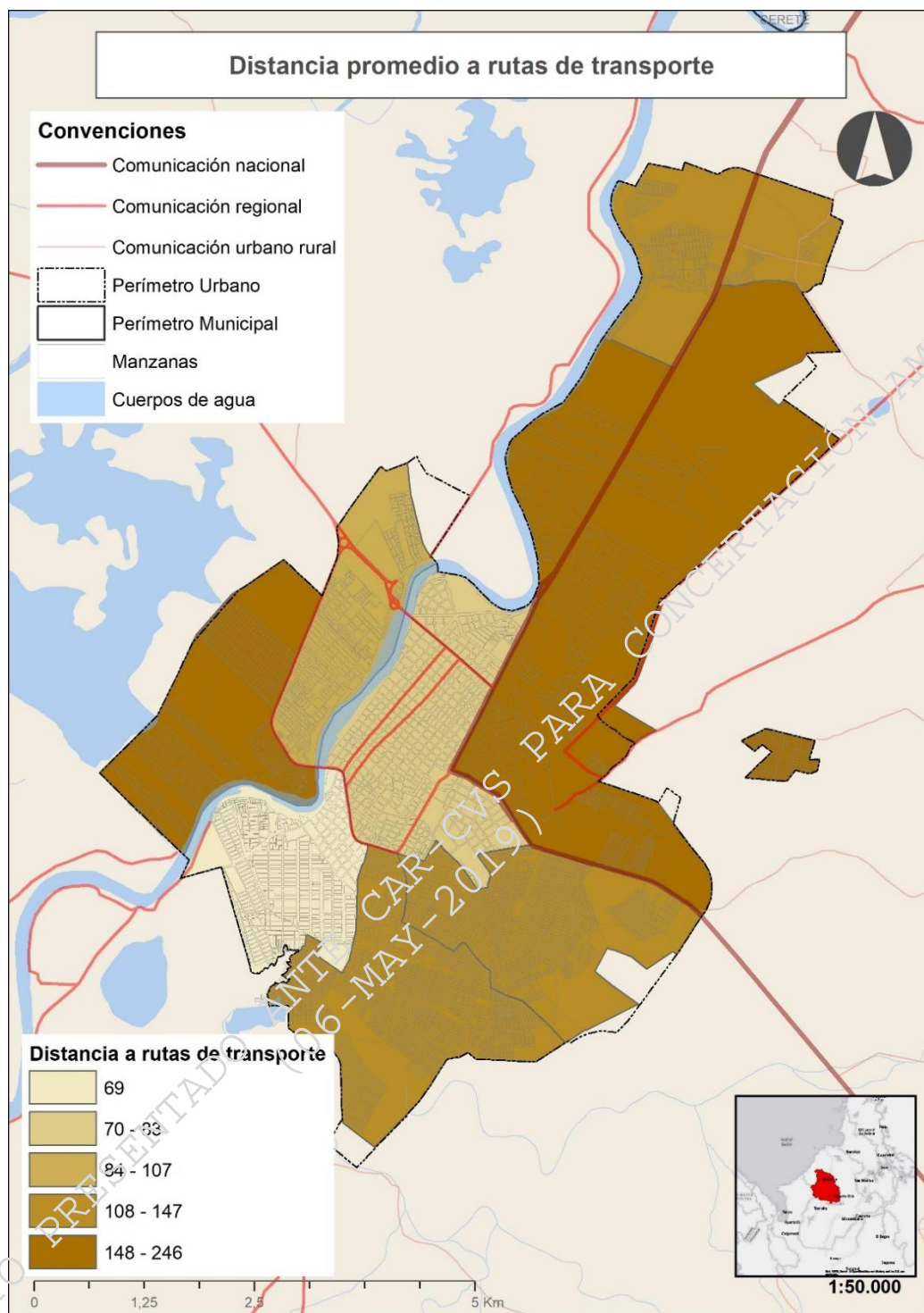


Fuente: Elaboración propia con base en información de Secretaria de Transito de Montería.

Figura 31. Cobertura de las rutas de transporte sistema SEPT Montería



Fuente: Elaboración propia con base en información de Montería Amable.



Fuente: Elaboración Propia

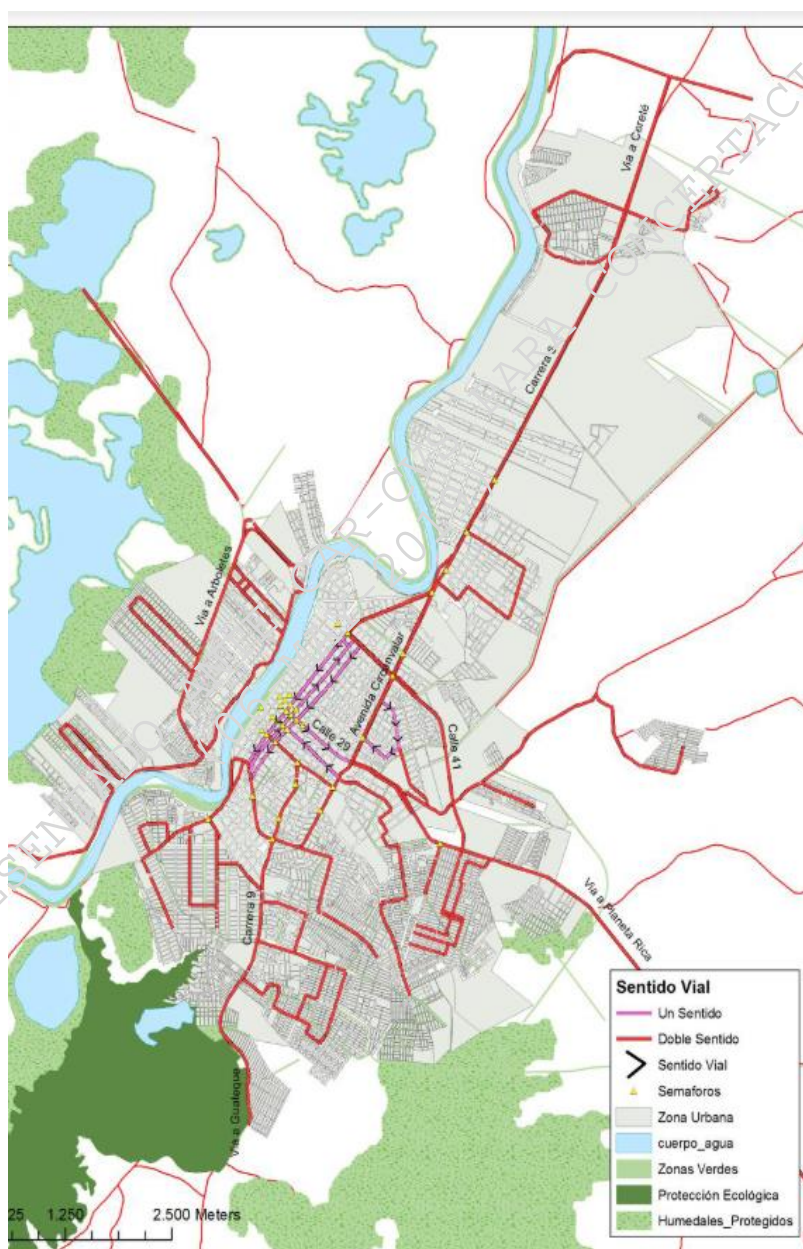
2.1.1.4 Sistema de control

Según el Plan de Desarrollo Montería Adelante 2016-2019, se contempla la implementación de un Centro de Control Integrado (CCI) el cual contará con una Central Semafórica que integre la medición, monitoreo y análisis del tráfico para conocer la movilidad a tiempo real de la ciudad, aliviando los lugares de mayor congestión a fin de disminuir los tiempos de desplazamiento y prevenir la

accidentalidad; adicionalmente estará integrada la central de control de flota del sistema estratégico de transporte público, la cual le dará eficiencia y eficacia al sistema de transporte de la ciudad; también el CCI contará con una Central de Vigilancia completamente dotada para atender todos los requerimientos en materia de seguridad de la ciudad.

Para 2016, según el Plan de Desarrollo Montería Adelante 2016-2019, el municipio se encontraba compuesto por 40 intersecciones semaforizada, controladas por 26 equipos, los cuales no contaban con un mando centralizado ni con dispositivos adicionales que permitan un manejo semi o actuado. La gran mayoría de estas localizándose en el centro de la ciudad, y en zonas donde la demanda obliga a mantener una regulación de paso semaforizadas.

Plano 40. Semaforización existente y sentidos viales de algunos tramos

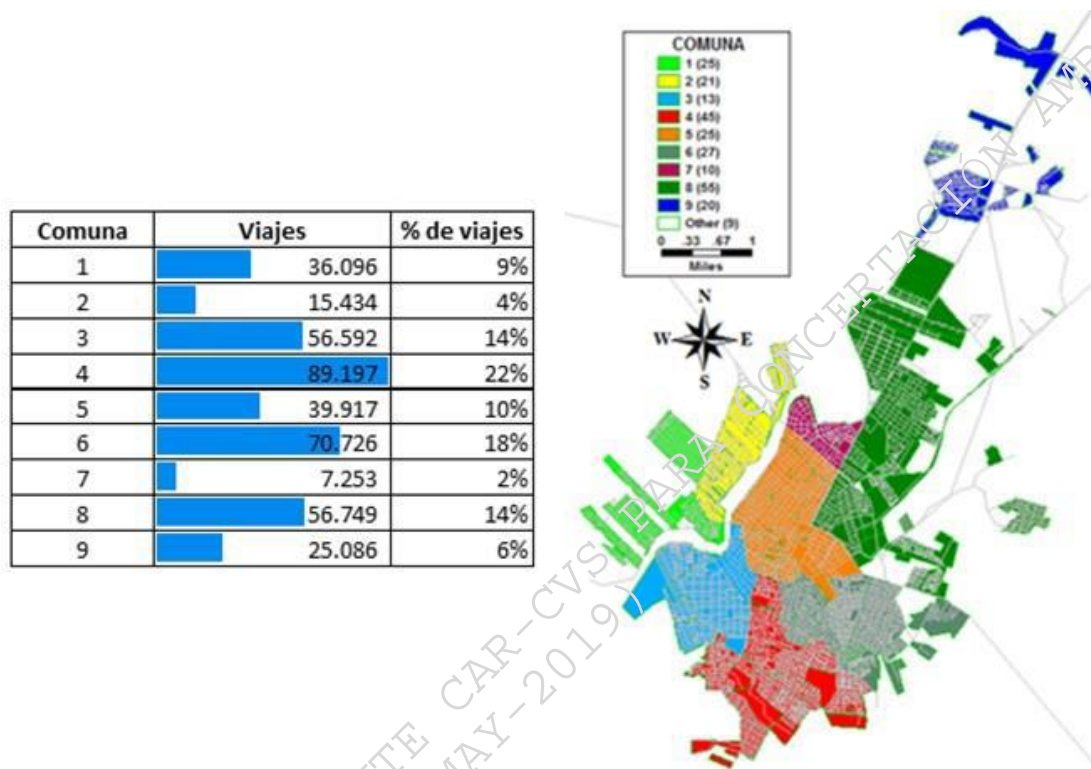


Fuente: Steer Davis 2014

2.1.1.5 Condiciones de funcionamiento del tránsito

La generación y atracción de viajes están asociadas a las características socioeconómicas de las zonas y de las actividades que se desarrollan en ellas. Esto se evidencia en la siguiente figura, donde se presenta el total de viajes de los hogares de cada comuna.

Figura 32. Viajes por Comuna



Fuente: PD Montería Adelante 2016-2019

En la figura se observa que 22% de los viajes diarios en Montería son efectuados por los habitantes de la comuna 4. Le siguen en importancia los viajes efectuados por los hogares de las comunas 6, 8, 3 y 5, con el 18%, 14%, 14% y 10% de los viajes respectivamente. Estas comunas presentan una participación porcentual en el total de viajes, superior a su participación en el total de la población, lo que indica claramente un mayor número de viajes diarios por persona, en especial para el caso de la comuna 8.

2.1.2 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS

La estructura funcional y de servicios la conforman, en el componente de servicios públicos corresponden a los sistemas de acueducto, saneamiento básico (alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y aseo), telecomunicaciones, energía y gas (propano y natural). Dichos servicios pueden ser suministrados por el Estado directa o indirectamente, por la comunidad organizada, o por los particulares; su prestación está bajo el control, regulación y vigilancia del Estado (Artículo 365 de la Constitución Política Nacional). Los Servicios Públicos Domiciliarios son: Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía Eléctrica, Telefonía fija conmutada y gas combustible

2.1.2.1 ACUEDUCTO (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

Frente a la cobertura del servicio de acueducto, Montería se abastece de su principal cuerpo hídrico que es el río Sinú, cuyas aguas son tratadas mediante seis plantas. Dos PTAP convencionales y cuatro plantas compactas (ver tabla XX). Los asentamientos o barrios localizados en la periferia en zonas de alto riesgo las cuales, por sus condiciones, impiden la instalación de redes de acueducto y alcantarillado, son abastecidas de agua potable mediante piletas públicas.

Tabla 35. **Capacidad de las Plantas de Tratamiento de agua potable**

Plantas de Tratamiento	Capacidad Máxima en l/s	Capacidad de Uso l/s
Sierra Chiquita Vieja	600	580
Sierra Chiquita Nueva	250	232
Campanos	50	22
Iguanas	50	41
Iguanas 2	300	0
Mocari	50	36
Garzones	60	42
Totales	1360	953

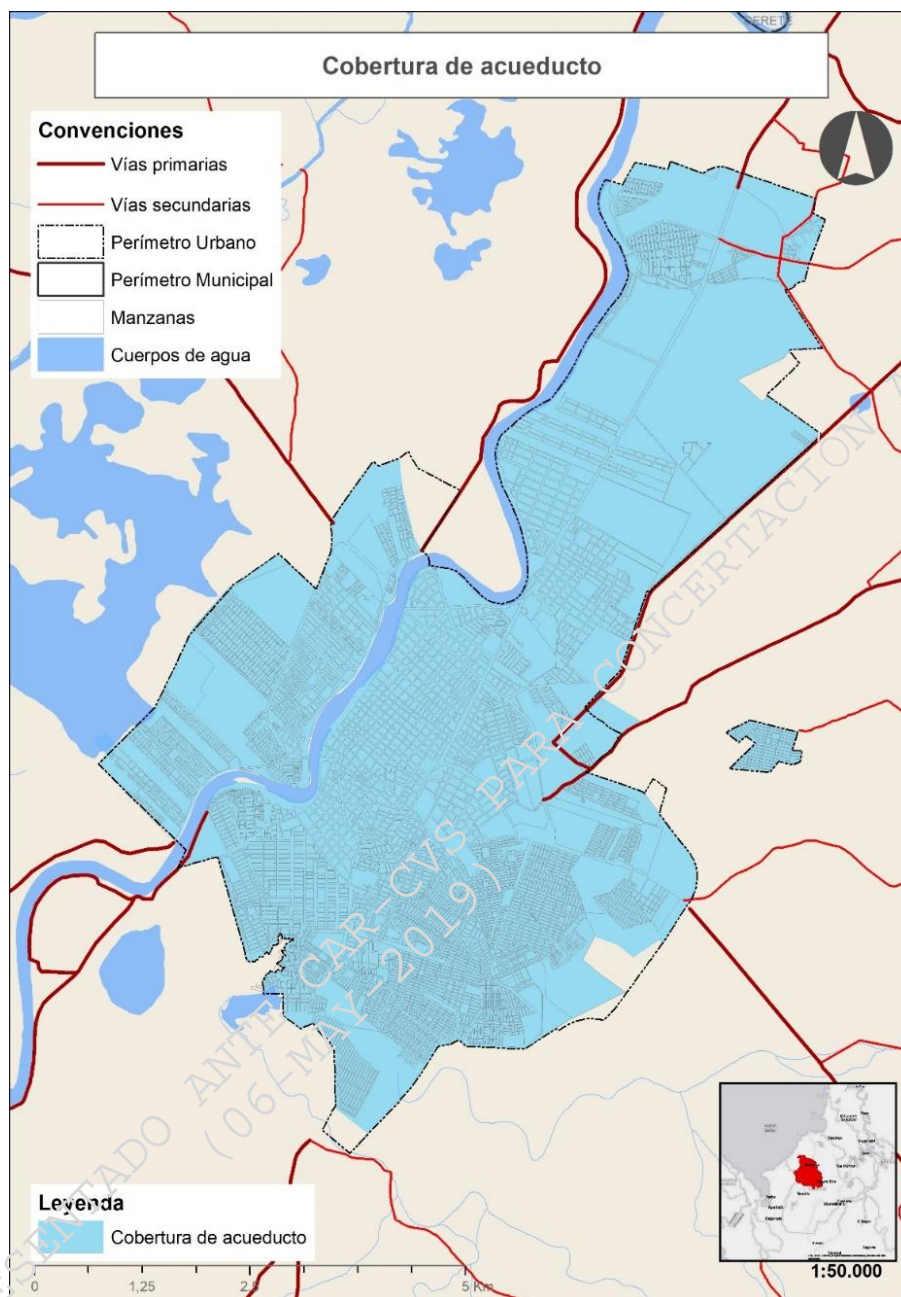
Fuente: Estudios previos para la Formulación –Servicios Públicos de 2016

Se destaca que el 11,8% de la cobertura se da mediante redes con más de 40 años de antigüedad, mientras que el 87,7% de la red tiene menos de 25 años.

El mayor porcentaje de suscriptores al servicio se concentra en el estrato 1 con más de la mitad de la participación, seguido de los estratos dos y el uso comercial. Entre estos rubros de suscriptores suman el 92,43% de los suscriptores al servicio.

La cobertura es del 99% en el área urbana, con un total de suscriptores de 94.463 discriminados del estrato 1 al 6 y de los usos industrial, comercial, oficial y especial, según lo reportado en el Plan de Desarrollo 2016-2019, sin embargo existen barrios subnormales a los cuales no es posible el suministro normal, por lo tanto se abastecen a través de piletas públicas, cuyos barrios son los siguientes: Ranchos del Inat, Urbanización Nuevo Milenio, Alfonso López sector El Cerro, Villa Nazaret, La Vid, Urbanización Villa Karimé, Villa Jiménez, Nueva Esperanza, El Privilegio, La Parrilla, Horizonte, Villa Belén, El Palmar Caño Viejo, Los Venados y usuarios frente al aeropuerto.

Plano 41. Cobertura de acueducto



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra en la siguiente tabla los tipos de usuarios.

Tabla 36. Tipos de Usuarios de Acueducto

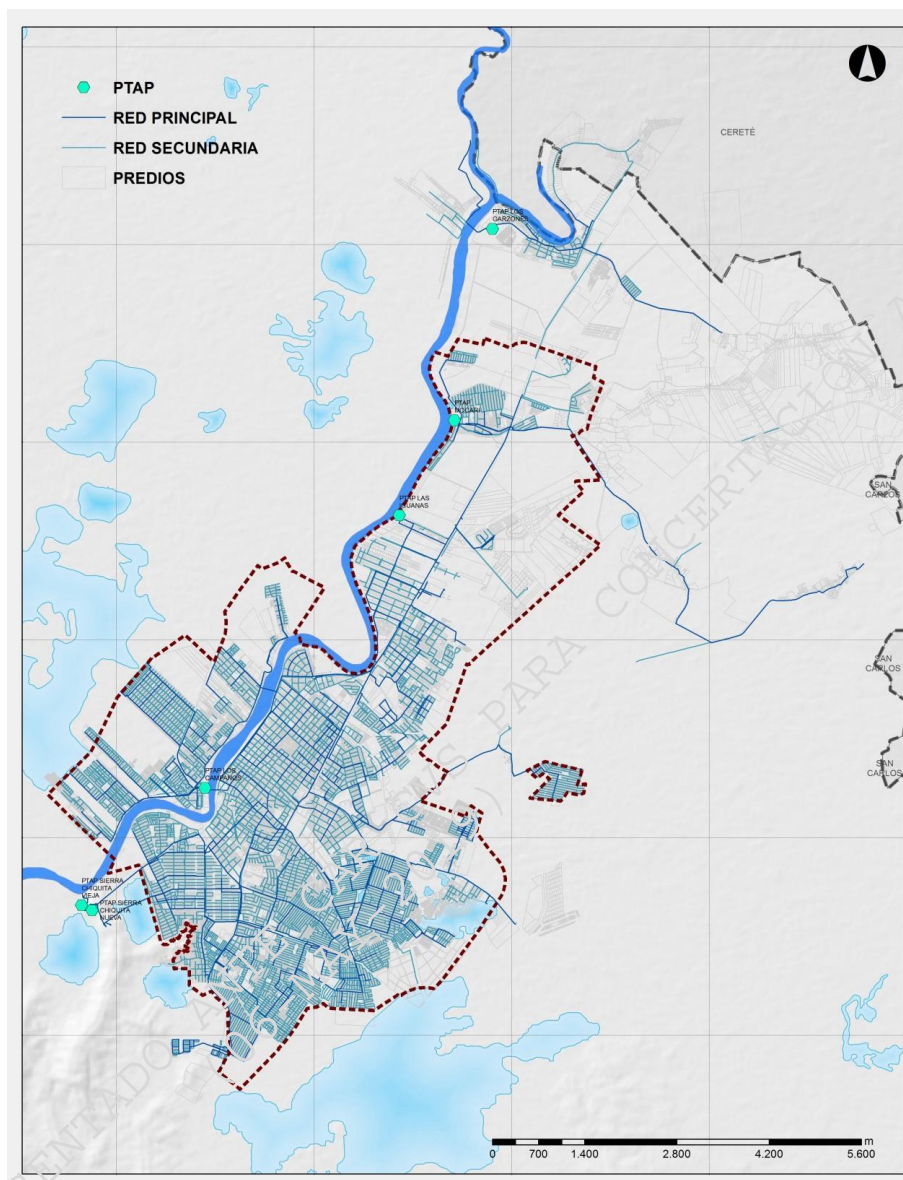
Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores	Con medición	Sin medición
1	55862	55168	694
2	16763	16633	130
3	9177	90986	91
4	4173	4162	11
5	1206	1205	1
6	1381	1373	8
Industrial	25	25	0
Comercial	5508	5312	196
Oficial	365	351	14
Sin ánimo de lucro	3	3	0
Total	94.463	93.318	1145

2

Fuente: Informe de Interventoría septiembre de 2015

Como se muestra en la tabla anterior, el estrato 1 corresponde al 59,14% del total de suscriptores de la empresa que sugiere la naturaleza y origen de los asentamientos en la ciudad. En lo referente a la calidad del agua suministrada por la empresa, el Índice de Riesgo de Calidad de Agua Potable (IRCA) es del 0,10%, lo que garantiza que no tiene riesgo y es apta para consumo humano y la continuidad es de 24 horas. Las redes de acueducto son de los siguientes diámetros: 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18 y 24 pulgadas con un total de 739.245 metros lineales de longitud y en materiales de PEAD, PVC, AC, HG, HD y CCP. La tubería que se encuentra en mayor porcentaje es la de polietileno y PVC que tienen una vida útil de más de 50 años. Ver mapa de redes de acueducto.

Plano 42. Redes de Acueducto



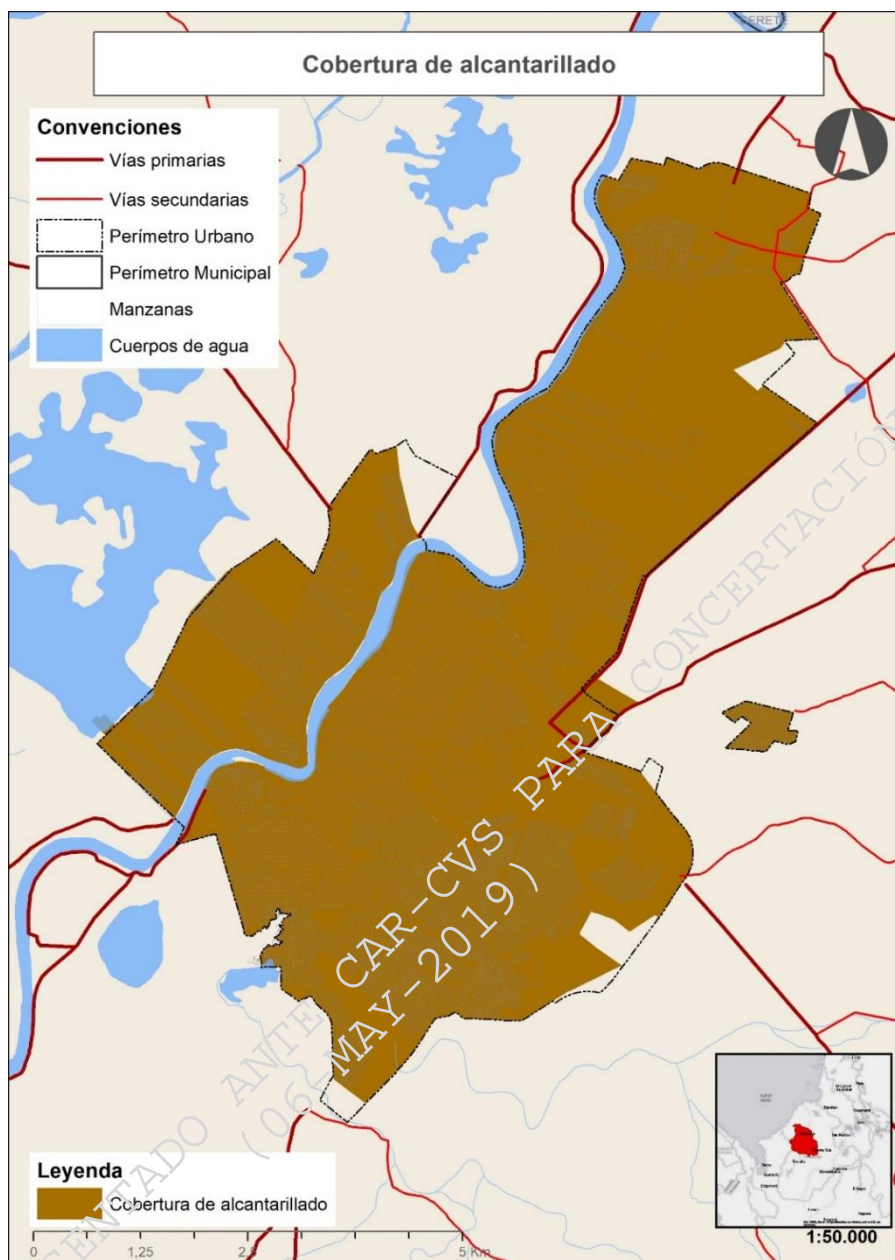
Fuente: PROACTIVA AGUAS DE MONTERÍA S.A. E.S.P.

2.1.2.2 ALCANTARILLADO (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

La cobertura de alcantarillado presenta un panorama distinto de la de acueducto. El 100% aguas servidas de la ciudad de Montería se tratan en dos lagunas de oxidación localizadas al oriente del casco urbano. Comprende el alcantarillado sanitario, pluvial y el tratamiento de aguas residuales también está a cargo de Proactiva Aguas de Montería S.A E.S.P. La cobertura es del 57%, con un total de suscriptores de 54.273, según lo reportado en el Plan de Desarrollo 2016-2019.

Además del 57% de cobertura que se encuentra en funcionamiento, la ciudad cuenta con redes de alcantarillado que no se encuentran en funcionamiento por falta de algún componente del subsistema, por lo que se proyecta una cobertura del 80% en el corto plazo una vez se solucionen estas deficiencias.

Plano 43. Cobertura de alcantarillado



Fuente: Elaboración Propia

Al igual que con el sistema de acueducto, la mayor proporción de suscriptores (36,99%) está en estrato uno, seguido de los estratos dos (25,18%) y tres (16,28%) y del uso comercial (8,89%).

A continuación, se muestra en la siguiente tabla los tipos de usuarios.

Tabla 37. Tipos de Suscriptores de Alcantarillado

Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores
1	20.073
2	13.667
3	8.835

4	4.109
5	1.201
6	1.372
Industrial	22
Comercial	4.827
Oficial	164
Especial	3
Total	54.273

Fuente: Informe de Interventoría septiembre de 2015

Lo anterior muestra una cobertura del 57% de alcantarillado sanitario, que cuenta con tuberías de los siguientes diámetros; 6, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 28, 30, 32, 34, 36, 40 y 44 pulgadas en materiales que van desde PVC, cemento, AC, GRP y HD, sin embargo las aguas servidas, se conducen a tres Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR (lagunas facultativas o de oxidación) y que corresponden a un tratamiento secundario, localizadas en el la zona nororiental, suroriental y margen izquierda de la ciudad. A continuación, se muestra la capacidad de laguna:

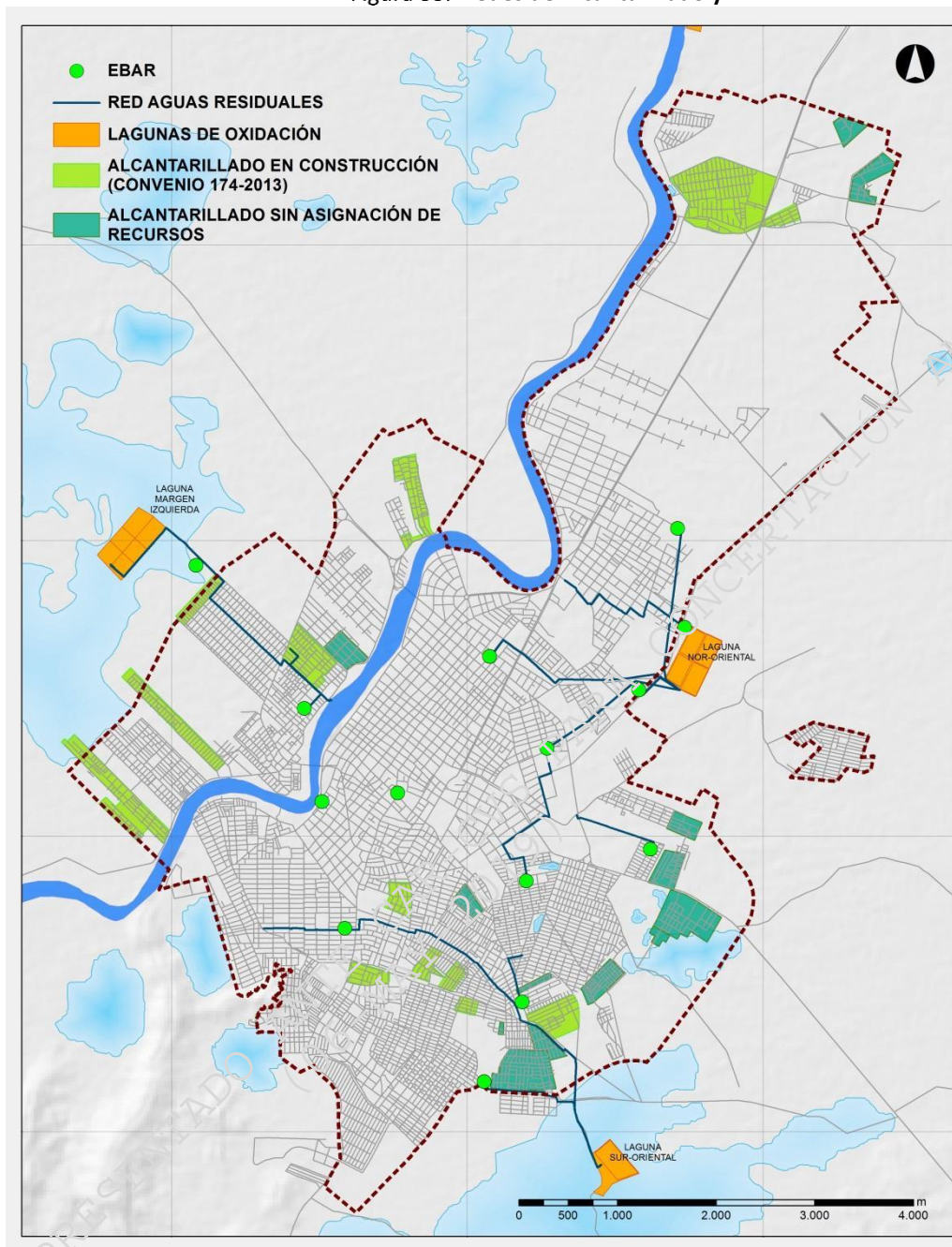
Tabla 38. **Capacidad de las Lagunas**

Laguna/localización	Capacidad l/s
Nororiental	359
suroriental	160
Margen izquierda	100
Total	619

Fuente: PROACTIVA AGUAS DE MONTERÍA S.A. E.S.P. 2014

En cuanto al alcantarillado pluvial, que corresponden a canales, la empresa Proactiva Aguas de Montería S.A ESP, tiene la obligación de realizar el mantenimiento que en total suman 45 kilómetros. Los siguientes son los drenajes: Canal colector del sistema de riego al oriente de Montería, Canal principal de drenaje INAT, Ciénaga Berlín y Caño El Vidrial. Ver mapa de redes de alcantarillado.

Figura 33. Redes de Alcantarillado y PTAR



Fuente: PROACTIVA AGUAS DE MONTERÍA S.A. E.S.P. 2014

2.12.3 ENERGÍA (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

La cobertura del servicio de energía presenta un total de 99.725 suscriptores (año 2015) que equivalen al 99,5% de la cobertura. De estos suscriptores el 51,6% corresponde a estrato uno, 21,94% a estrato dos y 10,44% a estrato tres. Estos usuarios reciben subsidios de entre el 15% y el 60% sobre el costo unitario de prestación del servicio. La empresa prestadora del servicio de energía eléctrica es Electricaribe S.A ESP, que también suministra el servicio a seis departamentos más de la costa caribe, según lo reportado en el Plan de Desarrollo 2016-2019 la cobertura del servicio en el área urbana es del 99,5%. El total de suscriptores es de 99725, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 39. **Tipos de Suscriptores de Energía**

Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores
1	51500
2	21882
3	10409
4	3647
5	1809
6	1329
Industrial	107
Comercial	8482
Oficial	283
Especial	277
No residencial	9149
Total	99725

Fuente: Sistema Único de Información-SUI de 2015

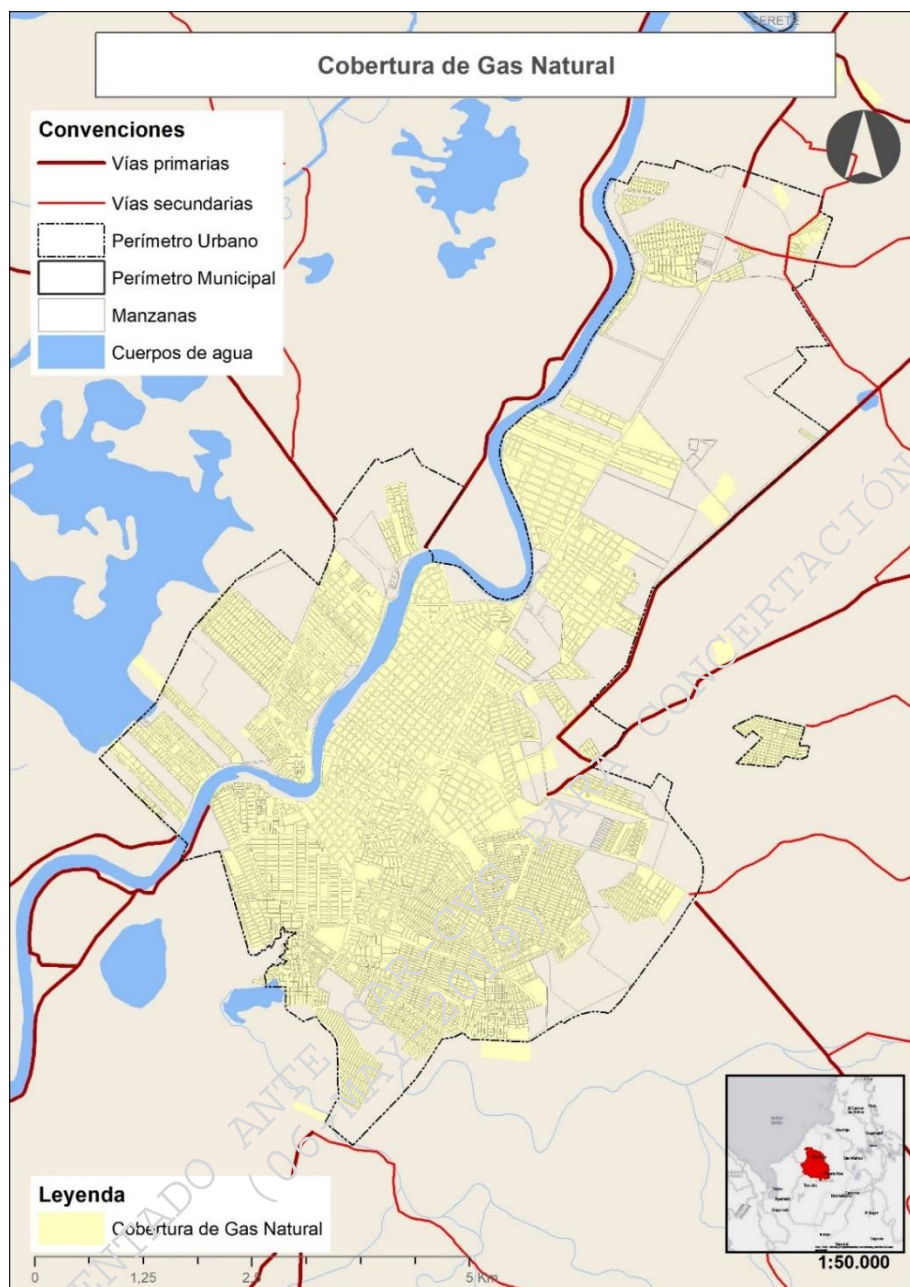
El consumo promedio por persona oscila entre 900 y 1000 kWh/persona/año, los suscriptores de estratos 1, 2 y 3 cuentan con subsidios del 60, 50 y 15% respectivamente y la contribución de los estratos 5 y 6 del 20%.

○ **Alumbrado Público**

El servicio de alumbrado público, es prestado a través del contrato de concesión No. 160 que fue suscrito el 13 de diciembre de 1996 con la firma ELEC S.A, cuyo objeto es “El Concesionario se obliga a ejecutar por el sistema de concesión, según lo establecido por el Art. 55 de la Ley 143 de 1994 la REPOSICIÓN, EXPANSIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN del Alumbrado Público del Municipio de Montería”. En cuanto a las expansiones y modernización del alumbrado público son responsabilidad del municipio quien es el que define las inversiones establecidas en los Planes de Ordenamiento Territorial. En lo que respecta a la modernización se instalarán luminarias tipo Led, en las zonas públicas como puentes peatonales, corredores viales. La cobertura de alumbrado público en el área urbana es de 83% y se cuenta con 3000 luminarias.

2.1.2.4 GAS (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

El servicio de gas natural tiene una cobertura casi total del área urbana, no obstante, es el servicio público que menor cobertura presenta. Con un número total de 86.372 suscriptores al servicio. De los cuales 85.337 son residenciales y 1.035 son comerciales e industriales.



Fuente: Elaboración Propia

El prestador del servicio de gas natural es la empresa SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A, según lo reportado en el informe “Cobertura Nacional del Servicio de Gas Natural”, la cobertura en el área urbana de la ciudad de Montería es del **98,53%**. El total de suscriptores es de 86.372 distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 40. **Tipos de Suscriptores**

Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores
1	48858
2	19.928
3	9.615
4	3.978
5	1.675
6	1.283
Industrial	18
Comercial	1.017
Total	86.372

Fuente: Informe sobre cobertura de Gas Natural de 2015

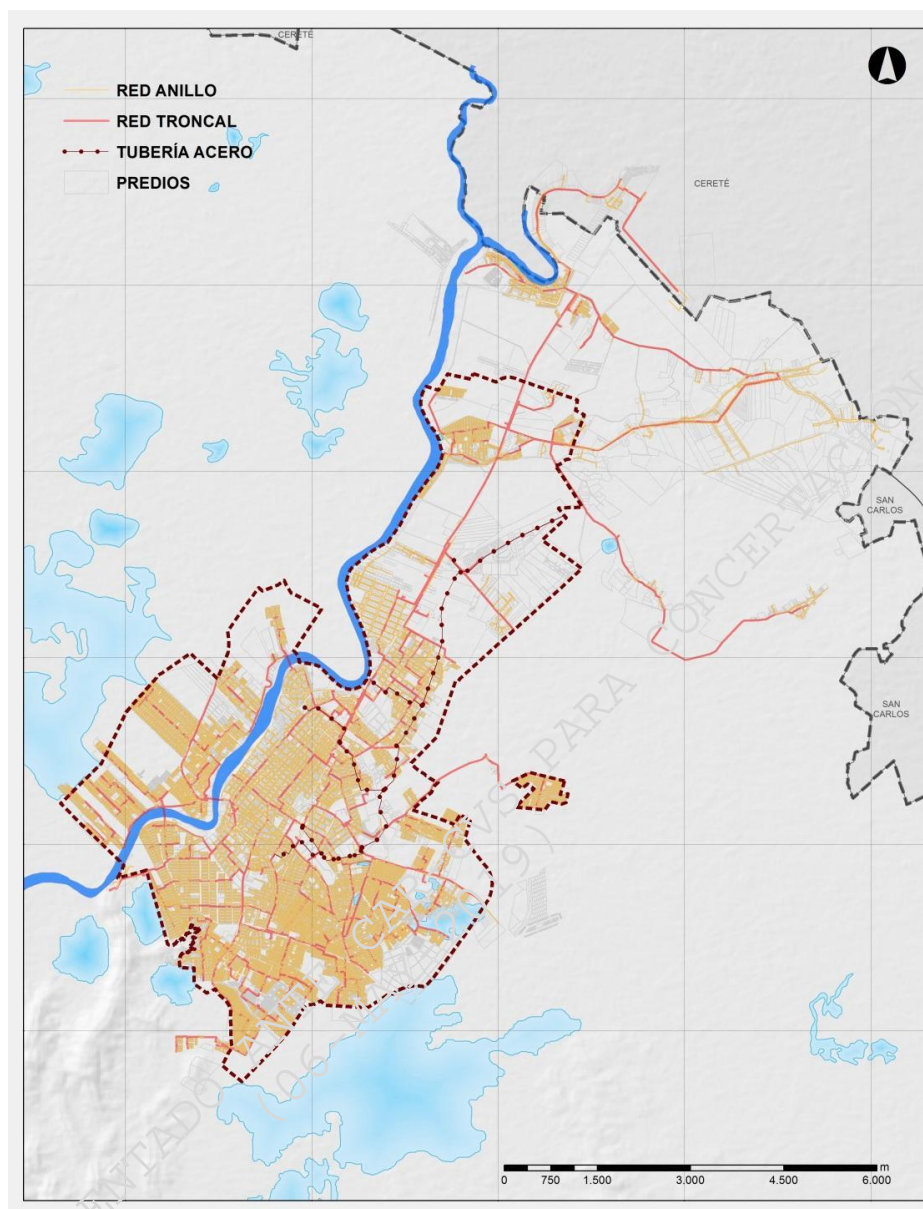
Frente al consumo de gas natural por estrato se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 41. **Consumos de Gas Natural**

Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores
1	725.048
2	320.390
3	135.966
4	53.256
5	22.970
6	23.034
Total	1280.664

Fuente: SUI

Plano 44. Redes de Gas Natural



Fuente: Servigas 2015

2.1.2.5 TELECOMUNICACIONES (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

Según los reportes del Portal Colombia TIC y Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –MinTIC, la prestación de los servicios de Internet, Telefonía y Televisión. Las empresas prestadoras en la ciudad de Montería son Colombia Telecomunicaciones S.A ESP, EDATEL S.A ESP y TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A ESP.

En la siguiente tabla se muestra un consolidado de los servicios que se prestan en la ciudad de Montería:

Tabla 42. **Consolidado de Servicios**

Servicio	No. Suscriptores	Año
Internet Banda Ancha	37528	2015
Banda Angosta	1889	2015
Telefonía Fija (TPBC)	43172	2014

Fuente: Portal Colombia TIC-MinTIC 2015

A continuación, se muestra las líneas en servicio de la Telefonía Pública Básica Conmutada-TPBC por proveedor que operan en la ciudad de Montería:

Tabla 43. **Consolidado de Servicios**

Proveedor	2013-2T	2013-3T	2013-4T	2014-1T	2014-2T
Colombia Telecomunicaciones S.A ESP	23198	23519	24226	24883	24517
EDATEL S.A ESP	11401	12069	12407	12738	12753
TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A ESP	3876	4304	4808	5377	5902
TOTAL	38475	39892	41441	42998	43172

Fuente: Portal Colombia TIC-MinTIC 2015

La empresa Colombia Telecomunicaciones S.A ESP, es la que más líneas en servicio de TPBC por proveedor presentan 24.517 del total de 43172 que se encuentran activas en la ciudad.

2.1.2.6 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, CALIDAD DEL SERVICIO)

Servigenerales S.A ESP, es el prestador del servicio público de aseo, cuyo contrato es la “Operación especializada del servicio público de aseo en los componentes de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recolección, transporte, disposición final y gestión comercial en el área urbana del municipio de Montería y corregimiento Los Garzones”.

La cobertura del servicio tanto en el área urbana como del corregimiento Los Garzones es del 100%, para el resto del área rural, el manejo y disposición es de diferentes maneras. En cuanto a la producción de residuos de la ciudad, de acuerdo con los reportes suministrados por la empresa SERVIGENERALES S.A ESP, para el año 2014 se produjo 100.663 toneladas que fueron dispuestas en el relleno sanitario y según lo reportado por el Sistema Único de Información-SUI-2015, entre los meses de enero a septiembre las toneladas recogidas de residuos en el área urbana son de 4382,44 las cuales fueron dispuestas en el relleno sanitario Loma Grande, lo que representa un promedio de 487 toneladas al mes.

Ahora se muestra el número de suscriptores por estratos y tipo de productores, según lo reportado por el SUI:

Tabla 44. **Tipo y Número de Usuarios**

Tipo de Usuario	Estrato	No. Usuarios
Residencial	Estrato 1	52864
	Estrato 2	17747
	Estrato 3	9509
	Estrato 4	4168

	Estrato 5	1179
	Estrato 6	1351
Rango 1	Pequeño Productor	2860
Rango 2	Pequeño Productor	2260
	Pequeño productor	192
	Gran Productor	1128
	Total	93258

Fuente: SUI-2015

Según la tabla anterior, el estrato 1, representa el 56,6% del total de suscriptores del servicio público de aseo de la ciudad de Montería, con un subsidio del 20% aplicado a la tarifa. La frecuencia de recolección en los barrios del área urbana es de 3 veces por semana, centro de la ciudad es diaria, al igual que en las plazas de mercado y en las vías principales es diaria e interdiarias dependiendo del impacto de la zona.

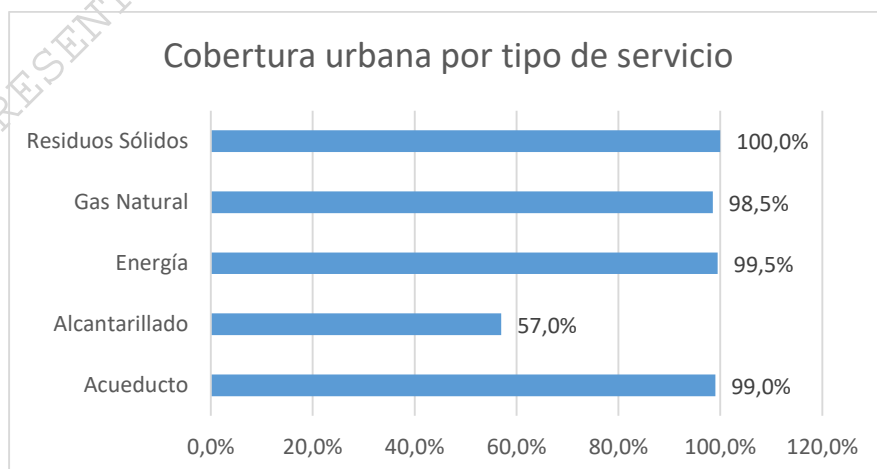
○ Disposición Final de Residuos

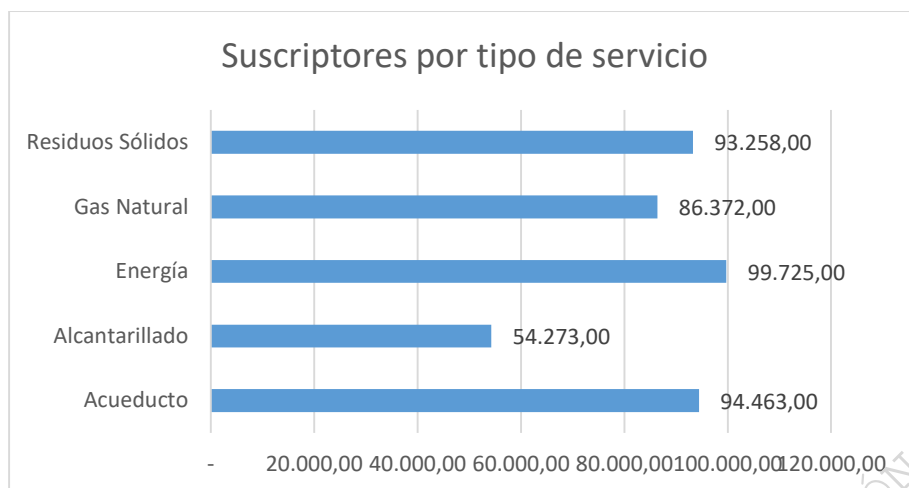
El relleno sanitario “Loma Grande” recibe además de los residuos provenientes de la ciudad de Montería, los de los siguientes municipios: Cereté, Chimá, Ciénaga de Oro, Cotorra, Loricá, Los Córdoba, Momil, Moñitos, planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Canalete, Purísima, San Andrés de Sotavento, San Antero, San Bernardo del Viento, San Pelayo, Tierra Alta, Tuchín y Valencia. La caracterización de los residuos que ingresan al relleno, según el informe “Plan de Acción 2032 Montería Sostenible de Cara al Río Sinú”, es de: orgánicos (66,99%), plástico (12,75%), PAPEL (5,21%), Cartón (3,55%), vidrio (2,08%), metal (1,43%) y otros inorgánicos (7,99%), lo cual muestra que se puede adelantar un proceso de recuperación y valorización de residuos que ingresan a dicho relleno.

2.1.2.7 COBERTURAS URBANAS POR TIPO DE SERVICIO

La relación entre el número de suscriptores y la cobertura porcentual de las viviendas que cuentan con los servicios tiene un comportamiento proporcional, a excepción del servicio de gas natural. No obstante, es importante evaluar la situación de cobertura de los barrios subnormales localizados en la periferia de la ciudad.

Gráfica 20. Cobertura de servicios públicos vs suscriptores





Fuente. Elaboración Propia

2.1.3 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

2.1.3.1 El Espacio Público

A nivel internacional se han fijado diversos indicadores de espacio público por habitante con el fin de mitigar el impacto de las ciudades en el medio ambiente y en la salud de sus habitantes. Se ha fijado un estándar internacional de 15 m² / habitante producto de la suma entre los siguientes:

Tabla 45. Indicador de Espacio público deseado según estándares internacionales

ORÍGEN	INDICADOR DE ESPACIO PÚBLICO
Comunidad Europea	20 m ² / habitante
Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU-Hábitat	10 m ² / habitante
Legislación española	7 m ² / habitante
Organización Mundial de la Salud	9 m ² / habitante para países en desarrollo
	15 m ² / habitante

Fuente. Elaboración propia

La primera definición concreta de espacio público en Colombia se dio con la Ley 9 de 1989,⁵ según la cual el espacio público cumple una función de gran valor en la sociedad al brindar a la ciudadanía espacios libres de encuentro y ocio. Con esta ley por primera vez en Colombia se piensa en el desarrollo municipal como un tema espacial, por lo cual el espacio público se delimita y reconoce física y territorialmente. La segunda definición dada por el Decreto 1504 de 1998⁶ (hoy incorporado al Decreto nacional 1077 de 2015) se da en un momento en el país en que los municipios estaban ordenados a formular sus primeros planes de ordenamiento territorial y desde la norma se dieron los

⁵ Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.

⁶ Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

lineamientos para la reglamentación del espacio público en sus territorios. El decreto estableció las funciones, componentes, políticas, tipo de intervenciones e indicadores.

Las definiciones dadas en la Ley 9 de 1989 y en el Decreto 1504 de 1998 elevan el espacio público a rango de interés general. El espacio público se conforma principalmente por inmuebles públicos, esto es, que son propiedad del Estado. Pero también se conforma de elementos de los inmuebles privados, específicamente de elementos que resaltan por sus características ambientales o arquitectónicas, las cuales son disfrutadas por la ciudadanía en un nivel que podría denominarse de sentidos.

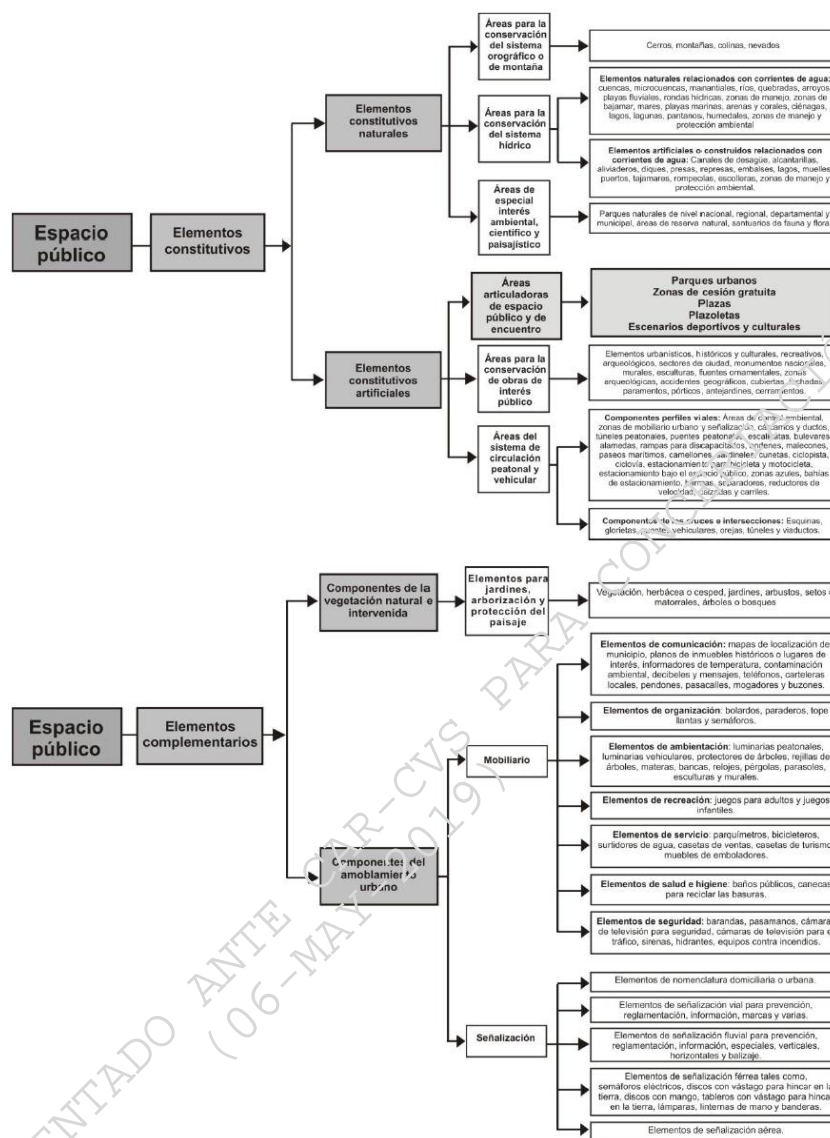
Es en virtud de sus propiedades, funciones o servicios que estos inmuebles y sus elementos están destinados a satisfacer las necesidades urbanas colectivas de los habitantes, con lo cual, por un lado, se circunscribe a un lugar de características urbanas donde se habita, por el otro lado, está en función de los habitantes y sus demandas de recreación, ocio, encuentro o salud. En último término, la definición aclaró que el espacio público es un tema de todos los habitantes y es de interés general, apartando los intereses individuales de particulares que pudieran influir en su manejo.

La tercera definición que se presenta en el cuadro proviene del Código Nacional de Policía y Convivencia, modificado y adoptado a través de la Ley 1801 de 2016⁷ que, aunque es una norma planteada desde un ordenamiento jurídico ajeno al ordenamiento territorial, añade elementos importantes a la definición existente.

A nivel nacional, el Decreto 1504 de 1998 reglamenta claramente la obligación de los POT de determinar el déficit cuantitativo y de dotación de espacio público en los planes de ordenamiento territorial de acuerdo con los parámetros planteados por instituciones internacionales, nacionales y locales.

⁷ Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y convivencia.

Figura 34. Componentes del Espacio Público según el Decreto 1504 de 1998 (detalle)



Fuente: (DNP-DDU, 2011) Conpes 3718 de 2012 con base al artículo 5 del Decreto 1504 de 1998.

Con base en el documento *Visión Colombia 2019* se plantea la necesidad de que la meta de espacio público se formule con la finalidad de que este sea suficiente para todos los habitantes de cada entidad territorial. En este orden de ideas fija la meta de construir entre 4 y 10 m² de espacio público por habitante en los municipios de más de 100.000 habitantes.

Bajo este panorama, el documento CONPES 3718 de 2012 aterriza la meta de Visión Colombia 2019 y plantea un indicador de entre 5 y 6 m² de espacio público por habitante para los procesos de revisión y ajuste de los POT, meta establecida para el año 2014.

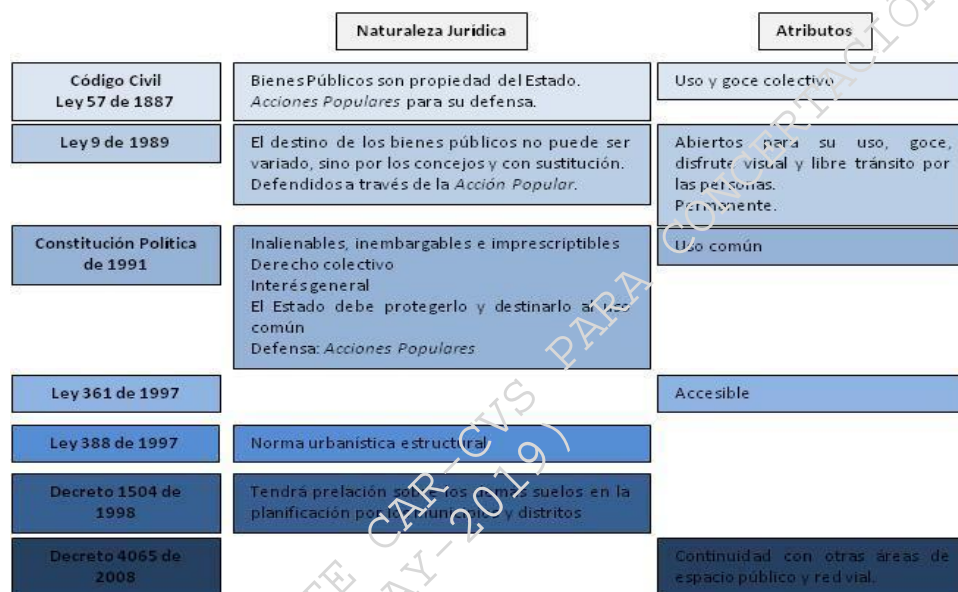
Tabla 46. Indicador de Espacio público deseado según estándares nacionales

METAS INDICADOR M2 DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	
Decreto Nacional 1504 de 1998	15 m2 /hab, para ser obtenidos en las áreas urbanas en la vigencia de los Planes de Ordenamiento Territorial
Documento Visión Colombia 2019	10 m2 /hab a 2019
Conpes 3718 de 2012	5 a 6 m2/hab a 2014

Fuente. Elaboración propia

El decreto 1077 de 2015 y el Código Nacional de Policía de 2016 han identificado componentes del espacio público, sobre la base de lo que previamente, el Código Civil había reconocido como las calles, las plazas, los puentes y los caminos. En la siguiente gráfica se presenta la estructura de los componentes del espacio público definidos por el decreto 1077 de 2015.

Figura 35. Naturaleza jurídica de los componentes del Espacio Público

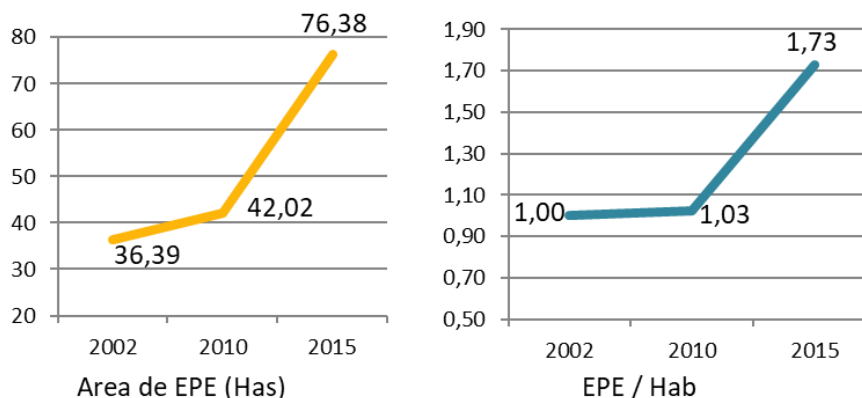


Fuente: SDP, Bogotá, 2016

2.1.3.2 El espacio público en Montería

Según el diagnóstico para la revisión del POT, realizado entre 2015 y 2016, desde 2002 el Municipio de Montería ha logrado incrementar la oferta de espacio público total y efectivo, aunque aún se encuentra lejos de la meta de la Política Nacional de espacio público.

Figura 36. Indicadores de espacio público efectivo a 2015



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

Una vez planteado este panorama, se tiene que desde el año 2000 en adelante, la construcción de nuevos espacios públicos como la ronda del río Sinú y la Villa Olímpica, la restitución de otros y la ejecución de cesiones urbanísticas por parte de nuevos desarrollos ha incrementado el indicador de metros cuadrados por habitante. **Para 2015, el Espacio Público Efectivo (EPE) sumaba 76,38 hectáreas equivalentes a 1,73 m²/habitante⁸.** Esto sigue planteando un panorama de desventaja puesto que la media nacional está en 3,3 1,73 m²/habitante, ambas muy lejos de las metas fijadas en el país para 2014 y 2019.

Desde 2002 Montería ha logrado:

- Aportar casi **40 Has** al sistema de **EPE** (34.36 desde 2010)
- Aumentar su indicador EPE de 1 a **1.73 m²/Hab** y EP a **2.57 m²/Hab**.
- Construir **145.000 m² de andenes**
- Construir **17.25 Km de ciclorrutas**

Según señala el documento de diagnóstico, *Montería ha empezado a suplir el déficit histórico de espacio público, aportando un promedio de 6.33 Has anuales de espacio público efectivo desde 2010, proceso a través del cual la ciudad casi mitad del EPE existente en la actual, lo que constituye un proceso de construcción de espacio público sin precedentes, creando los primeros parques de escala de ciudad, incorporando la red peatonal y de circulación, parques lineales y los primeros aportes significativos de cesiones urbanísticas.*

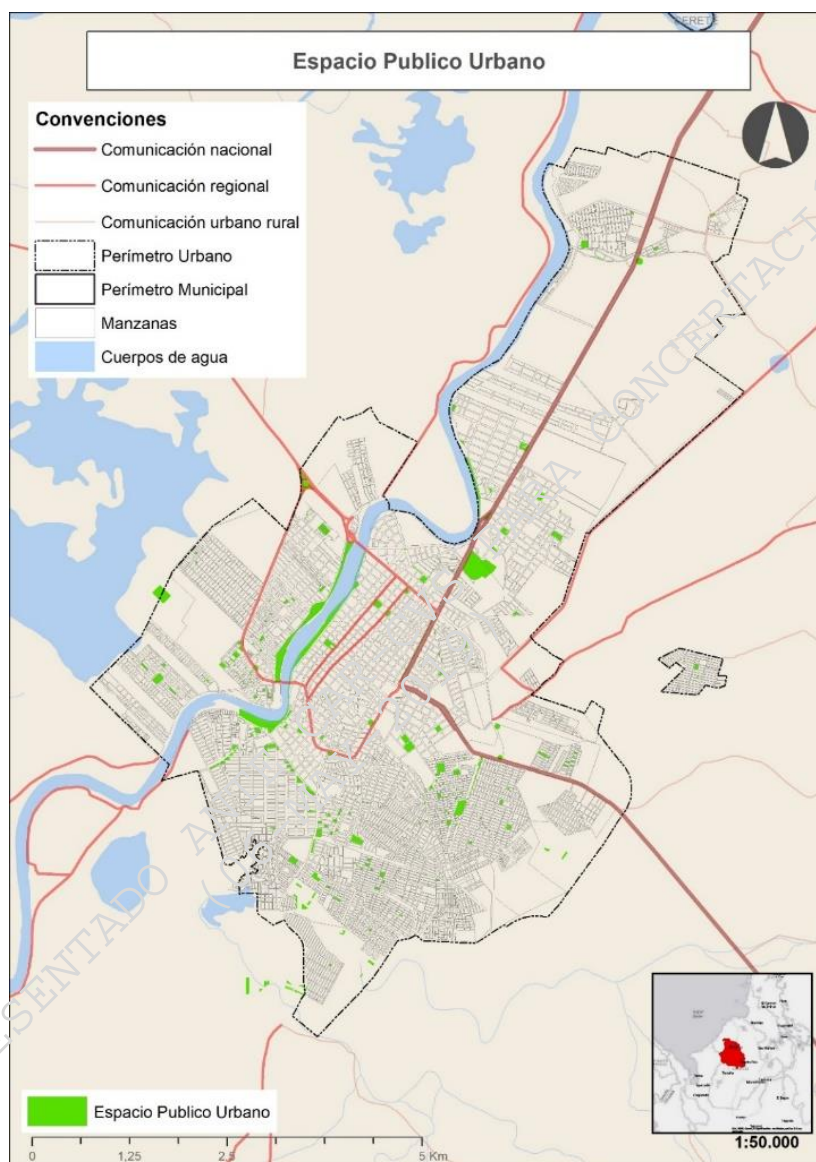
(...) Aunque el trabajo del municipio ha sido muy significativo, pasando de 42.02 Has de espacio público efectivo en 2010 a 76.38 has en 2015 (crecimiento de 45%) en el área urbana, el indicador de espacio público efectivo (EPE) de 1.73 m² por habitante (EP=2.10 m²/Hab)⁹ de Montería está por debajo de la

⁸ Calculado con base en la población proyectada para Montería para el año 2015 por el DANE.

⁹ Las áreas de EPE se componen de la sumatoria de parques y plazas, mientras que el área de EP incluye los parques y plazas, pero también los andenes del SEPT construidos hasta 2015 del SEPT y las rotondas viales, registrados en la cartografía actualizada a noviembre 2015. Para establecer la tasa por habitante de EPE y EP, se tomó la proyección de población de Montería a 2015 del DANE.

media nacional de EPE (3.3 m²)¹⁰, y necesitaría incrementarse casi seis veces en los próximos 4 años para alcanzar la meta de EPE de 10m² por habitante trazada por el gobierno nacional, para las ciudades con población mayor a 100.000 habitantes¹¹. Adicionalmente, necesitaría continuar un esfuerzo sostenido hasta alcanzar la meta de 15m²/Hab que exige la reglamentación colombiana a través del D1504/1998 y sostenerla construyendo espacio público a la misma velocidad que crece la población de la ciudad.

Plano 45. Espacio público Urbano en Montería



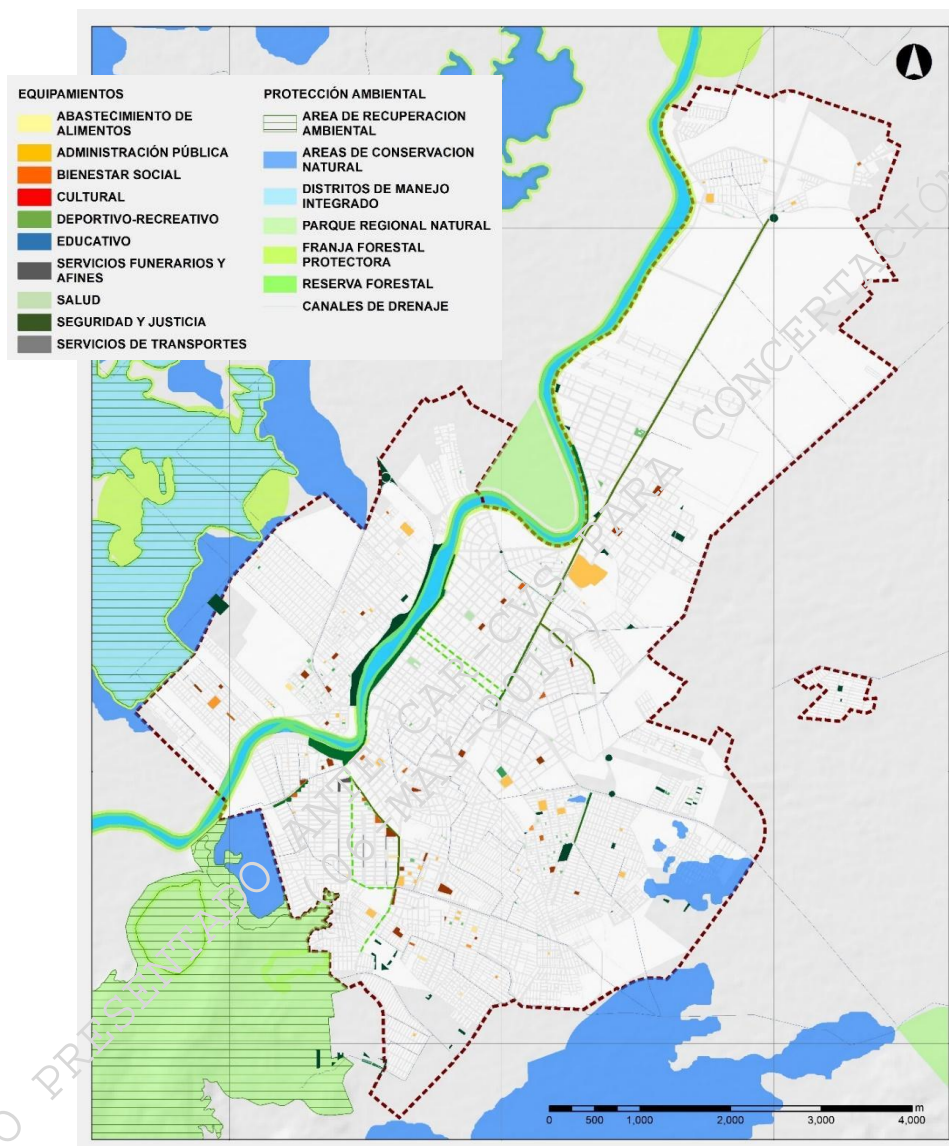
Fuente: Elaboración Propia

¹⁰ CONPES 3718 (2012:8) promedio nacional 2010, ajustando el estimado de 4m² por Visión Colombia II Centenario 2019, DNP (2006:20- 248).

¹¹ Estrategia Construir Ciudades Amables de la Visión Colombia 2019.

Montería cuenta con 231 parques y plazas urbanos (EPE) que combinan diferentes actividades, entre las que predominan las actividades deportivas (24.6%). Resaltan el aporte del parque ronda del Sinú (26%) y el incipiente aporte de los planes parciales (solo 2.3%).

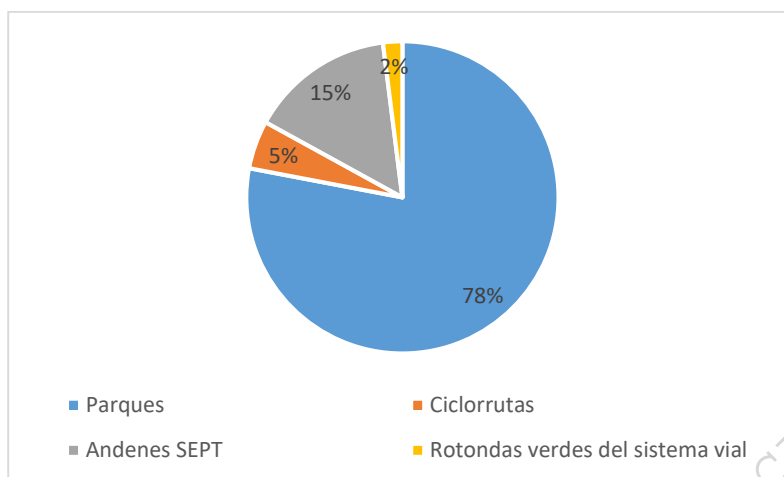
Plano 46. Espacio Público urbano existente 2015



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT. Actualización con información de la Secretaría de Planeación de Montería 2015.

A continuación, se presenta la composición del espacio público de Montería:

Gráfica 21. **Distribución del Espacio Público Efectivo por tipo**



Fuente. Elaboración propia

El indicador de Espacio Público asciende a 2,10 m²/habitante cuando, a los 231 parques urbanos (76,78 Has) y 38 espacios colectivos en los centros poblados, se suman los elementos naturales (áreas de conservación y rondas hídricas), los andenes del sistema de transporte y las franjas de retiro de las vías.

Conforme con los estándares nacionales (CONPES 3718 de 2012, página 32), de los 231 parques:

- 167 son de escala barrial
- 60 parques son de escala vecinal
- 1 parque es de escala local
- 1 parque es de escala zonal
- 1 parque es de escala urbana

Gráfica 22. **Indicadores por escala de parques urbanos 2015**

Escala Regional >50 Has

- No existe en Montería

Escala Urbana 10 - 49.9 Has

- Ronda del río Sinú

Escala Zonal 4 - 9.9 Has

- Villa Olímpica

Escala Local 2 - 3.9 Has

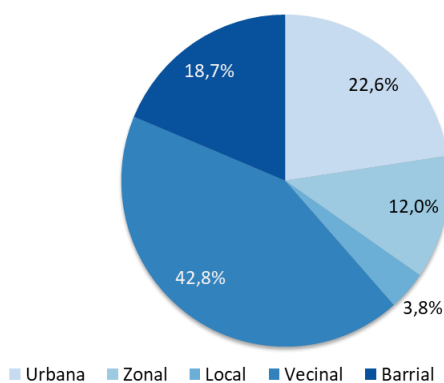
- Parque PP Vallejo

Escala Vecinal 0.26 - 1.9 Has

- 60 parques y plazas

Escala Barrial <0.25 (Residual)

- 167 parques y plazas



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu

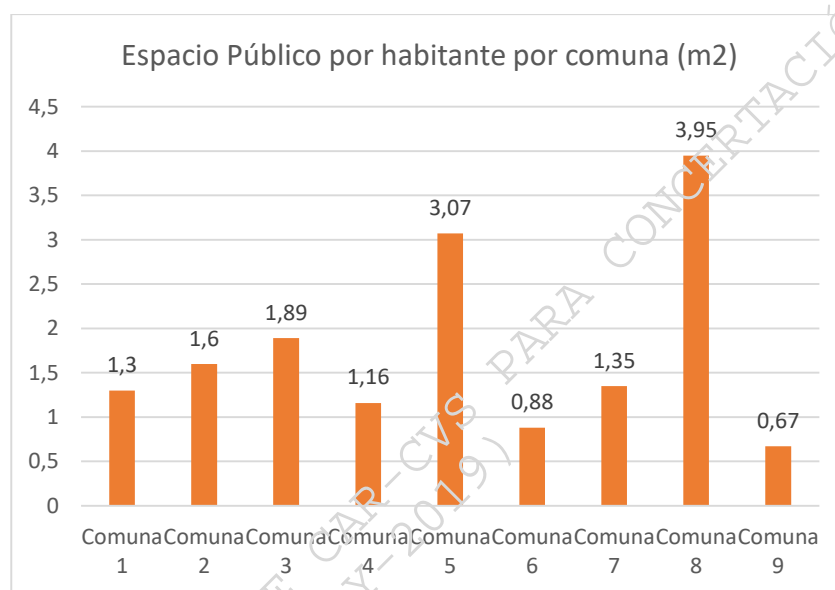
El parque de la **ronda del Sinú y la villa olímpica** representan casi una **tercera parte del área del EPE** de Montería y son los **únicos** espacios públicos de **escala urbana y zonal**, no existen espacios de escala

regional. Poco más de **dos quintas partes** del espacio público es de **escala vecinal** y casi una **quinta parte barrial** (prácticamente residual). 224 parques de 231 tienen menos de una hectárea.

2.1.3.3 Distribución del área de Espacio Público Efectivo por Comuna

Respecto a la distribución de espacio público por habitante por comuna, se tiene que las comunas ocho y cinco tienen los mejores indicadores, mientras que la seis y la nueve tienen los más bajos. Cabe anotar que la lectura de estos indicadores puede verse sesgada por la cantidad de habitantes de cada una. En el caso de la comuna ocho, esta alberga únicamente el 11% de la población urbana.

Gráfica 23. **Metros cuadrados de espacio público por habitante por comuna**



Fuente. Elaboración propia, 2015.

- El EFE coincide con lo encontrado en el indicador de EP/Habitante. Pues las comunas ocho y cinco presentan los mayores porcentajes: 24% y 18%, respectivamente.
- Este panorama permite concluir que la mayoría de las comunas están por debajo de la media municipal y que, para los habitantes de las comunas que no superan el 10% del área del EFE del municipio, la satisfacción de este indicador urbano es bastante precaria.

La comuna 8, cuenta con una cuarta parte del EPE de la ciudad, la mayor participación sobre el área total (25%) y también presenta el indicador más alto por habitante (3.95 m²/Hab), por encima de la media nacional y 2.28 veces superior al indicador de la ciudad, en parte porque sólo alberga alrededor de un décimo del total de la población de la ciudad (11%, 47,476 habitantes).

El centro de la ciudad (Comuna 5), área que concentra los usos comerciales e institucionales y en la cual reside la décima parte de la población total (10,06%, 44.412 Habitantes), cuenta con casi una quinta parte del espacio público de la ciudad, lo que se refleja en un indicador de 3.07 m² de espacio público por habitante, el segundo más alto en el análisis por comunas y levemente por debajo de la media nacional. Es importante resaltar que el espacio público de la ronda del Río Sinú, en ejecución desde el año 2002 ha aportado más la mitad del espacio público de la comuna 5 (7.38 Has, 5.4%)¹² y aunque alberga relativamente poca población residente, su la población flotante es la más alta de la ciudad.

Algo de gran utilidad para la formulación de la norma urbanística en relación con el espacio público, es el desequilibrio en el reparto de espacio público que la consultoría evidencia con el grafico y mapa anterior, en donde se privilegia una comuna con casi 4% de espacio público por habitante, y no es la del centro de la ciudad a la cual concurren todos los habitantes, aunque esta última es la segunda gracias a su relación con el espacio público de la ronda del Río Sinú.

2.1.3.4 Distancia Promedio de Acceso al Espacio Público

Este indicador evalúa criterios de equidad en el acceso a los soportes territoriales, es decir que evalúa si estos se distribuyen de manera homogénea en la totalidad del casco urbano de manera proporcional a la distribución de la población. De igual modo mide si esta población puede acceder a los mismos de forma eficiente y eficaz.

Tabla 47. 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

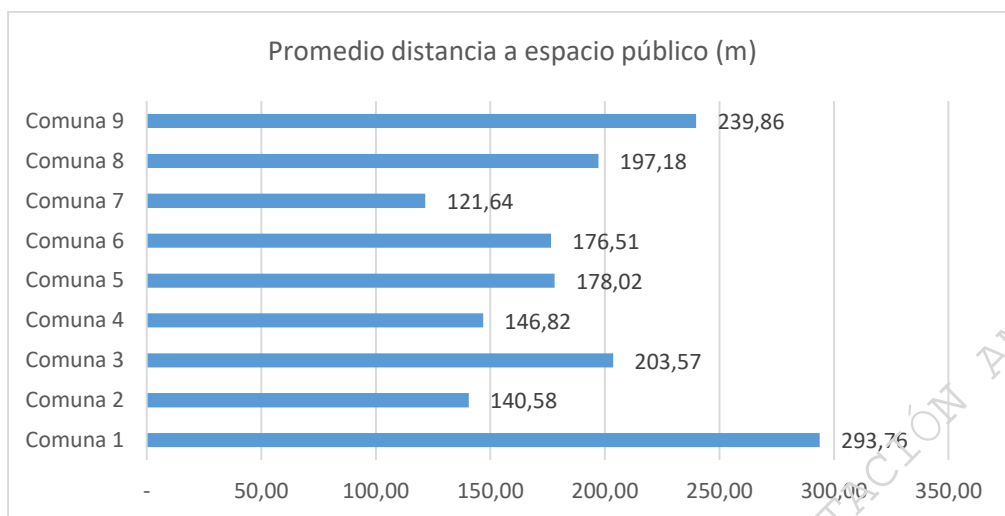
Fuente. Elaboración propia

El promedio de distancia recorrida para acceder al espacio público de montería entre todas las comunas es de 188,66 metros.

Como lo evidencia la siguiente gráfica, la comuna que mayor inequidad presenta en términos de distancia y, por ende, de tiempo en el acceso al espacio público, es la comuna uno, pues tiene una longitud de desplazamiento de 293, 96 metros. No obstante, se destaca que, aun siendo la más inequitativa, está por debajo de la distancia que se considera óptima. Esto significa que la comuna siete, que es la que menor distancia promedio presenta (121,64 m), tiene una relación de acceso realmente favorable con su espacio público.

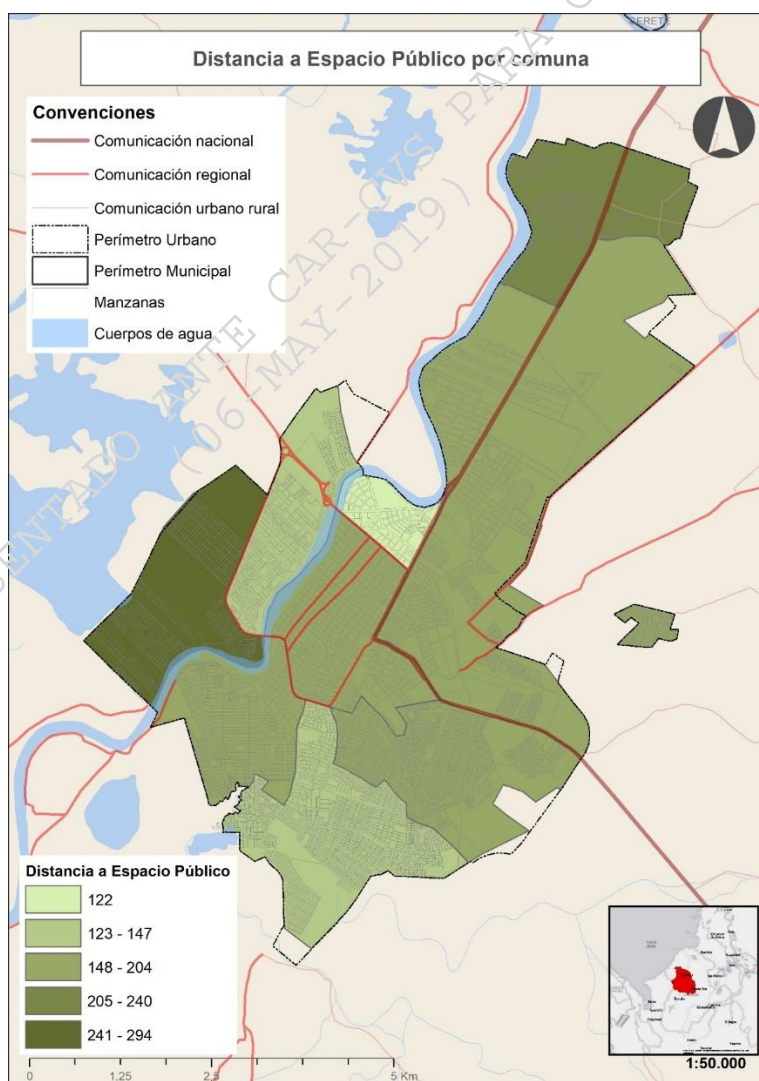
¹² Cálculos sobre la cartografía de la ciudad actualizada a 2015 y la proyección de población del municipio a 2015 (DANE).

Gráfica 24. Promedio de distancia recorrida para acceder al espacio público por comuna



Fuente: Elaboración Propia

Plano 47. Distancia promedio para acceder al Espacio Público por comuna



Fuente: Elaboración Propia

Cabe aclarar que, como ya se evidenció en este análisis, la relación de equidad de espacio público en la ciudad no solo depende de la accesibilidad sino de la condición cuantitativa y cualitativa del espacio público y su relación con otros soportes urbanos. La desigualdad en el espacio público efectivo por habitante y la escala de la gran mayoría de espacios permite concluir que la condición de inequidad de este sistema en Montería requiere medidas de mejora en la agenda pública, tanto en la cantidad, como en la calidad de su estructura.

2.1.3.5 Conclusiones

De los lineamientos para la formulación del espacio público urbano se resalta que:

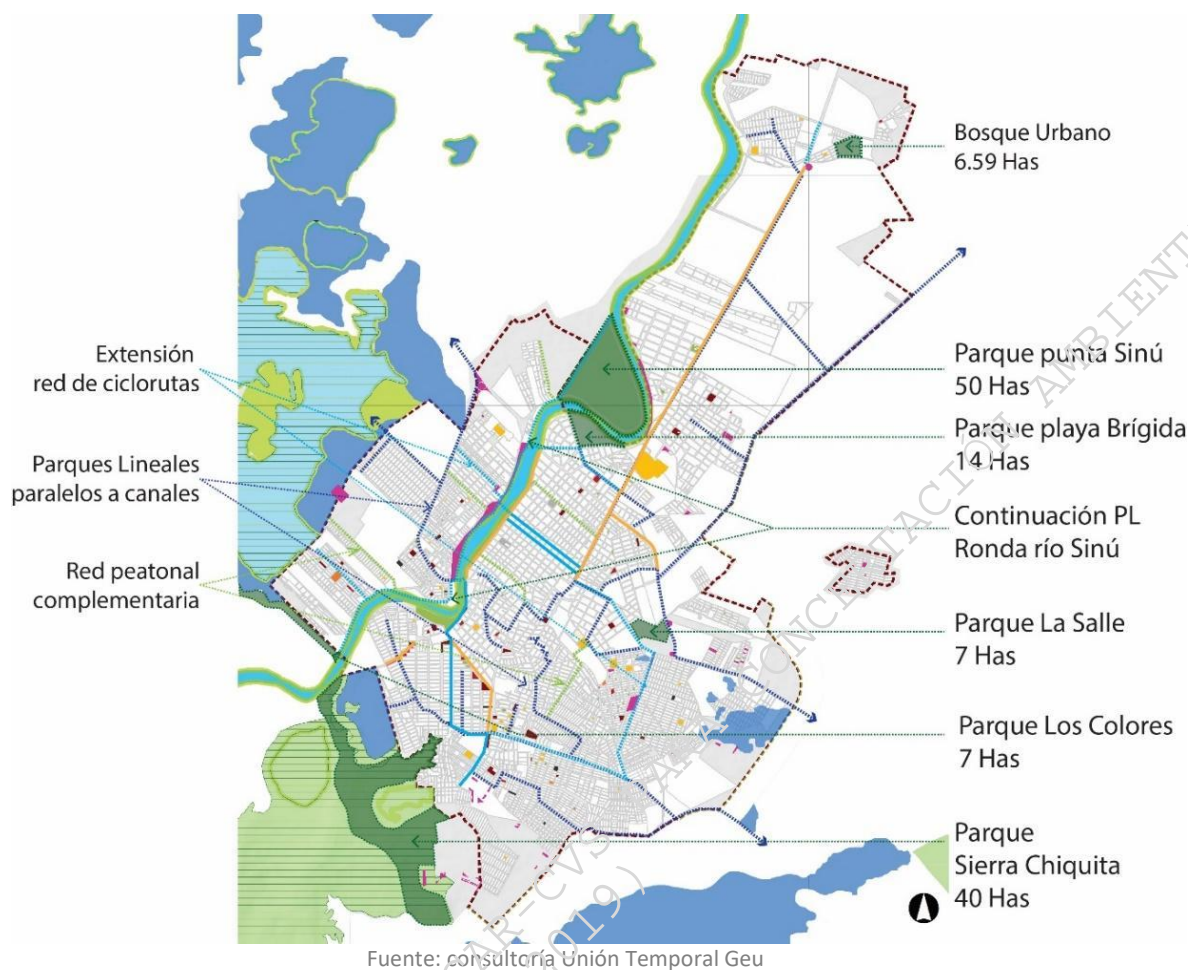
Montería debe consolidar el sistema de espacio público como un sistema estructurante e intensificar la construcción de espacio público, manteniendo la calidad de los últimos proyectos, y mejorando la distribución en el territorio a través de la consolidación de la institucionalidad y los mecanismos de gestión y movilizand recursos para alcanzar las metas nacionales.

A continuación, se presentan los lineamientos de articulación regional y del modelo de ordenamiento relacionados con el sistema de espacio público, y los lineamientos generales para el sistema de espacio público: mejorar los indicadores a través de proyectos estratégicos, fortalecer la gestión del suelo público, crear vínculos entre sistemas del ordenamiento y consolidar las especificaciones técnicas para la construcción de un espacio público de calidad.

- *Articulación regional y espacio público*
- *Modelo de ordenamiento y espacio público*
- *Incrementar el espacio público de manera estratégica*
- *Fortalecer la gestión del suelo público para espacio público*
- *Crear vínculos entre sistemas del ordenamiento territorial de Montería*

(...) El espacio público existente es disperso, constituyendo una red intermitente que no funciona como sistema estructurante. Aunque el POT 2002 – 2011 y su revisión en 2010 aportaron propuestas, cómo el espacio público paralelo a la ronda del río Sinú, no lograron generar los elementos articuladores para la consolidación de un sistema de espacio público funcional. Por lo tanto, se recomienda estructurar la red de parques, a distintas escalas y la red de circulación peatonal, en particular la construcción de conexiones transversales que constituyan elementos articuladores entre el parque lineal del río Sinú y la red de parques urbanos de la ciudad.

Plano 48. Espacio Público propuesto



Con base en los resultados del diagnóstico y la revisión de la normatividad nacional y la política de espacio público, la formulación del sistema de espacio público deberá contener al menos:

- Una concepción amplia, más allá de solo el espacio público efectivo, reconociendo las calles, los elementos ambientales y las áreas privadas afectas al uso públicos como constitutivos del espacio público, de forma que se oriente al desarrollo de proyectos integrales y se facilite la gestión del suelo.
 - La integración efectiva desde la planificación con la estructura ecológica principal, para generar una red de infraestructura verde urbana.
 - La incorporación de medidas que permitan apoyar la mitigación de los efectos del cambio climático y la regulación del ciclo del agua.
- La profundización de medidas normativas, de proyectos y mecanismos de gestión para aumentar la cobertura verde urbana, de arborización y dotación de las áreas públicas
- El equilibrio espacial en la oferta de espacios públicos por habitante y el establecimiento de estándares por zonas y/o tratamientos urbanísticos acordes con el potencial de edificabilidad y las nuevas densidades urbanas, previendo el logro de una meta conjunta de espacio público efectivo por habitante urbano, viable durante la vigencia del POT.

2.1.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

El sistema de equipamientos, o en estricto sentido la infraestructura de equipamientos, ha tenido avances significativos con la construcción de instalaciones de diferente tipo: mega colegios, terminal de transporte, mercado minorista, instalaciones de salud entre otros, que en conjunto han reflejado la importancia de su desarrollo como parte de la transformación urbana del municipio. Sin embargo, la configuración del sistema aún continúa rezagada, lo que conlleva a la deficiencia en la prestación de los servicios frente al rápido crecimiento de la población.

Como bien lo identifica la consultoría realizada por la unión temporal GEU POT en su producto 9-Equipamientos, en el primer POT se encontraron inconsistencias que generan confusión en el aspecto conceptual ya que los equipamientos que quedan inmersos en el sistema estructurante de espacio público. Más allá del planteamiento conceptual, es importante resaltar la noción del sistema de equipamientos como elemento importante en la consolidación de la estructura urbana y en la distribución territorial que se debe garantizar para lograr la cobertura de los diferentes servicios. En ese sentido, se plantean, sin mayor desarrollo, proyectos que deben ser articulados con los demás sistemas del ámbito urbano y rural: terminal de transportes y abastos, museos, ciudadelas industriales y culturales, entre otros.

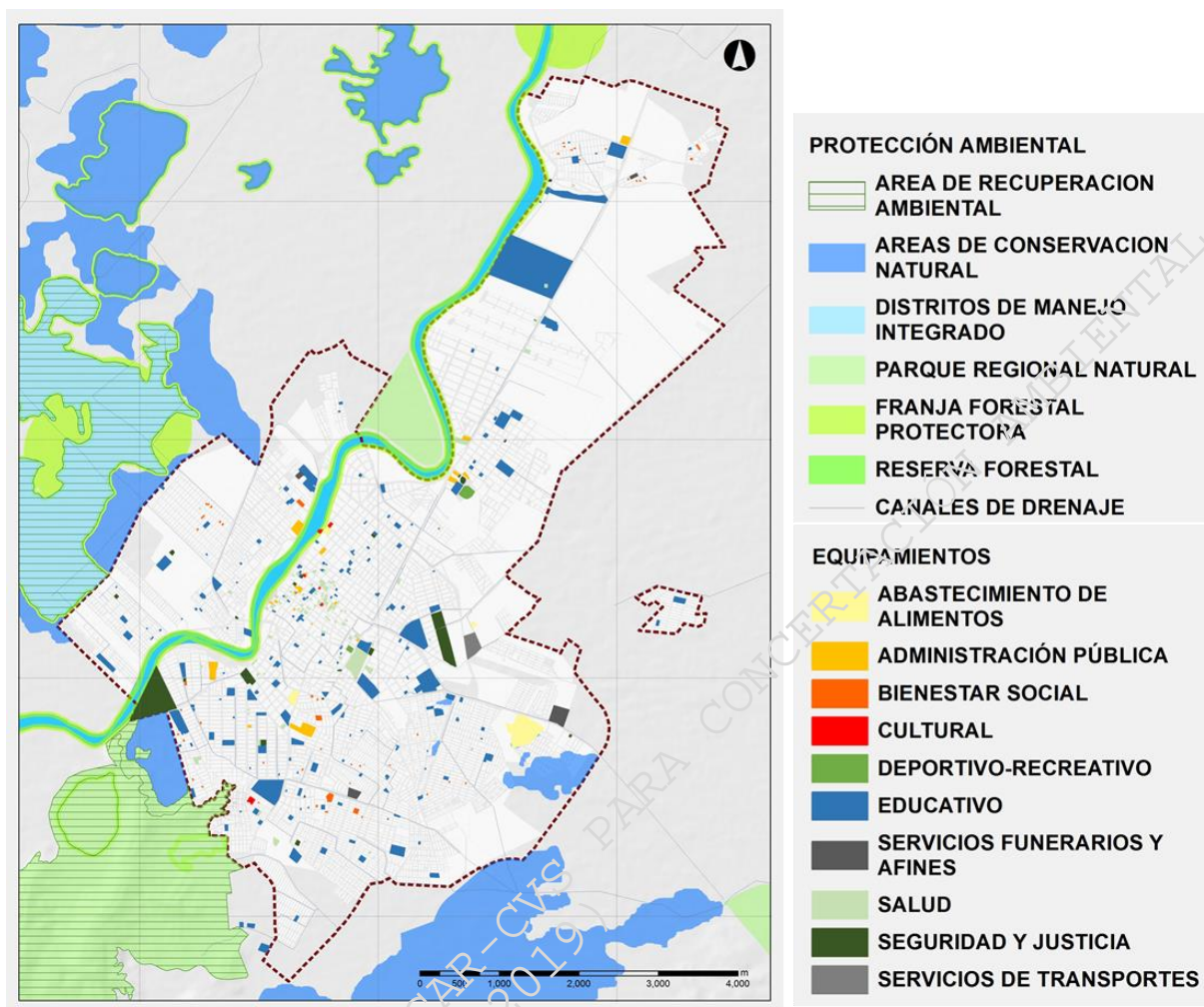
2.1.4.1 TIPOS DE SERVICIOS

En 2002, a través del Acuerdo 0018, Se establecieron clasificaciones para los equipamientos según la escala de cubrimiento: urbana, zonal y local, así como su clasificación según la naturaleza de sus funciones (cuando son de carácter urbano), lo cual quedó dispuesto en el artículo 284 bajo la siguiente estructura:

Equipamientos comunitarios	Bienestar Social
	Educación
	Cultura
	Salud
	Deporte y Recreación
Servicios Urbanos	Administración Pública
	Servicios Funerarios
	Abastecimiento de Alimentos y Consumo
	Defensa y Seguridad

De igual manera se adoptó el cuadro de la localización preferencial de los equipamientos de acuerdo con su escala, en la que se relaciona la localización del equipamiento de acuerdo con ámbitos territoriales que no se definen en detalle (centralidad urbana, zonal, periferias, zonas verdes etc.) y se indican las denominadas unidades de servicio, que refieren el uso específico del equipamiento y su capacidad de usuarios, en algunos casos, asociado a la escala.

Plano 49. Equipamientos urbanos existente 2015.



Fuente: Unión temporal GEU POT 2016.

Dicha clasificación de equipamientos se mantiene vigente después del acuerdo 029 de 2010 por el cual se revisa y ajusta el POT, aunque se plantean necesidades por resolver en el sector educativo y de salud a través del sistema de equipamientos en suelo urbano y rural con objetivos tendientes a la redistribución y mejoramiento en la cobertura de los servicios.

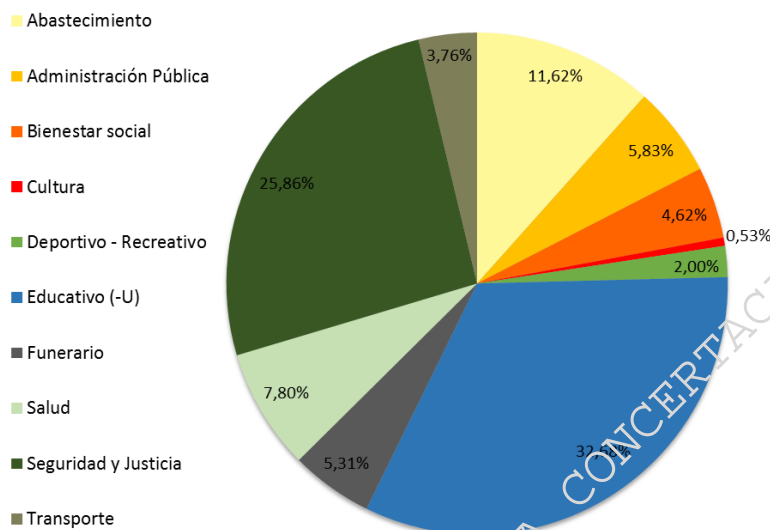
En general, la ejecución de los proyectos planteados en el Plan de Ordenamiento no se ha completado, carece de seguimiento a la ejecución de los proyectos y el instrumento de plan de equipamientos que se planteó desde el 2002 no se ha formulado, resultando en obstáculos para la configuración funcional del sistema de equipamientos y su articulación con los demás sistemas estructurantes, a pesar de los esfuerzos que se han realizado para la construcción de diferentes infraestructuras, incluso en el margen izquierdo del río Sinú, como parte de la descentralización de la oferta de servicios urbanos.

Montería cuenta, de acuerdo con el inventario que hace parte de la documentación de soporte para la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial, con 226 equipamientos que en conjunto significan un área de 183.86 hectáreas.

Casi un tercio del área del sistema de equipamientos está destinado a equipamientos de educación y más de una cuarta parte a los equipamientos de seguridad y justicia.

La menor proporción en área corresponde a los equipamientos culturales 0.53% y deportivos 2%, estos últimos deben ser objeto de revisión puesto que las actividades deportivas también se llevan a cabo en componentes del sistema de espacio público.

Gráfica 25. **Distribución del área de Equipamientos 2015 por categoría.**



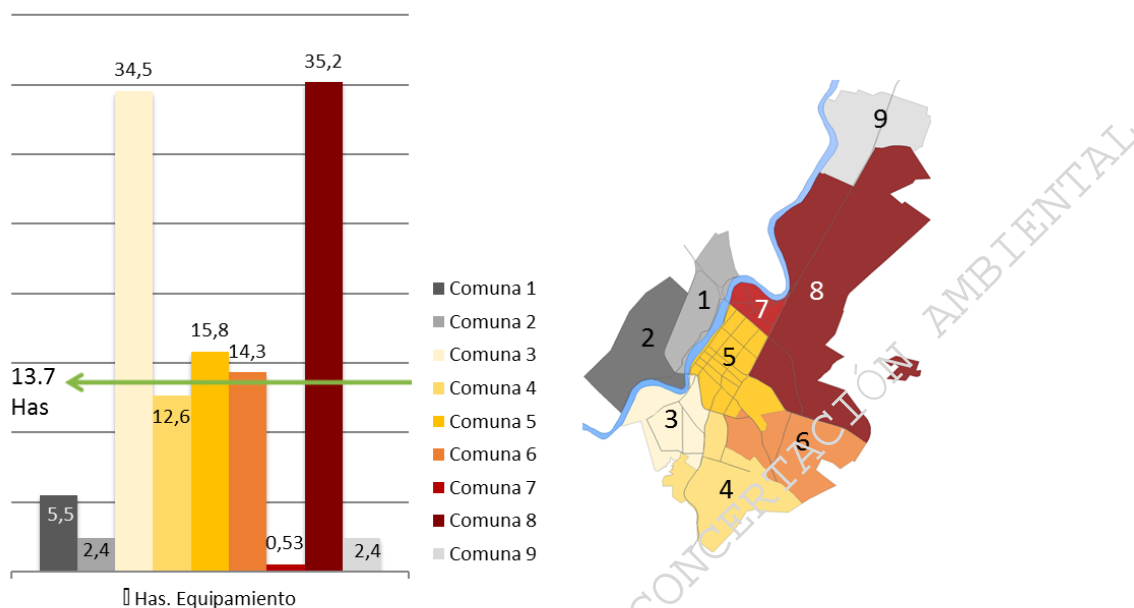
Fuente: Unión temporal GEU POT 2016

2.1.4.2 DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

La mayor parte del suelo de equipamientos, que corresponde a un porcentaje cercano al 60%, se concentra en las comunas 3 y 8, aun excluyendo del análisis a las universidades, que concentran gran área del total de los equipamientos.

Es importante considerar la variedad en el tipo de equipamientos que se encuentran distribuidos en el territorio del municipio y en sus respectivas comunas, la concentración de área no necesariamente significa la concentración de número de equipamientos ni el acceso a servicios por parte de los habitantes debido a la situación de proximidad y adicionalmente, no representan ninguna estrategia de distribución territorial de los equipamientos como parte del sistema.

Gráfica 26. Distribución del suelo de equipamientos por comuna 2015.

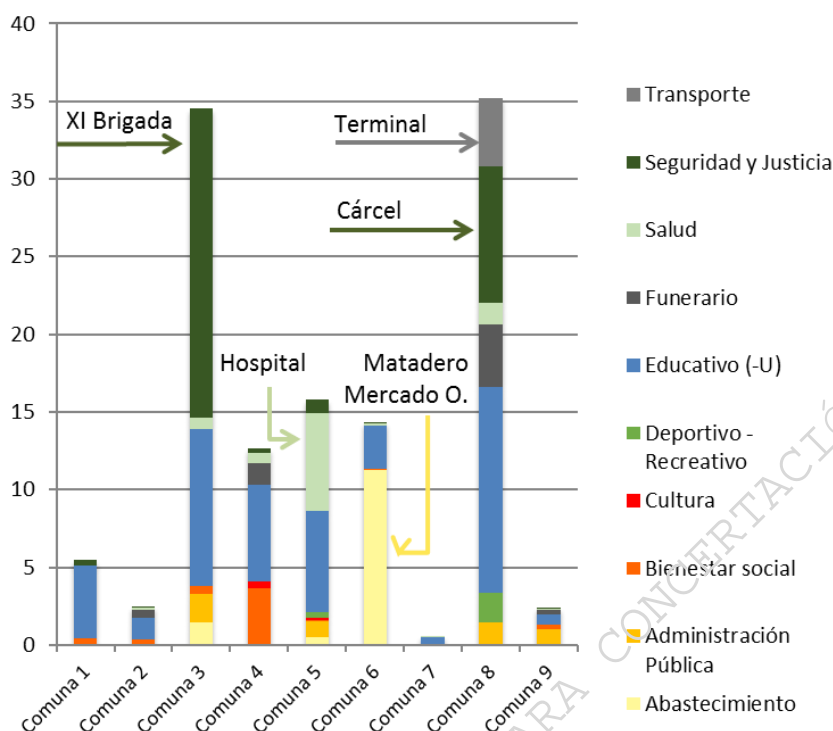


Fuente: Unión temporal GEU POT 2016.

Por otro lado, la proporción del área que compone la totalidad del suelo para equipamientos refleja una localización de grandes equipamientos que logran distorsionar la realidad de las comunas donde se localizan. Por ejemplo, en la comuna 3 más de la mitad del suelo para equipamientos corresponde a las instalaciones del Batallón del Ejército.

Los grandes equipamientos en este caso atienden servicios de escala urbana y regional, por lo que es importante revisar la oferta de servicios de escala zonal que atiendan las necesidades de la población de residentes de las comunas. La proporción de los equipamientos distribuidos en las diferentes comunas se refleja en la figura 40 a continuación:

Gráfica 27. **Distribución de categorías de equipamientos por comuna en Has.**



Fuente: Unión temporal GEU POT 2016.

Se puede apreciar la diversidad de equipamientos ligada a las áreas centrales del municipio y un evidente desequilibrio hacia las comunas localizadas en el margen izquierdo del río y hacia las zonas periféricas.

A nivel urbano y rural se evidencia el esfuerzo que el municipio ha llevado a cabo para lograr la cobertura del sector educativo ligada a la distribución de equipamientos, sin embargo, la infraestructura continúa siendo deficitaria con respecto a la demanda, del total de suelo para equipamientos, el sector educativo ocupa el 32.6% pero la atención dirigida a ochenta mil niños representa una sobrecarga del 133% en la capacidad de las instalaciones físicas.

Específicamente en el suelo rural, se localizan equipamientos e instalaciones educativas y de salud, en muchos casos ubicadas en situación de proximidad lo cual podría servir para la configuración de nodos de servicios en centros poblados y corregimientos, sin embargo, se requiere mayor intervención en actualización de infraestructura, dotación e incluso personal que permita ofrecer y atender de manera adecuada los servicios requeridos por la población rural.

○ **Lineamientos para el sistema de equipamientos**

Son grandes los retos y desafíos que el municipio debe enfrentar para sortear las necesidades que debe resolver a través de los equipamientos, inicialmente la configuración del sistema para que sea clara la clasificación, sus estándares, la resolución de los impactos de la localización y para que funcionalmente contribuya a la consolidación de la estructura urbana y rural y de otro lado, la solución a requerimientos particulares de cada sector (educativo, cultural, salud etc.) que deben apuntar a una

distribución equitativa de los servicios. En ese sentido y partiendo de los resultados del diagnóstico se relacionan los temas que se consideran estratégicos para abordar en la revisión:

○ **Fortalecer la gestión del suelo público**

Fortalecer las políticas para la generación de suelo público para equipamientos, espacio público, vivienda social e infraestructura. Fortalecer los mecanismos de gestión y financiación del sistema de equipamientos.

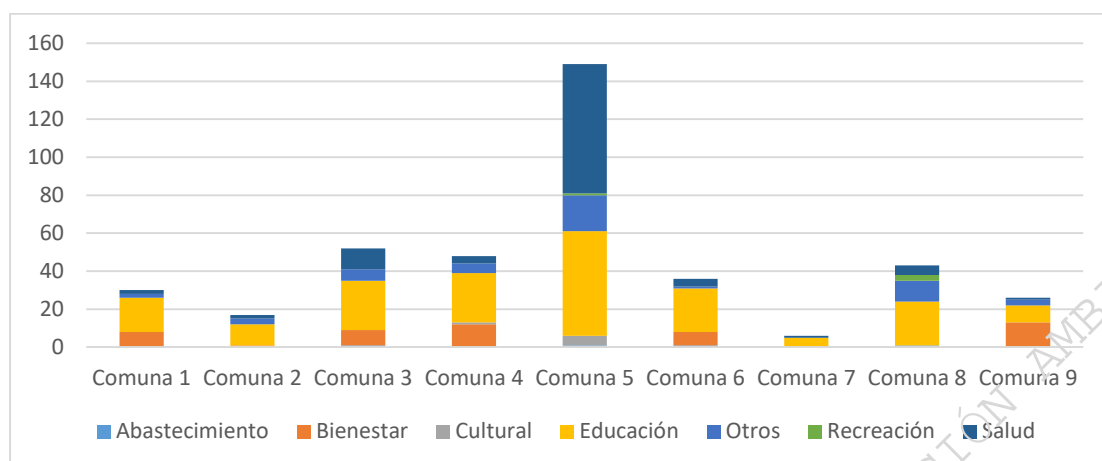
- Desarrollar el sistema de equipamientos urbano
- Optimizar el uso de la infraestructura existente y ampliar su uso público.
- Fortalecer el sub-sistema de educación y a partir de este ampliar y diversificar equipamientos de cultura, deporte y recreación.
- Desconcentrar el sistema de salud.
- Regular grandes equipamientos.
- Fortalecer y ampliar la red de equipamientos rurales
- Construir una red de equipamientos rural para mejorar la calidad de vida de los habitantes y continuar fortalecer el desarrollo de la producción rural.
- Crear vínculos entre sistemas

Consolidar el sistema de Equipamientos y fortalecer los vínculos con los sistemas del ordenamiento territorial de Montería.

Para el año 2018 Montería tiene una población proyectada de 460082 habitantes con un total de 407 equipamientos repartidos en nueve comunas.

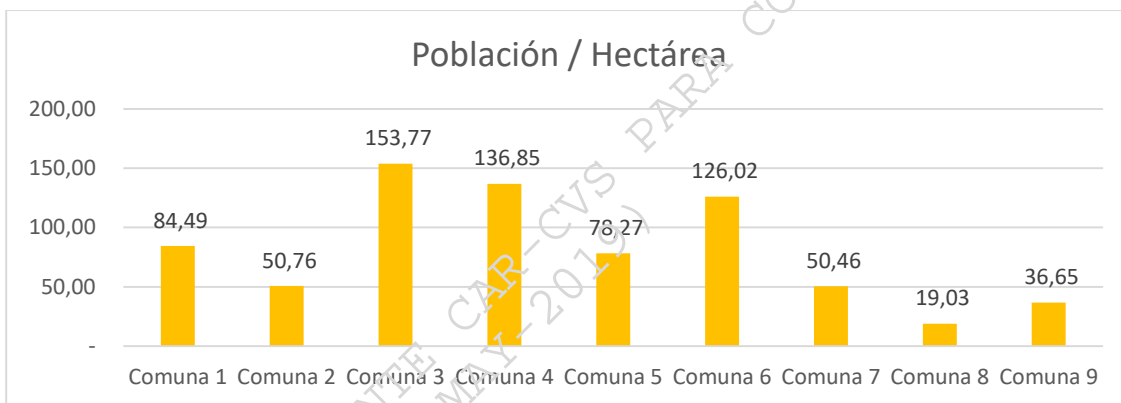
Tipo de equipamiento	Habitantes por equipamiento
Abastecimiento	155.313,00
Bienestar	38.046,08
Cultural	69.017,40
Educación	13.851,61
Otros	103.197,22
Recreación	38.174,67
Salud	81.207,26

Gráfica 28. **Número de equipamientos por tipo por comuna**



Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 29. **Población por comuna**



Fuente: Elaboración Propia

En términos generales, se puede ver que las comunas cinco y tres tienen la mayor cantidad de equipamientos (149 y 52, respectivamente). Sin embargo, en relación con la población, la comuna 5 ocupa el cuarto lugar en orden ascendente en cantidad de población.

Caso contrario se presenta en la comuna tres que es la que mayor población por hectárea tiene y ocupa el segundo lugar en cantidad de equipamientos.

Por otro lado, las comunas siete y dos presentan el menor número de equipamientos y, a su vez, se encuentran entre las cuatro comunas con menos densidad de población.

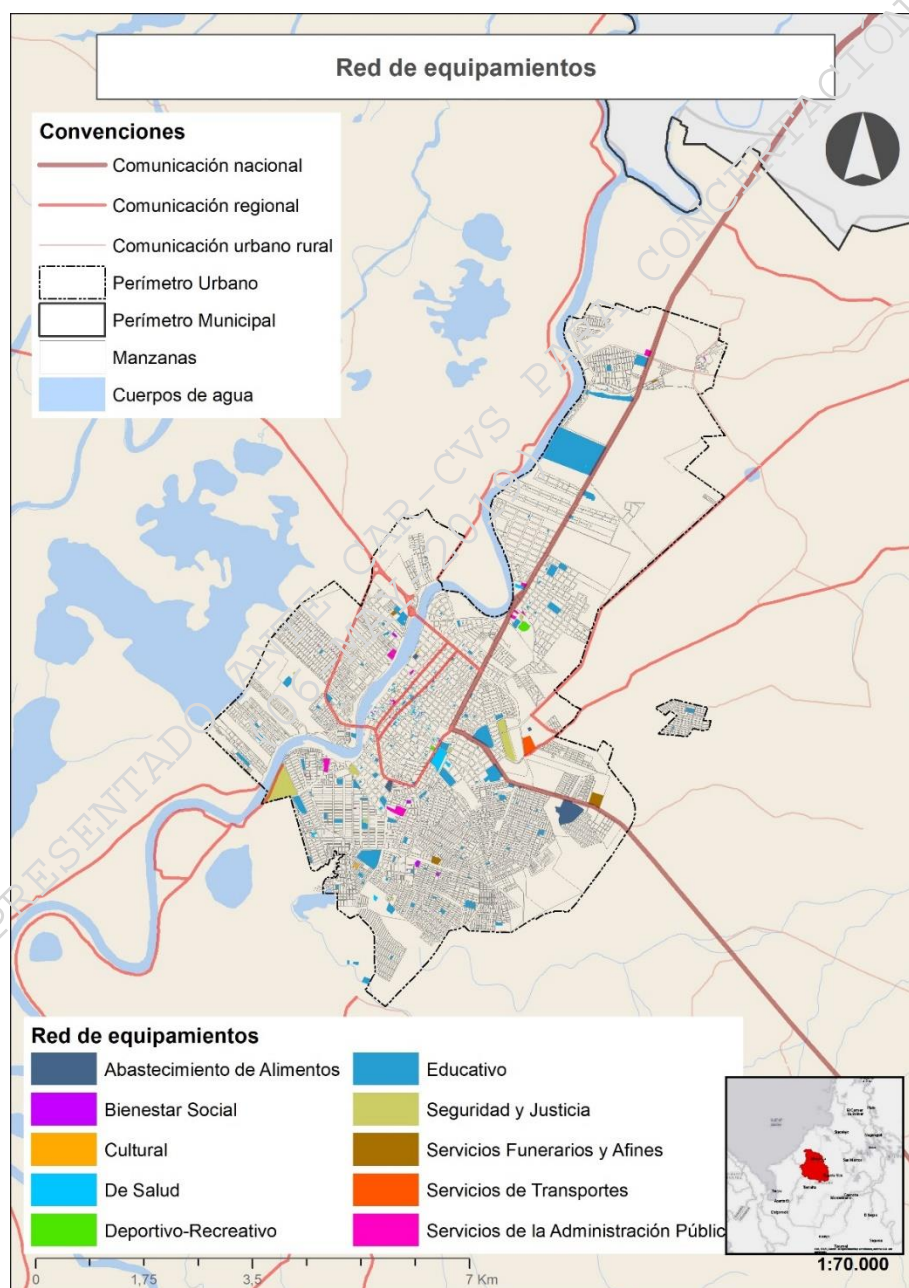
Tabla 48. **Habitantes por tipo de equipamiento por comuna**

Cantidad de habitantes por equipamiento							
COMUNA	Abastecimiento	Bienestar	Cultural	Educación	Otros	Recreación	Salud
Comuna 1	SE	4.193,50	SE	1.863,78	16.774,00	SE	16.774,00
Comuna 2	SE	14.189,00	SE	1.289,91	4.729,70	SE	7.094,50

Comuna 3	46.553,00	5.819,10	SE	1.790,50	7.758,80	SE	4.232,10
Comuna 4	SE	5.262,33	63.148,00	2.428,77	12.629,60	SE	15.787,00
Comuna 5	29.347,00	SE	5.869,40	533,58	1.544,60	29.347,00	431,6
Comuna 6	52.930,00	7.561,40	SE	2.301,30	52.930,00	SE	13.232,50
Comuna 7	SE	SE	SE	1.018,00	SE	SE	5.090,00
Comuna 9	SE	1.020,70	SE	1.474,33	4.423,00	SE	13.269,00
Comuna 8	26.483,00	SE	SE	1.151,43	2.407,60	8.827,70	5.296,60
*SE: Sin Equipamiento							

Fuente: Elaboración Propia

Plano 50. Equipamientos Urbanos



Fuente: Elaboración Propia

2.1.4.3 COBERTURA Y DISTANCIA PROMEDIO DE ACCESO A EQUIPAMIENTOS)

El indicador de accesibilidad establece el acceso real a equipamientos medido en distancias con el fin de comprender la equidad en la distribución espacial de la siguiente manera:

Tabla 49. **Distancia promedio de acceso a equipamientos**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	TOTAL
Abastecimiento	15.596,02
Bienestar	6.673,40
Cultural	16.942,42
Educación	1.859,68
Otros	4.366,48
Recreación	15.511,80
Salud	4.387,00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 50. **Tabla 1 Distancia promedio a equipamientos por tipo por comuna**

Distancia promedio a equipamientos							
COMUNA	Abastecimiento	Bienestar	Cultural	Educación	Otros	Recreación	Salud
Comuna 2	1.075,4	609,7	898,7	182,6	512,5	1.862,1	450,5
Comuna 5	716,8	852,0	574,5	101,9	222,2	707,3	208,8
Comuna 6	993,1	385,9	2.292,6	231,2	829,8	1.849,3	475,1
Comuna 4	1.817,9	499,5	1.225,9	171,5	558,1	2.428,0	410,1
Comuna 3	1.030,0	297,4	1.091,7	121,9	338,6	1.831,5	231,9
Comuna 1	1.960,0	669,3	1.784,3	181,9	383,3	2.525,3	509,9
Comuna 9	5.770,2	203,3	5.695,3	193,3	440,6	2.235,4	680,6
Comuna 8	1.305,6	2.021,0	2.515,7	525,4	623,2	1.387,6	974,7
Comuna 7	927,0	1.135,5	863,8	150,0	458,3	685,4	445,4

Fuente: Elaboración Propia

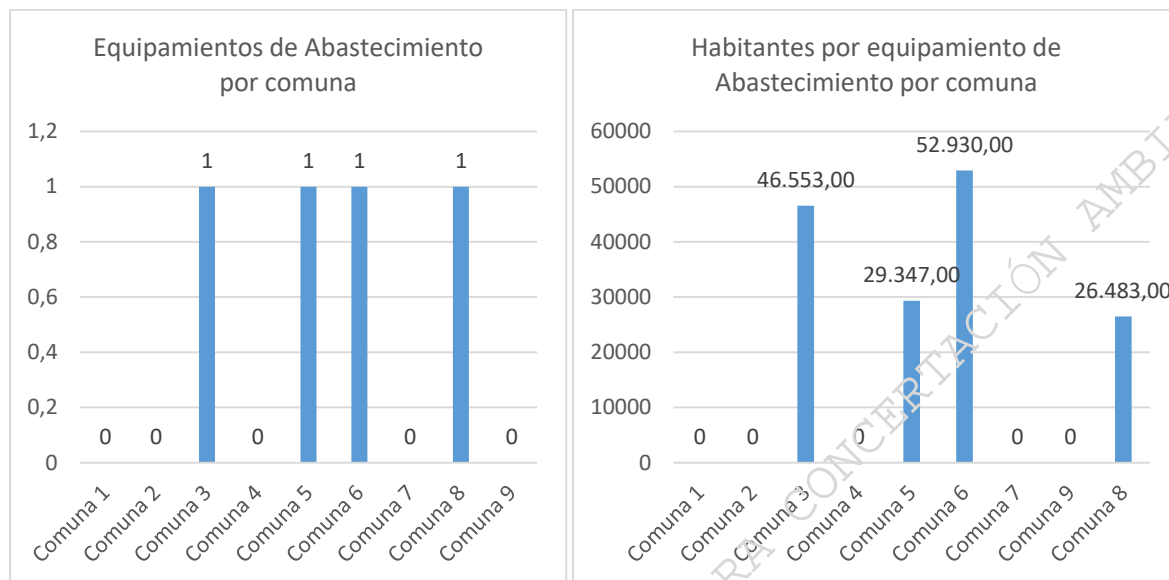
Ahora, para poder conocer la condición de equilibrio o desequilibrio en la distribución de los equipamientos en relación con la población, se hace necesario revisar cada tipo de equipamiento con respecto a su cobertura por comuna:

2.1.4.3.1 Equipamientos de Abastecimiento

- **Cobertura:**

El municipio de Montería cuenta con un total de cuatro equipamientos de Abastecimiento en su zona urbana. Estos se encuentran ubicados en las comunas tres, cinco, seis y ocho, lo cual significa que más del 50% de las comunas no cuentan con cubrimiento de este tipo.

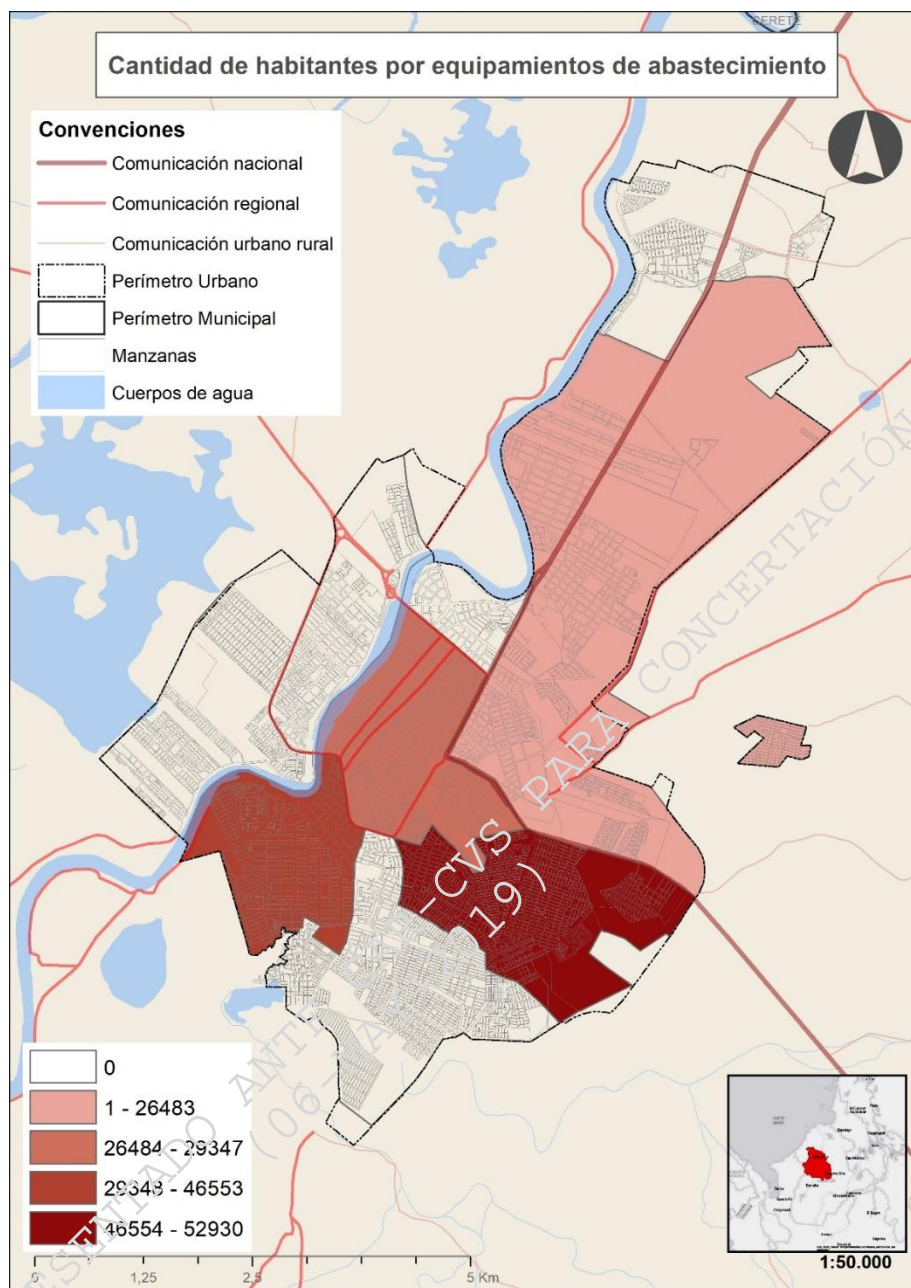
Gráfica 30. **Numero de Equipamientos VS Habitantes por equipamientos de Abastecimiento**



Fuente. Elaboración Propia

Ahora, es de resaltar que las comunas seis y tres son las que mayor número de habitantes por este tipo de equipamiento presentan. Estas comunas se concentran en el área sur oriental y sur occidental del casco urbano.

Plano 51. Cantidad de habitantes por equipamientos de abastecimiento

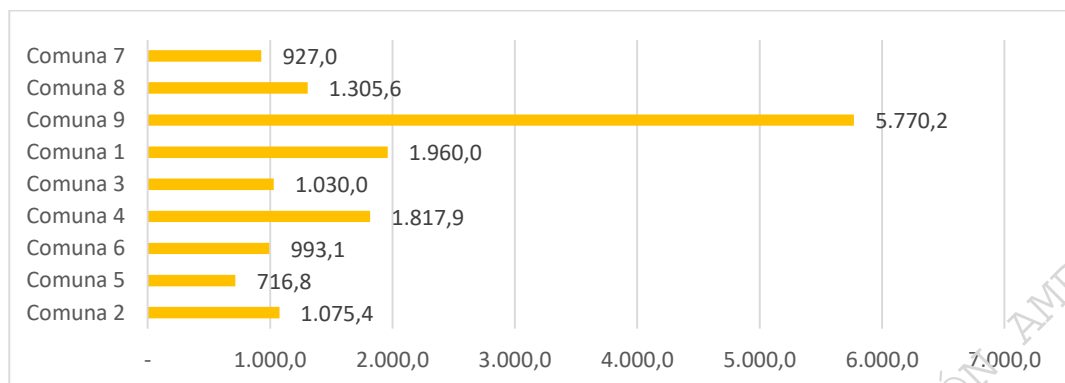


Fuente. Elaboración Propia

○ **Distancia:**

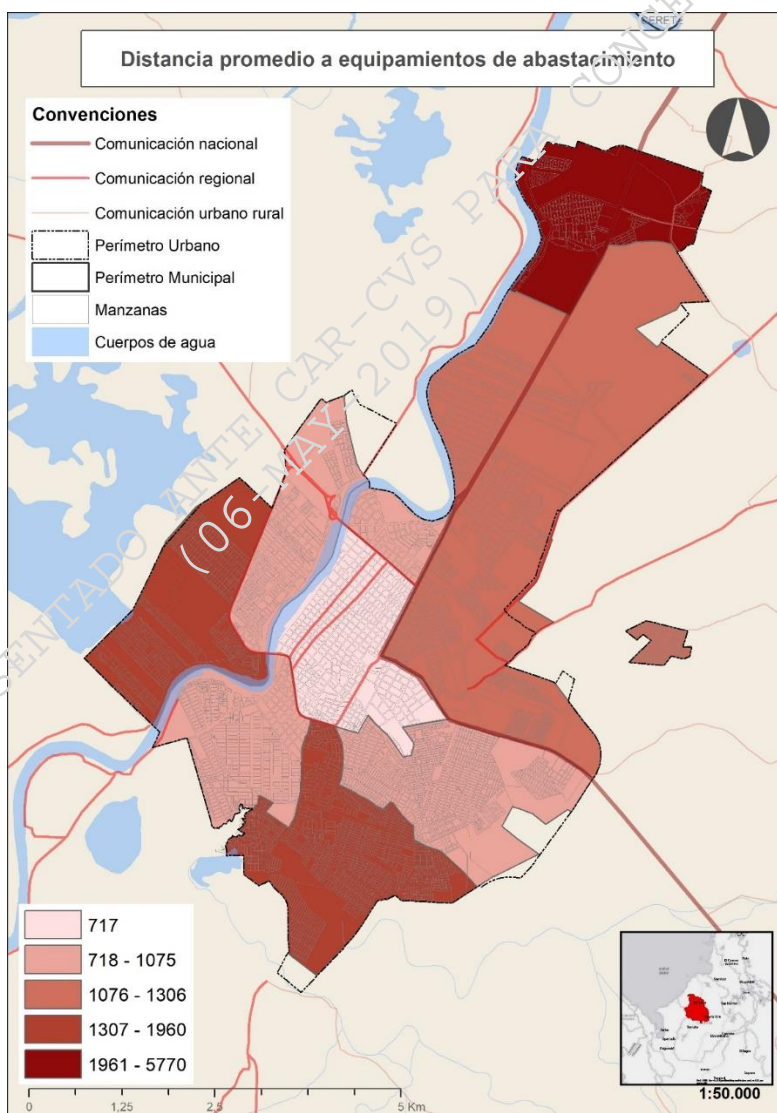
Es necesario, no obstante revisar la distancia promedio que recorre un habitante de cualquier comuna para acceder a un equipamiento de Abastecimiento. La comuna nueve tiene el mayor recorrido promedio con un total de 5.770,2 metros, mientras que la comuna cinco tiene la menor (716,8). Esto evidencia que los cuatro equipamientos no tienen suficiente cobertura para todos los habitantes del territorio, sobre todo en las zonas más alejadas del centro de la ciudad.

Gráfica 31. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Abastecimiento



Fuente. Elaboración Propia

Plano 52. Distancia promedio a equipamientos de abastecimiento



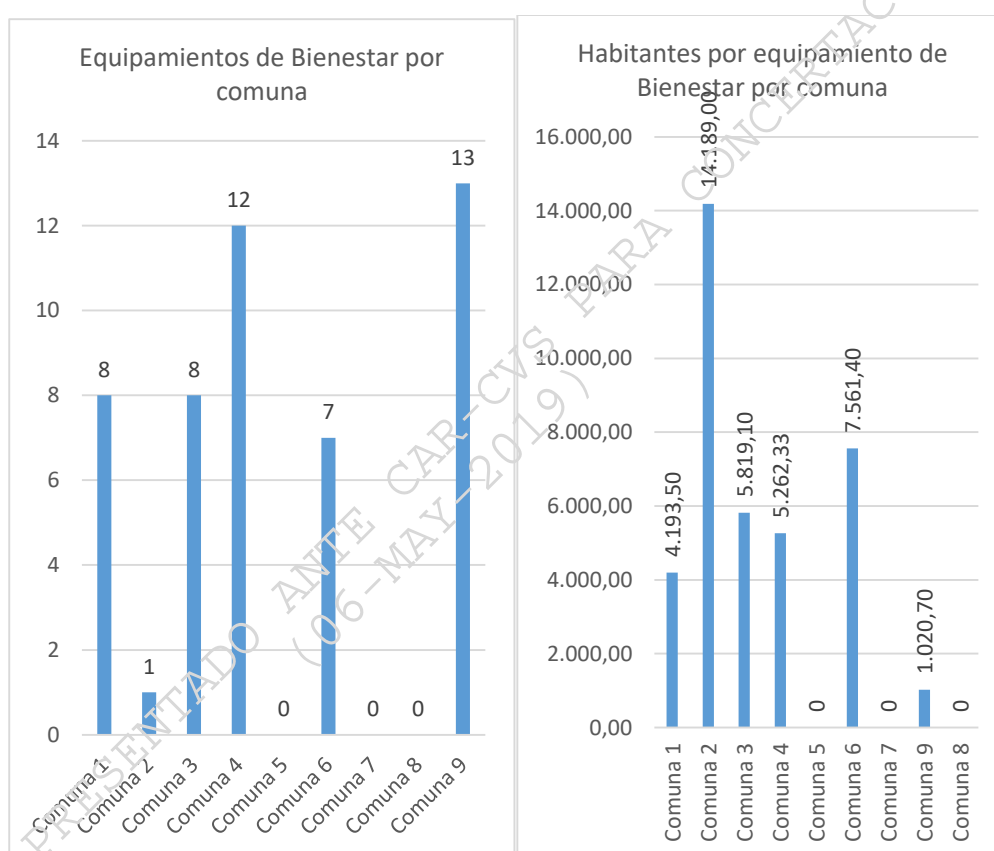
Fuente: Elaboración Propia

2.1.4.3.2 Equipamientos de Bienestar

○ Cobertura:

Del total de las comunas de Montería, la comuna nueve es la que más equipamientos de bienestar presenta, con un total de 13. Las comunas cinco, siete y ocho no tienen ningún equipamiento de bienestar lo cual, de entrada, evidencia una situación de desigualdad en la distribución del dotacional. Se hace notorio, además de esto, la relación inversa entre el número de equipamientos y los habitantes por equipamiento en algunas de las comunas. La comuna dos, por ejemplo, solo cuenta con un dotacional de este tipo, pero es la que mayor número de habitantes debe soportar (14.189). Por su parte, la comuna nueve, que es una de las menos densas (36,95 hab/Ha) cubre 1.020,7 habitantes con cada uno de sus equipamientos de bienestar.

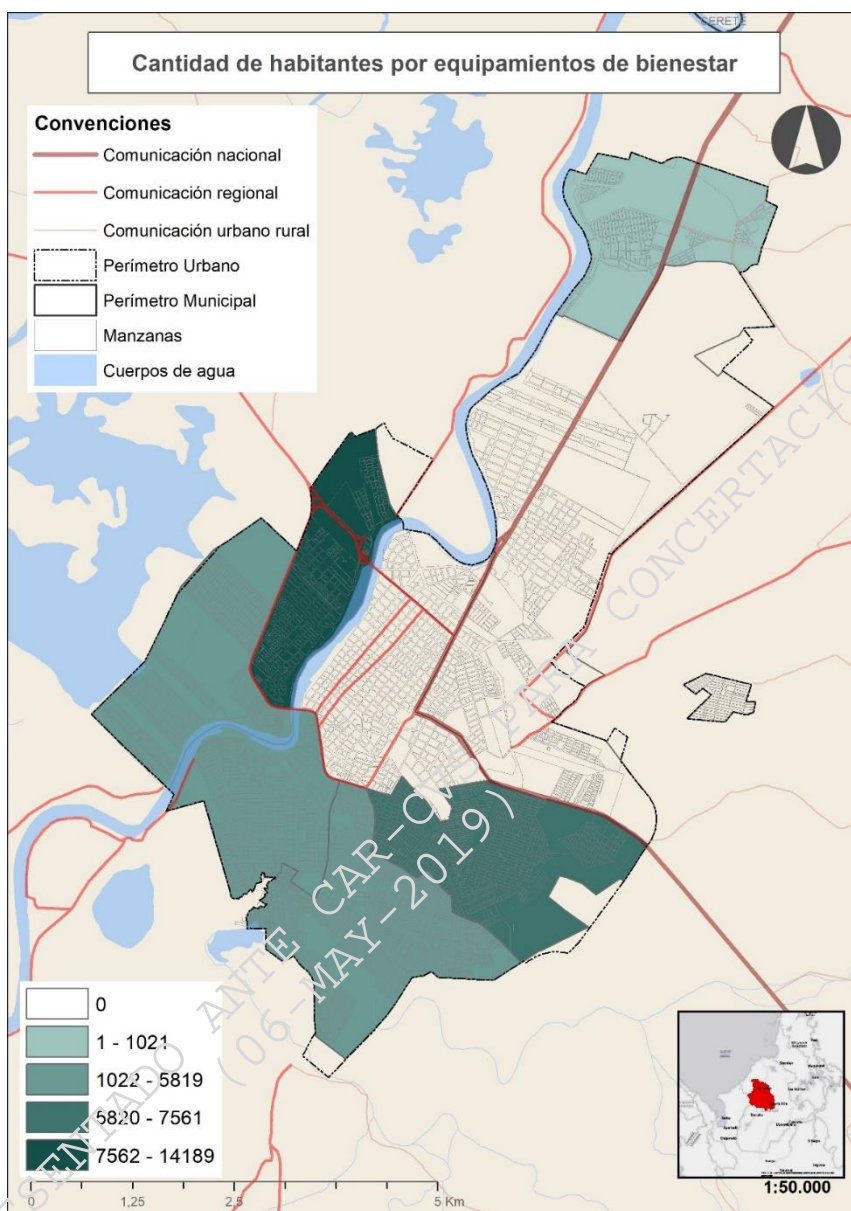
Gráfica 32. **Número de Equipamientos de Salud VS Habitantes por equipamientos de Bienestar**



Fuente. Elaboración propia

Adicionalmente, como lo muestra el plano a continuación, la distribución de esta categoría de dotacional se concentra en la zona sur del municipio dejando el norte, centro y oriente con una cobertura básica o nula.

Plano 53. Cantidad de habitantes por equipamientos de bienestar

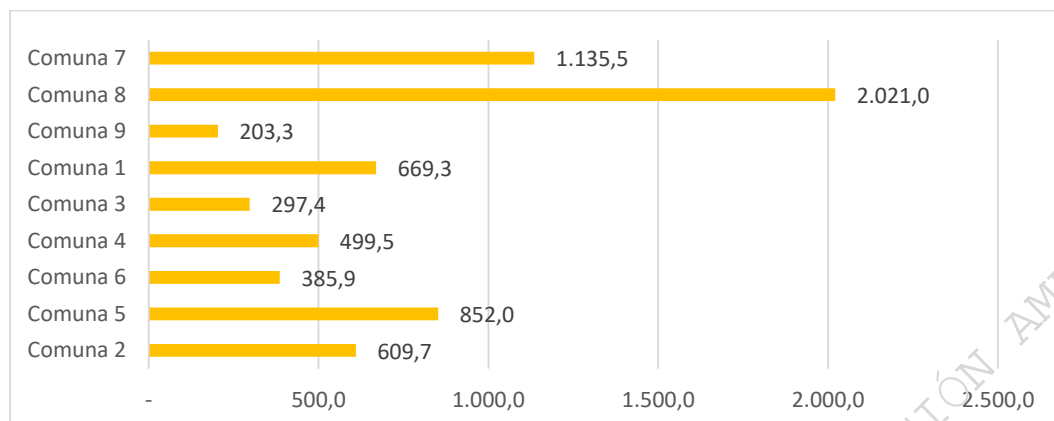


Fuente: Elaboración Propia

○ **Distancia:**

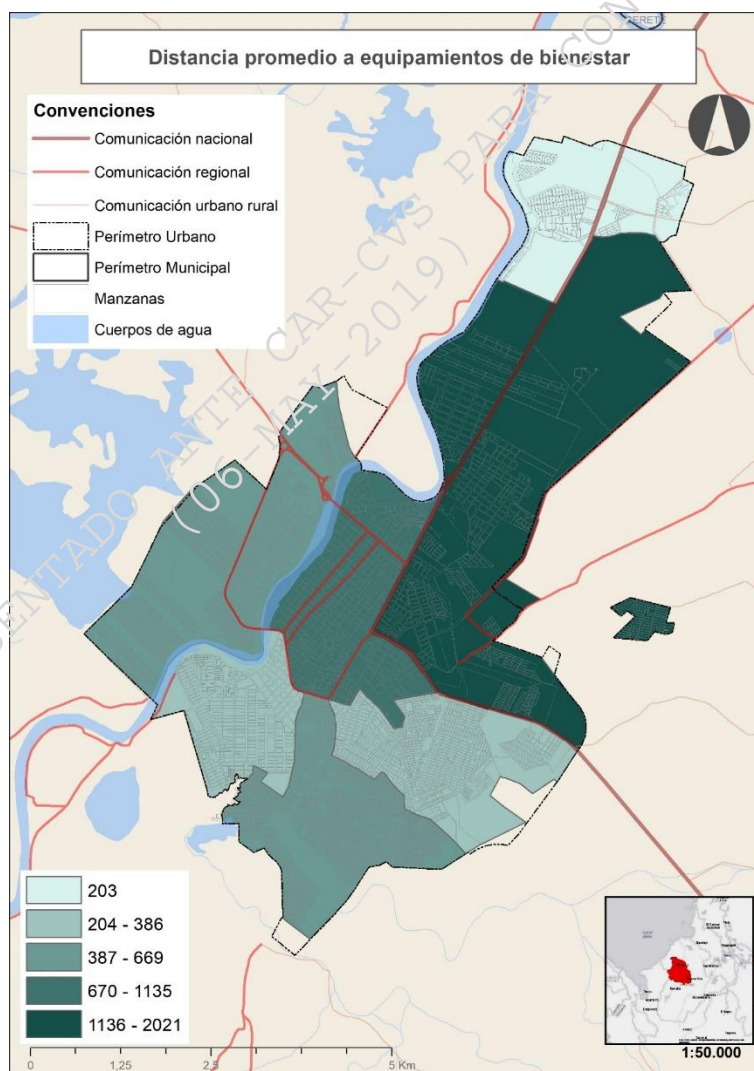
En concordancia con lo anteriormente descrito, las comunas más alejadas de aquellas con mayor dotación de equipamientos de bienestar son las que representan mayores distancias de desplazamiento para que sus habitantes puedan acceder a estos soportes urbanos, léase las comunas siete y ocho, ubicadas en el centro oriente del área urbana, como lo muestra el siguiente plano.

Gráfica 33. Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Bienestar por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

Plano 54. Distancia promedio a equipamientos de bienestar



Fuente. Elaboración propia.

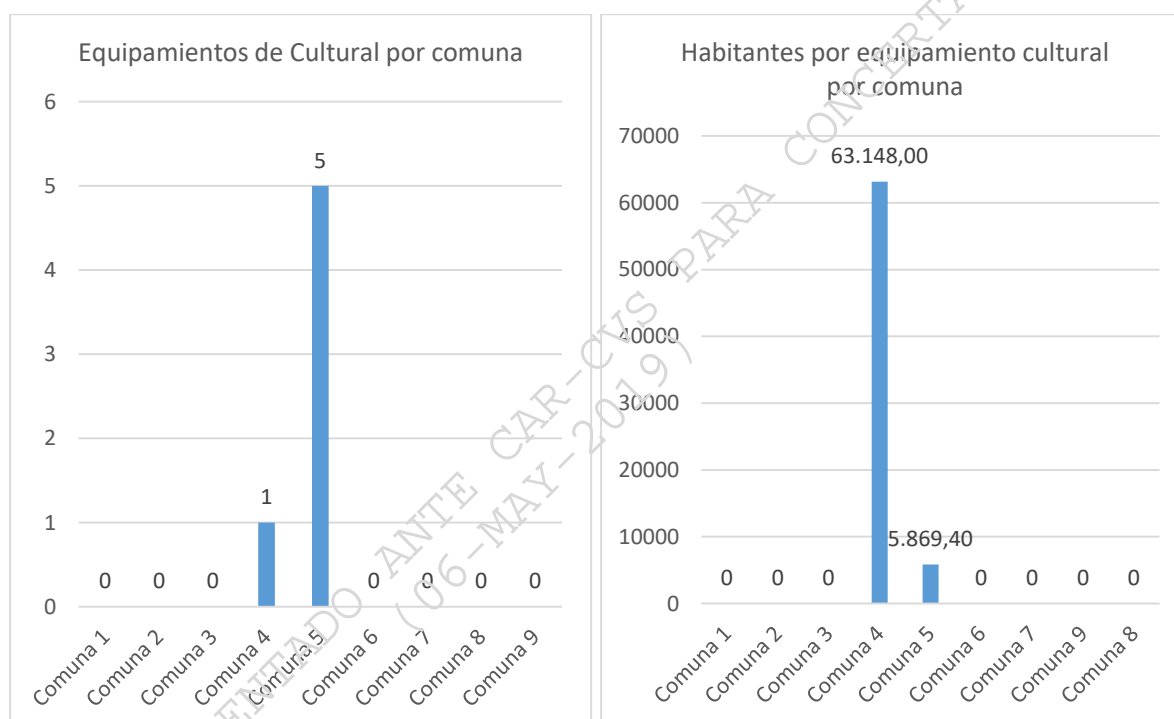
2.1.4.3.3 Equipamientos de Cultura

○ Cobertura:

La cobertura de equipamientos de cultura en el área urbana de Montería evidencia un alto déficit, además de inequidad en la distribución de los existentes. En total se encuentran seis equipamientos de los cuales cinco están ubicados en la comuna cinco, mientras que uno se encuentra en la comuna cuatro cubriendo un total de 63.148 habitantes de esa comuna.

Es de suponer que estos cinco equipamientos, además de solventar las necesidades de espacios culturales de sus comunas, deben soportar las del resto de los habitantes del municipio aumentando así la situación de inequidad en la prestación de servicios culturales.

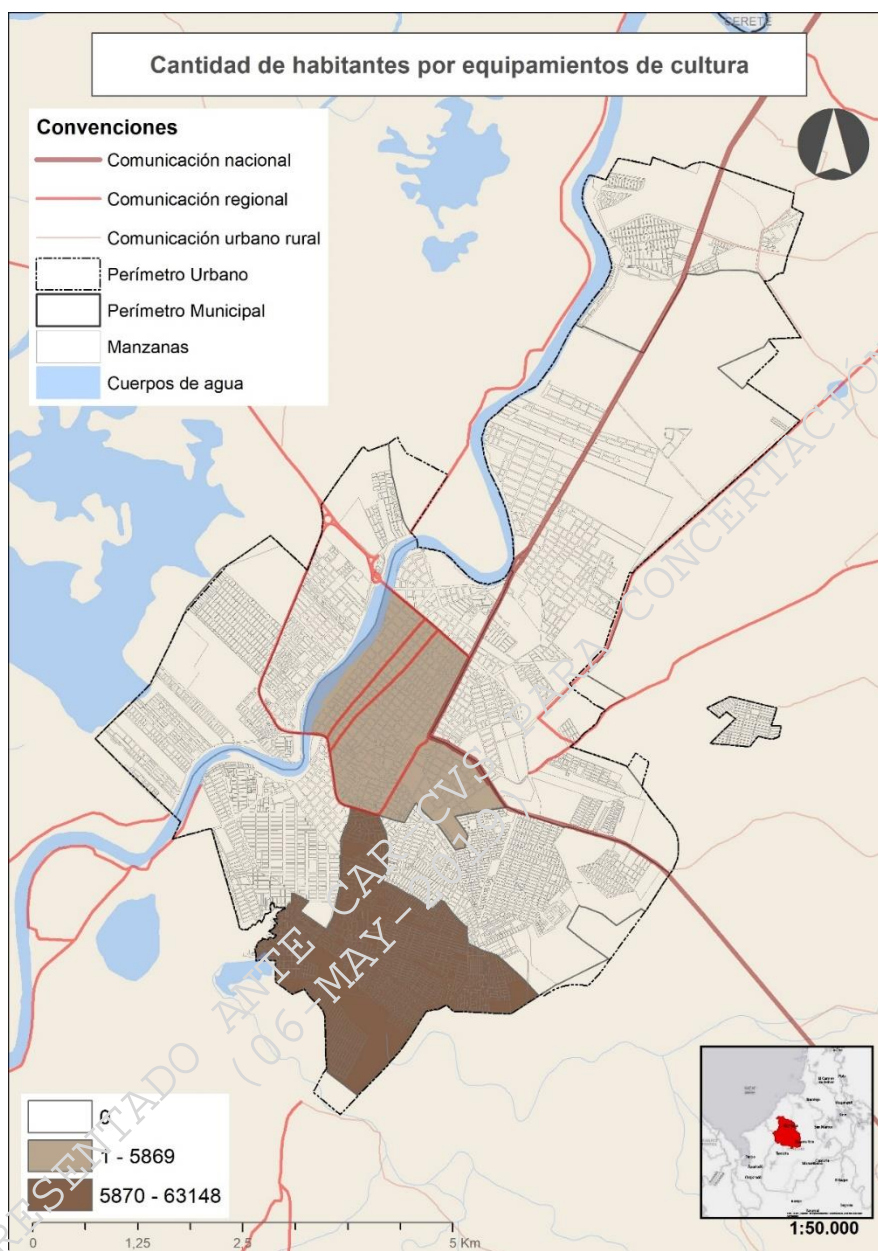
Gráfica 34. Equipamientos Educativos por Comuna VS Habitantes por equipamiento de cultura por comuna



Fuente. Elaboración propia

Se observa, además, que la ubicación de estos equipamientos deja en una accesibilidad casi nula a los habitantes del occidente, centro y norte del área urbana.

Plano 55. Cantidad de habitantes por equipamientos de cultura

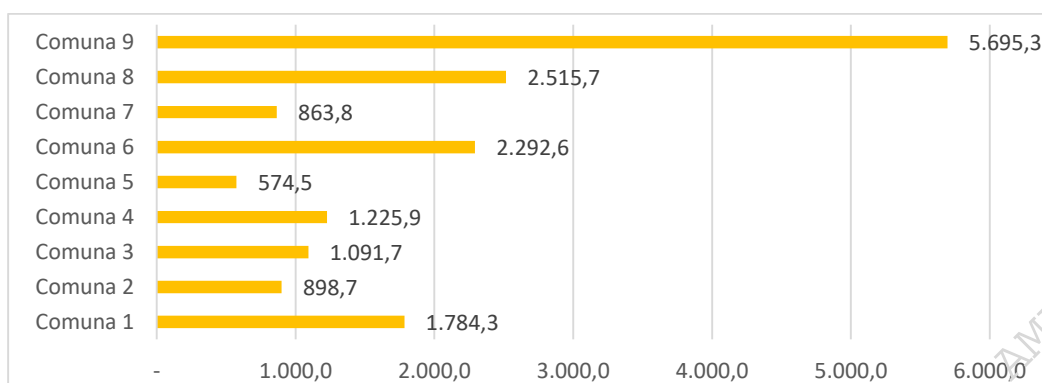


Fuente. Elaboración propia

○ **Distancia:**

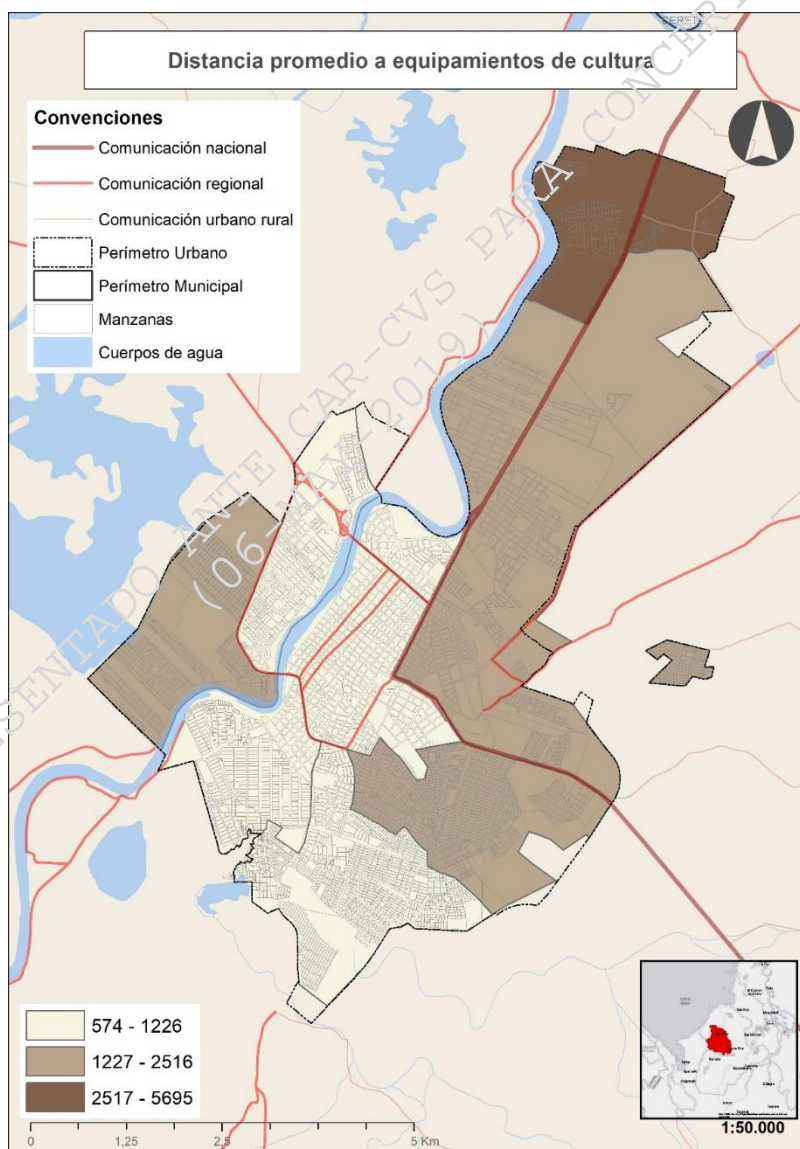
Según lo que se evidencia en el siguiente plano, los habitantes de las comunas nueve, ocho y seis son los que menor relación de accesibilidad tienen con los dotacionales culturales, debiendo desplazarse por distancias superiores a los 2.000 metros para poder tener acceso a este soporte urbano.

Gráfica 35. Distancia promedio a Equipamiento Cultural



Fuente. Elaboración propia

Plano 56. Distancia promedio a equipamientos de cultura

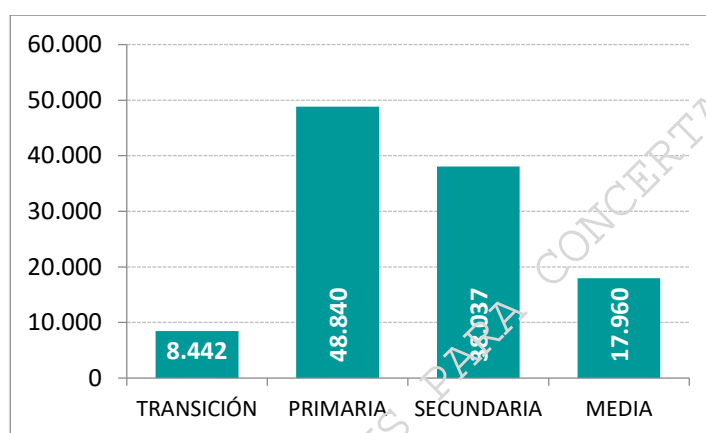


Fuente. Elaboración propia

2.1.4.3.4 Equipamientos de Educación

En cuanto al sector educativo en el Municipio, se observa una matrícula decreciente en educación preescolar, básica y media a medida que se avanza en el nivel educativo y que es reflejo de la deserción en el sector educativo que afecta la formación de capital humano y consecuentemente la competitividad del municipio.

Gráfica 36. **Matrícula por Nivel en Ed. Preescolar, Básica y Media, Montería - 2017**



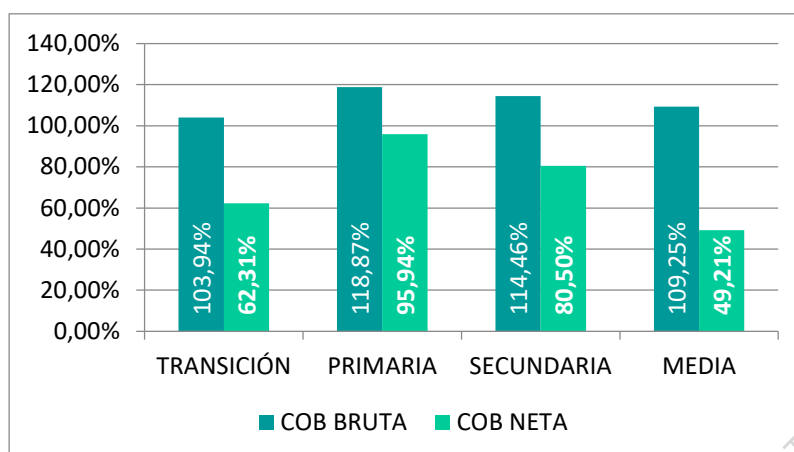
Fuente: Ministerio de Educación Nacional – SIMAT, 2017.

La cobertura bruta en educación preescolar, básica y media en el año 2017 supera el 100% en todos los niveles educativos explicada por la atención de estudiantes en extra edad y por la atención de adultos en ciclos lectivos educativos integrados (CLEI) que reflejan un esfuerzo por que el conjunto de la población obtenga la educación básica.

En el caso de la cobertura neta, las tasas disminuyen sugiriendo problemas en el ingreso al nivel educativo en extra edad o deserción del sistema educativo ya que la población por fuera del sistema educativo en el año 2017, según datos del Ministerio de Educación Nacional, en el rango de 5 a 14 años es de 1.777 niños, niñas y adolescentes y que representa el 1,6% de la población en este grupo, pero en el rango de 15 a 16 años este porcentaje sube a 26,6% que corresponde a 4.144 adolescentes.

No obstante, los niveles de cobertura bruta sugieren que existe capacidad para atender la demanda y que el problema no radica necesariamente en infraestructura educativa.

Gráfica 37. Cobertura bruta y neta en Ed. Preescolar, Básica y Media. Montería – 2017.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional – SIMAT, 2017.

Los equipamientos educativos ascienden a 254 para el sector público de acuerdo al dato de sedes educativas publicado por el Ministerio de Educación Nacional para el año 2017, distribuidos en 67 en la zona urbana, y 187 en la zona rural. El mayor número de sedes en zona rural versus una menor proporción de población sugieren una alta dispersión. Las sedes en zona rural también presentan en un buen porcentaje oferta programática incompleta por lo que muchos niños, niñas y adolescentes solo acceden hasta el nivel de secundaria y no logran una continuidad hacia la educación media.

Así como es necesario fortalecer la permanencia y culminación en la educación media, de igual manera es necesario fortalecer el tránsito y la oferta en la educación superior. De los alumnos matriculados en grado 11 en el año 2016, tan solo el 44,7% transita al año siguiente a un programa de educación superior, ya sea técnico, tecnológico o universitario. Para los matriculados en el sector oficial o público esta tasa se reduce al 36,8%.

Tabla 51. Transito inmediato a educación superior. Montería – 2016 a 2017

COD MUN	MUNICIPIO	GRADO 11			OFICIAL			NO OFICIAL		
		MATRICULADOS	TRANSITANTES	TRANSITO	MATRICULADOS	TRANSITANTES	TRANSITO	MATRICULADOS	TRANSITANTES	TRANSITO
23001	Montería	5148	2303	44,74%	4112	1515	36,84%	1036	788	76,06%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional – SIMAT, 2017.

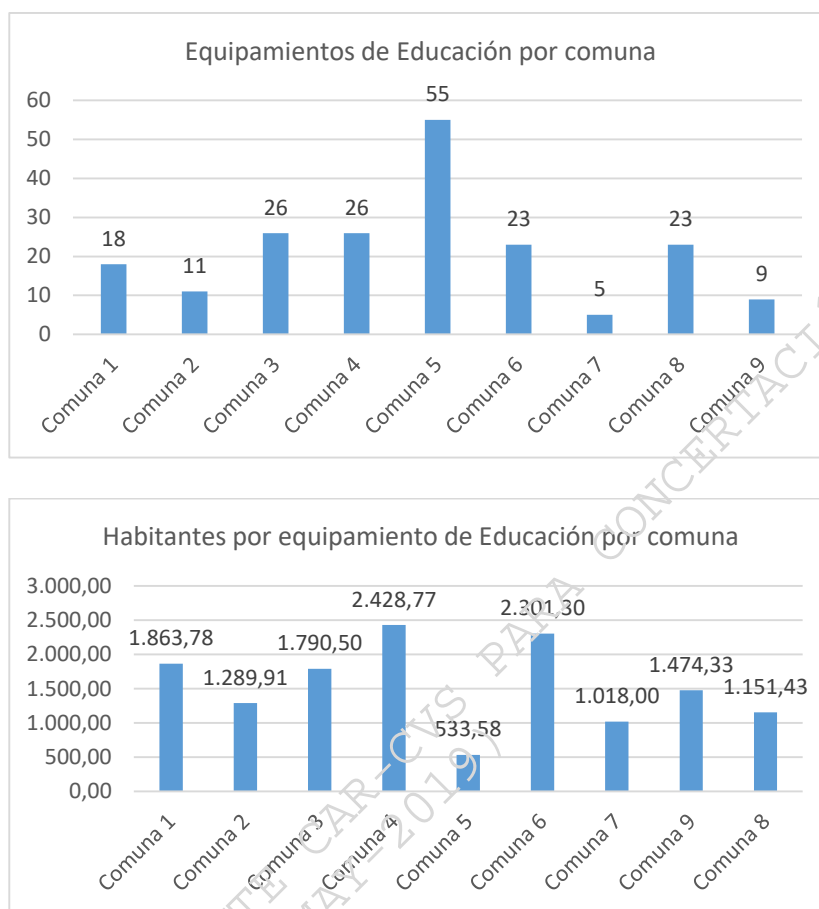
En este sentido, el POT debe establecer los usos del suelo que permitan el establecimiento y funcionamiento, que permitan los procesos de formación en educación preescolar, básica y media y educación superior, especialmente en la oferta en zonas rurales, pero serán las políticas educativas las que puedan tener una mayor incidencia para la formación de capital humano y la competitividad que el presente POT busca impulsar.

○ **Cantidad:**

Los equipamientos de educación son los que mayor cobertura tienen a nivel municipal, incluida el área rural, como se evidenciará más adelante. A lo largo de Montería se encuentran 196 equipamientos educativos cuya mayor concentración se da en la comuna cinco. Según el estándar, por cada 5.000

habitantes debe haber un equipamiento educativo lo cual significa que los habitantes por equipamiento por comuna se encuentran dentro del estándar.

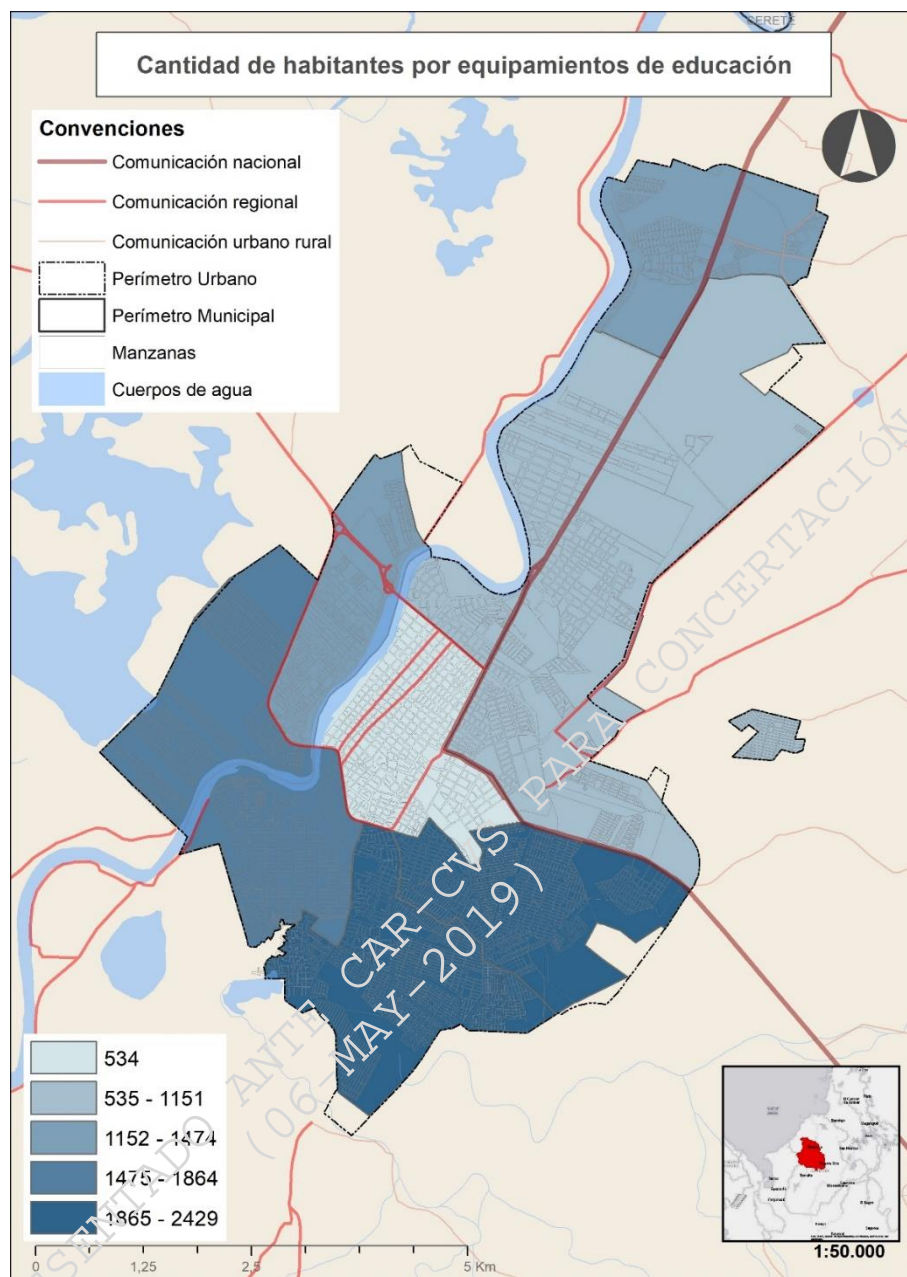
Gráfica 38. **Número de Equipamientos de Educación VS Población por Comuna**



Fuente. Elaboración propia.

La concentración de equipamientos de este tipo se da en las áreas alejadas del centro de la ciudad y principalmente en el sur del casco urbano. No obstante, aunque la distribución no es homogénea, se observa una cobertura suficiente.

Plano 57. Cantidad de habitantes por equipamientos de educación



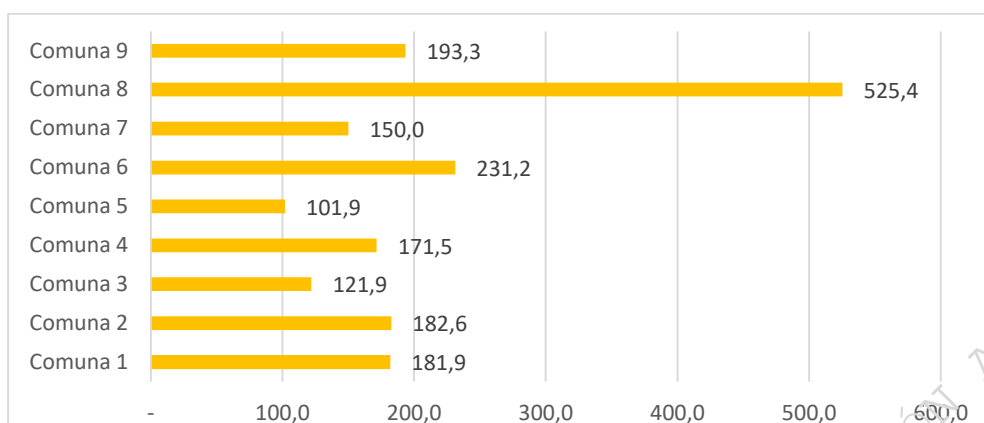
Fuente. Elaboración propia.

o **Distancia:**

Frente a la distancia promedio de desplazamiento para acceder a este tipo de dotacional, la mayor es de 525,4 metros superando solo por 25,4 metros el estándar definido como óptimo y equitativo.

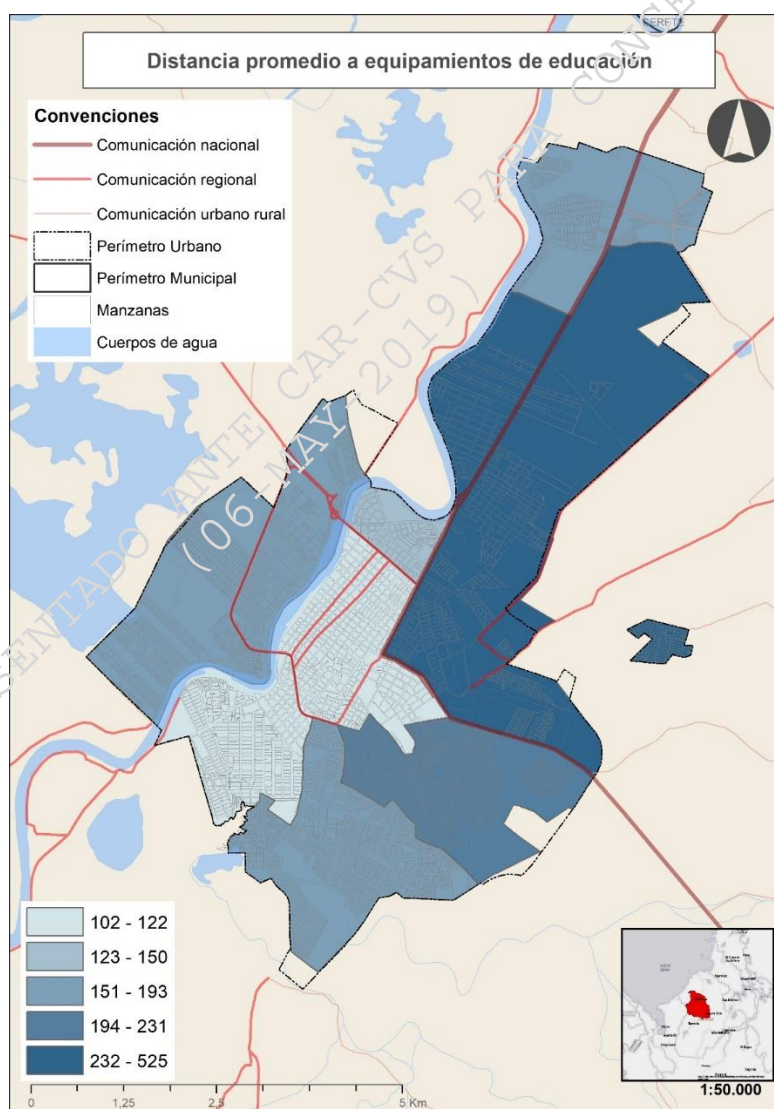
Esto permite concluir que Montería cuenta con una dotación suficiente, tanto en cantidad como accesibilidad, de equipamientos educativos.

Gráfica 39. Distancia promedio a Equipamiento de Educación



Fuente. Elaboración propia.

Plano 58. Distancia promedio a equipamientos de educación



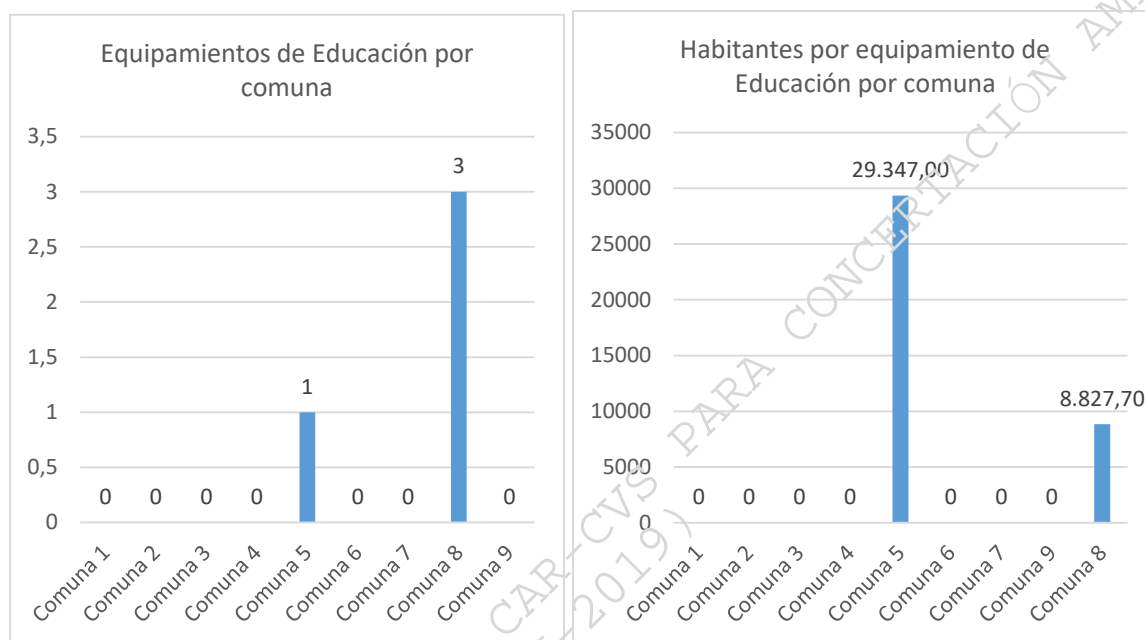
Fuente. Elaboración propia.

2.1.4.3.5 Equipamientos de Recreación

○ Cobertura

La ciudad de Montería tiene un total de cuatro equipamientos de recreación distribuidos en dos comunas de la siguiente manera: un equipamiento en la comuna cinco que cubre un total de 29.347 habitantes y tres equipamientos en la comuna ocho cubriendo un total de 8.827,7 habitantes cada uno.

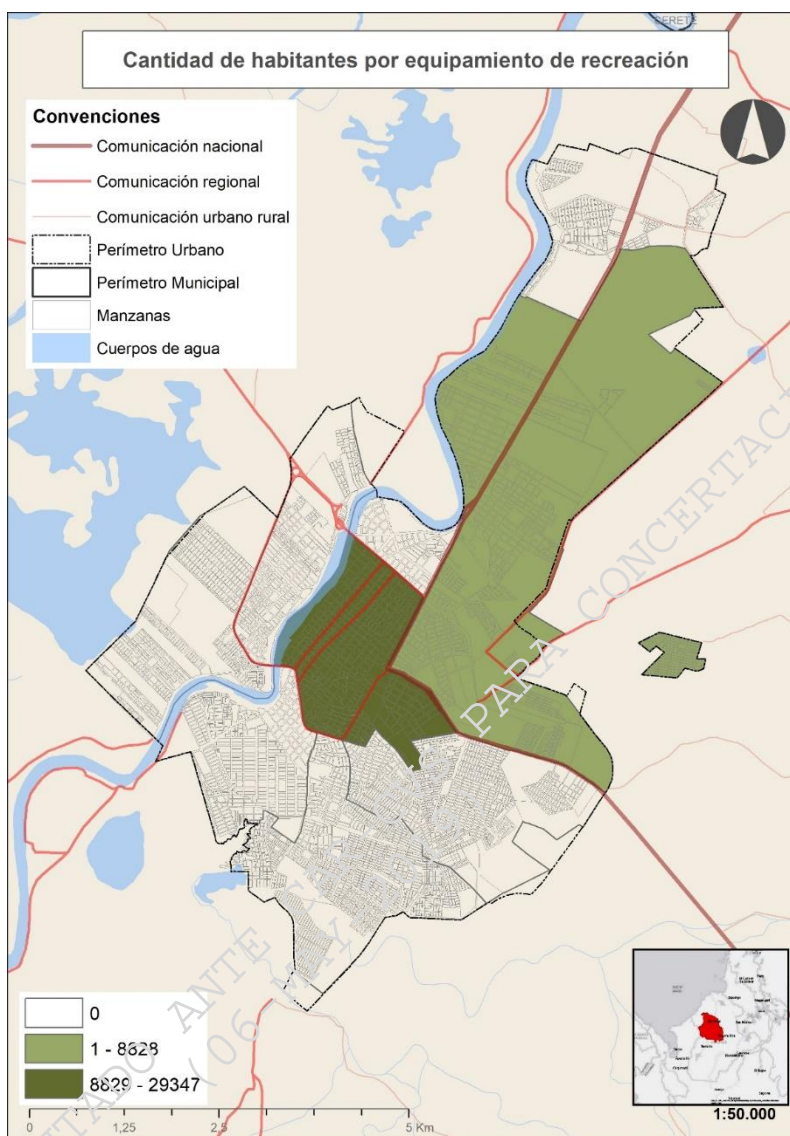
Gráfica 40. Equipamientos recreativos por Comuna VS Población por comuna



Fuente. Elaboración propia.

Según la cartografía esta cobertura se da en el centro y oriente de la ciudad dejando desprovistas las comunas occidentales, norte y sur.

Plano 59. Cantidad de habitantes por equipamiento de recreación



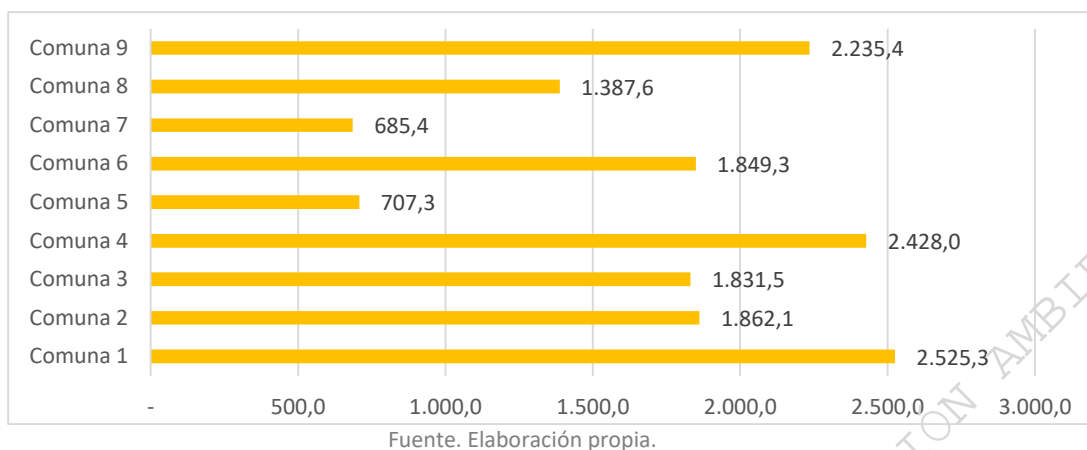
Fuente. Elaboración propia.

○ **Distancia:**

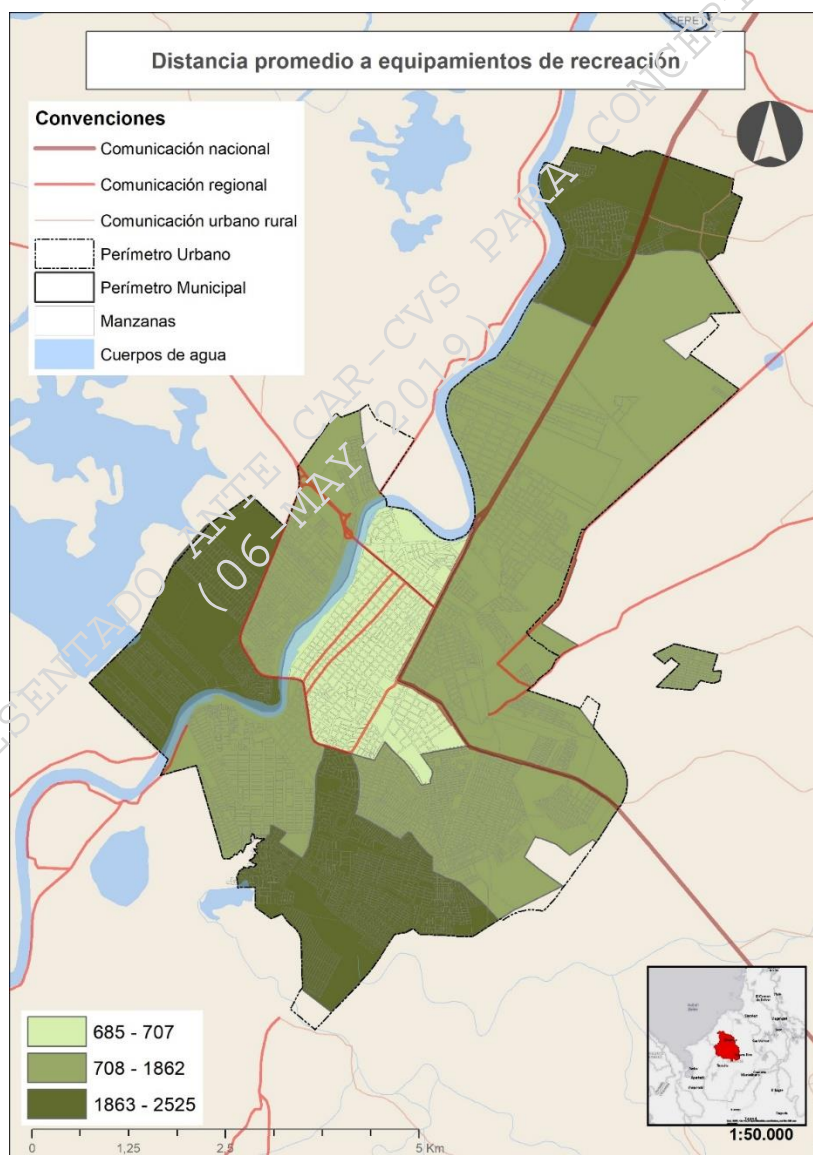
En correspondencia con lo anterior, los habitantes de las comunas más retiradas deben desplazarse hasta 2.525, 3 metros a pie para poder acceder a este soporte urbano.

Esta condición no solo evidencia un déficit en el cubrimiento del dotacional, sino una alta inequidad en la accesibilidad y distribución del mismo.

Gráfica 41. Distancia promedio a Equipamiento de Educación



Plano 60. Distancia promedio a equipamientos de recreación



Fuente. Elaboración propia.

2.1.4.3.6 Equipamientos de Salud

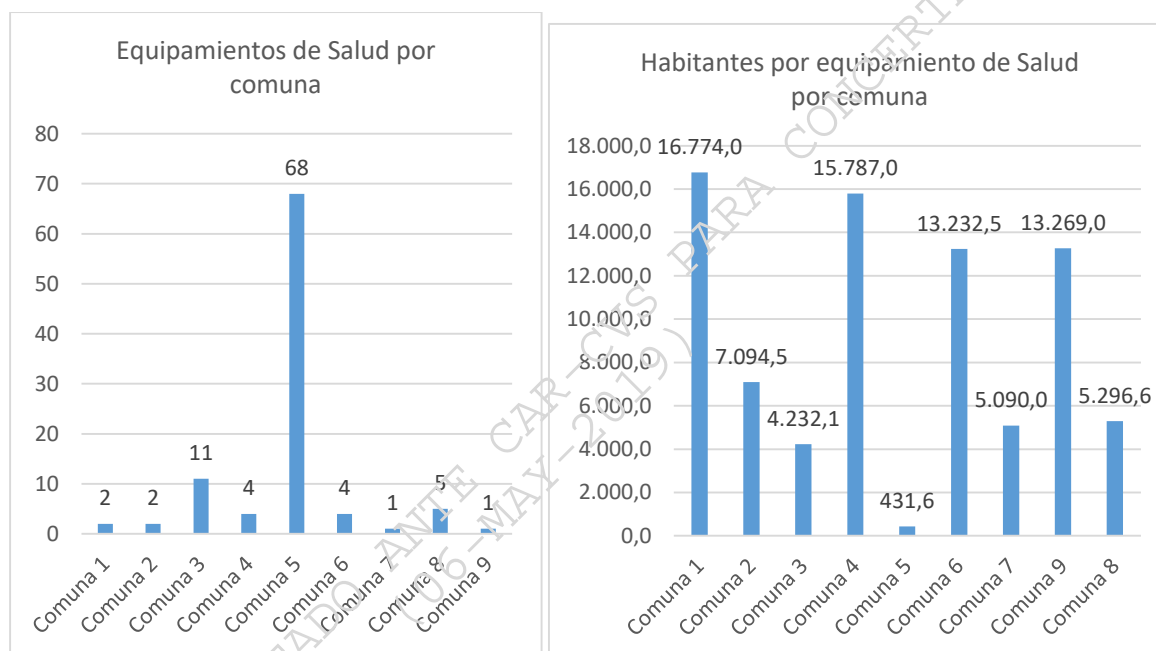
○ Cobertura

El área urbana de Montería cuenta con un total de 98 equipamientos de salud distribuidos por todo el territorio, pero con una amplia concentración en la comuna cinco.

Según los estándares, debe haber un equipamiento de salud por cada 10.000 habitantes, lo que deja a las comunas uno, cuatro, seis y nueve en condición de déficit implicando un desplazamiento mayor de sus habitantes para acceder a servicios de salud que no se suplen en su entorno inmediato.

En concordancia con esta distribución, la comuna cinco presenta un superávit en su cobertura inmediata de servicios de salud.

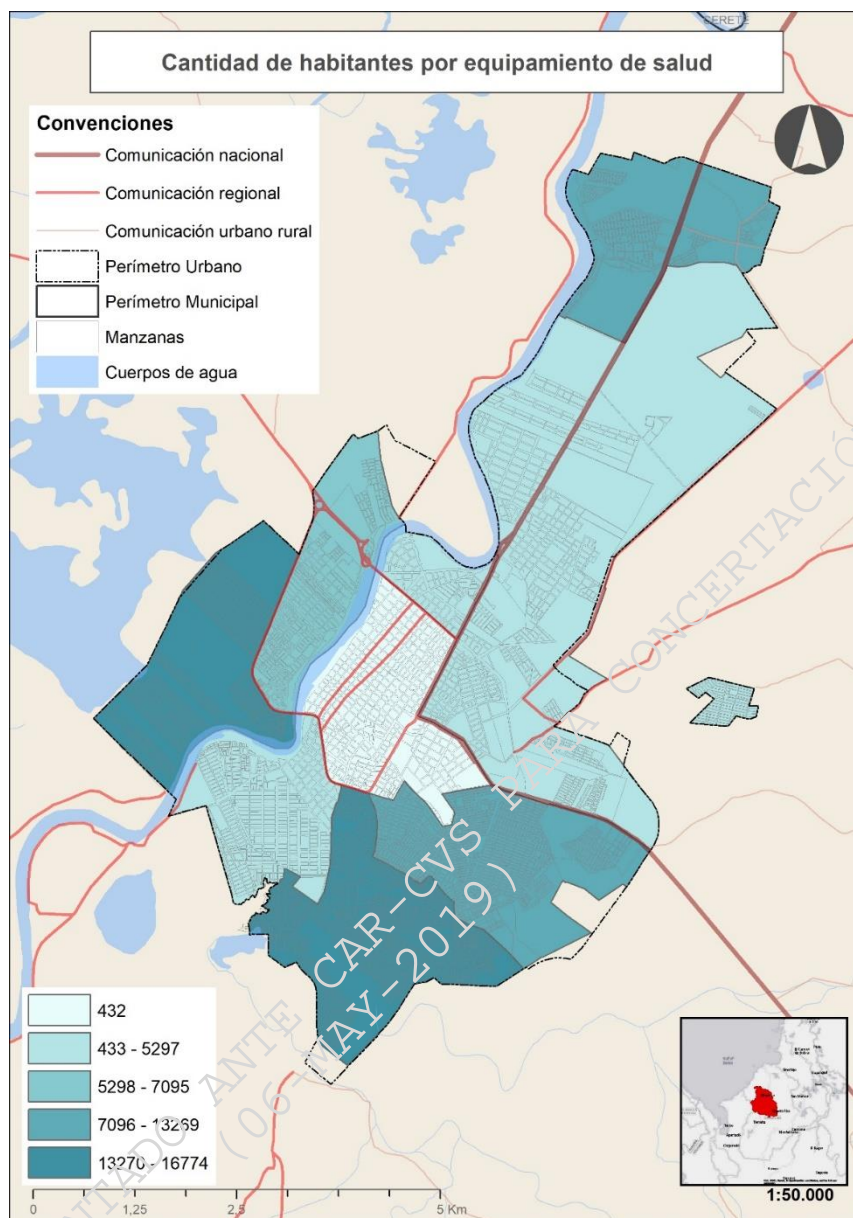
Gráfica 42. Equipamientos de salud por comuna VS Población por comuna



Fuente. Elaboración propia.

Frente a la distribución espacial de estos equipamientos se tienen tres polos de alta concentración correspondientes con la morfología del área urbana: en el norte, sur oriente y sur occidente.

Plano 61. Cantidad de habitantes por equipamiento de salud

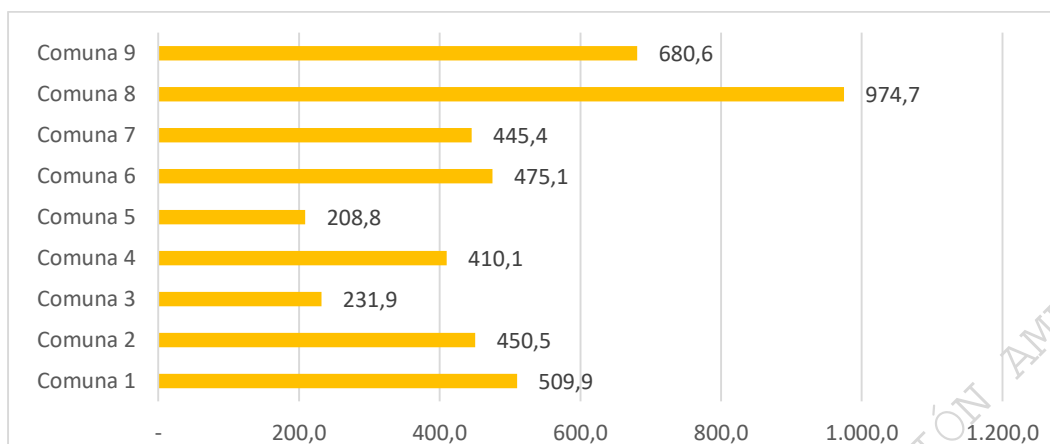


Fuente. Elaboración propia.

○ **Distancia:**

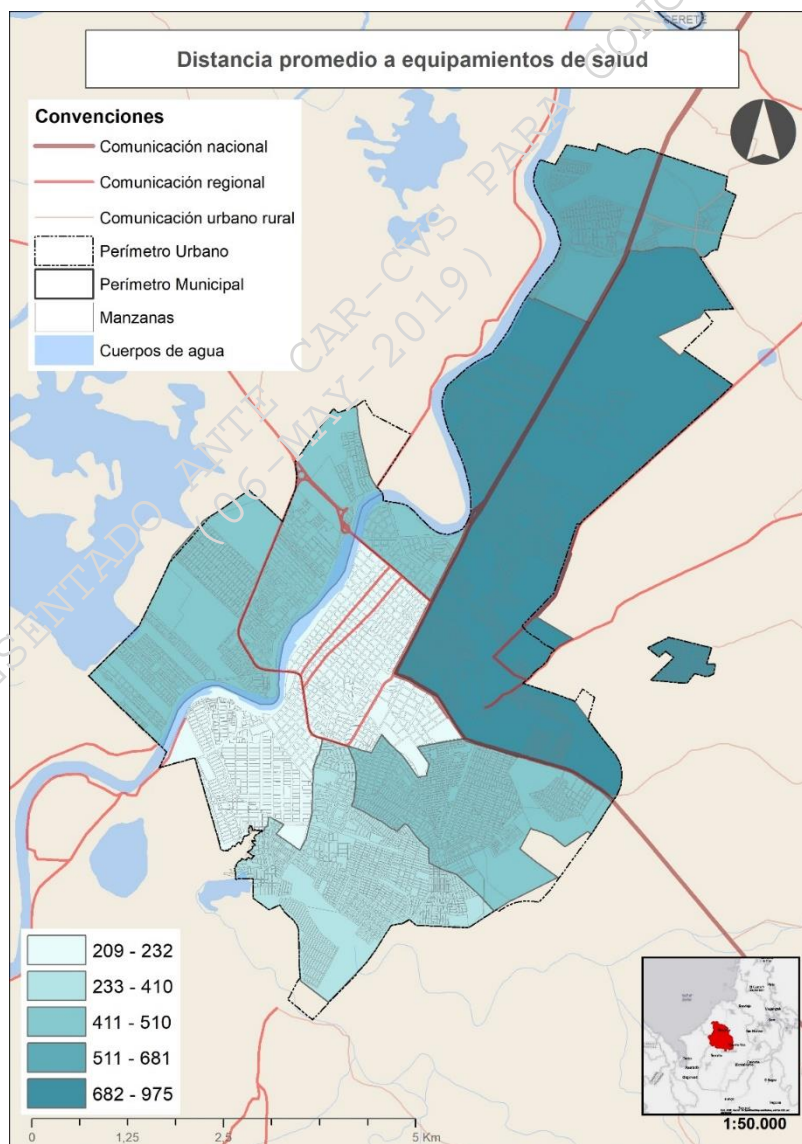
La distancia máxima para acceder a servicios de salud la presenta la comuna ocho con un total de 974,7 metros, mientras que la mínima la tiene la comuna cinco con un total de 208,8. Teniendo en cuenta que un recorrido estándar no debe sobrepasar por mucho los 500 metros, dos de las nueve comunas presentan deficiencia en la accesibilidad a dotacionales de salud.

Gráfica 43. Distancia promedio a equipamientos recreativos por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

Plano 62. Distancia promedio a equipamientos de salud



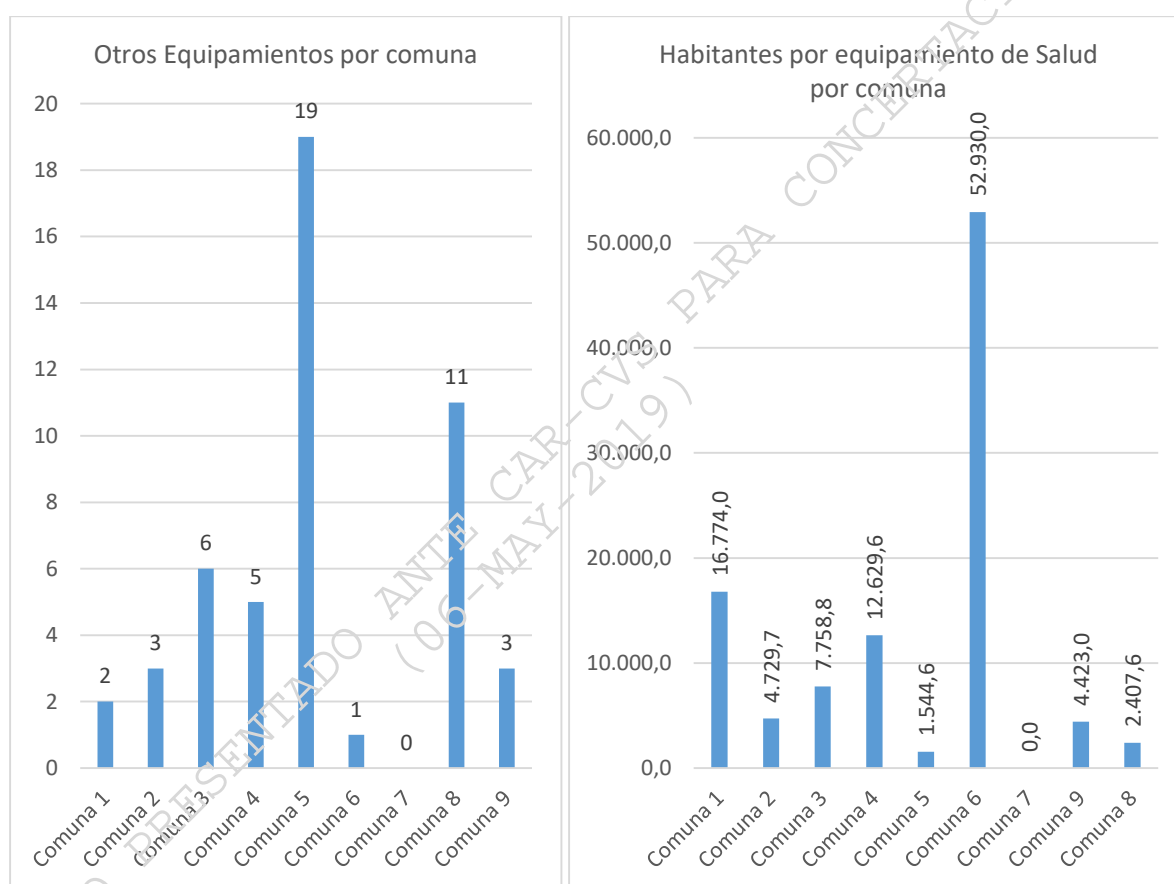
Fuente. Elaboración propia.

2.1.4.3.7 Otros Equipamientos

○ Cobertura

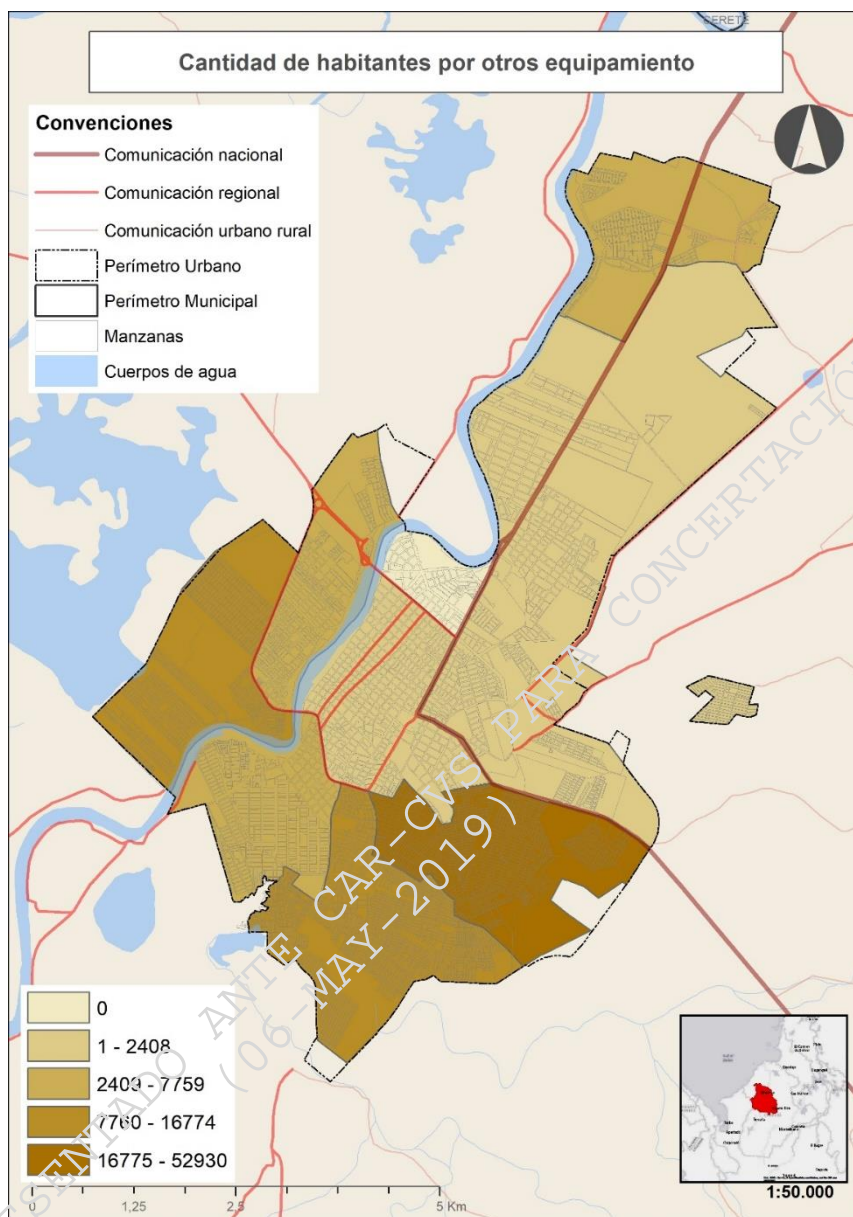
En la categoría de otros equipamientos, se observa una alta presencia de estos en la comuna cinco con un total de 19, mientras que la comuna siete no tiene ninguno. La mayor cobertura la soporta la comuna seis con un equipamiento que sirve a 53.000 habitantes, aproximadamente. Como se observa en las gráficas y en el plano siguiente, la distribución y cobertura de otros equipamientos no es homogénea ni equitativa en el territorio y parece más el resultado de aglomeraciones que de planeación en su localización, la cual se concentra, principalmente, al sur de la ciudad.

Gráfica 44. Equipamientos recreativos por Comuna VS Población por comuna



Fuente. Elaboración propia.

Plano 63. Cantidad de habitantes por otros equipamiento

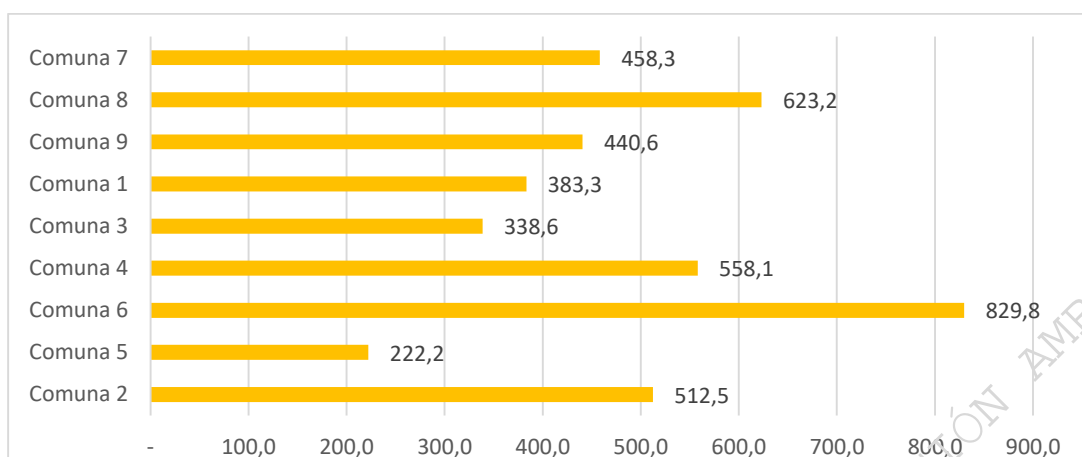


Fuente. Elaboración propia.

o **Distancia:**

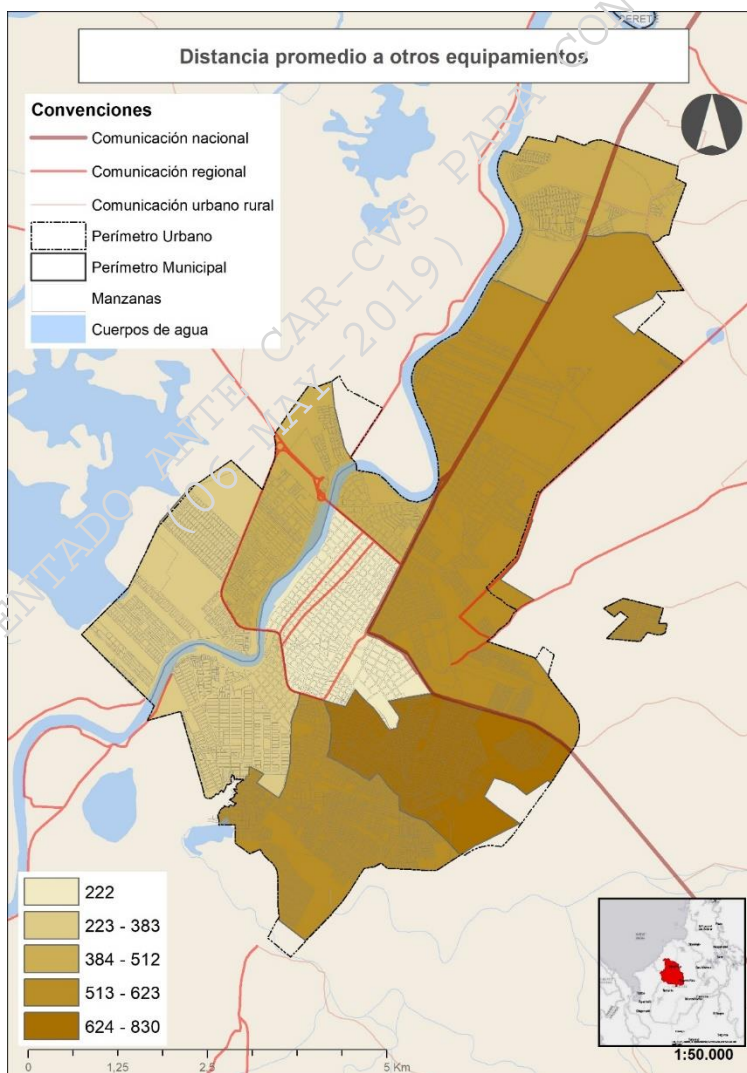
La comuna seis es la que mayor desplazamiento evidencia para acceder a estos equipamientos, seguido de la comuna ocho, cuatro y dos. Desplazamiento que varía dependiendo del tipo de servicio al que se pretenda acceder.

Gráfica 45. Distancia promedio a recreativo por Comuna



Fuente. Elaboración propia.

Plano 64. Distancia promedio a otros equipamientos



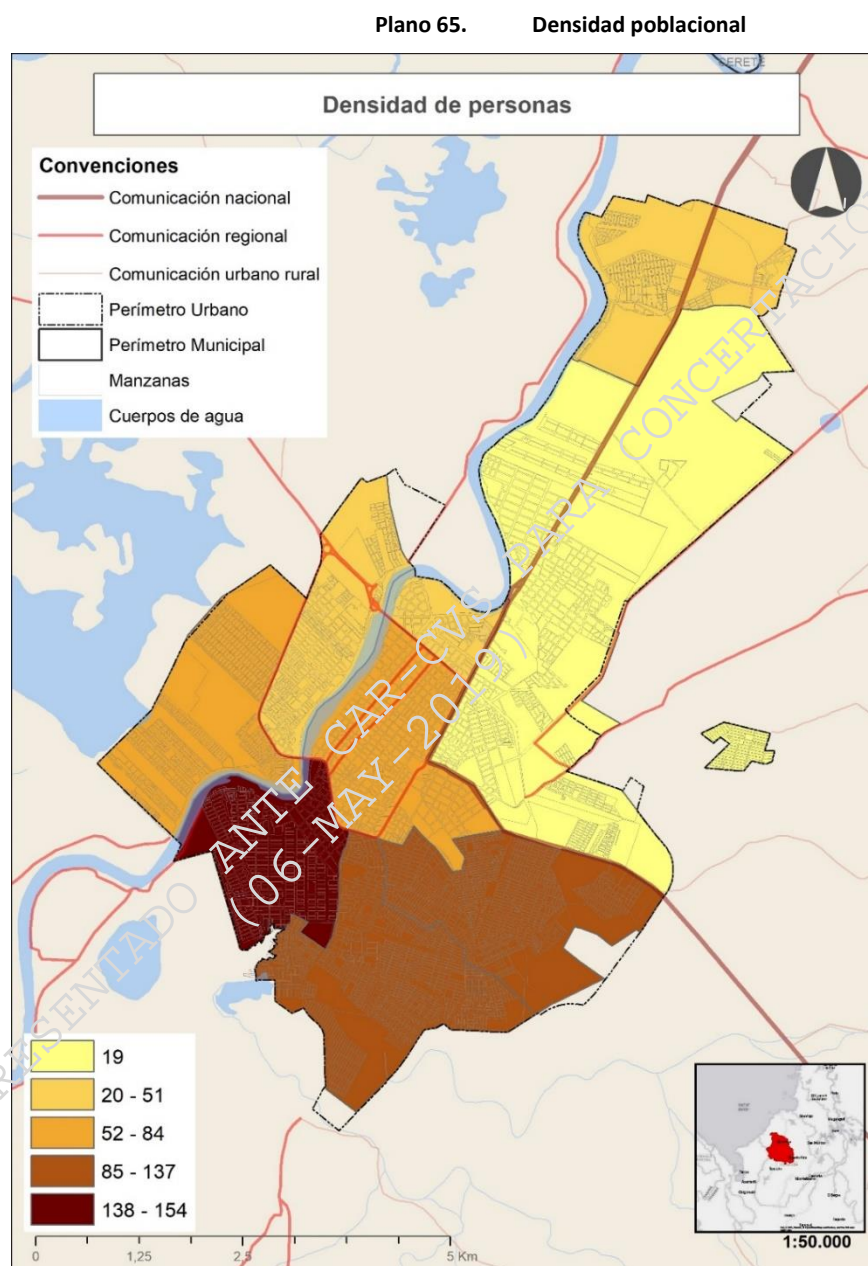
Fuente. Elaboración propia.

2.2 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA

2.2.1 POBLACIÓN Y VIVIENDA

2.2.1.1 DENSIDAD POBLACIONAL

El siguiente plano presenta la densidad poblacional proyectada para Montería según las tendencias reveladas por el censo de 2005:



Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. **Densidad poblacional por comuna**

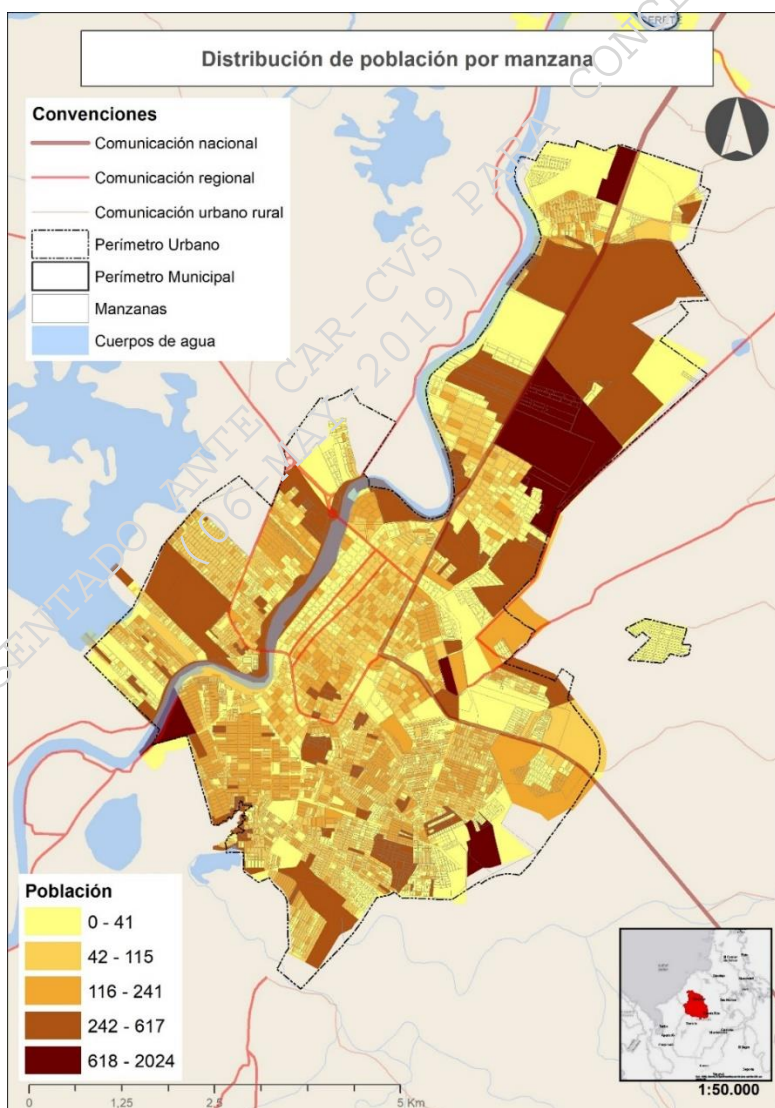
COMUNA	Población / Hectárea
Comuna 1	84,492422

Comuna 2	50,762253
Comuna 3	153,767527
Comuna 4	136,854903
Comuna 5	78,266177
Comuna 6	126,021354
Comuna 7	50,457834
Comuna 8	19,027847
Comuna 9	36,653824

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, la mayor concentración se da hacia la comuna sur, seguido de la comuna ubicada al sur oriente. No obstante, al comparar la densidad por manzana, se tiene que la zona norte de la ciudad tiene varias súper-manzanas con una distribución de población superior a los 242 habitantes.

Plano 66. Densidad poblacional

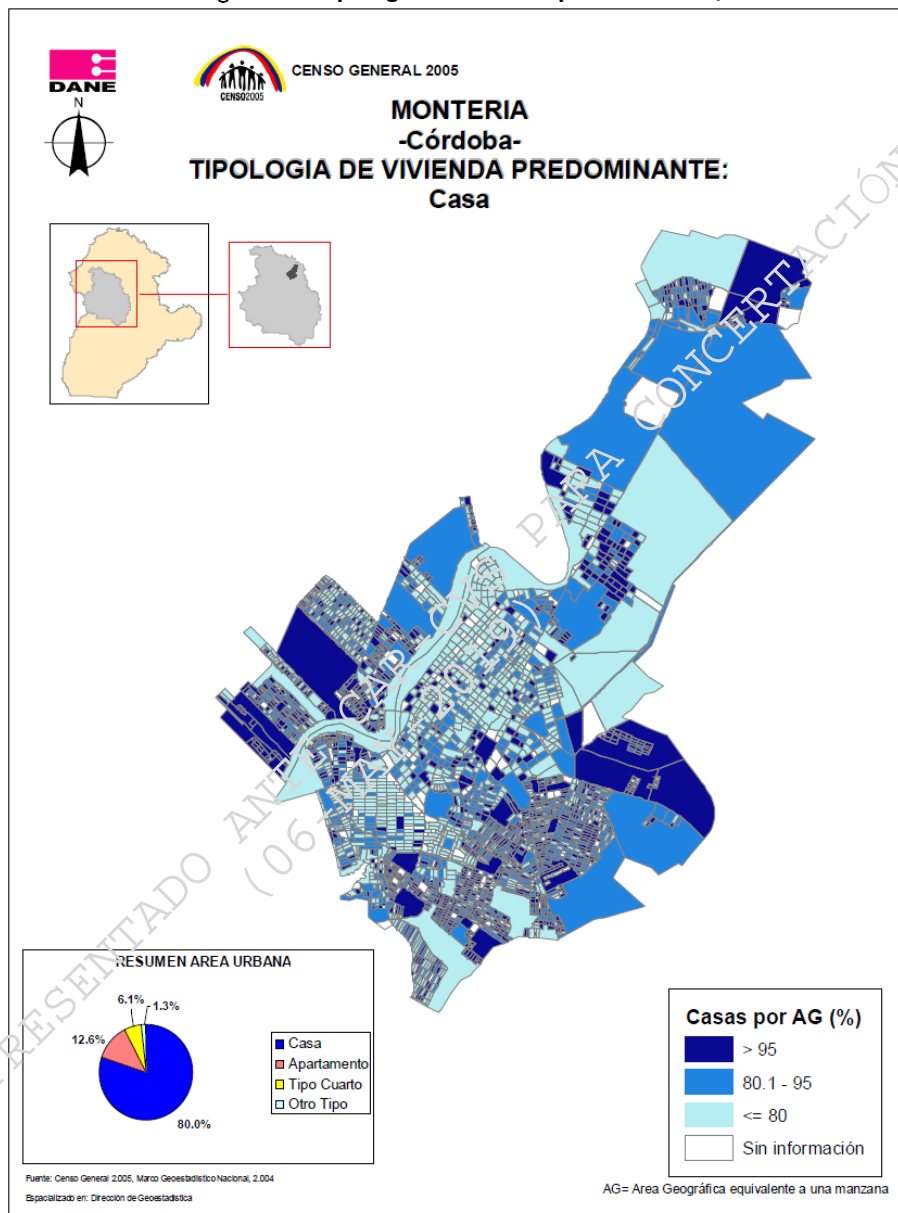


Fuente: Elaboración propia

2.2.1.2 VIVIENDA

En cuanto a la distribución espacial de las tipologías de vivienda, no se encuentra un patrón de localización específico, pero si algunos sectores con un número considerable de casas. No obstante, la predominancia de la casa como tipología de vivienda resalta nuevamente la baja densificación al momento del censo.

Figura 37. Tipología de vivienda predominante, Montería 2005



Fuente: DANE, Censo de población y vivienda 2005

2.2.1.2.1 DÉFICIT DE VIVIENDA

El déficit de vivienda puede evaluarse desde dos fenómenos: a) el cuantitativo o hacinamiento no mitigable, que hace referencia al número de hogares que no tienen una vivienda de uso exclusivo y a los hogares que residen en viviendas cuyas condiciones de habitabilidad son mínimas y no son adaptables; b) el cualitativo o hacinamiento mitigable se refiere a las viviendas que presentan carencias habitacionales en cuanto a su estructura, acabados, espacio y disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.

Para el año 2005, según el Censo de población DANE, del total de 64.536 hogares urbanos, el 13,39% presentaban déficit cuantitativo. **Esto quiere decir la necesidad de construir soluciones de vivienda para 8.641 hogares. Además, 39.532 hogares urbanos, más de la mitad del total, requerían mejoramiento de vivienda.**

Tabla 53. **Déficit de vivienda cuantitativo y cualitativo, Montería 2005**

Código Departamento	Nombre Departamento	Código Municipio	Nombre de municipio o corregimiento departamental	Total hogares	Hogares en déficit cuantitativo	%	Hogares en déficit cualitativo
23	Córdoba	23001	Montería	64.536	8.641	13,39%	39.532

Fuente: DANE – Censo de Población del año 2005.

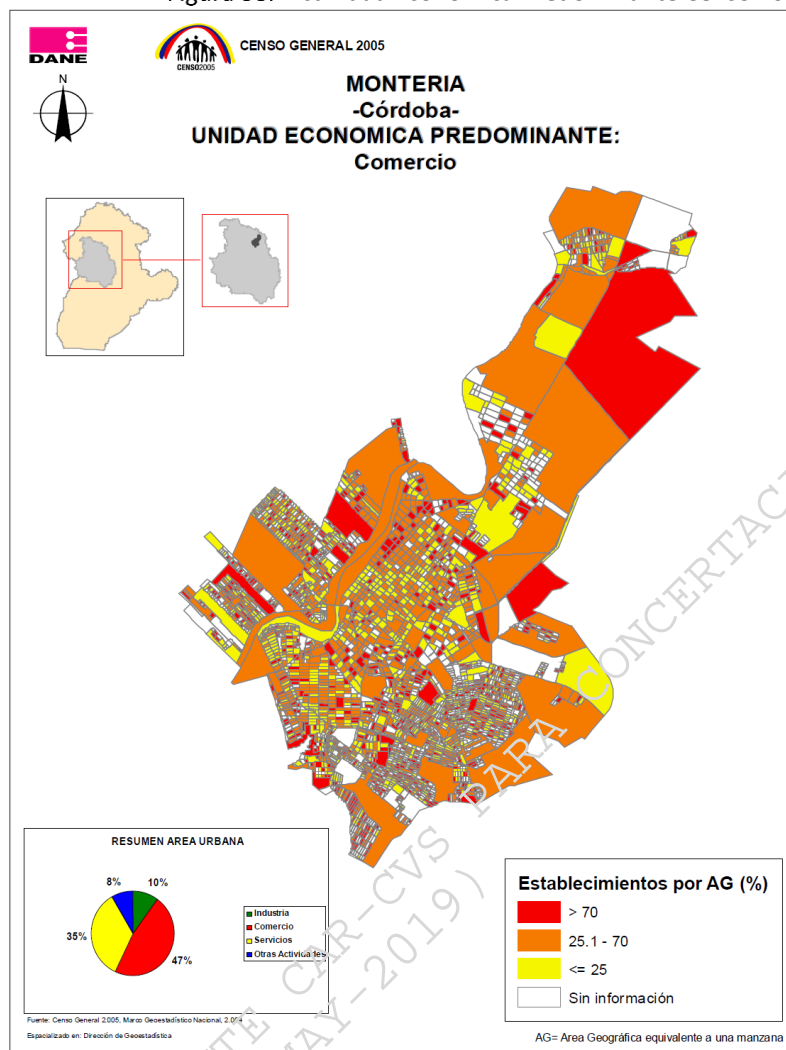
2.2.2 DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La Estructura Socioeconómica organiza las diferentes áreas urbanas en función de las actividades económicas, residenciales o dotacionales que contienen y que, en conjunto con las estructuras funcional y de servicios y biofísica, promueve y consolida la competitividad de la ciudad para mejorar la calidad de vida de la población.

La estructura socioeconómica del componente urbano, es definida a partir del conjunto de espacios del perímetro urbano diferenciados por sus actividades económicas y sociales. Es importante resaltar que estas piezas urbanas están definidas a partir de la concentración de actividades económicas las cuales están relacionadas con las áreas de actividad propuestas en el presente plan. No obstante, es importante resaltar, que para el componente socioeconómico se hace referencia a la actividad económica que se desarrolla, no al uso del suelo, no obstante, las dos guardan una estrecha relación.

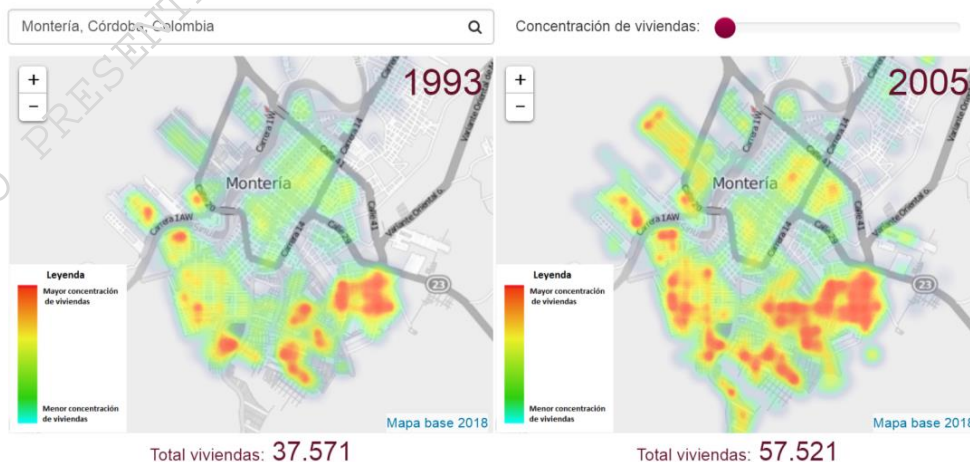
Las actividades económicas, los datos del censo de población y vivienda del año 2005 indican que la actividad económica principal era el comercio, seguido de los servicios, aunque no se identifican patrones de concentración o aglomeración de estas actividades, sino que se encuentran presentes a lo largo del territorio, así como las viviendas. Lo que sí es claro es la concentración y densificación de las viviendas desde la década de los 90's.

Figura 38. Actividad Económica Predominante Censo 2005



Fuente: DANE, Censo de Población y Vivienda 2005

Figura 39. Concentración de Viviendas 1993 a 2005



Fuente: DANE, Censos de población y vivienda 1993 y 2005.

2.2.2.1 Áreas construidas por uso

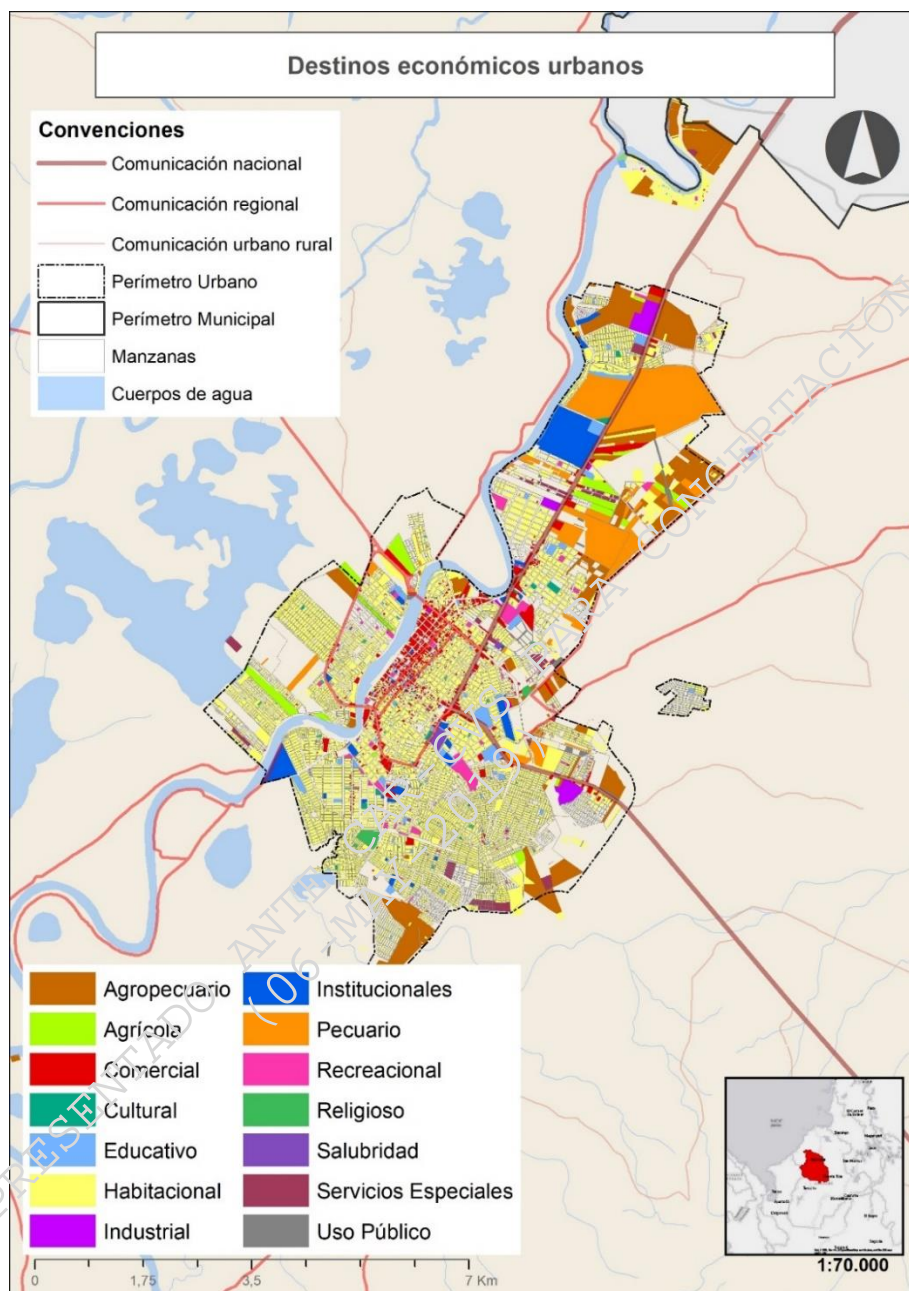
En desarrollo de lo enunciado anteriormente se observa a continuación el cuadro y mapa de actividades por uso las áreas construidas en cada uno de ellos, evidenciando la preponderancia de los usos de vivienda y comercio, lo cual se verá reflejado en las dinámicas de construcción producto de los reportes de licenciamientos analizados, que se explican más adelante.

Tabla 54. Área construida por uso

Destino	Área construida (m2)	Porcentaje
Agrícola	4.304,00	0,06%
Agropecuario	27.095,00	0,39%
Comercial	785.755,00	11,37%
Cultural	26.032,00	0,35%
Educativo	204.430,00	2,96%
Habitacional	5.520.235,00	79,91%
Industrial	38.259,00	0,55%
Institucionales	153.712,00	2,23%
Pecuario	5.521,00	0,08%
Recreacional	16.876,00	0,24%
Religioso	51.747,00	0,75%
Salubridad	72.974,00	1,06%
Servicios Especiales	344,00	0,00%
Uso Público	713,00	0,01%

Fuente: IGAC 2016

Plano 67. Destinos económicos urbanos.



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.2 Dinámica constructiva

En el periodo comprendido entre 2005 y 2014, el licenciamiento para vivienda tuvo un comportamiento fluctuante, teniendo su pico más bajo en el año 2011 (182.947 m² licenciados) y su pico más alto en 2013 con 391.125 m² licenciados. El año de cierre del periodo evaluado el licenciamiento para vivienda ocupaba un 67,3% del total.

Tabla 55. **Dinámica constructiva- Áreas aprobadas y licenciadas por destino**

Residencial	200.875	67,3%
Industrial	0	0,0%
Oficina	478	0,2%
Bodega	1.863	0,6%
Comercio	60.373	10,2%
Hotel	0	0,0%
Educación	9.891	3,3%
Hospital	12.918	4,3%
Administración pública	10.967	3,7%
Institucional (religioso)	467	0,2%
Social	451	0,2%

Fuente: DANE – Estadísticas Licencias Construcción (ELIC)- Elaboración Propia

Por su parte la vivienda VIS empezó el periodo de estudio (2008) con un total de 35.168 m2 licenciados y cerró con un total de 21.122. El comportamiento de este tipo de vivienda fue contrario al de los demás tipos que iniciaron con un total de 14.527 m² y cerraron con 179.753.

Frente a los demás usos, en el año 2014 el comercio representó el segundo lugar en licenciamientos con el 10,2% del total. Mientras que los hospitales, edificios de administración pública e instituciones educativas suman el 11,3% de lo restante.

En cuanto a los temas correspondientes a la vivienda en Montería, se procederá a analizar la evolución de las licencias otorgadas con sus diferentes destinos para el período 2008-2014. Cabe destacar que este análisis se elabora con base en la información proporcionada por la investigación de Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC) del DANE y que, además, se describe el comportamiento de las solicitudes de licencias para viviendas de interés social, así como los otros tipos de vivienda.

En este sentido, se destaca el crecimiento del licenciamiento para vivienda a lo largo del período 2008-2014, específicamente, durante el período 2011-2013, en el que el licenciamiento para vivienda creció 54.8% y se produjo el licenciamiento de 935.464 m2. La ciudad inicia un nivel de licenciamiento de 106 mil m2 en 2010 y alcanza su máximo de licenciamiento en 2013 con 391.125 m2. Semejante impulso en el licenciamiento significa un aumento notable en la construcción de vivienda en la ciudad de Montería.

En cuanto a los destinos, se observa que, respecto a vivienda, si bien su proporción con respecto al total de destinos disminuyó de 76,5% en 2008 a 67,3% en 2014, mientras que hubo un aumento de 139.695 metros cuadrados a 200.875 para el mismo intervalo de tiempo (ver tablas 11 y 12). Respecto al área aprobada para hospitales, cabe resaltar que pasó de constituir un 0,6% del total del área aprobada en 2008 a un 4,3% en 2014, lo que se traduce en pasar de 1.100 metros cuadrados a 12.918 en dicho lapso. Como se aprecia en la Tabla 11, en 2013 el licenciamiento de vivienda representó el 94% del total de licencias aprobadas para el municipio.

El segundo reglón de mayor dinamismo en el licenciamiento, le correspondió al sector comercio, en el que el licenciamiento representó el 31.3% en 2011 y el 20,2% en 2014 del total de metros cuadrados licenciados para la ciudad de Montería (ver tablas 11 y 12). Asimismo, se debe destacar que el único destino donde se evidenció una disminución tanto en porcentaje como en metros cuadrados aprobados fue el correspondiente al área aprobada para construcciones en el sector social. Igualmente, el licenciamiento para el sector educación tiene altibajos, pero denota años en los que se ha producido una alta demanda de licencias para la construcción.

Tabla 56. **Composición del área aprobada por destinos (% del total). Montería (2008 – 2014)**

Distribución área aprobada por destinos (Montería)												
Año	Vivienda	Industria	Oficina	Bodega	Comercio	Hotel	Educación	Hospital	Admón pública	Religioso	Social	Total
2008	76,5%	0,0%	0,1%	0,2%	17,4%	0,8%	2,2%	0,6%	0,6%	0,0%	1,5%	182.507
2009	71,8%	0,9%	0,1%	1,4%	8,5%	1,5%	14,2%	0,7%	0,2%	0,7%	0,0%	136.708
2010	57,0%	0,0%	0,0%	2,7%	12,9%	5,2%	6,4%	6,0%	1,0%	0,9%	7,9%	186.980
2011	56,9%	0,0%	5,2%	0,0%	31,3%	0,4%	3,0%	1,4%	0,0%	0,6%	1,2%	321.754
2012	76,7%	0,0%	0,5%	0,0%	15,1%	2,6%	0,6%	2,1%	0,0%	0,0%	2,2%	332.035
2013	94,0%	0,0%	0,2%	0,0%	3,4%	0,0%	1,8%	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	416.207
2014	67,3%	0,0%	0,2%	0,6%	20,2%	0,0%	3,3%	4,3%	3,7%	0,2%	0,2%	298.283

Fuente: DANE – Estadísticas Licencias Construcción (ELIC).

Tabla 57. **Área aprobada por destinos (M2). Montería (2008 – 2014)**

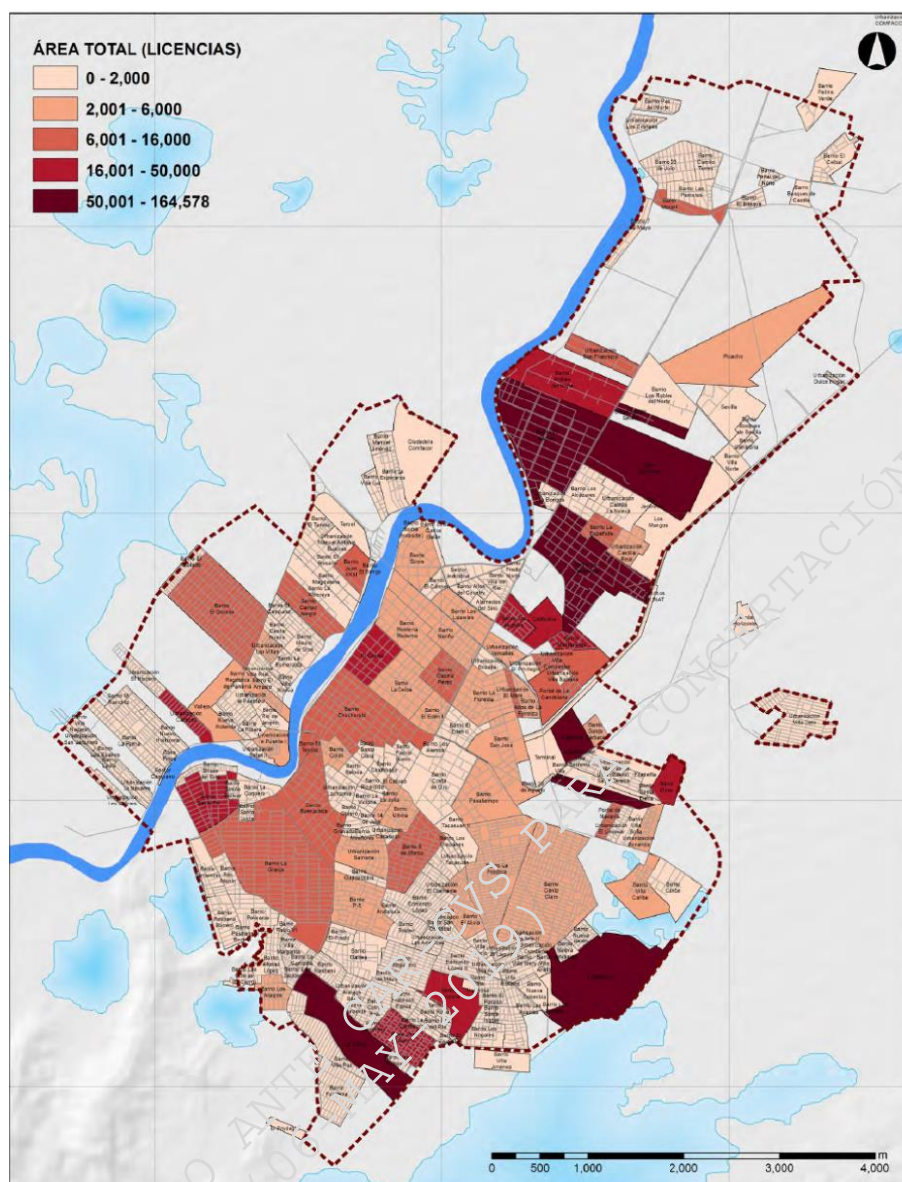
Área aprobada por destinos Montería (Metros Cuadrados)												
Año	Vivienda	Industria	Oficina	Bodega	Comercio	Hotel	Educación	Hospital	Admón pública	Religioso	Social	Total
2008	139.695	-	271	358	31.770	1.522	4.011	1.100	1.010	-	2.770	182.507
2009	98.099	1.290	81	1.893	11.653	2.034	19.467	985	279	927	-	136.708
2010	106.602	-	-	5.115	24.058	9.722	11.962	11.234	1.818	1.733	14.736	186.980
2011	182.947	-	16.864	-	100.728	1.224	9.526	4.630	-	2.079	3.756	321.754
2012	254.790	-	1.817	-	50.214	8.734	2.134	7.111	96	-	7.139	332.035
2013	391.125	-	976	-	14.050	-	7.620	596	1.012	828	-	416.207
2014	200.875	-	478	1.863	60.373	-	9.891	12.918	10.967	467	451	298.283

Fuente: DANE – Estadísticas Licencias Construcción (ELIC).

En resumen, los metros cuadrados aprobados para los diferentes destinos en Montería pasaron de 182.507 m2 a 298.283 m2 en el período de tiempo 2008–2014, lo cual se tradujo en un aumento cercano al 63%, magnitud importante que muestra el crecimiento urbano de la ciudad.

Respecto al tipo de vivienda existente en Montería, para 2014 se constata que la casa es el tipo de vivienda con mayor representación en la ciudad de Montería (73,17%), seguido por el apartamento con una representación de 26.7% en 2014 (ver tablas 14 y 15).

Como puede apreciarse en la información disponible para el período 2008-2014, la ciudad reporta un incremento de 36.271 casas y 17.493 apartamentos, para un total de 53.764 viviendas adicionales entre 2008 y 2014. De este resultado se infiere que la ciudad asiste a un crecimiento sostenido en la producción de vivienda durante los últimos siete años en los que se dispone de información.



Fuente: GEU POT 2015

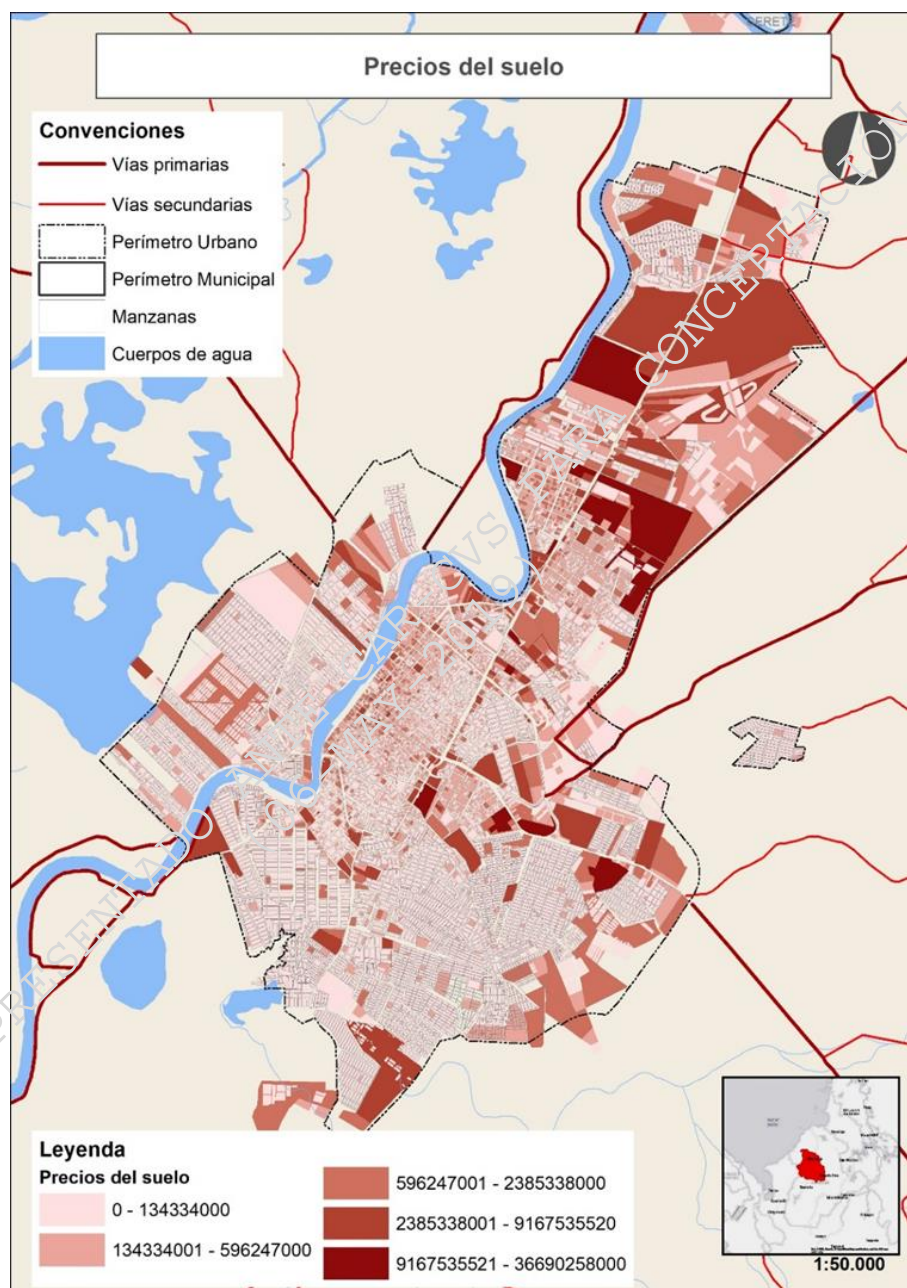
2.2.2.3 Distribución de valores del suelo

Destino	Valor promedio del suelo según destino	
Agrícola	\$	589.557.918,92
Agropecuario	\$	415.609.156,49
Comercial	\$	403.379.584,21
Cultural	\$	410.713.363,64
Educativo	\$	678.427.882,98
Habitacional	\$	45.445.761,24
Industrial	\$	6.361.495.642,86
Institucionales	\$	1.727.191.028,17
Pecuario	\$	1.209.720.546,67

Recreacional	\$	450.503.424,00
Religioso	\$	212.869.078,31
Salubridad	\$	1.043.396.061,54
Servicios Especiales	\$	93.276.093,09
Uso Público	\$	91.513.633,66

Fuente: IGAC 2016- Elaboración propia

Plano 69. Precios del suelo



Fuente: Elaboración Propia

2.2.3 TENDENCIAS DE OCUPACIÓN

2.2.3.1 Modelo de Ocupación vigente del POT.

En la fase de diagnóstico realizada entre 2015 y 2016, se evidenció a grandes rasgos que la orientación del Modelo corresponde con un enfoque de desarrollo territorial sostenible, orientados hacia la sostenibilidad ambiental, la competitividad, la equidad social y el equilibrio espacial y funcional. El resultado de dicho diagnóstico ratifica la importancia de ordenar este territorio a partir de los componentes de la estructura ambiental en armonía con las áreas con alta dinámica inmobiliaria que jalonan el desarrollo y que, según los análisis realizados, concretan ese potencial de desarrollo y condiciones favorables del municipio con respecto a la mayoría de zonas similares en el resto del país. Como señala el documento de diagnóstico:

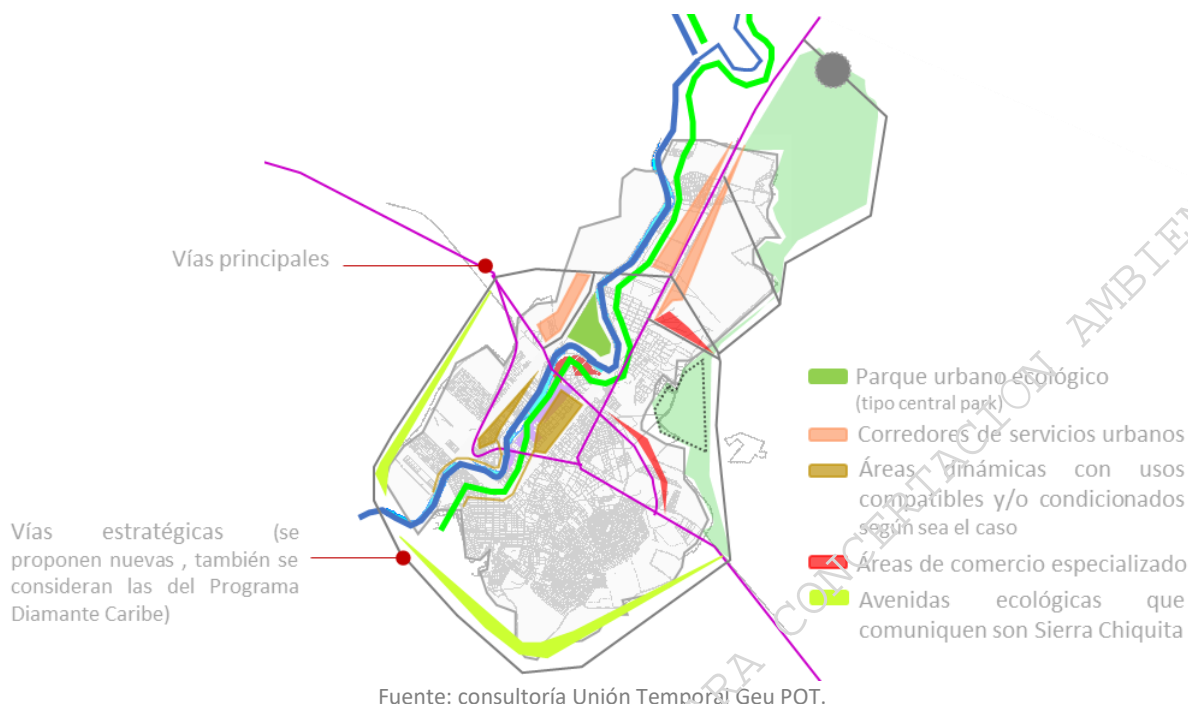
“Se recomienda que haya rigor, por parte de la dirigencia municipal, para el tema de las construcciones y de la nueva ocupación de suelo disponible, así como para estimular la redensificación del centro y los barrios. En este sentido, es necesario que se plantee un modelo de ordenamiento territorial en el cual los elementos ambientales (río Sinú, humedales, reservas forestales, etc.) constituyan las determinantes del modelo, buscando por tanto promover la protección ambiental, así como aprovechar las vocaciones agropecuarias y ecoturísticas que, históricamente, se han generado en el territorio. Esto lleva a que sea fundamental apuntar a la redensificación del casco urbano, promoviendo el surgimiento de bordes de protección que limiten la expansión y haciendo un uso más eficiente de las zonas ya urbanizadas y procediendo a establecer labores de renovación y recuperación de sectores degradados, tales como el Centro Histórico.

De igual manera, es fundamental que el río Sinú se convierta en el eje articulador del territorio, a partir del cual se establezcan los sistemas estructurantes, correspondientes a las redes viales, de equipamientos, de servicios públicos y de espacios públicos, de forma tal que se promueva la disminución de los déficits existentes en la materia. Asimismo, es de vital importancia que se delimiten los temas concernientes a centralidades y a usos del suelo, de forma tal que se dinamicen las actividades urbanas y se eviten las mezclas inadecuadas del suelo, algo que debe ir de la mano de labores tendientes a promover la renovación urbanística, arquitectónica y paisajística del Centro Histórico. Igualmente, es de señalarse la importancia de promover un modelo que permita articular los territorios urbanos y rurales, dándoles preponderancia a objetivos dirigidos a fomentar las actividades agropecuarias, promover la protección de las áreas de importancia ambiental y garantizar la dotación de infraestructuras y servicios en las zonas correspondientes a los corregimientos y centros urbanos poblados.

De esta forma, se presenta la siguiente propuesta espacial, en la cual se busca (i) promover el desarrollo de un parque urbano ecológico en el área oriental del casco urbano, con el fin de evitar la expansión desordenada del suelo urbano; (ii) el desarrollo de corredores de servicios urbanos (equipamientos), especialmente, en los ejes viales que conectan al municipio con el norte del país; (iii) la consolidación de áreas dinámicas con usos compatibles y/o condicionados según sea el caso, en la zona central del casco urbano; (iv) la definición de áreas de comercio especializado en el sector oriental del municipio; y (v) el establecimiento de avenidas ecológicas en el sur y suroccidente de la ciudad, que comuniquen a Montería con Sierra Chiquita (ver gráfico siguiente).

Cabe destacar que esta propuesta se desarrolla teniendo en cuenta los usos del suelo formulados en la revisión al POT, efectuada en 2010, en los proyectos del Plan de acción Montería 2032 y en los proyectos de Diamante Caribe, favoreciendo la consolidación de su estructura ecológica principal, respetando y siendo consecuente con las prospectivas actuales y las problemáticas que se visualizan en el momento.”

Figura 40. Esquema programático del Modelo urbano



Como resultado final, el estudio de diagnóstico planteó unos lineamientos para el modelo, así:

1. "Gran parte de los sistemas acuíferos mantienen su vocación ambiental y ecológica, y la zona rural además de lo anterior conservan la aptitud agropecuaria y ecoturística. Para esto se recomienda rigor, por parte del ente municipal encargado de vigilar su preservación; sancionando de manera ejemplar las acciones que atenten contra su conservación.
2. El gran eje de ordenamiento sigue siendo el Río Sinú. Por tanto, su integración con el municipio debe ser el eje de transformaciones del territorio.
3. Fracciones urbanas correspondiente a barrios y urbanizaciones se levantan sobre el borde urbano no respetando el perímetro estipulado por el POT 2002 - 2011 y POT 2002 - 2015 (revisión). Para esto el POT debe ser claro a las intervenciones que se piensan a futuro y no improvisar ante las necesidades de ocupar nuevas áreas espaciales.
4. No se ha fortalecido de manera óptima crecimiento hacia adentro de la ciudad. El POT debe seguir mediante sus formulaciones insistir en la redensificación del territorio para no agotar el área de expansión que sea delimitada.
5. Existe la tendencia a agotar el suelo de expansión dispuesto por el POT 2002 – 2011 y en algunas partes especialmente en la parte suroriental y suroccidental, se superado el perímetro urbano definido.
6. Se han realizado esfuerzos por mantener y conservar el río. Para esto es importante entender las dinámicas que este genera y pueden ser aprovechadas
7. El espacio público existente es intermitente y no funciona como sistema estructurante. El POT 2002 – 2011, ni su revisión en 2010 lograron generar el articulado funcional. Estructurar la red de parques y la red de circulación peatonal que estructuren el sistema de espacio público.
8. El espacio público está por debajo de la media nacional. Materializar la ejecución de más espacio público según el número de habitantes en el área municipal.
9. Se han materializado pocos parques urbanos de escala zonal, urbana y regional. Construir y promover la cesión de suelo para parques de mayor escala, mayor complejidad de actividades

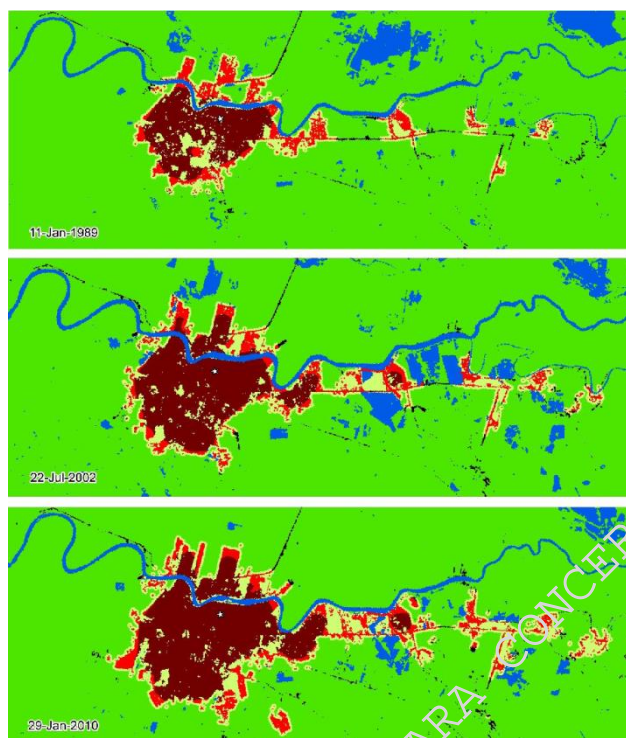
y mejor relación con la huella urbana, la estructura ecológica principal y el sistema de equipamientos.

10. *Montería visiona, la integración de la ciudad y sus espacios con el Río Sinú y la potencialización del centro urbano.*
11. *Para hablar de sistemas estructurantes todavía existen muchos puntos que la ciudad debe desarrollar, sobre todo en infraestructura como red física principal.*
12. *Todavía existen muchos puntos que la ciudad debe desarrollar, sobre todo en infraestructura como red física principal. A las centralidades existentes se les debe dotar a y desarrollar, como también a las que no han sido iniciadas.*
13. *Aún a hoy día se mantienen las mismas centralidades, el centro sigue siendo el núcleo de mayor congregación colectiva y las otras comunas cuentan con pocos equipamientos.*
14. *El Centro Tradicional, se posiciona como una de las zonas urbanas con mayor consolidación municipal, mediante la intervención del espacio público (andenes y vías), y en este sentido mantiene lo que dicta el Modelo.*
15. *Una de las grandes falencias y que además entran en conflicto con la movilidad dentro de la zona céntrica tradicional es la ausencia de parqueaderos. Para esto la municipalidad debe estimular la construcción de parqueaderos incluso en altura.*
16. *El desarrollo de los 29 corregimientos en sus cabeceras, se ha limitado a la pavimentación y andenes, con pocas intervenciones en lo que respecta a espacio público y equipamientos.*
17. *La implementación de la estructura necesaria para dar soporte al SETP, ha venido materializándose también se observándose así la implementación de paraderos para los buses que le articulan.*
18. *Según el BID & FINDETER en Plan de Acción 2032 Montería de Cara al Río Sinú (2015) dentro de los temas prioritarios a atender se relaciona con el uso del suelo urbano"*

Ahora bien, las bases para el modelo de ocupación planteadas en el diagnóstico se orientan hacia la contención de la ciudad dentro del perímetro urbano existente, pero no resuelven o señalan cómo se debe absorber la tendencia de crecimiento, tanto en extensión del área desarrollada como en densificación.

Para aportar en este sentido, vale resaltar que Montería cuenta con estudios técnicos relevantes que permiten proyectar en el horizonte de planificación del POT, las tendencias de ocupación del territorio. Por un lado, el estudio Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia, elaborado por Ciudad Humana en 2016, presenta un análisis de la huella urbana que arroja una estimación de suelo de expansión requerido. Según este estudio, ***"Montería posee un núcleo central consolidado y una clara tendencia de crecimiento lineal sobre el eje correspondiente a la carretera Montería-Cereté. Una tendencia de expansión formal de la ciudad se encuentra alrededor del aeropuerto Los Garzones y a Cereté, aunque el crecimiento informal ha ocurrido en el otro extremo de la ciudad y en la orilla opuesta del Río Sinú"***.

Figura 41. Área urbana de la ciudad de Montería en 1989, 2001 y 2010



Fuente: Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia, 2016.

Para la estimación futura de área de expansión urbana, el estudio tomó como base las proyecciones de crecimiento poblacional y de licenciamiento según datos DANE, y una actualización del estudio del Atlas de Expansión Urbana. La conclusión que este análisis arroja en el estudio es la siguiente:

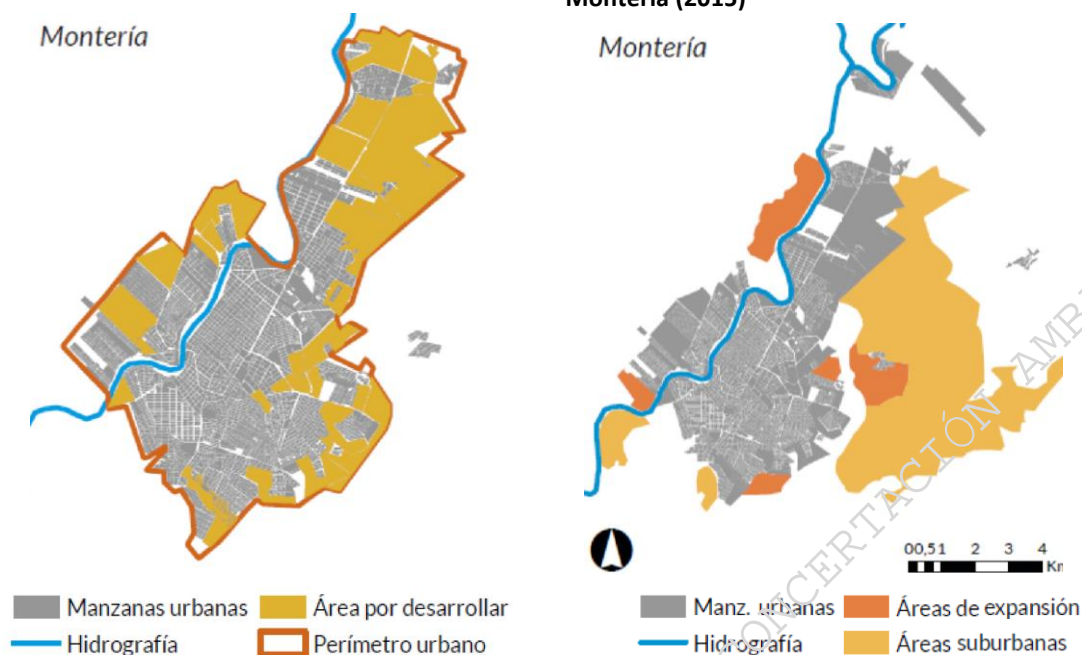
Tabla 58. Incrementos proyectados del área edificada Montería, 2010-2040.

	Área urbana 2010 (Ha.)	Área urbana 2015 (Ha.)	Variación (ha.)	Variación (Ha.)	Área urbana estimada a 2040	Hectáreas para expansión
Montería	2.756	3.197	441	16%	7.969	4.772

Fuente: Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia, 2016.

Si bien el área al interior del perímetro urbano, según la revisión del POT de 2010 es de 4.177,4 hectáreas, el estudio estimó que el área total ya ocupada por la huella a 2015 es de 3.214 hectáreas, diferencia que está representada en suelos disponibles para la urbanización. Pero con el patrón de baja densidad de ocupación que el estudio asume como la tendencia, se obtiene un requerimiento de 7.100 hectáreas nuevas de suelo de expansión.

Figura 42. Área por desarrollar perímetro urbano y Área de expansión y suburbana, Montería (2015)



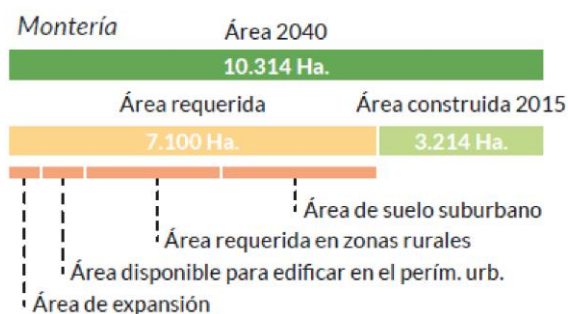
Fuente: Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia, 2016.

Tomando en cuenta la disponibilidad normativa de un suelo suburbano adyacente al perímetro de la ciudad, la estimación en área se propone localizar en el territorio así:

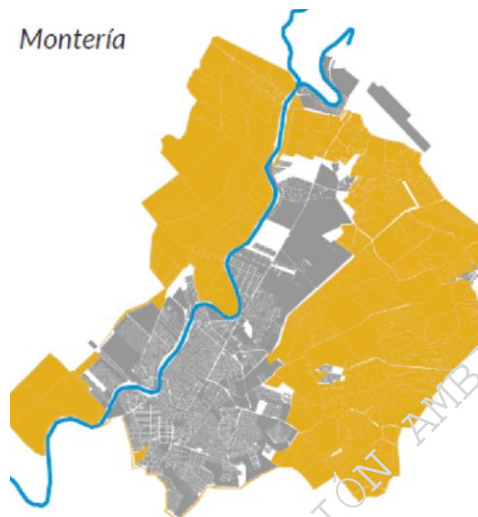
Figura 43. Área de expansión propuesta, Montería (proyección a 2040)

Área requerida de expansión fuera del
perímetro urbano de Montería

Área requerida para el plan de expansión (Ha.)	7.100
Área dispon. para edificar en el perí. urb. (Ha.)	825
Área requerida para expansión por fuera del perímetro urbano (Ha.)	6.275
Área de expansión (Ha.)	659
Área de suelo suburbano (Ha.)	3.002
Área requerida para expansión fuera del suelo suburbano y de expansión (Ha.)	2.614



Montería



Fuente: Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia, 2016.

De otro lado, el estudio de Findeter y GeoAdaptive en 2014, arrojó una proyección de requerimiento de suelo con horizonte al año 2030 de mucha menor área. Para este ejercicio, se realizaron tres escenarios: Escenario tendencial con regulación aplicada, Escenario tendencial sin regulación aplicada y Escenario inteligente. La comparación final de escenarios se realizó entre el primero, ya que es “la versión más representativa de las condiciones actuales en la ciudad”, y el último.

2.2.3.2 Escenario de crecimiento tendencial Findeter-GeoAdaptive

El escenario de crecimiento tendencial, que en ese ejercicio no acoge estrictamente a la norma urbana ocupando sectores sensibles en términos ambientales,

“(...) muestra la expansión futura de los desarrollos de alta densidad hacia la porción norte de Montería en las comunas 8 y 9, alrededor de la vía a Cereté (Ruta 21). Se espera que un crecimiento a futuro del desarrollo de mediana densidad ocurra en las comunas 8 y 9 con una concentración en el crecimiento cerca de la periferia de la ciudad, a lo largo de la vía circunvalar propuesta. La vía a Cereté es altamente atractiva ya que permite el acceso desde el centro de la ciudad a otros servicios y amenidades incluyendo el aeropuerto Los Garzones, universidades (Fundación Universitaria San Martín y Universidad Pontificia Bolivariana), y centros comerciales. Los desarrollos de alta y mediana densidad también se concentran alrededor de la Universidad Pontificia Bolivariana, así como en las áreas al norte del campus.

Se prevé que el crecimiento considerado a lo largo de la vía a Cereté aumentará la congestión vehicular que actualmente experimenta dicha ruta. El gobierno local ha propuesto el desarrollo de una carretera circunvalar, ubicada a lo largo de la periferia de la ciudad, que se refleja en este escenario, la que se espera alivie algunos de los problemas de tránsito en curso.

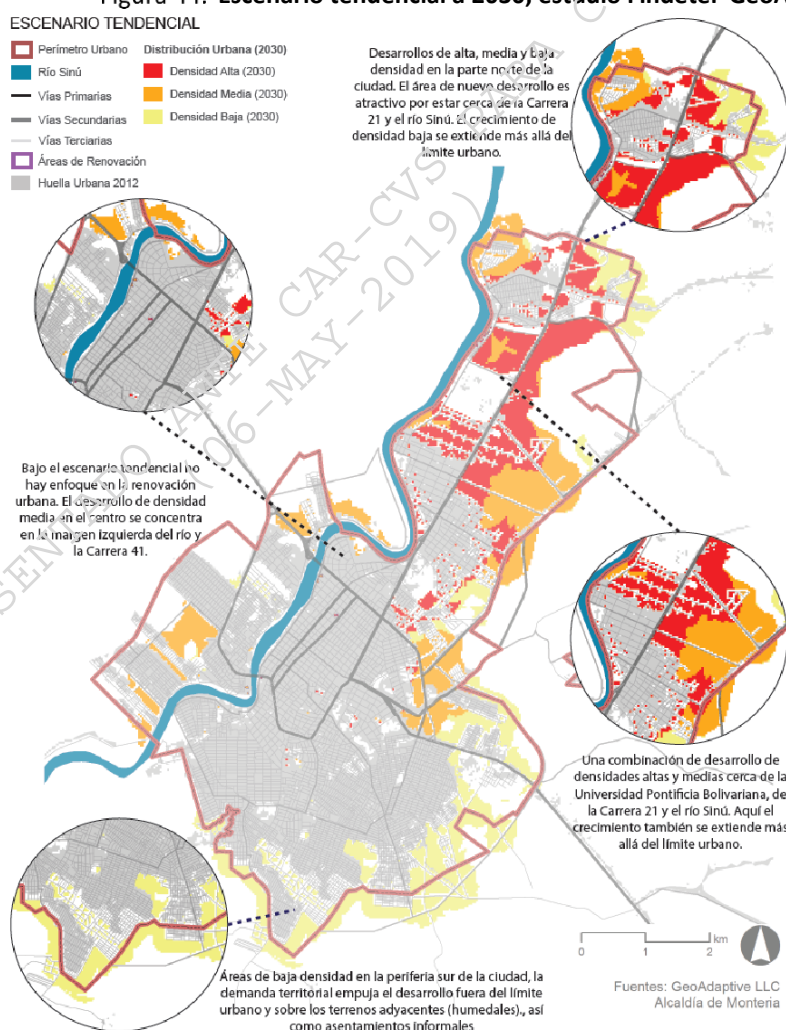
La parte norte de la ciudad, cerca de la vía a Cereté, se compone primordialmente de terrenos agrícolas y pastizales (basados en la cobertura del terreno al 2012-GA). Estos usos del suelo dan soporte a actividades económicas vitales de Montería, como la ganadería y la agroindustria. Los resultados muestran que aproximadamente un 93% del crecimiento urbano futuro bajo el escenario tendencial consumirá los terrenos agrícolas y pastizales (no se pudo confirmar si estos son potreros activos o predios de actividad ganadera). Esta presión del desarrollo muy probablemente desvíe la agroindustria de la parte norte de la ciudad a las afueras del perímetro urbano. El desarrollo de mediana densidad

también se espera que ocurra en las comunas 2 y 7, ubicadas en la margen izquierda del río Sinú, la cual se presenta actualmente dominado por terrenos agrícolas y pastizales.

El escenario tendencial también exhibe crecimiento en la zona sur de la ciudad, con algunos desarrollos de mediana y baja densidad expandiéndose fuera de sus límites administrativos. Esto puede requerir extender y suministrar la red de infraestructura de vías, alcantarillado y servicios de agua potable que no existen actualmente en esas áreas, la cual es costosa de implementar. Además, el gobierno local típicamente no está obligado a proveer servicios que se consideren fuera del límite administrativo definido para la ciudad, sin embargo, con el tiempo estos nuevos asentamientos requieren la provisión de estos servicios.

El patrón general de crecimiento se caracteriza por la expansión urbana difusa, exhibiendo muy poca renovación urbana. El escenario tendencial resulta solamente en una hectárea de renovación, distribuida principalmente dentro del centro de la ciudad. Las consecuencias negativas de una expansión urbana desmedida pueden llevar a incrementar la congestión vehicular, la cual aumenta la contaminación del aire, además de crear problemas futuros en relación con la distribución de servicios básicos como agua, saneamiento y alcantarillado los cuales contribuyen a problemas de salud pública y equidad social, la cual se podrá ver en Montería si la ciudad sigue creciendo de esta manera difusa”.

Figura 44. Escenario tendencial a 2030, estudio Findeter-GeoAdaptive



ESCENARIO TENDENCIAL "REGULACIÓN NO APLICADA"			
DENSIDAD	AUMENTO DE POBLACIÓN	DEMANDA TOTAL	RENOVACIÓN
Alta	93.157	289 ha	0,47 ha
Media	46.678	349 ha	0,6 ha
Baja	11.526	441 ha	0 ha
Total	151.361	1.083 ha	0,97 ha

Tabla 131 Resultados cuantitativos del análisis de crecimiento urbano | Escenario tendencial, versión "regulación no aplicada" (2030).

Fuente: Findeter-GeoAdaptive, 2014.

2.2.3.3 Escenario de crecimiento inteligente Findeter-GeoAdaptive

"El escenario de crecimiento inteligente fomenta una sostenibilidad a largo plazo y está guiado por políticas que fomentan la renovación, la consolidación y la densificación urbana. El crecimiento futuro bajo el escenario de crecimiento inteligente está restringido a los límites de la ciudad, reflejando patrones de crecimiento compacto y expansión urbana limitada, presentados en la Tabla 14. Este escenario incluye aproximadamente 77 hectáreas de los tratamientos urbanísticos descritos anteriormente, mayormente localizadas dentro del centro de ciudad. Solo se consideraron áreas de renovación urbana ubicadas a 500 metros de una arteria mayor, para poder aprovechar las redes de infraestructura existente (servicios y red vial) en las áreas de consolidación resaltadas en los documentos existentes de planificación de la ciudad (POT 2002-2015).

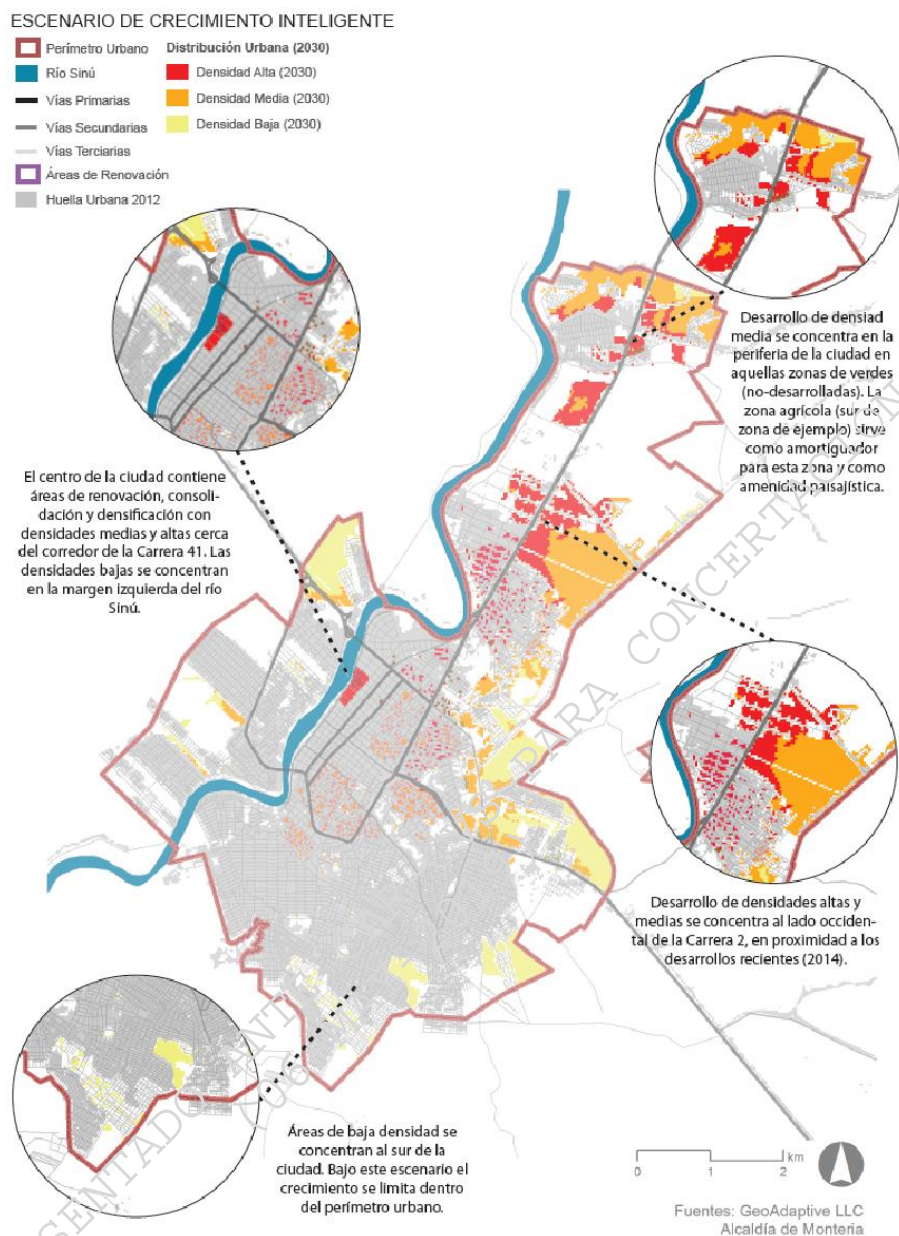
Se proyecta una alta concentración del desarrollo a futuro de alta densidad en las comunas 8 y 9, localizadas a lo largo de la vía a Cereté (Ruta 21). El patrón de desarrollo de alta densidad está influenciado por su proximidad con esta vía, con el Río Sinú y a terrenos agrícolas que ofrecen vistas panorámicas del paisaje. Se espera que las zonas de renovación en alta densidad se concentran cerca al mercado, próximo al proyecto del muelle turístico, sector que ya está en proceso de recuperación. Al incrementar las áreas de renovación y densificación se disminuyeron las áreas de densidades bajas y medias bajo este escenario de crecimiento. Los desarrollos de baja densidad se proyectan que ocurran a lo largo del límite sureste de la ciudad, en áreas alejadas del centro, así como en la margen izquierda del río, cerca del puente Bicentenario.

Los resultados, presentados en la Figura 39 muestran que las áreas de renovación, consolidación y densificación ubicadas cerca de los principales corredores de movilidad (Calle 41 y Carrera 14) son muy atractivos para el desarrollo de densidades altas y medias (comuna 5 y comuna 7). La Carrera 14 se conecta la vía a Cereté (Ruta 21), la arteria principal que conecta el centro de la ciudad con el aeropuerto Los Garzones y las universidades más grandes (Fundación Universitaria San Martín y la Universidad Pontificia Bolivariana). Desarrollo adicional de alta, media y baja densidades se proyecta en la comuna 9. Esta área es altamente atractiva como resultado de su proximidad al área descrita anteriormente. Se espera que ocurra tanto una consolidación de media y baja densidad como una densificación en la parte sur de la comuna 8, ubicada en las afueras del centro de ciudad, pero se mantiene conectada al mismo.

El consumo de terrenos bajo las condiciones definidas del escenario de crecimiento inteligente se concentra principalmente en las coberturas del suelo actualmente dedicados a usos agrícolas/pastizales (aproximadamente 84%), seguidos por desarrollos de baja densidad (5,7%) y desarrollos de mediana densidad (3,4%). La gran cantidad de terreno agrícola consumido por el crecimiento futuro puede desviar la agroindustria fuera del perímetro de la ciudad.

La mayor parte del área considerada para la renovación, consolidación y densificación propuestas se ubican dentro o cerca del centro de ciudad, apoyando el concepto de desarrollo compacto".

Figura 45. Escenario inteligente a 2030, estudio Findeter-GeoAdaptive



ESCENARIO CRECIMIENTO INTELIGENTE			
DENSIDAD	AUMENTO DE POBLACIÓN	DEMANDA TOTAL	RENOVACIÓN
Alta	11 830	151 ha	31 ha
Media	62 104	208 ha	37 ha
Baja	15 526	226 ha	9 ha
Total	155 260	585 ha	77 ha

Tabla 15. Resultados cuantitativos del análisis de crecimiento urbano | Escenario crecimiento inteligente (2030)

Fuente: Findeter-GeoAdaptive, 2014.

Como resultado, se obtienen dos hipótesis de necesidad de suelo para expansión: 1,083 hectáreas y 666 hectáreas.

Finalmente, se contrastan entre ambos escenarios los costos de atender las necesidades de malla vial, alcantarillado, acueducto, recolección de residuos sólidos, transporte público, mitigación por

inundaciones y deslizamientos; y se estima el impacto sobre los gases de efecto invernadero. El resultado final de la comparación es el siguiente:

Tabla 59. **Comparación de escenarios de crecimiento a 2030, Findeter-GeoAdaptive**

FACTOR	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO DE CRECIMIENTO INTELIGENTE
Huella Urbana	Crecimiento urbano difuso con desarrollo fuera del límite urbano y poco énfasis en áreas de renovación.	Crecimiento urbano compacto, con énfasis en renovación, consolidación y densificación
Áreas de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> A lo largo de la vía a Cereté (Ruta 21) (hacia el aeropuerto) Alrededor de la Universidad Pontificia Bolivariana y hacia el norte del campus universitario Alrededor de la periferia urbana de la ciudad Densidades bajas se concentran en la periferia sur de la ciudad, expendiéndose fuera del límite urbano 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas de renovación cerca del centro urbano Áreas de densidad media y alta a lo largo de las vías principales (Calle 41 y Carrera 14), cerca de los centros comerciales, el nuevo mercado y las zonas agrícolas Crecimiento de densidad bajas se concentran mayormente en la periferia de la huella urbana y hacia el oeste de la ciudad.
Densidad Residencial	Alta= 27% Media=32% Baja=41%	Alta= 23% Media=43% Baja=34%
Riesgo ante Amenaza Naturales	Áreas de muy alto riesgo a inundación pluvial (Datos-POT)	Áreas de muy alto riesgo a inundación pluvial, inundación fluvial (evento extremo) y áreas de deslizamientos (Datos- GeoAdaptive)
Conexiones Urbanas y Naturales	Ninguna	Si, básicas a través de la ciudad
Extensión de Red Vial	366,37 km	221,12 km
Áreas de Renovación	1 ha	77 ha
Demanda Total	1.083 ha 42,5% (2012-2030)	666 ha 25,97% (2012-2030)
Costo de Infraestructura	COP \$1.246 billones (\$1.246.345.253.000)	COP \$771 mill millones (\$771.959.495.000)

Fuente: Findeter-GeoAdaptive, 2014.

Al analizar ambos estudios, y contrastarlos con el diagnóstico para la revisión del POT realizado entre 2015 y 2016, es claro que, de proyectarse un patrón de crecimiento histórico, la necesidad de suelo de expansión sería desbordada e implicaría tanto una fuerte inversión en infraestructuras como una eventual afectación sobre los recursos naturales. Esto significa que el modelo de crecimiento hacia adentro debe no sólo mantenerse sino reforzarse, actualizando la norma urbana para que absorba este aumento demográfico, mediante procesos de densificación o renovación en la ciudad construida y procesos de desarrollo nuevo de mediana o alta densidad.

Conservando el enfoque hacia un fortalecimiento más intenso del río Sinú como eje articulador de la estructura ecológica y del espacio público urbano, para la nueva formulación del modelo de ocupación se considera de especial relevancia fortalecer su función como espacio para potenciar un sistema sostenible de transporte fluvial multimodal, representado en las barcas o planchones que actualmente funcionan en el río, que permita acercar aún más los costados oriental y occidental del río, en especial ante la alta disponibilidad de suelo desarrollable que aún existe en la ciudad. Dicho modo de transporte, además, potencia el uso de la ronda del río como espacio público y alivia la presión por generar obras impactantes de infraestructura vial, que podrían alterar el equilibrio ecológico del río y afectar un modo de vida que se tiende a convertir en patrimonio cultural material e inmaterial.

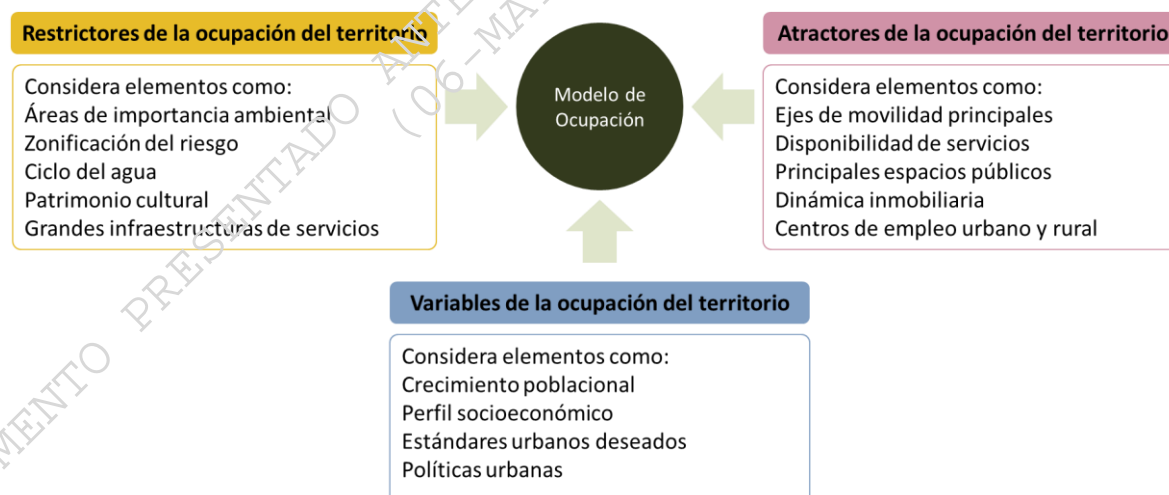
Es necesario ajustar la regulación de la intensidad del uso del suelo, para que se reconozca la dinámica hacia la densificación, que actualmente se da en especial hacia el centro-norte de la ciudad, asegurando la cobertura de estándares urbanos sobre acceso a equipamientos sociales, espacio público, transporte y saneamiento, que sean la base para establecer una estrategia de asignación y cumplimiento de cargas urbanísticas de manera estructurada. En este sentido, la revisión del POT debe procurar desconcentrar esta tendencia a la densificación que se presenta sólo en unos sectores de la ciudad, y equilibrar, según la red de centralidades y la dinámica de usos del suelo, las densidades, el perfil socioeconómico de la población y el acceso a los soportes urbanos.

Frente a esto último, la apuesta por recuperar la vitalidad del centro tradicional, sus valores culturales y su uso por parte de la población, será preponderante para el nuevo modelo, pues el centro se convierte en el principal nodo articulador del eje del río con el resto de la ciudad. La ciudad debe fortalecer su apertura al río con énfasis en el centro, no sólo en términos del espacio público sino de la actividad.

Finalmente, la consolidación de Montería como una ciudad verde, ambientalmente sostenible y amable con sus habitantes, debe fortalecer la articulación del ordenamiento con una agenda específica frente al cambio climático. Una ciudad de cara al río es también una ciudad que se adapta a los retos que significan los cambios en el ciclo del agua, que incorpora en su planificación el manejo de las inundaciones, los encharcamientos y las escorrentías, optimizando en la medida de lo posible las redes existentes y conectando el espacio público. En este sentido, el modelo de ordenamiento de la revisión debe orientarse hacia consolidar una red general de infraestructura verde urbana que incorpore en ella las medidas frente al mencionado cambio climático.

Para la formulación del Modelo, y tomando como base las proyecciones realizadas por los estudios existentes, se propone desarrollar una metodología que eleve el análisis al ámbito general del Municipio, no sólo sobre su cabecera, y cuyos principales elementos serán:

Figura 46. Elementos metodológicos para la formulación de la revisión del Modelo de Ocupación



Fuente: Elaboración propia

2.2.3.4 Estructura morfológica

Las áreas homogéneas físicas constituyen una de las informaciones base para construir una identificación de zonas morfológicas homogéneas. Según la resolución 0070 de 2011 del IGAC señala que las zonas homogéneas físicas “son espacios geográficos con características similares en cuanto a

vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes”

La información del IGAC, para el caso de Montería, permite establecer sobre las 129 ZHF:

- El área urbana de Montería presenta en general pendientes suaves, inferiores al 14%
- Menos del 45% de las ZHF presentan vías sin pavimentar. Algunas de estas zonas corresponden con sectores aún sin urbanización
- De las 25 ZHF con uso predominante comercial, 7 corresponden a zonas cuya norma les asignó área de actividad dotacional, otras 4 están clasificadas como área de actividad residencial, 2 como área urbana integral, 4 como suelo protegido y 1 como área de actividad industrial. Esto muestra una tendencia a la extensión de los usos comerciales y de servicios en la ciudad, incluso en sectores cuya reglamentación orienta hacia otros usos.
- Las ZHF con uso predominante residencial han sido clasificadas por la norma, en algunos casos, con una destinación prioritariamente dotacional o de comercio y servicios. Algunas zonas presentan cobertura incompleta de servicios.

2.2.3.5 Impacto de la norma vigente (Tratamientos y áreas de actividad)

En la fase de diagnóstico se realizó un análisis del esquema de planeamiento, el objetivo y la estructura de la norma urbanística, la definición de áreas de actividad y la asignación de usos, de lo que vale resaltar lo siguiente:

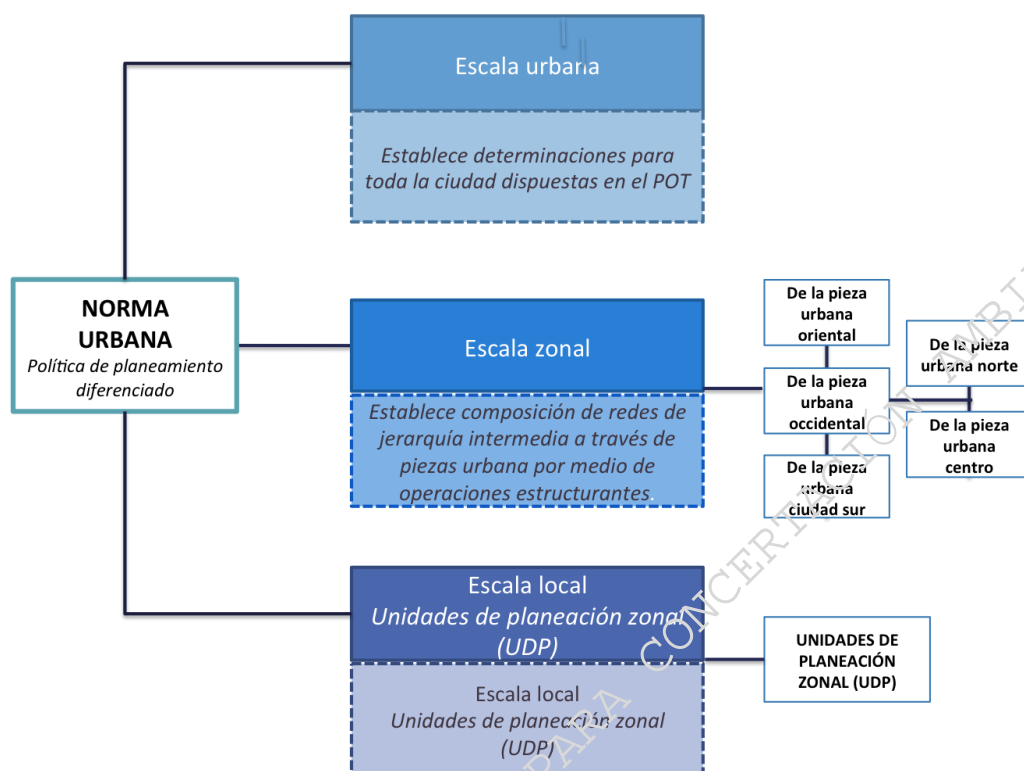
“Para el desarrollo del análisis de la norma urbanística es necesario empezar por entender el sistema o esquema de planeamiento que ha establecido el municipio de Montería en su POT.

En el componente urbano del POT se encuentran definidas dentro de las políticas sobre uso y ocupación del suelo urbano, la política de planeamiento diferenciado en la cual se establece como una acción a seguir la definición de tres escalas de planeamiento. Al respecto, es necesario señalar que para efectos del análisis se ha entendido que éste es el esquema de planeamiento que utiliza el POT de Montería aun cuando, el tema de las escalas no se refleja en una jerarquía de instrumentos y se queda sólo como una referencia genérica en las políticas generales del POT.

Las escalas de planeamiento se encuentran previstas en el artículo 187 del POT en los siguientes términos:

1. *“La Escala Urbana: Esta escala aborda las determinaciones para toda la ciudad y realza su papel como principal centro regional y capital del Departamento. Está dirigida a la composición de las redes de alta jerarquía, que estructuran el territorio y sostiene directamente su funcionalidad y eficiencia global.*
2. *La Escala Zonal (Piezas Urbanas): Establece la composición de redes de jerarquía intermedia que sostienen la dinámica del tejido residencial y responden a las necesidades colectivas de los habitantes de los sectores y barrios.*
3. *La Escala Local (Comunas): Unidad mínima para el ordenamiento de la ciudad cuyo objetivo principal es la determinación de dotaciones y espacios públicos a nivel local”.*

Figura 47. Norma urbana POT de Montería



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

(...) De acuerdo con el artículo 356 del POT, los elementos de la norma urbana definen obligaciones y derechos respecto de la utilización del suelo urbano y de expansión urbana y se encuentran definidos en los siguientes aspectos:

1. “Los usos del suelo, definidos mediante la delimitación de las áreas de actividad, con un uso predominante en cada una de ellas.
2. Los tratamientos que definen formas generales de actuación diferenciadas según las características físicas y dinámicas del ámbito de aplicación.
3. La confluencia de estos dos elementos en una zona, determina los sectores normativos, que pertenecen a un área de actividad y están regulados por un único tratamiento”.

A continuación, se presenta un diagrama en donde se ilustran los elementos de la norma urbanística:

Figura 48. Estructura de norma urbana POT Montería



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

En relación con las condiciones generales para la asignación del uso del suelo, es necesario resaltar que el POT contiene disposiciones precisas señalando condiciones de viabilidad o aptitud de la infraestructura del territorio para soportar los usos y la idoneidad del espacio público.

A partir de tales lineamientos, se establecen las áreas de actividad y posteriormente se define la asignación de usos del suelo. Esta última asignación, de acuerdo con lo previsto en el artículo 357 del POT debía darse en las fichas normativas, sin embargo, cómo se expondrá más adelante en el Decreto 576 se incluye un cuadro general de asignación de usos y en las fichas de las UDP se define la intensidad de los mismos.

En desarrollo del POT de 2002, se adoptaron 26 Unidades de Planeamiento (UDP), con las siguientes vocaciones de uso:

Tabla 60. Tipos de UDP por uso principal

TIPO DE USO POR UDP				
PIEZA URBANA	UNIDAD DE PLANEAMIENTO (UDP)			USO Y/O TIPO
	Nº	NOMBRE	TIPO	
CIUDAD NORTE	110	MOCARÍ - LA U N: Perímetro Urbano S: Urb. San Francisco E: Carr. Montería – Cereté W: Río Sinú	1	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR CAMPESTRE COMERCIAL
	120	EL CEIBAL- NUEVO BOSQUE N: Perímetro Urbano S: UDP. 140 “Sev. – Campestre” E: Perímetro Urbano W: Carr. Montería – Cereté	1	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR CAMPESTRE COMERCIAL
	130	EL RECREO N: Pr. U. de Córdoba S: Int. Av. Circunv.- río Sinú E: Carr. Montería – Cereté W: Río Sinú	3	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR CAMPESTRE COMERCIAL
	140	SEVILLA- CAMPESTRE	4	SEGÚN PLAN PARCIAL QUE LO REGLAMENTE
	150	LA CASTELLANA N: UDP 140 “Sev. – Campestre” S: Calle 56 E: Canal del INAT W: Carr. Montería – Cereté	3	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR CAMPESTRE COMERCIAL
CENTRO	210	SUCRE N: Río Sinú S: Calle 41 E: Carrera 4a W: Río Sinú	2	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	220	ALAMEDAS LOS LAURELES N: Cra 4a S: Intersec. Calle 41 Av. Circun. E: Avenida Circunvarlar W: Calle 41	2	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	230	V. OLÍMPICA - LOS ÁNGELES N: Perímetro Urbano S: Urb. San Francisco E: Carr. Montería – Cereté W: Río Sinú	2	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	240	CENTRO TRADICIONAL N: Calle 41 S: Cal. 20 E: Carrera 6a W: Río Sinú	5	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	250	CHUCHURUBI - LA CEIBA N: Calle 41 S: Av. Circunvarlar E: Carrera 9a W: Carrera 6ª	2	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
		LA JULIA - OSPINA PÉREZ N: Calle 41	2	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR

CIUDAD SUR	2	S: Av. Circunvalar		MULTIFAMILIAR
	6	E: Av. Circunvalar		COMERCIAL
	0	W: Carrera 9ª		
	2	LA FLORESTA - LA GALLERA	2	UNIFAMILIAR
	7	N: La Calle 41		BIFAMILIAR
	0	S: Carr. Montería – P. Rica		MULTIFAMILIAR
		E: Prolongación Calle 41		COMERCIAL
		W: Av. Circunvalar		
	2	CIUDAD CENTRAL	6	UNIFAMILIAR
	8	N: Carr. Montera – Planeta Rica		BIFAMILIAR
	0	S: Dg. 13 Cal. 22 y Crs. 22 y 23		MULTIFAMILIAR
		E: Carr. Montera – Planeta Rica		COMERCIAL
		W: Río Sinú		DOTACIONAL
	3	COQUERA - BUENAVISTA	2	UNIFAMILIAR
	1	N: Río Sinú y la Av. Circun.		BIFAMILIAR
	0	S: Calle 10		MULTIFAMILIAR
		E: Av. Circun. y la Cra 15		COMERCIAL
		W: Calle 5		
	3	SANTA FE - SANTANDER	1	UNIFAMILIAR
	2	N: Río Sinú		BIFAMILIAR
	0	S: Estrib. "Sierra Chiquita"		MULTIFAMILIAR
		E: Canal de la Transv. 1A		COMERCIAL
		W: Perímetro Urbano	2	
	3	GRANJA - P5 - BOSTON		UNIFAMILIAR
	3	N: Carrera 3ª		BIFAMILIAR
	0	S: Canal de la Transv. 1A		MULTIFAMILIAR
		E: Calle 10		COMERCIAL
		W: Canal Transv. 1ª y predios Col. Juan XXIII		
	3	MOGAMBO - GALILEA	1	UNIFAMILIAR
	4	N: Calle 5		BIFAMILIAR
	0	S: Ant. Per. urbano		MULTIFAMILIAR
		E: Canal principal drenaje Bo. La Granja-Per. Urbano actual		COMERCIAL
		W: Estr. "Sierra Chiquita"	2	
	3	6 DE MARZO - PRADERA		UNIFAMILIAR
	5	N: Calle 13 y Cra 23		BIFAMILIAR
	0	S: Diag. 8 y Calle 5		MULTIFAMILIAR
		E: Carrera 29 y Transv. 3		COMERCIAL
		W: Cra 15		
	3	CANTA CLARO	1	UNIFAMILIAR
	0	N: Carr. Montería – P. Rica		BIFAMILIAR
		S: Ant. Perímetro urbano		MULTIFAMILIAR
		E: Per. urbano actual		COMERCIAL
		W: Carrera 29	2	
BORDE OCCIDENTAL	4	JUAN XXIII - LAS VILLAS		UNIFAMILIAR
	1	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR
	0	S: Carr. Montería – Puerto Rey		MULTIFAMILIAR
		E: Río Sinú		COMERCIAL
		W: Carr. Montería – Puerto Rey		
	4	EL DORADO - R. GRANDE	1	UNIFAMILIAR
	2	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR
	0	S: Río Sinú		MULTIFAMILIAR
		E: Carr. Montería – Puerto Rey		COMERCIAL
		W: Per. Urbano y Cienaga "El Reparo"	7	
		SIERRA CHIQUITA		

BORDE ORIENTAL	5 1 0			SEGÚN PLAN PARCIAL QUE LO REGLAMENTE
	5 2 0	LA PAZ - FURATENA N: Ant. Per. Urbano S: Actual per. urbano - área rural E: Actual per. Urbano - área rural W: Vía Montería – Guateque	4	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	5 3 0	CARIBE - LA ESTANCIA N: Antiguo Per. Urbano (Bo. C. Claro) S: Actual per. Urbano - área de exp. E: Actual per. Urbano - área de exp. W: Canal principal drenaje Bo. La Granja	4	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	5 4 0	BONANZA - SORRENTO N: C. del INAT y Per. Urbano actual S: Carr. Montería – Planeta Rica E: Per. Urbano actual W: Prolongación de la Calle 41	4	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL
	5 5 0	VILLA CIELO N: Área rural S: Área rural E: Área rural W: Área rural	1	UNIFAMILIAR BIFAMILIAR MULTIFAMILIAR COMERCIAL

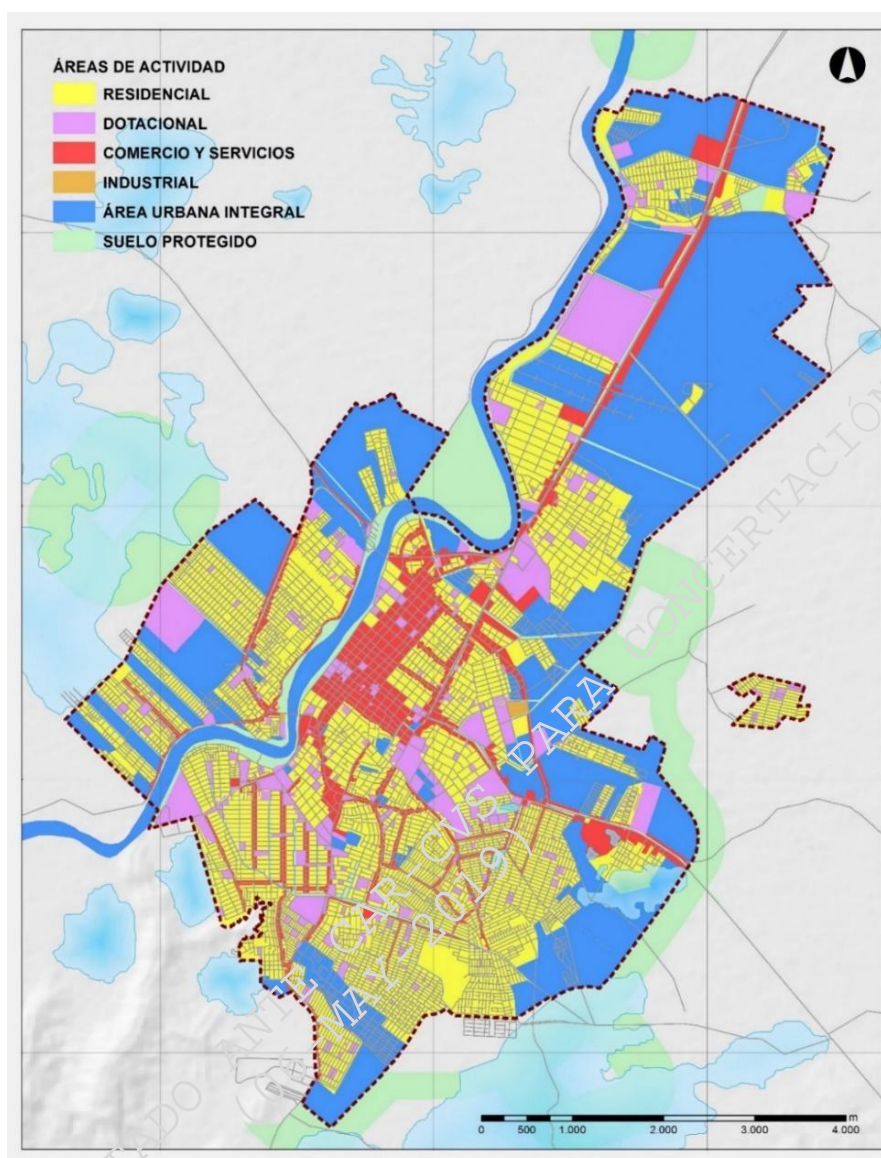
Fuente: elaboración consultoría, 2018

○ **Asignación de áreas de actividad**

El artículo 358 del POT se define las siguientes áreas de actividad:

- Área de actividad residencial
- Área de actividad industrial
- Área de actividad dotacional - institucional
- Área de actividad de comercio y servicios
- Área urbana integral
- Área de actividad minera

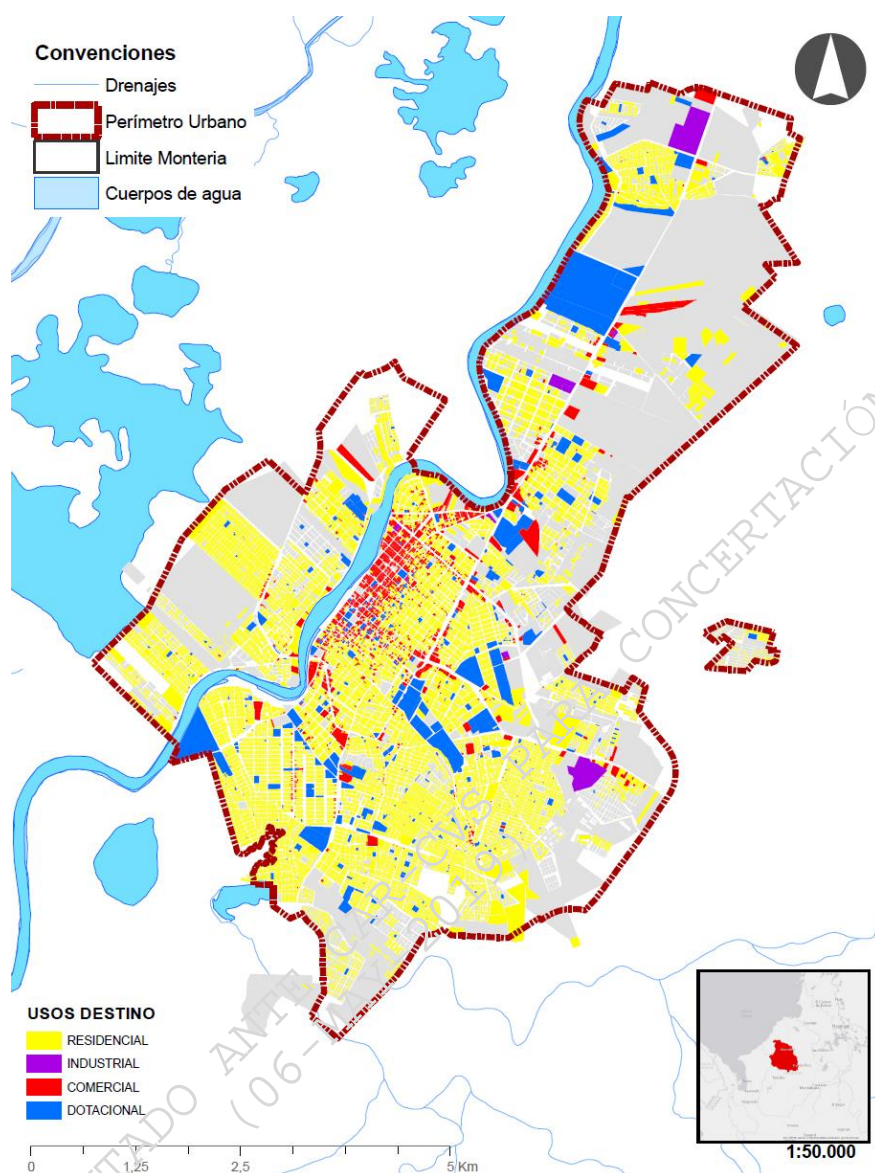
Plano 70. Asignación de áreas de actividad



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

Las áreas de actividad establecen claramente una mancha predominante residencial, en la periferia área urbana integral, que se presume desarrollable a través de planes parciales, una central concentrada de comercio y servicios en el centro tradicional y que se extiende por los corredores viales principales o ejes de comercio y servicios; finalmente una localización atomizada de los equipamientos principales que forman el área de actividad dotacional.

Plano 71. Usos del suelo según Catastro



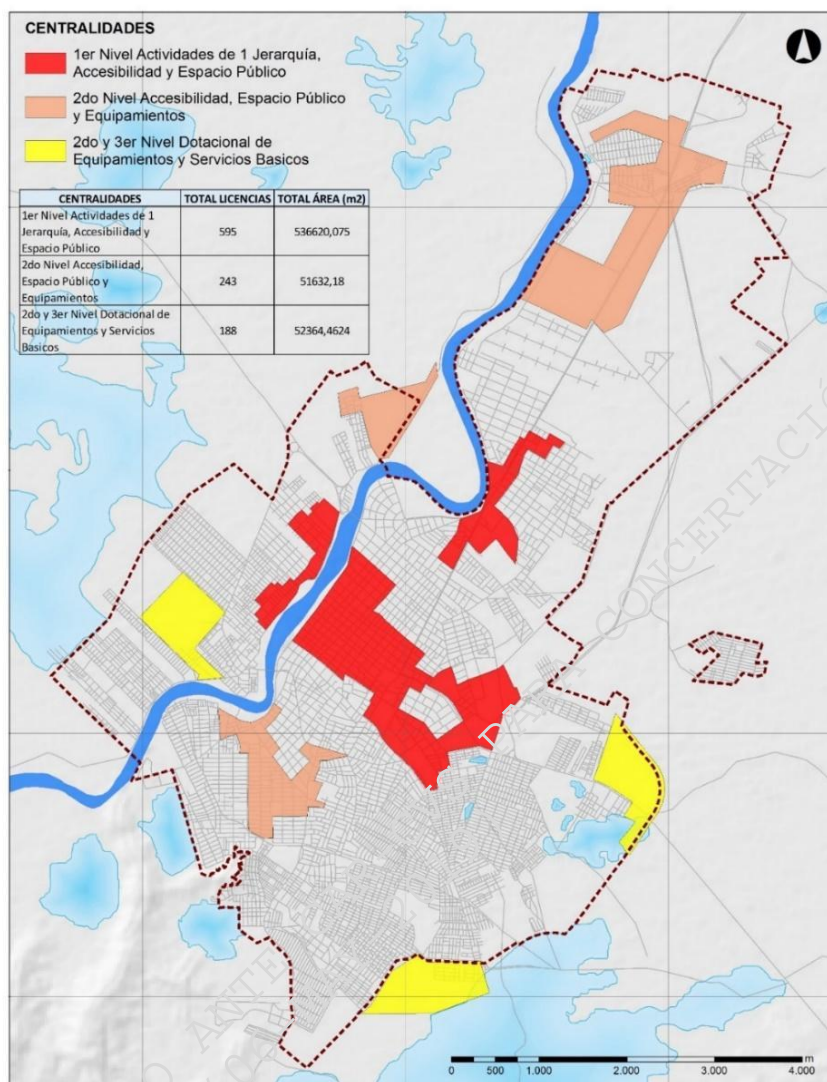
Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

No obstante, la contrastación con la base catastral muestra un panorama algo distinto al de las áreas de actividad, pues se evidencia una mayor diversidad de usos que las previstas en las áreas de actividad e incluso en las Unidades De Planeamiento (UDP) adoptadas en desarrollo del POT, en especial en las zonas residenciales.

Ahora bien, frente a las centralidades urbanas definidas en el POT, se puede identificar que las centralidades de primer nivel adoptadas por el 2002 y su revisión de 2010, son esencialmente el reconocimiento de la concentración tendencial de comercio y servicios de escala urbana e incluso regional en el centro y en un área del norte como parte de la descentralización de actividades en un área de desarrollo de estratos medios y altos.

Además, este esquema de centralidades debe ser revisado a la luz de dos aspectos: a) la dinámica futura de densificación y expansión, y b) el nuevo modelo de ocupación que reorientará el centro tradicional.

Plano 72. Clasificación de centralidades



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

El análisis de la norma urbanística de usos es claro en mostrar que el POT de 2002 y de 2010 desarrollan la norma urbanística de una manera estándar, e incluso prácticamente retoma de manera textual el enfoque del Acuerdo 190 de 2004 que compila el POT de Bogotá. Para la formulación, se recomienda que Montería responda con identidad propia al desarrollo de su norma urbanística, con énfasis en la mitigación de impactos urbanísticos en zonas más consolidadas en donde existe baja oferta de espacios para estacionamiento y/o donde se concentran las actividades residenciales.

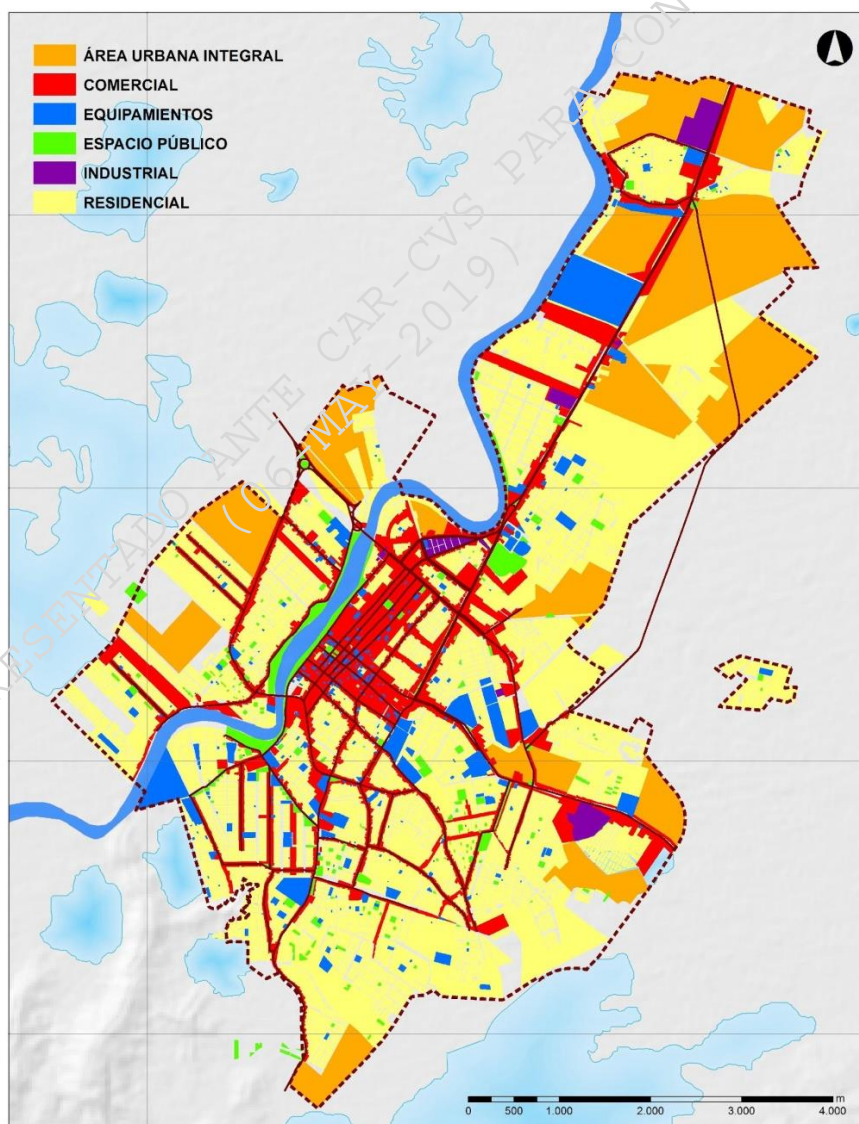
A partir de los análisis de la fase de diagnóstico, se toman como base para la formulación las siguientes propuestas:

“En cuanto a las propuestas, desde el punto de vista normativo, se debe destacar que es necesario apuntar a una mezcla racional de los usos del suelo (la cual involucre, además, el establecimiento de unas normas, unos tratamientos y unas áreas de actividad que sean coherentes con lo estipulado en los decretos normativos nacionales relacionados con dichos temas) que guarde concordancia con la idea del POT de redensificar la zona urbana de Montería, buscando respetar los bordes de protección, más si se tiene en cuenta que, como se vio anteriormente, la mayor parte del territorio en el que está

asentado el municipio se considera como suelo de protección, debido a la presencia de diversos ecosistemas que garantizan el equilibrio ecológico de esta parte del occidente del Caribe Colombiano. En este sentido, como se observa en el gráfico siguiente, se debe considerar que la mayor parte de los usos del suelo, en el área urbana, corresponde a áreas residenciales.

En este sentido, si bien es cierto que la ciudad apunta a redensificarse y crecer en altura, hay que tener en cuenta las proyecciones demográficas, con el fin de medir hasta qué punto es necesario que la ciudad crezca en altura. De este modo, un primer uso corresponde al residencial, caracterizado por viviendas con alturas bajas. Un segundo uso corresponde al mixto, en el cual se mezcla lo residencial y lo comercial, de forma tal que se conciben alturas mayores, en comparación con los sectores meramente residenciales. Un tercer uso identificado es el de las áreas comerciales, sobre las cuales hay que tener en cuenta que estas se reconocen como sectores que se han concentrado, esencialmente, en el Centro Histórico, soportando índices de edificabilidad mayores y estableciéndose que es allí en donde se han localizado los comercios de alto impacto. En este sentido, cabe recordar la necesidad de ejercer un mayor control sobre el ejercicio de este tipo de actividades comerciales, tal y como se especificó en la sección anterior”

Plano 73. Áreas de actividad



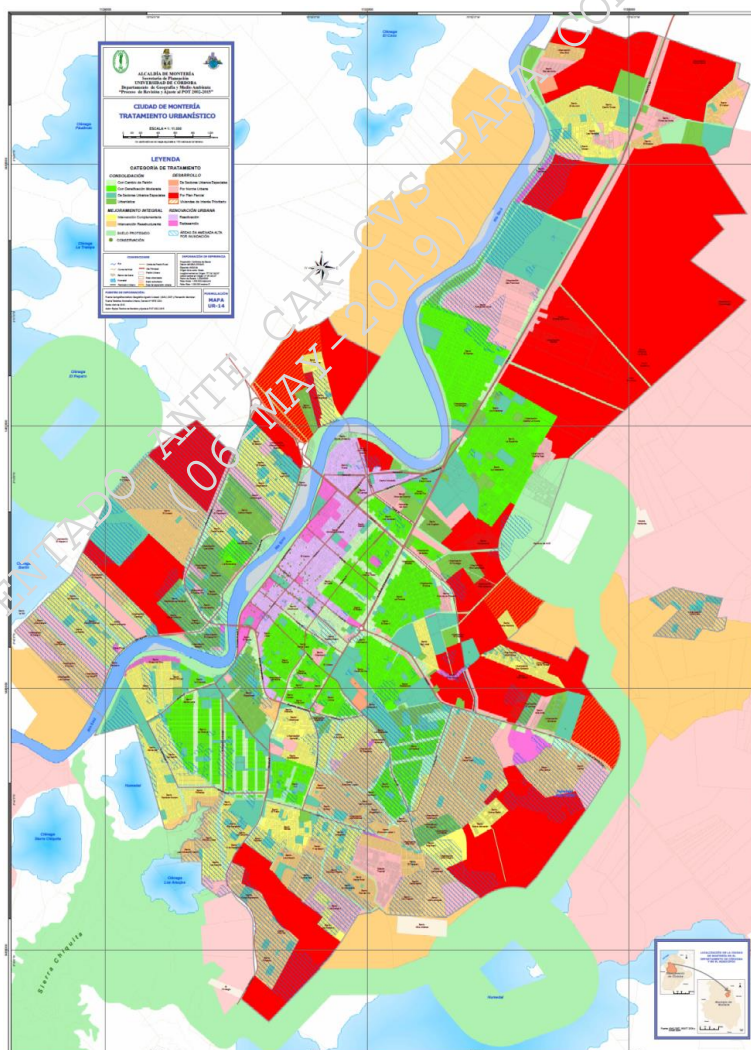
Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

“Así, como se vislumbra en el gráfico anterior, se apunta a una propuesta de áreas de actividad que permitan consolidar la mezcla racional de usos del suelo mencionada anteriormente, considerando la existencia de unos corredores viales principales dentro del área urbana, de forma tal que en los mismos se consoliden usos comerciales y de equipamientos que estén más densificados en la zona del Centro Histórico. Asimismo, el establecimiento de áreas urbanas integrales puede resultar un buen ejercicio para fomentar el desarrollo urbanístico de áreas menos consolidadas de la ciudad, las cuales están ubicadas, principalmente, en el norte, el occidente y el oriente de Montería. El espacio público, en este mismo sentido, debe fortalecerse a lo largo y ancho de área urbana de Montería, considerando puntos estratégicos tales como el Río Sinú, de forma tal que se propenda por la conservación y la integración de dicho cuerpo hídrico a las dinámicas urbanas de Montería.”

○ **Asignación de tratamientos urbanísticos**

El siguiente plano muestra la zonificación de tratamientos definida en el Acuerdo 019 de 2010.

Plano 74. Tratamientos urbanísticos Acuerdo 029 de 2010



Fuente: Acuerdo 029 de 2010

El Acuerdo 029 de 2010 estableció los siguientes tratamientos urbanísticos:

- Consolidación: En modalidades de cambio de patrón, densificación moderada, de sectores urbanos especiales y urbanística
- Desarrollo: En modalidades por plan parcial, por norma urbana y de sectores urbanos especiales
- Renovación urbana: En modalidades de reactivación y redesarrollo
- Mejoramiento integral: En modalidades de intervención complementaria e intervención re-estructurante

Las definiciones de dichos tratamientos se asemejan a los de la ciudad de Bogotá, y se plantean en la revisión de 2010 como una precisión. No obstante, la norma de las UDP adoptadas en desarrollo del Acuerdo 018 de 2002, siguen vigentes.

Dichas UDP establecieron las siguientes edificabilidades:

Tabla 61. **Asignación de edificabilidad por UDP**

EDIFICABILIDAD POR UDP							
PIEZA URBANA	UNIDAD DE PLANEAMIENTO (UDP)			USO Y/O TIPO	I.O.	I.C.	ALTURA EN PISOS*
	Nº	NOMBRE	TIPO				
CIUDAD NORTE	1	MOCARÍ - LA U	1	UNIFAMILIAR	0,70	1,50	2
	1	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR	0,70	2,00	2
	0	S: Urb. San Francisco		MULTIFAMILIAR	-	-	-
		E: Carr. Montería – Cereté		CAMPESTRE	0,20	2,00	2
		W: Río Sinú		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
	1	EL CEIBAL - NUEVO BOSQUE	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	2	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: UDP. 140 “Sev. – Campestre”		MULTIFAMILIAR	-	-	-
		E: Perímetro Urbano		CAMPESTRE	0,20	2,00	2
		W: Carr. Montería – Cereté		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
	1	EL RECREO	3	UNIFAMILIAR	0,50	2,00	2
	3	N: Pr. U. de Córdoba		BIFAMILIAR	0,50	2,00	2
	0	S: Int. Av. Circunv. - río Sinú		MULTIFAMILIAR	0,50	7,50	4 a 10
		E: Carr. Montería – Cereté		CAMPESTRE	0,20	2,00	2
		W: Río Sinú		COMERCIAL	0,75	1,50	2
	1	SEVILLA - CAMPESTRE	4	SEGÚN PLAN PARCIAL QUE LO REGLAMENTE			
	4						
	0						
	1	LA CASTELLANA	3	UNIFAMILIAR	0,50	2,00	2
	5	N: UDP 140 “Sev. – Campestre”		BIFAMILIAR	0,50	2,00	2
	0	S: Calle 56		MULTIFAMILIAR	0,50	7,50	4 a 10
		E: Canal del INAT		CAMPESTRE	0,20	2,00	2
		W: Carr. Montería – Cereté		COMERCIAL	0,75	1,50	2
CENTRO	2	SUCRE	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	1	N: Río Sinú		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Calle 41		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Carrera 4a		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Río Sinú					
	2	ALAMEDAS LOS LAURELES	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	2	N: Cra 4a		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Intersec. Calle 41 Av. Circun.		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4

CIUDAD SUR		E: Avenida Circunvalar W: Calle 41		COMERCIAL	0,75	1,50	2
	2	V. OLÍMPICA - LOS ÁNGELES	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	3	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Urb. San Francisco		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Carr. Montería – Cereté		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Río Sinú					
	2	CENTRO TRADICIONAL	5	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	4	N: Calle 41		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Cal. 20		MULTIFAMILIAR	0,60	7,50	4 a 10
		E: Carrera 6a		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Río Sinú					
	2	CHUCHURUBI - LA CEIBA	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	5	N: Calle 41		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Av. Circunvalar		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Carrera 9a		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Carrera 6ª					
	2	LA JULIA - OSPINA PÉREZ	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	6	N: Calle 41		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Av. Circunvalar		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Av. Circunvalar		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Carrera 9ª					
	2	LA FLORESTA - LA GALLERA	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	7	N: La Calle 41		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Carr. Montería – P. Rica		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Prolongación Calle 41		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Av. Circunvalar					
	2	CIUDAD CENTRAL	6	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	8	N: Carr. Montera – Planeta Rica		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Dg. 13 Cal. 22 y Crs. 22 y 23		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Carr. Montera – Planeta Rica		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Río Sinú		DOTACIONAL	0,60	1,50	2
	3	COQUERA - BUENAVISTA	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	1	N: Río Sinú y la Av. Circun.		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Calle 10		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Av. Circun. y la Cra 15		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Calle 5					
	3	SANTA FE - SANTANDER	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	2	N: Río Sinú		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Estric. "Sierra Chiquita"		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Canal de la Transv. 1A		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
		W: Perímetro Urbano					
	3	GRANJA - P5 - BOSTON	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	3	N: Carrera 3ª		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Canal de la Transv. 1A		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Calle 10		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Canal Transv. 1ª y predios Col. Juan XXIII					
	3	MOGAMBO - GALILEA	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	4	N: Calle 5		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Ant. Per. urbano		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Canal principal drenaje Bo. La Granja-Per. Urbano actual		COMERCIAL	0,8	1,5	2
		W: Estr. "Sierra Chiquita"					
	3	6 DE MARZO - PRADERA	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	5	N: Calle 13 y Cra 23		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Diag. 8 y Calle 5		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Carrera 29 y Transv. 3		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Cra 15					

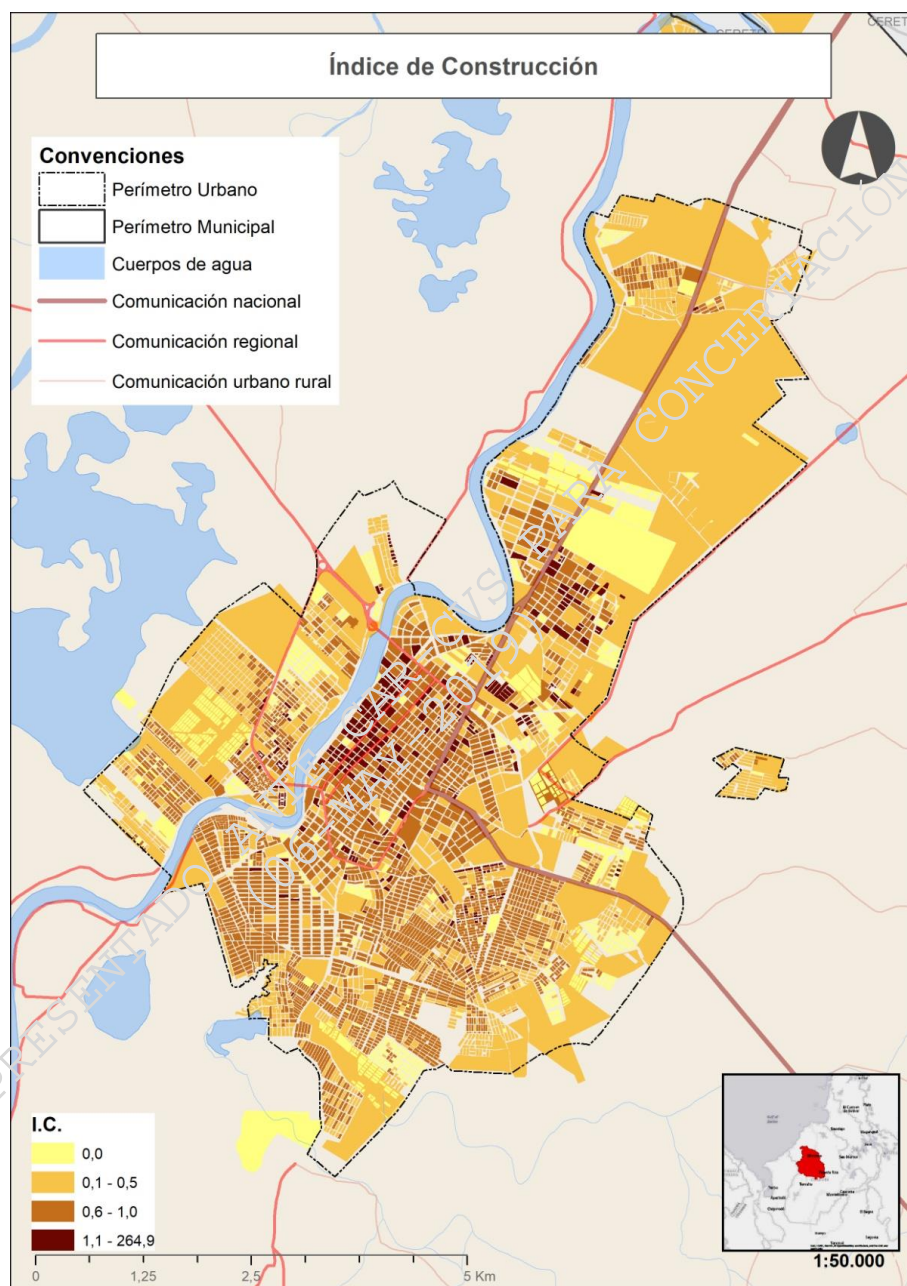
BORDE OCCIDENTAL	3	CANTA CLARO	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	6	N: Carr. Montería – P. Rica		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Ant. Perímetro urbano		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Per. urbano actual		COMERCIAL	0,8	1,5	2
		W: Carrera 29					
	4	JUAN XXIII - LAS VILLAS	2	UNIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	1	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR	0,60	2,00	3
	0	S: Carr. Montería – Puerto Rey		MULTIFAMILIAR	0,60	2,50	4
		E: Río Sinú		COMERCIAL	0,75	1,50	2
		W: Carr. Montería – Puerto Rey					
BORDE ORIENTAL	4	EL DORADO - R. GRANDE	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	2	N: Perímetro Urbano		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Río Sinú		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Carr. Montería – Puerto Rey		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
		W: Per. Urbano y Ciénaga “El Reparó”					
	5	SIERRA CHIQUITA	7	SEGÚN PLAN PARCIAL QUE LO REGLAMENTE			
	1						
	0						
	5	LA PAZ - FURATENA	4	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	2	N: Ant. Per. Urbano		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
BORDE ORIENTAL	0	S: Actual per. urbano - área rural		MULTIFAMILIAR	-	-	-
		E: Actual per. Urbano - área rural		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
		W: Vía Montería – Guateque					
	5	CARIBE - LA ESTANCIA	4	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	3	N: Antiguo Per. Urbano (Bo. C. Claro)		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Actual per. Urbano - área de exp.		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Actual per. Urbano - área de exp.		COMERCIAL	0,8	1,5	2
		W: Canal principal drenaje Bo. La Granja					
	5	BONANZA - SORRENTO	4	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	4	N: C. del INAT y Per. Urbano actual		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
BORDE ORIENTAL	0	S: Carr. Montería – Planeta Rica		MULTIFAMILIAR	0,6	3,0	4
		E: Per. Urbano actual		COMERCIAL	0,8	1,5	2
		W: Prolongación de la Calle 41					
	5	VILLA CIELO	1	UNIFAMILIAR	0,7	1,5	2
	5	N: Área rural		BIFAMILIAR	0,7	2,0	2
	0	S: Área rural		MULTIFAMILIAR	-	-	-
		E: Área rural		COMERCIAL	EN LA VIVIENDA (SE RIGE POR LAS NORMAS DE ESTA)		
		W: Área rural					

Los índices y alturas definidos en las UDP asemejan un modelo de asignación de edificabilidad básica, puesto que se puede acceder a mayores potenciales mediante la aplicación de la figura de Plan de Implantación. No obstante, la norma no es clara sobre la aplicabilidad del instrumento por usos o localización, el tope o edificabilidad máxima y el mecanismo de cumplimiento de cargas.

De manera complementaria, la norma de edificabilidad cuenta con las reglamentaciones de las resoluciones 0506 de 2011 y 2126 de 2014. Según información de la Contraloría Municipal, con corte a 2015, se autorizaron 24 planes de implantación y compensaciones en los barrios Recreo, Castellana y Monteverde. Las alturas autorizadas varían entre 6 y 28 pisos (con excepción de un caso de uso

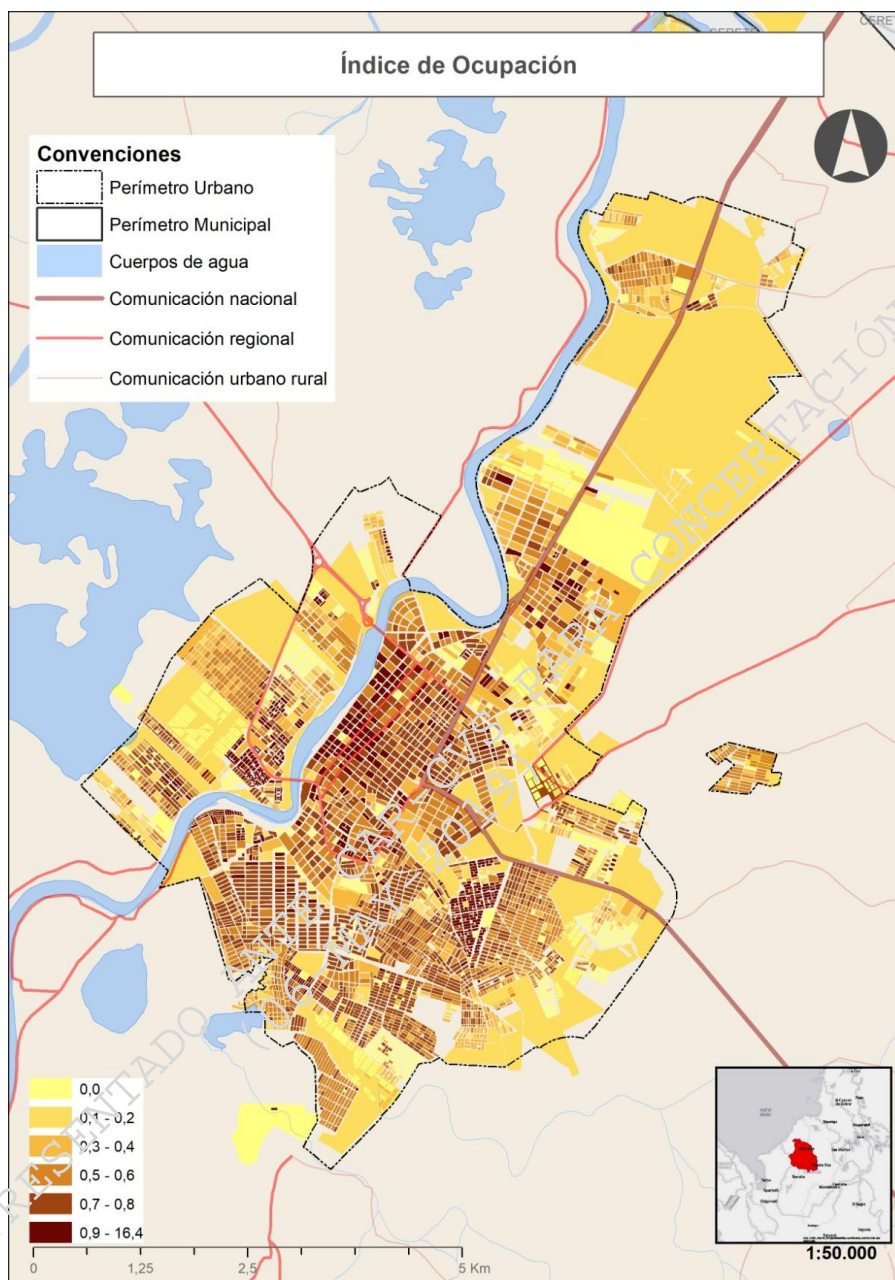
comercial con altura de 2 pisos). En estos planes se han asignado obligaciones urbanísticas, algunas de las cuales se han cumplido in situ y otros en lugares distintos al ámbito del proyecto. El mencionado informe señala que “Dentro de la normatividad actual, no se especifican criterios, ni fórmula cuantitativa para determinar la exigencia de compensaciones urbanísticas a estos proyectos”. Las siguientes imágenes muestran la realidad de edificabilidad predial, según los planos del IGAC a 2016.

Plano 75. Edificabilidad – Índice de construcción existente según Catastro



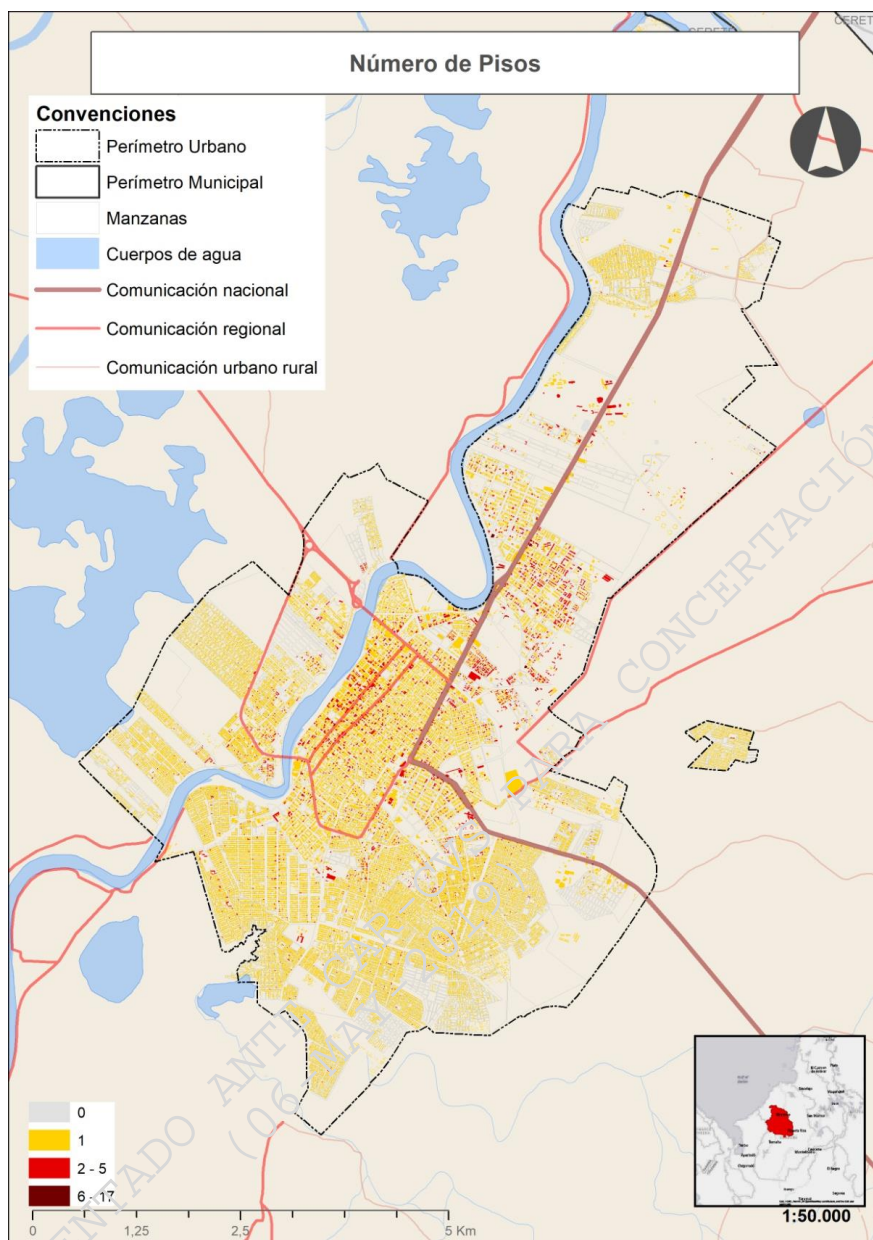
Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

Plano 76. Edificabilidad – Índice de ocupación existente según Catastro



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

Plano 77. Edificabilidad – Alturas existentes según Catastro



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

Claramente la falta de definición clara sobre los aprovechamientos y la dinámica de construcción, muestran que los potenciales asignados en las UDP son muy inferiores a la realidad, sin que sea claro un mecanismo de potenciales básicos y máximos contra asignación estandarizada de cargas.

Por su parte, el diagnóstico para la revisión del POT realizado entre 2015 y 2016 desarrolla una metodología para determinar componentes que relacionan manzanas con varias dimensiones territoriales y su resultante es planteada allí como base para la definición de los futuros tratamientos urbanísticos:

“MODELO DE TRATAMIENTOS.

Para definir la propuesta de tratamientos que estuviera en función de la Densidad, la Compacidad, el estado de lo Público y el estado de lo Privado, es necesario trabajar con indicadores que midan estos aspectos de manera multidimensional. El camino más sencillo

podría ser la formulación de un Índice Compuesto, sin embargo, la metodología implementada debe ser precavida en el diseño de la forma funcional ya que es posible encontrar variables tan correlacionadas entre sí (p. ej. avalúo catastral y área de terreno) que la información que contienen se repita, sobreestimando así las características de las observaciones.

Frente a la problemática anterior, uno de los modelos que se usan con mayor frecuencia es el Análisis de Componentes Principales; el cual parte de un gran número de variables y reagrupa su poder explicativo según su aporte a la varianza, creando nuevas variables (llamadas componentes principales) que no se encuentran correlacionadas entre sí y que permiten reducir la dimensión con que se trabaja.

Como resultado, cada componente corresponderá a un grupo de manzanas con unas características puntuales que se espera estén acordes con la definición de alguno de los tratamientos urbanísticos, facilitando así su asignación.

No obstante, al trabajar con número demasiado grande de variables, el resultado de los componentes puede indicar que el número de componentes significativos es igualmente grande; incluso superior al de tratamientos, y en sus características tenderán a ser muy homogéneos. Dicho problema se soluciona complementando el Análisis de componentes Principales con un método de Clúster Análisis como la clasificación jerárquica o las K-Medias; en este caso se emplearán las K-medias ya que con esta herramienta se puede especificar el número de agrupaciones deseadas de manera a priori, apuntándole a que cada Clúster corresponda a un tratamiento urbanístico específico.

Como resultado, cada componente corresponderá a un grupo de manzanas con unas características puntuales que se espera estén acordes con la definición de alguno de los tratamientos urbanísticos, facilitando así su asignación. El componente 1 se agrupan las manzanas con un área grande; estas pueden ser de dos tipos: urbanizable sin urbanizar y urbanizadas con uso residencial. Las primeras corresponden a terrenos disponibles para ser desarrollados mientras que las segundas a terrenos amplios con buen volumen edificado y metros construidos, gran número de hogares y viviendas; sin que ello incremente la densidad, teniendo en cuenta que en estas manzanas la suma del avalúo catastral es bastante alta, se podría estar hablando de predios de estrato alto.

En el componente 2 se encuentran manzanas con baja compacidad, es decir una amplia distancia a los equipamientos educativos, de salud y comunitarios. Adicionalmente presentan una baja cobertura de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.

Existen otras manzanas con baja área construida y bajo avalúo, con lo cual, su aporte a los ingresos corrientes por medio del impuesto predial es igualmente bajo en términos absolutos; dichas manzanas corresponden al componente 3, donde adicionalmente las vías se encuentran sin pavimentar y hay un amplio número de hogares y personas.

El componente 4 presenta una alta densidad tanto de personas como de hogares y viviendas, en ellos se encuentran zonas con uso dotacional, lo que explica la concentración de la población y el alto avalúo.

Al igual que el componente 2, las manzanas del componente 5 presentan una amplia distancia a los principales equipamientos; la diferencia entre ellos radica en que estas últimas se encuentran distantes de las zonas de amenaza; siendo las manzanas del componente 6 las que se encuentran en área de amenaza por deslizamientos, y las de los componentes 7 y 8 (área de expansión) en área de amenaza por inundación.

En el componente 9 destacan las manzanas con mayor acceso al espacio público, mientras que en el 10 aquellas más cercanas a los equipamientos educativos, estas manzanas también

presentan alto índice de ocupación y altura de edificaciones, aunque las vías necesitan mejoramiento.

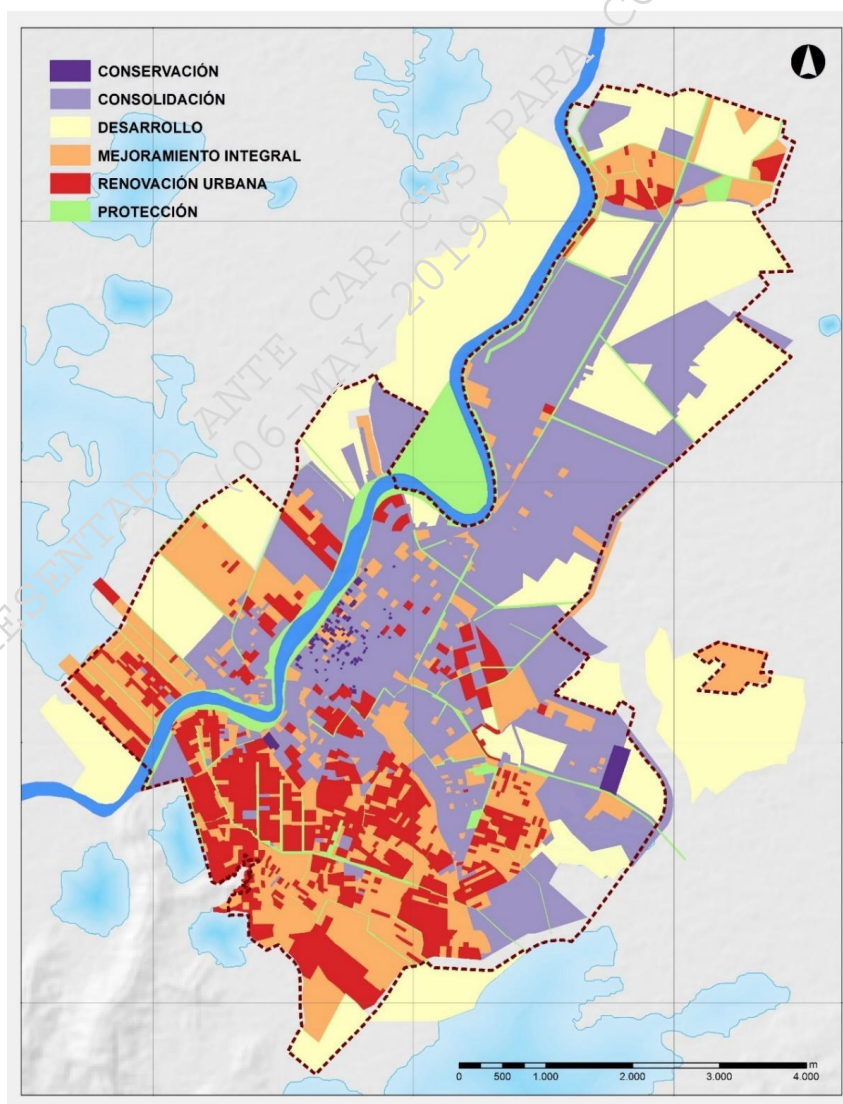
Los barrios de origen informal que además se encuentran en suelo de protección y distantes a una vía principal se encuentran representados por el componente 11; no obstante, los barrios en los que mayor desempleo se registra se agrupan en los componentes 12 y 13. El componente 13 también resalta por tener vocación comercial en el uso del suelo.

Las manzanas del componente 14 son grandes en extensión territorial, razón por la cual los metros de vías proporcionales al terreno se reduzcan; en el también entran algunos parques, con lo que el Espacio público por habitante se ve sobrevalorado.

Finalmente, en los componentes 15 y 16 se encuentra el suelo de protección, mientras que en el componente 17 se encuentran los barrios de origen informal que no se encuentran en áreas protegidas."

Esta metodología busca ajustar el ordenamiento del aprovechamiento con los soportes urbanos. No obstante, para la asignación definitiva de tratamientos se deben complementar y ajustar estas modelaciones.

Plano 78. Tratamientos urbanísticos preliminares según metodología de diagnóstico



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

El resultado de este ejercicio metodológico es base para la definición de tratamientos, si bien se deberá ajustar con al menos las siguientes variables:

- Situación de la norma, vigencias, transitoriedad, implementación de planes parciales
- Modelo de ocupación
- Proyectos estructurantes
- Precisión de áreas urbanizables
- Estándares o metas urbanísticas totales y por sectores
- Crecimiento poblacional
- Unidades morfológicas

○ **Planes parciales**

Los planes de ordenamiento territorial de nueva generación tienen la oportunidad de apoyarse más en la formulación de sus instrumentos de planificación de nivel intermedio como son los planes parciales; esto porque ya después de casi 20 años de estar previstos como instrumentos de planeación integral dentro de los POT, hoy se tiene más claro su papel y se adoptan con más seguridad ya que inicialmente no era muy claro su alcance, escala, naturaleza y la garantía de beneficios para la ciudad como hoy después de muchos adoptados como buenos, regulares y malos ejemplos.

En ese orden de ideas, en la fase de diagnóstico se realizaron análisis detallados de los planes parciales en general, y específicamente en los definidos, adoptados y ejecutados en el municipio de Montería, de lo cual se destaca que:

“Según la revisión POT, (2010)¹³ se establecieron áreas de tratamiento urbanístico para la ciudad de Montería, asignando las áreas para cada uno de ellos, los casos puntuales de tratamiento de desarrollo por plan parcial existen formuladas 1277,2 Has y para tratamiento de renovación urbana por redesarrollo un área de 50,07 Has.

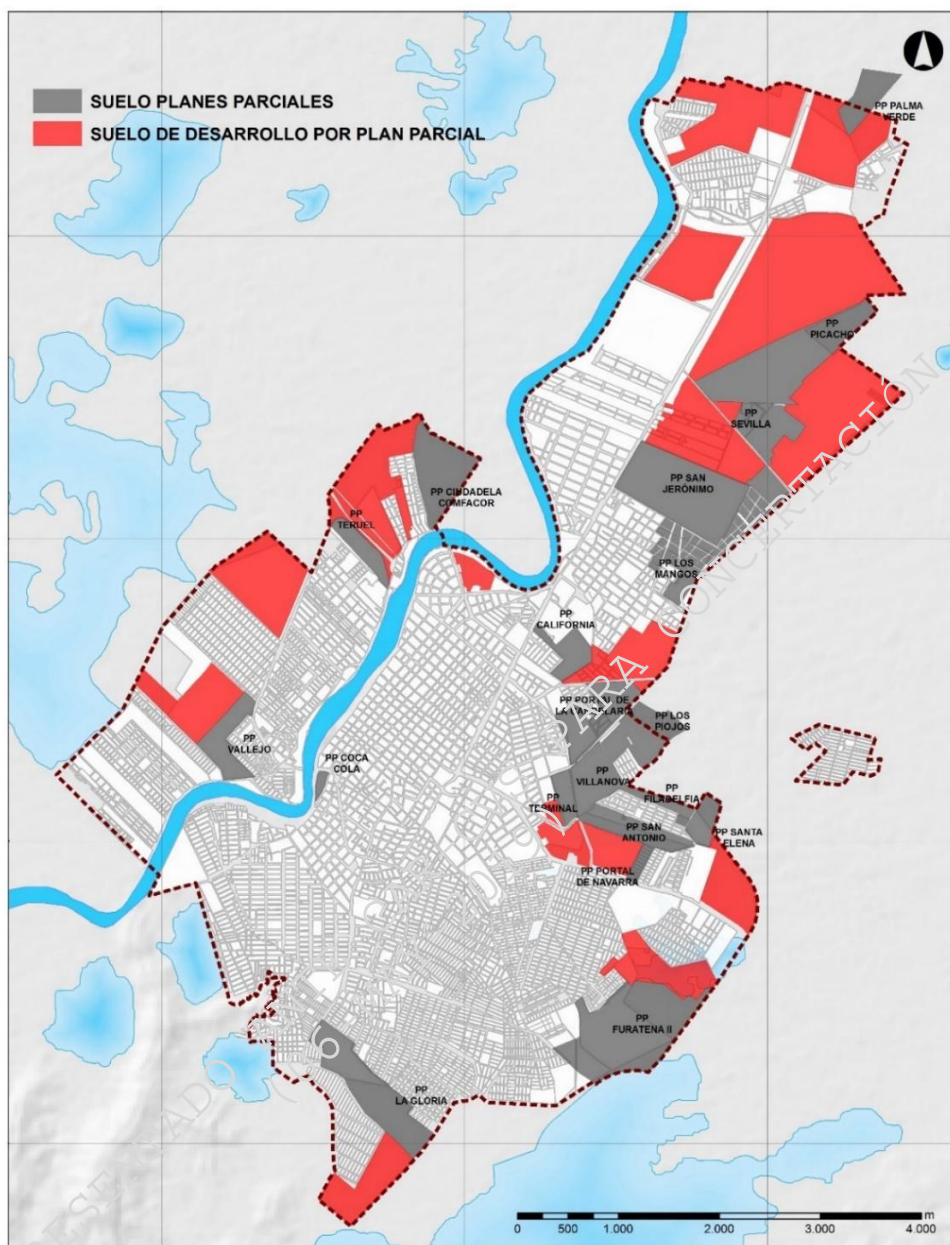
Actualmente se encuentra en total 599,35 Has ya en adopción, entre planes parciales por desarrollo y por renovación urbana, representadas en 20 planes parciales y en 1 proyecto urbanístico en toda el área de la ciudad de Montería.

Se analizó los datos de las áreas brutas de los planes parciales realizados hasta la fecha, teniendo en cuenta el tratamiento urbanístico, resultando la elaboración de la siguiente tabla donde se muestra lo que se formuló, lo que se aprobó y lo que queda de área restante.

En el siguiente gráfico a continuación podemos ver las áreas de los planes parciales ya desarrollados, sobre las áreas que están sin urbanizar, que equivalen a 677,35 Has, lo que significa que en la ciudad aún queda más de la mitad del suelo asignado para desarrollar planes parciales, convirtiéndola en una ciudad con alto potencial de crecimiento urbano a futuro.

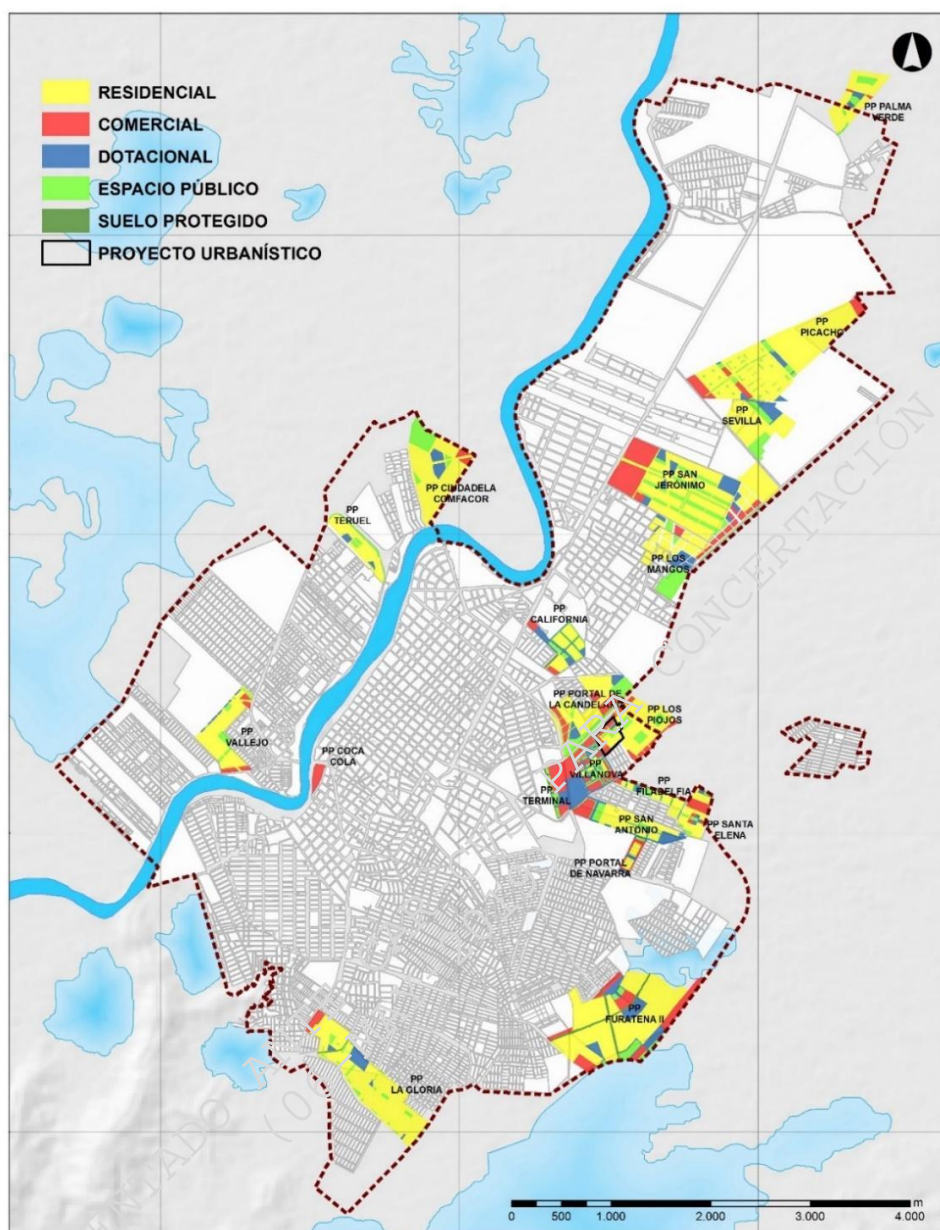
¹³ Revisión POT (Plan de Ordenamiento Territorial Municipal), (POT, 2010)

Plano 79. Suelo disponible para desarrollo por plan parcial.



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

Plano 80. Planes parciales actuales con usos de suelos.

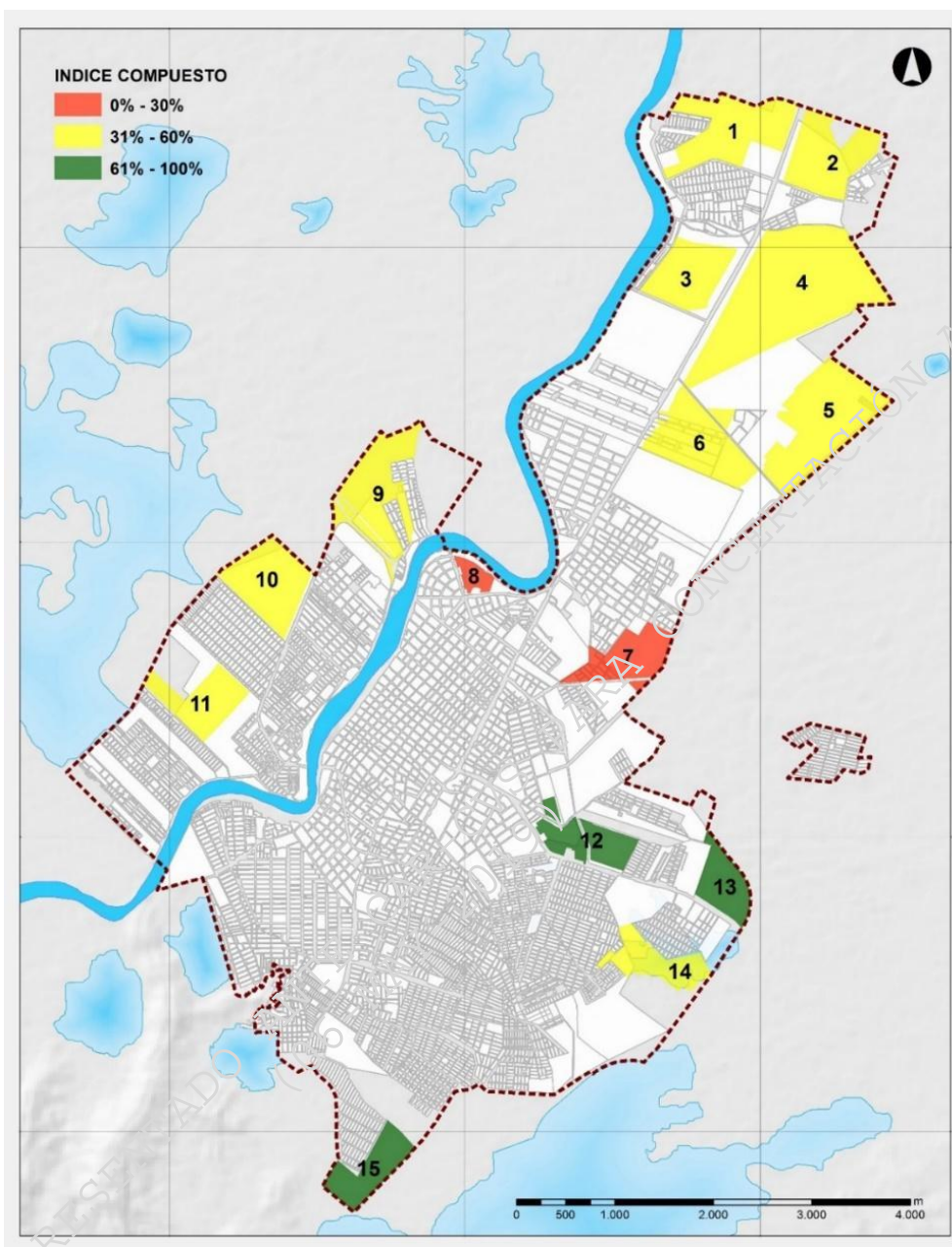


Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

Se observa que la ciudad de Montería ha tenido un desarrollo significativo en los últimos años urbanísticamente, con 20 planes parciales y 1 proyecto urbanístico y estos los planes parciales se han desarrollados en su mayoría en la margen derecha del eje fluvial del Río Sinú, que atraviesa de sur a norte la ciudad, más específicamente el desarrollo en la zona nororiental, donde se ha incrementado la actividad residencial.

En la fase de diagnóstico, finalmente, se elaboró el siguiente mapa acorde con la metodología semáforo que establece las condiciones favorables, intermedias y no favorables para el desarrollo de estas zonas por medio de planes parciales; este ejercicio es útil para luego definir estímulos e incentivos de diferente tipo, para que éstos se desarrollen en armonía con la estrategia de ordenamiento que se establezca desde la formulación.

Plano 81. Análisis de áreas actuales disponibles para plan parcial.



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

3 COMPONENTE RURAL

3.1 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

3.1.1 SISTEMA DE MOVILIDAD

En el artículo 97 del acuerdo 029/2010 define a las vías o redes de comunicación como aquéllos elementos que soportan físicamente los vínculos o relaciones, y por donde transitan los flujos de personas, de información de bienes y de servicios, o inclusive, de ideas. Facilitan la accesibilidad a otras áreas para el abastecimiento de bienes y servicio.

Se resalta que el artículo 97 del acuerdo 029/2010 se dejó establecido realizar una política de conectividad del territorio con el propósito de mejorar la conectividad y accesibilidad a los corregimientos Pueblo Buho, Loma Verde, Leticia, Martinica, Las Palomas, Morindó, Santa Clara, Santa Lucía y Guasimal.

El área rural del municipio de Montería cuenta con un total de 3,342 vías cuyo principal tipo son los caminos o senderos, junto con las vías terciarias. Las vías que menos cantidad presentan son las urbanas y las vías primarias, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 62. Cantidad de vías por tipo

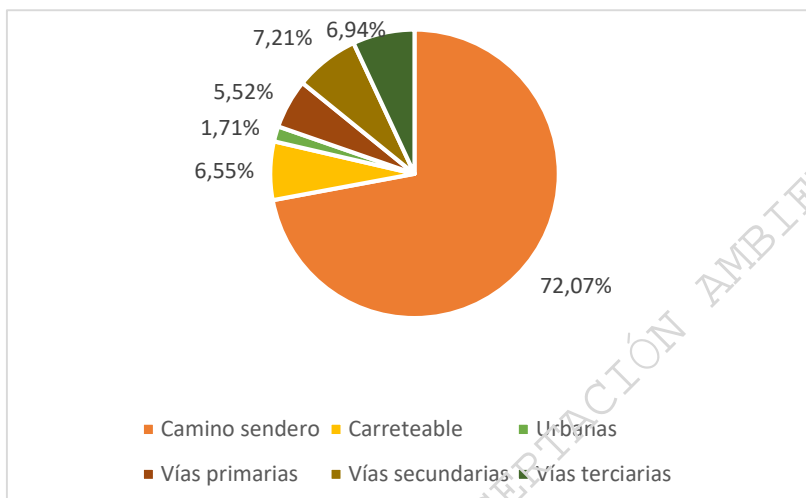
TIPO DE VÍA	Cantidad
Camino sendero	2429
Carreteable	230
Urbanas	77
Vías primarias	134
Vías secundarias	229
Vías terciarias	243

Se puede observar que la mayor longitud corresponde con el 72,07% que son los caminos o senderos. El 7,21% son las vías secundarias, mientras que el 6,94% son las carreteables.

Tabla 63. Longitud de vías por tipo

TIPO DE VÍA	Longitud
Camino sendero	3.090,35
Carreteable	280,67
Urbanas	73,18
Vías primarias	236,78
Vías secundarias	309,22
Vías terciarias	297,59

Gráfica 46. Longitud de vías rurales por tipo



Fuente: Elaboración propia

3.1.1.1 Caracterización del Sistema del sistema vial en el territorio.

El territorio rural que conforma el municipio de montería desempeña un papel determinante para dar sostenibilidad al desarrollo tanto del municipio como de los distintos corregimientos que la conforman. Se identifican tres conexiones importantes en cuanto a uso comercial para el sector rural la vía Montería-Tierralta, la vía Montería-Valencia y la vía Montería-Pueblo Búho.

Según el Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 del 2002, se tienen los siguientes términos:

- **Vía.** Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.
- **Vía arteria.** Vía de un sistema vial urbano con prelación de circulación de tránsito sobre las demás vías, con excepción de la vía férrea y la autopista.
- **Vía carreteable.** Vía sin pavimentar destinada a la circulación de vehículos.
- **Vía peatonal.** Zonas destinadas para el tránsito exclusivo de peatones.
- **Ciclovía.** Vía o sección de la calzada destinada ocasionalmente para el tránsito de bicicletas, triciclos y peatones.
- **Ciclorruta.** Vía o sección de la calzada destinada al tránsito de bicicletas en forma exclusiva.
- **Carretera.** Vía cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos, con niveles adecuados de seguridad y comodidad.
- **Carril.** Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.
- **Transporte.** Es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.

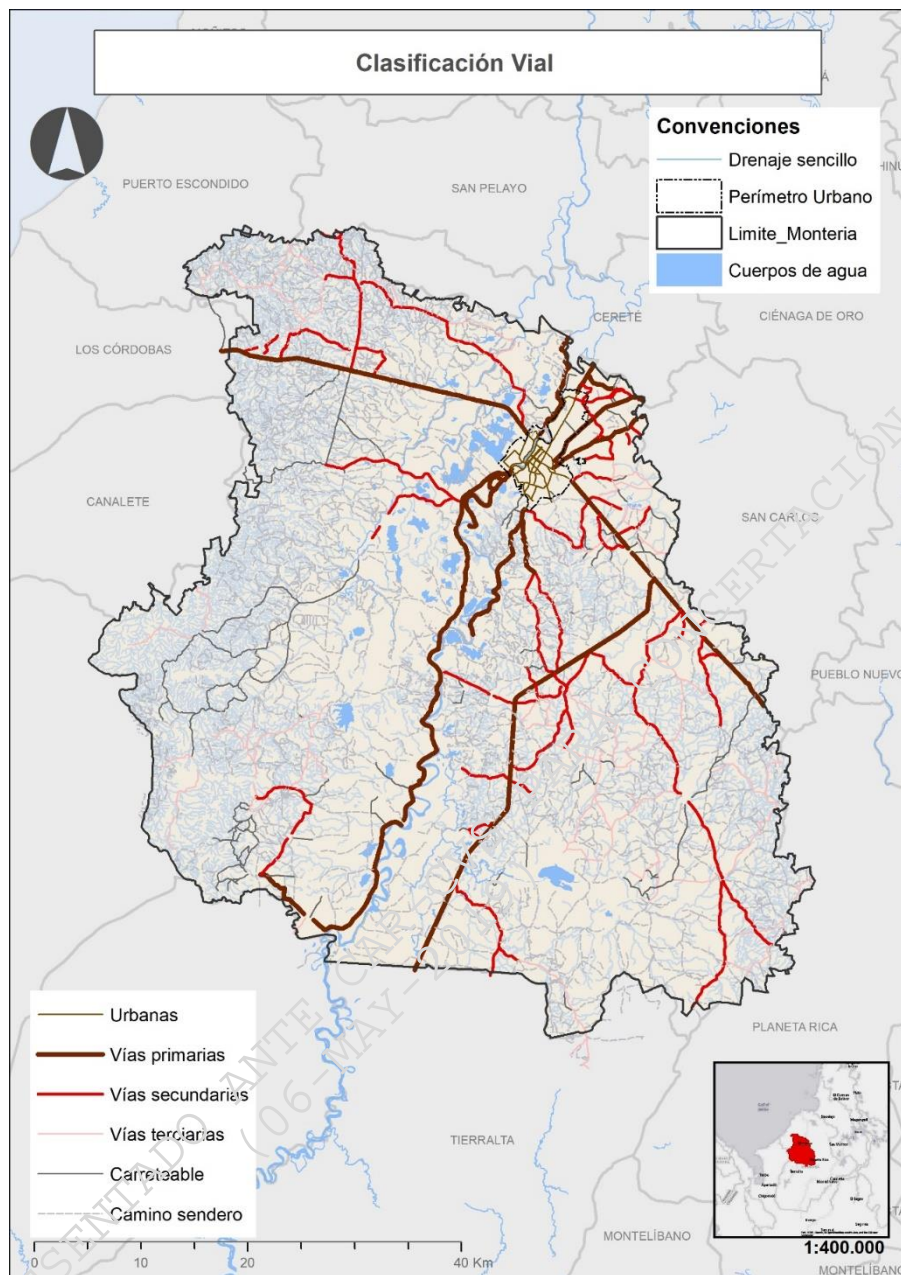
- Estructura vial (primaria, secundaria, veredal)

El municipio de Montería cuenta con un **total 4.523.843 metros lineales de malla vial veredal**

siendo el corregimiento de Santa Isabel el que cuenta con mayor cantidad de metros lineales de vías. Las vías en el sector rural se clasifican en: Primarias, secundarias, terciarias, urbana, carreteable y camino sendero.

- **Primarias:** Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países. Este tipo de carreteras pueden ser de calzadas divididas según las exigencias particulares del proyecto. Las carreteras consideradas como Primarias deben funcionar pavimentadas.
- **Secundarias:** Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera Primaria. Las carreteras consideradas como Secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.
- **Terciarias:** Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Las carreteras consideradas como Terciarias deben funcionar en afirmado. En caso de pavimentarse deberán cumplir con las condiciones geométricas estipuladas para las vías Secundarias.
- **Las vías carreteables** son aquellas carreteras destapadas pero con un mantenimiento vial medio, el cual indica que en épocas de lluvias estas vías se pueden encontrar en un mal estado, a diferencia de este tipo de vía los **Caminos senderos** son aquellos que atraviesan fincas privadas y en ocasiones su paso se hace imposible debido al cierre de puertas, es decir, los predios las divide una puerta “de golpe” y esta son cerradas por los dueños de los predios para impedir que el ganado no se salga o se lo roben.

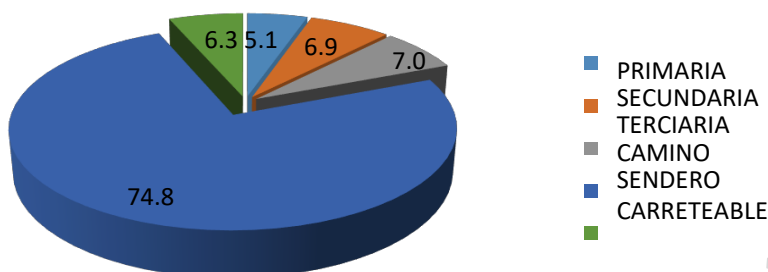
Plano 82. Clasificación actual de vías rurales Montería.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

Gráfica 47. Porcentaje de clasificación de la Malla Vial.

Porcentaje de clasificación de la malla vial



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa que el 74.8% de metros de malla vial veredal corresponde a camino sendero y solo el 6.3% es vía primaria este panorama **hace resaltar la necesidad de que se haga una mayor inversión en las vías de la zona para que la movilidad de los pobladores y de los sistemas de transporte sean más dinámicas ya que en época lluviosas la zona en rural en general tiende a estar muy deteriorada en sus vías de acceso.** No se graficó la vía urbana ya que solo es el 0.01% de malla vial.

3.1.1.1.1 ESTADO VIAL

Se tiene que de las vías existentes 4.036 kilómetros no tienen información del estado, pero dado que la mayor cobertura vial es de caminos y senderos, se presume que el estado de estas vías es regular y cuenta con pavimentación, adoquinado u otro tipo de tratamiento. Frente al estado de las vías inventariadas, se encuentra que la mayoría (111,41 km) está en buen estado, mientras que solo 48,37 km están en mal estado.

Tabla 64. Longitud de vías rurales en buen estado

TIPO DE VÍA	Longitud
BUENO	111,41
MALO	48,37
REGULAR	91,99
Vías sin información	4036,01

Fuente: Elaboración Propia

En el artículo 97 se propone una clasificación vial según el Código Nacional de Tránsito Terrestre Ley 769 de 2002, las necesidades y estado de las vías. El estado vial propuesto de acuerdo con las categorías existentes es el siguiente:

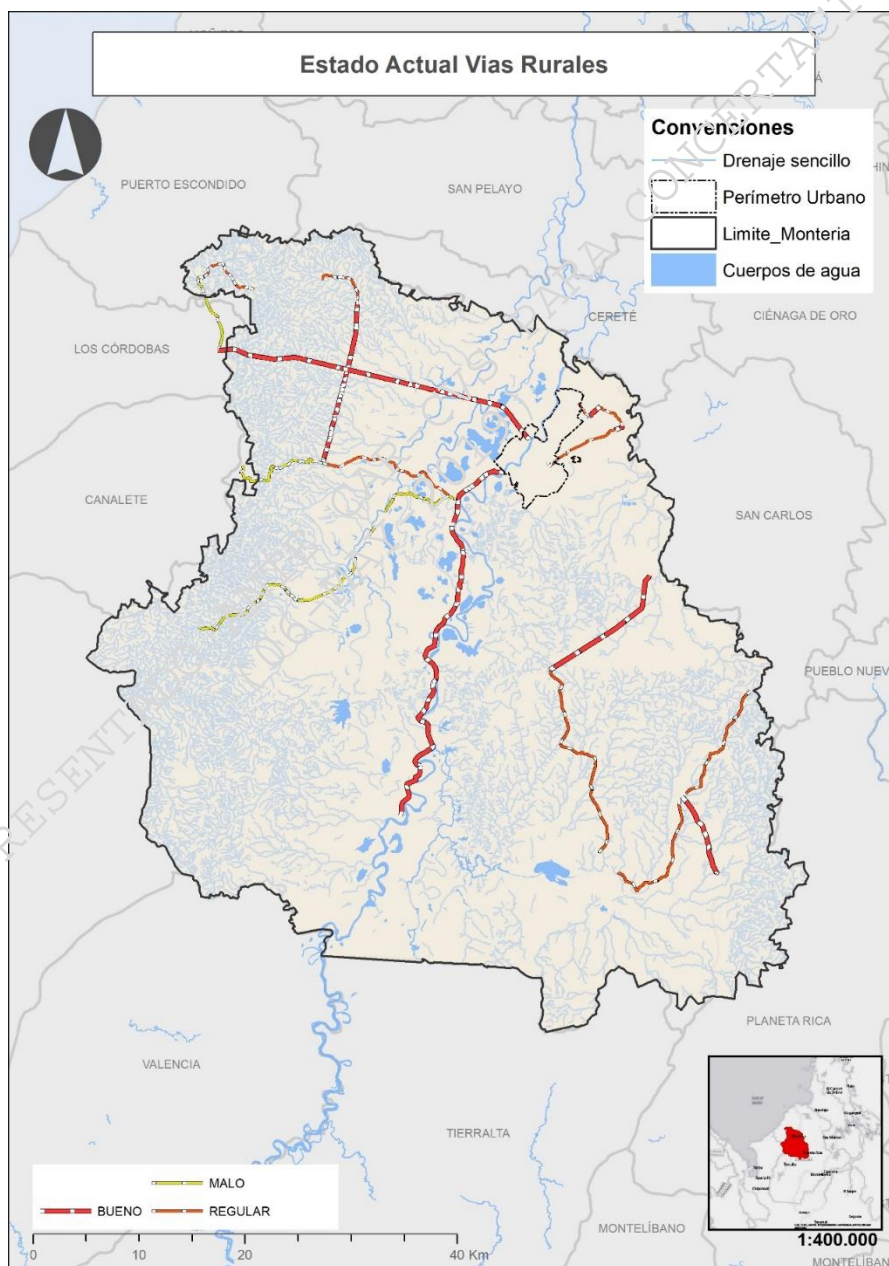
Tabla 65. Estado vial de Montería

ESTADO VIAL	
CATEGORÍA	LONG.KM.
Vías por adecuar	66,7
Vías por pavimentar	25,3
Total	92

Fuente: Elaboración propia

El artículo 98 del acuerdo 029/2010 menciona que el municipio realizará en un plazo no mayor de treinta y seis (36) meses, la adecuación de las vías Rurales del Municipio de Montería asegurando el óptimo tránsito vehicular pesado durante todo el año.

Plano 83. Estado actual vías rurales Montería



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

3.1.1.2 RED VIAL EN CORREGIMIENTOS

A continuación, se presenta una tabla con los porcentajes de metros lineales correspondientes para cada corregimiento:

Tabla 66. **Porcentaje de red vial dentro del territorio Municipal.**

CORREGIMIENTO	% EN EL CORREGIMIENTO						
	TOTAL (mL)	PRIMARIA	SECUNDARIA	URBANA	TERCIARIA	CAMINO SENDERO	CARRETERABLE
MORINDÓ	86018,04	0,00	0,00	0,00	12,39	87,50	0,11
CAÑO VIEJO EL PALOTAL	151649,34	4,27	10,84	0,01	8,25	73,38	3,24
SANTA CLARA	199221,57	0,00	9,52	0,00	9,67	80,81	0,00
SANTA LUCIA	437272,82	5,91	5,80	0,00	1,73	83,63	2,92
LETICIA	252424,01	0,00	0,00	0,00	0,00	90,61	9,39
MARTINICA	100179,18	0,00	0,00	0,00	0,00	97,32	2,68
NUEVO PARAISO	159576,96	0,00	4,67	0,00	0,00	85,05	10,28
JARAQUIEL	223034,10	15,62	6,15	0,00	0,00	77,01	1,22
LAS PALOMAS	273805,81	7,77	4,67	0,00	11,24	67,13	9,19
GUASIMAL	131749,00	6,97	1,49	0,00	6,50	60,14	24,90
EL SABANAL	31009,95	27,51	38,29	0,00	3,81	16,02	14,37
LA VICTORIA	64992,56	7,50	27,39	0,00	4,87	60,23	0,00
EL CERRITO	44039,49	7,78	17,81	0,00	33,37	29,61	11,44
PATIO BONITO	96040,23	16,41	15,46	0,00	12,80	46,34	8,99
KILOMETRO 12	57308,08	6,12	22,06	0,00	6,56	48,98	16,27
GUATEQUE	168547,93	11,34	9,88	0,12	0,00	76,85	1,80
SAN ISIDRO	55258,06	6,34	14,85	0,00	0,00	72,40	6,40
SAN ANTERITO	137590,91	8,76	20,12	0,00	14,94	53,31	2,86
NUEVA LUCIA	311722,65	0,00	0,00	0,00	17,76	74,88	7,36
SANTA ISABEL	437272,82	5,91	5,80	0,00	1,73	83,63	2,92

TRES PALMAS	110370,25	5,15	10,35	0,06	2,49	81,93	0,02
TRES PIEDRAS	324035,89	5,97	5,58	0,00	5,19	80,85	2,40
BUENOS AIRES	191927,38	1,16	7,55	0,00	13,37	67,57	10,35
LA MANTA	70619,65	0,00	17,66	0,00	18,78	63,56	0,00
NUEVA ESPERA NZA	114155,24	0,00	11,59	0,00	19,30	67,39	1,72
LOS GARZONES	42435,86	20,02	9,38	0,00	-	65,69	4,90
LOMA VERDE	173426,87	0,00	0,00	0,00	7,98	73,34	18,69
PUEBLO BUHO	78158,72	0,00	0,00	0,00	15,88	52,84	31,28

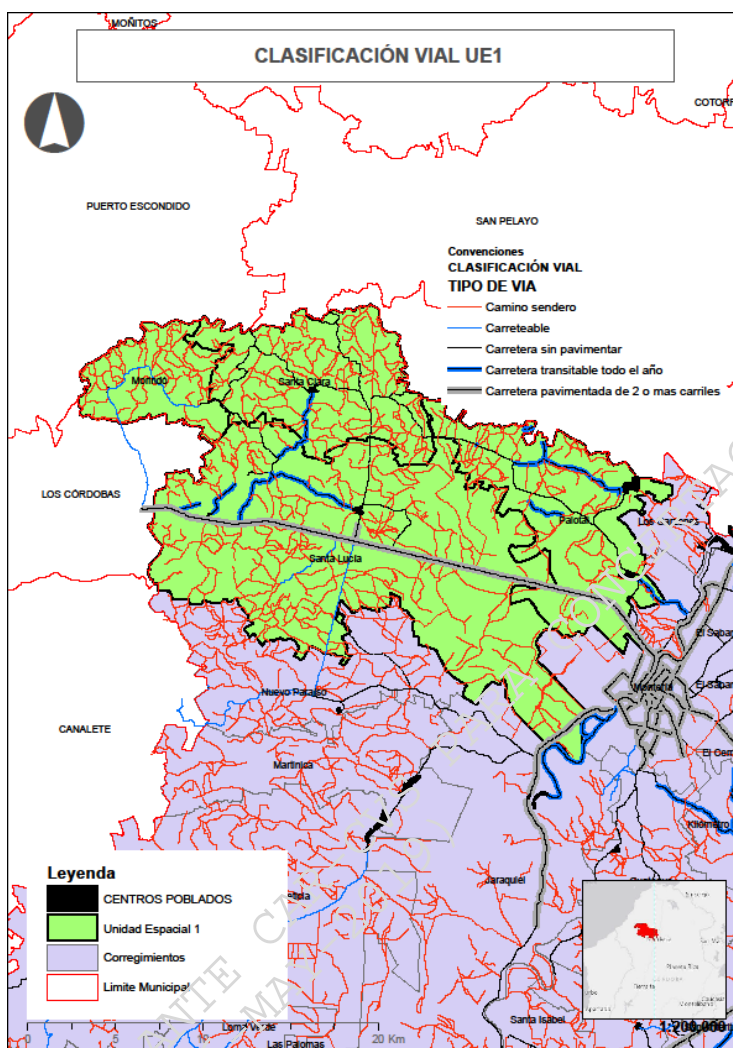
Fuente: Elaboración propia.

El análisis del sistema de movilidad por unidad espacial para la zona rural del municipio de Montería se basó en el estudio elaborado por la Universidad de Córdoba en el año 2010, el cual se expone a continuación:

○ **UNIDAD ESPACIAL 1**

Las condiciones viales de la unidad espacial 1 del municipio de Montería posee una cobertura pobre en cuanto a carreteras pavimentadas ya que solo en la zona que conduce hacia las afueras del corregimiento Santa Lucia se presenta una carretera pavimentada que conduce a la troncal que conecta municipios como arboletes con Montería, dentro de la zona de Santa Lucia y de Caño Viejo Palotal se presentan caminos transitables durante todo el año, y en zonas pertenecientes a los corregimientos de Santa Clara y Morindó Central, solo existen caminos carreteables, donde predominan los caminos senderos, los cuales hacen que estos posean condiciones muy similares, solo con la diferencia de que existe una carretera transitable que se inicia en el corregimiento Santa Lucia, que comunica con el corregimiento Santa Clara.

Plano 84. Clasificación vial UE1



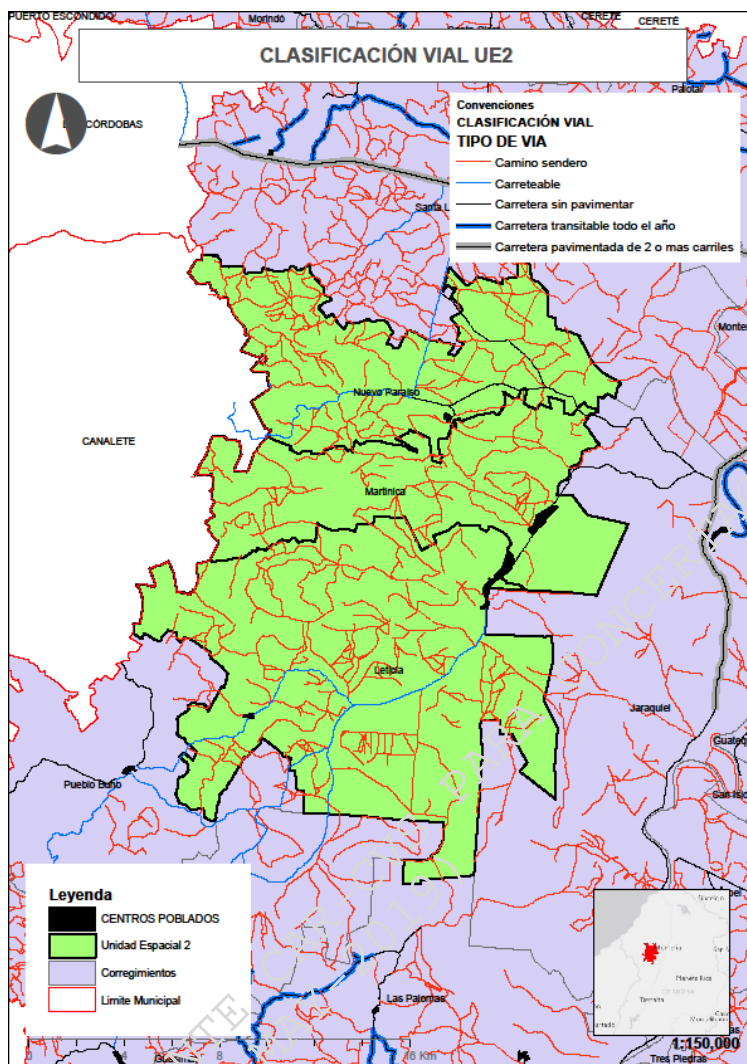
Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

○ **UNIDAD ESPACIAL 2**

En los tres corregimientos de estudios los cuales son Martínica, Nuevo Paraíso y Leticia se encuentran articuladas por dos tipos de vías las cuales son carreteables y camino sendero.

La vía que conduce a Martínica y Leticia es una vía carreteable y en un buen estado debido a esto, estos dos corregimientos tienen una actividad económica con el municipio de Montería relativamente buena, en el caso de Nuevo Paraíso se encuentran los dos tipos de vías que comunica con Santa Lucía y Martínica; con el primer corregimiento (Santa Lucía) el tipo de vía es carreteable y con el segundo corregimiento (Martínica) el tipo de vía es camino sendero.

Plano 85. Clasificación vial UE 2

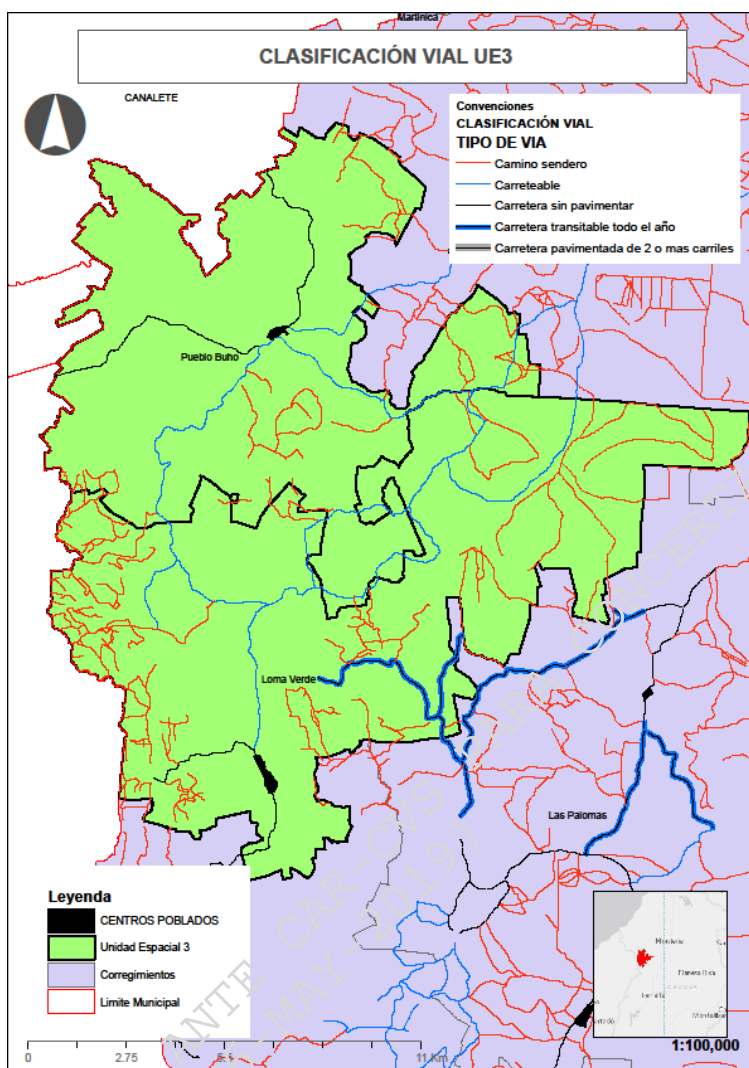


Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016

○ UNIDAD ESPACIAL 3

Esta unidad espacial tan solo cuenta en la parte Sur con una carretera transitable todo el año, y más del 80% de su sistema vial está comprendido por caminos senderos y vías carreteables, que en épocas de lluvia hacen inaccesible e incomunican los centros poblados con los demás corregimientos.

Plano 86. Clasificación vial UE3



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 4

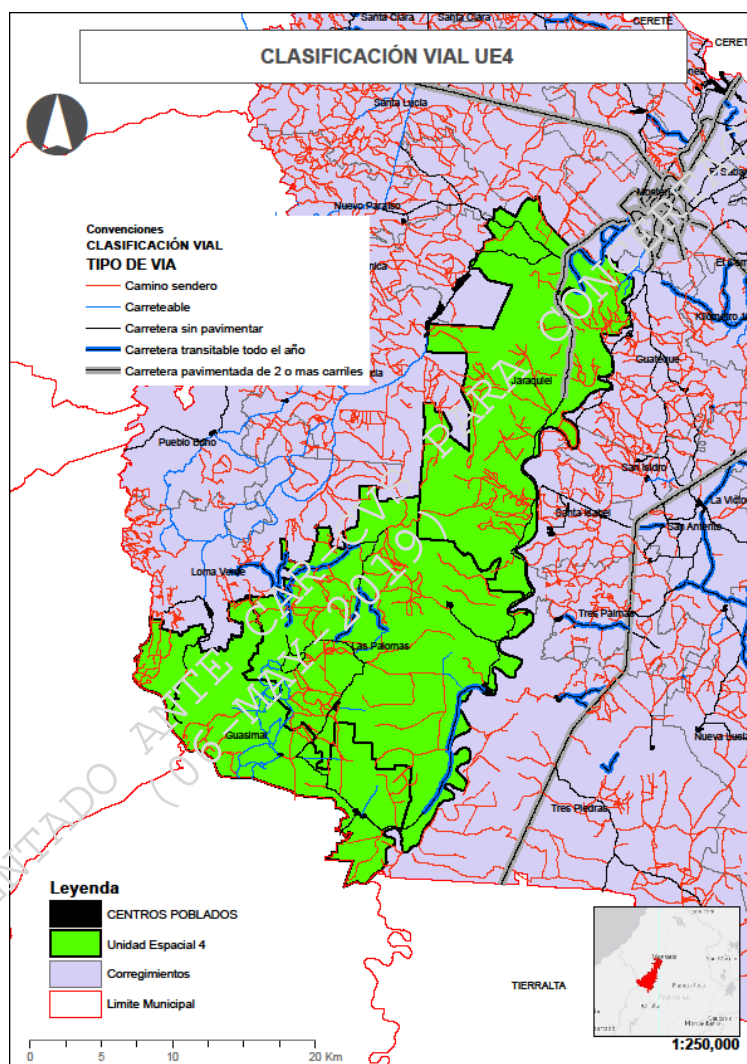
Refiriéndose a infraestructura vial podemos notar que Jaraquiel es de fácil acceso ya que se encuentra al lado de una vía principal pavimentada que hasta cierto tramo esta pavimentada, en su margen derecha Jaraquiel solo tiene una calle principal de acceso y esta solo se encuentra pavimentada en el con montería, que es donde la población realiza sus actividades comerciales, aunque es muy difícil el acceso a esta vía en época de invierno.

En el caso del corregimiento de Guasimal se puede decir que su vía de acceso se encuentra en regular estado ya que es una carretera destapada y como muchas otras se pone en peores condiciones en época de invierno, lo que dificulta el transporte de ganado ya que Guasimal es un corregimiento con suelos aptos para la ganadería, pero esta vía se encuentra amenazada por la erosión causada por el río Sinú, por lo que se construyó un espolón mediante el sistema de bolsacreto con el objetivo de frenar la erosión, incluso se ha hablado de la construcción de una nueva vía que no represente ningún tipo de problemas para la movilización de mercancías

y productos de consumo.

El corregimiento de las Palomas se encuentra comunicado a través de una carretera destapada en regular estado, los primeros 7 Km. A la salida de Montería hasta la Y de Belén permanecen en peores condiciones, en cuanto a las vías terciarias que comunican a las veredas con la cabecera de las palomas o con la vía a montería presentan un mal estado permanente lo que dificulta todo tipo de movilización por esta zona, incluyendo la movilización de los volcos cargadores de piedra china que es explotada en este corregimiento.

Plano 87. Clasificación vial UE4



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

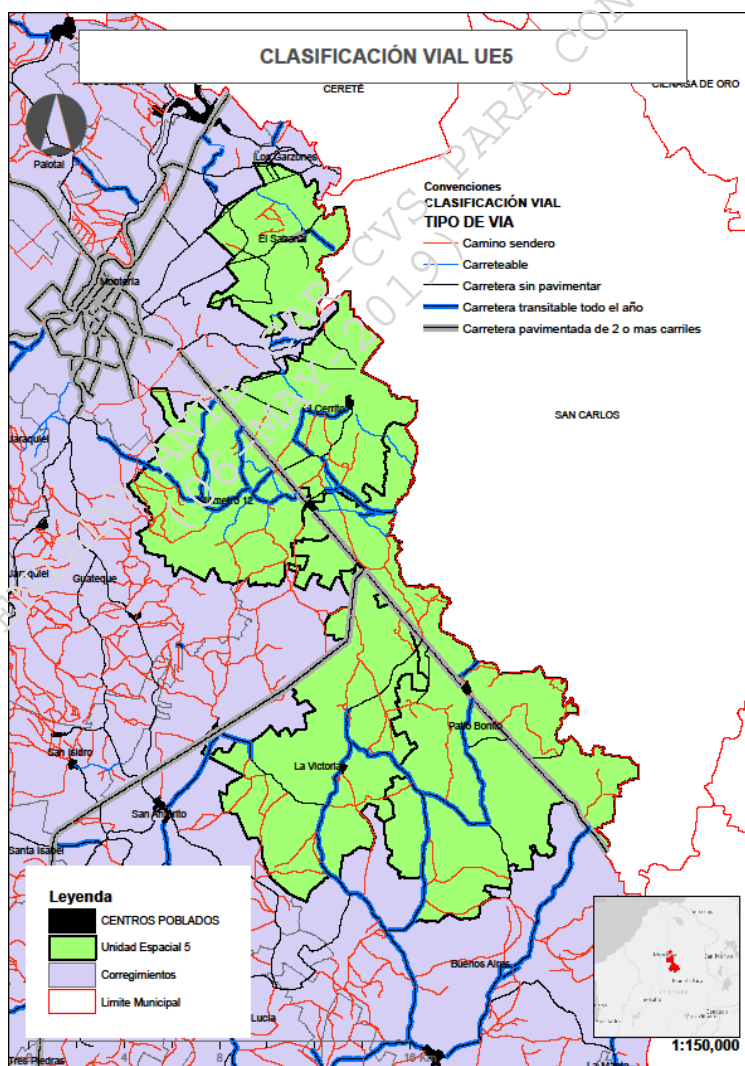
○ **UNIDAD ESPACIAL 5**

Se pudo analizar que los corregimientos que hacen parte de la unidad espacio funcional de la zona 5 presentan conectividad con el centro poblado principal a través de la vía que de Montería conduce al municipio de Planeta Rica, la cual hace parte de la red nacional, en buenas condiciones. Se tiene el caso de los corregimientos de: El Cerrito, Km 12, La Victoria y Patio

Bonito, los cuales tienen una mayor relación con el territorio funcional de los municipios de Montería, Teralita y Planeta Rica, lo que les permite tener más fácil acceso a los bienes y servicios que estas ofrecen.

El caso particular del centro poblado y las distintas veredas que conforman el corregimiento La Victoria es que este se encuentra alejado en 7 kilómetros de la vía principal. El estado de las vías de acceso es precario representándose como: carreteras sin pavimentar, caminos, trochas senderos y carreteras transitables todo el año las cuales están en pésimas condiciones teniendo en cuenta que en épocas de lluvias la situación es peor. Esta condición se presenta en el resto de los corregimientos que también muestran precariedad en su sistema interno de vías. Esto conduce a la proliferación de un transporte de tipo informal e ilegal como es el mototaxismo que siendo razonables es entendible que sea el medio de transporte que se adapte a las condiciones de estas vías de acceso. Se puede hacer una excepción con el corregimiento El Sabanal que presenta su calle principal pavimentada lo que facilita el flujo de transporte más formal de todo tipo y también de personas.

Plano 88. Clasificación vial UE5

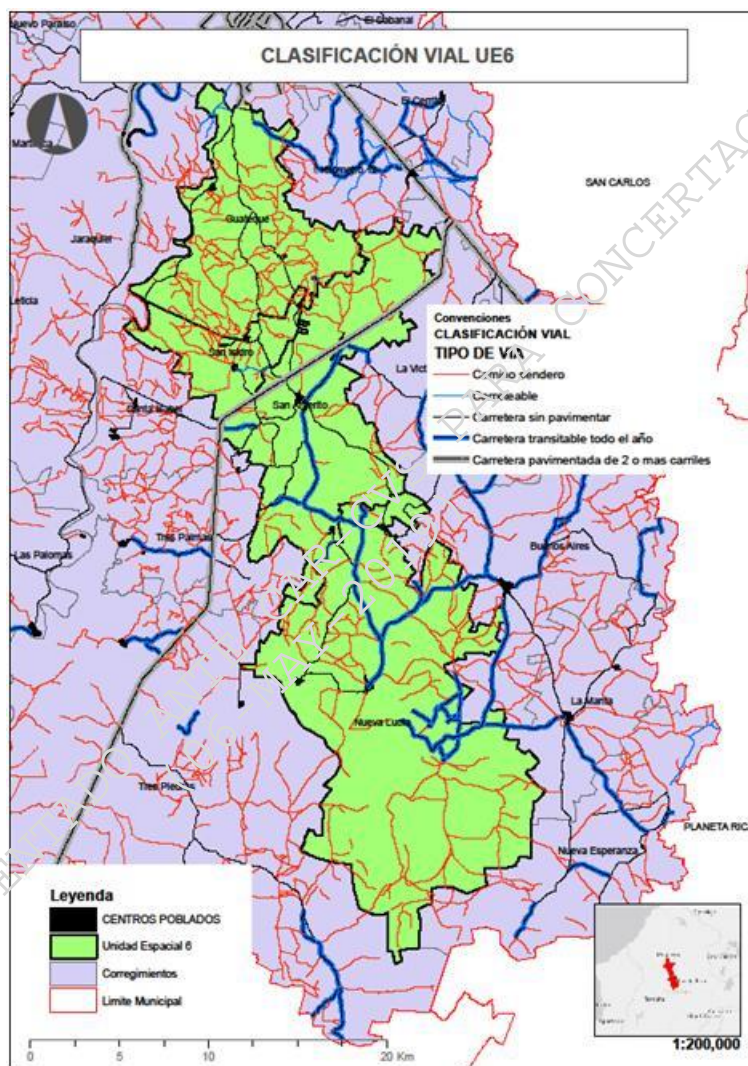


Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 6

Las vías que se encuentran en esta zona son caminos y la mayoría de estas están sin pavimentar, aunque se encuentra una vía pavimentada localizada en la parte norte de esta zona, extendiéndose de oriente a occidente, la cual está en proceso de pavimentación en la entrada principal del corregimiento de San Anterito que busca ser conectada con la vía que conduce a Montería.

Plano 89. Clasificación vial UE6



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

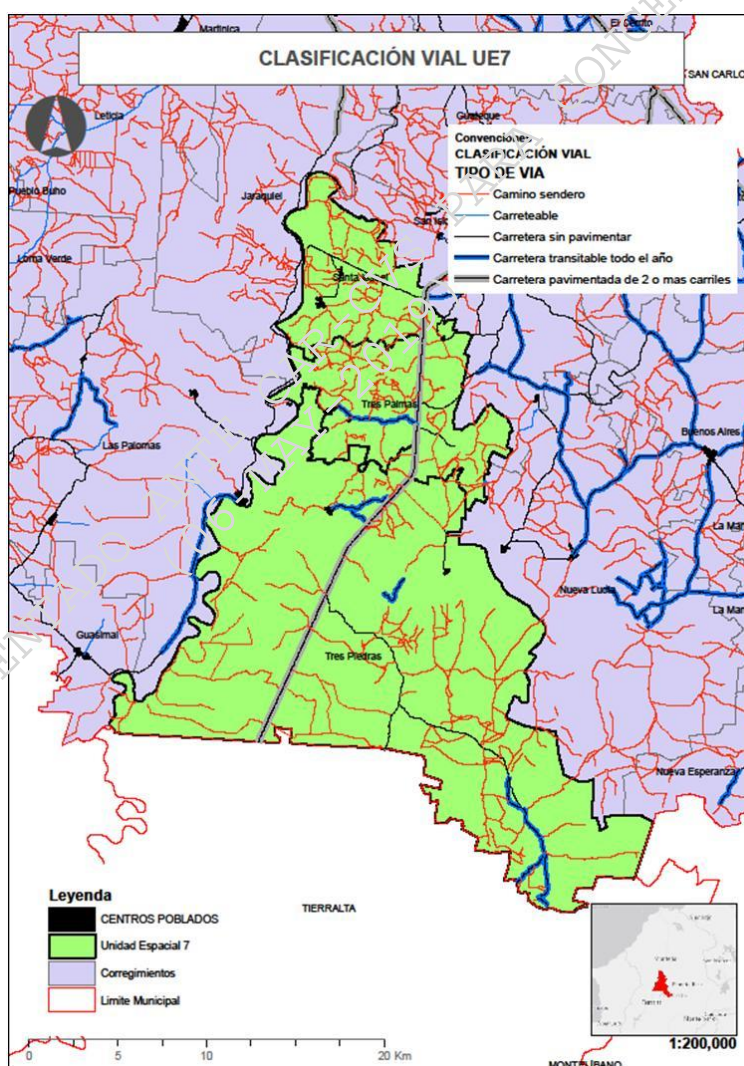
○ UNIDAD ESPACIAL 7

La malla vial que atraviesa los corregimientos de la UEF7, se encuentran sin un adecuado mantenimiento, lo que dificulta el desplazamiento entre un corregimiento y otro, sin embargo, cuentan con una ventaja importante al presentar la carretera Montería-Tierralta, que hace fácil la comunicación entre el municipio de Montería y los corregimientos. Dentro del área de estudio se

distinguen o predominan los senderos y caminos sin pavimentar, transitables solo en verano, y además vías sin pavimentar de dos carriles, pero transitables durante todo el año. La ventaja que permite su reducido mercado y movilización de productos es la carretera Montería-Tierralta. Estas dificultades viales han determinado, como en la mayoría de las áreas rurales del municipio de Montería, su escaso desarrollo y la falta de impulsos al desarrollo, así como la incapacidad de generar desarrollo endógeno, solo esperando ese impulso de desarrollo exógeno de la ciudad de Montería, que se presentan incapaz de satisfacer las necesidades de su área rural.

Se ha establecido que las rutas de transporte son ineficientes, tenemos para el caso de Santa Isabel que la ruta de comunicación principal es con la ciudad de Montería que se realiza de lunes a viernes desde las 5 AM sale el único transporte hacia Montería, y regresa a las 5 PM, con un costo de \$5.000, para el caso de Tres Palmas el transporte sale de Montería a las 11 AM y regresa a las 2 PM, con un costo de \$ 5.000 pesos, y Tres Piedras no cuenta con una ruta definida, se debe tomar el transporte que conduce de Montería a Tierralta, y tomar una moto hacia el pueblo, con un costo de \$ 8.000 en total.

Plano 90. Clasificación vial UE7



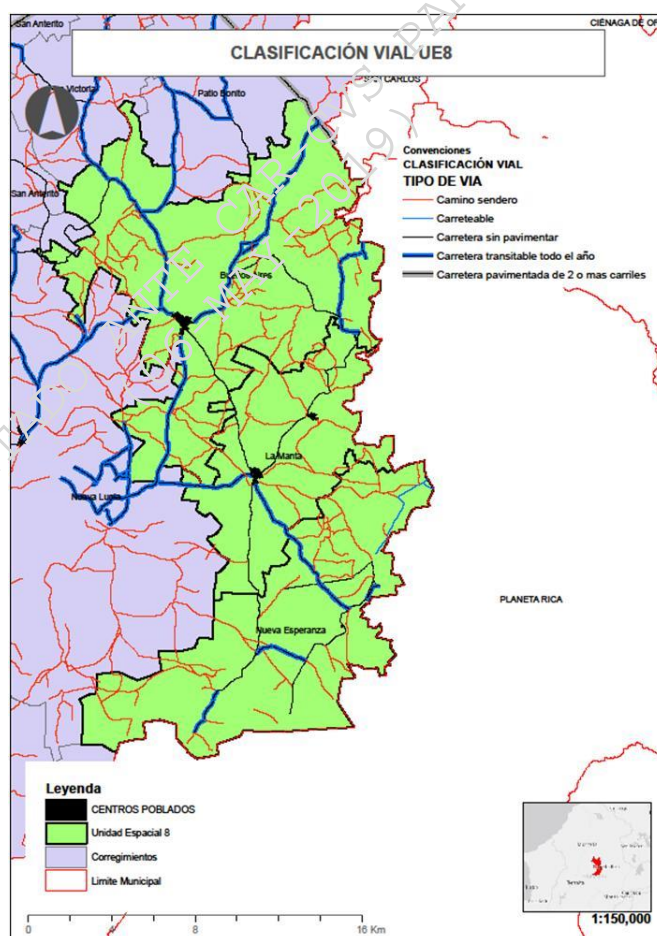
Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 8

En esta unidad funcional la vías localizadas son carreteras sin pavimentar, carreteras sin pavimentar de dos o más carriles, caminos y vías carreteables todo el año, que se encuentran en mal estado a tal punto que las personas que a diario transitan por ellas presentan mucha dificultad para trasladarse entre los pueblos, veredas y corregimientos circundantes, ya sea para traer sus productos agrícolas o para sus actividades personales, y esto empeora en épocas de invierno ya que las vías son anegadas por las aguas de un arroyo cuyo nombre es arroyo Hondo que corta la comunicación con el corregimiento de La Manta, el servicio de transporte es ineficiente debido a que en esta zona transita un solo bus, este va dos veces al día para transportar básicamente a los docentes que laboran en sus respectivas sedes educativas, pero residen en el área urbana de Montería, de igual forma los estudiantes los utilizan para llegar a las veredas aledañas, pagando tal vez un valor irrisorio, pero para ellos equivale a mucho, pues sus condiciones económicas son precarias.

Al ser del km 30 al casco rural de Buenos Aires, un relieve colinado las vías tomaron esta forma haciendo un poco más difícil el acceso y algo más costoso a su mantenimiento; después de Buenos Aires la topografía se suaviza aún más formándose una extensa llanura y casi recta de las vías conlleva a una mejor accesibilidad. El transporte por excelencia es el mototaxismo que transporta de las veredas de un corregimiento a otro, por su parte Nueva Esperanza no arriba de ningún tipo de transporte público siendo poco accesible por cercanía la población de Nueva Esperanza demanda sus bienes y servicio en Planeta Rica.

Plano 91. Clasificación vial UE8

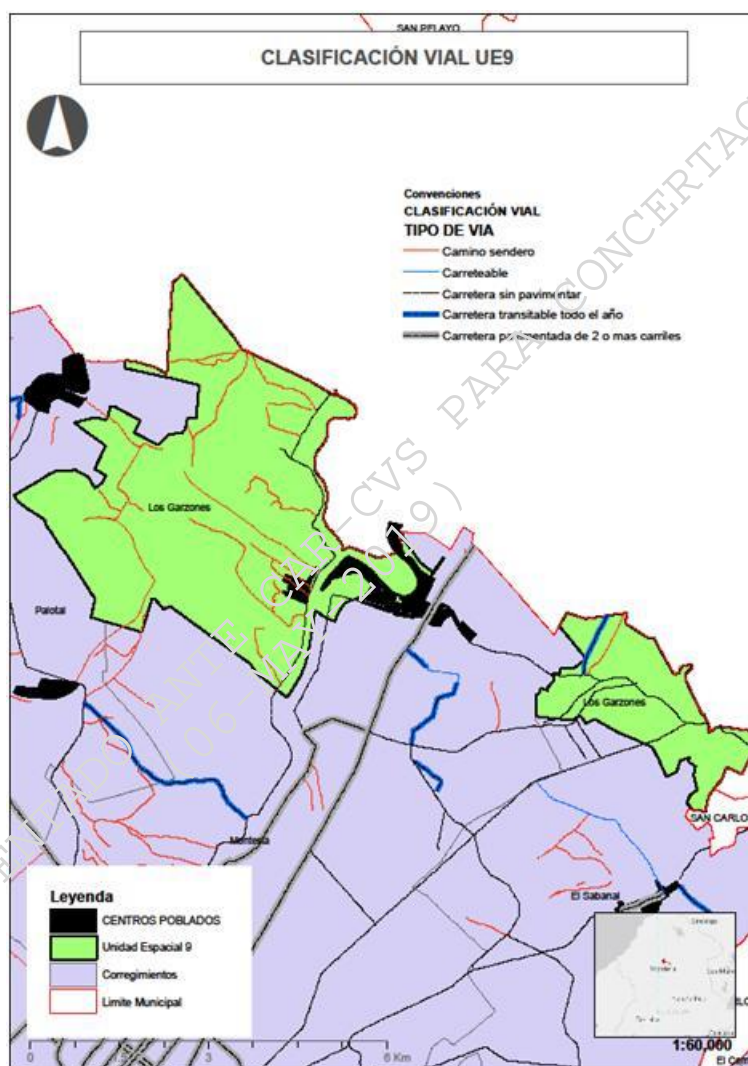


Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ **UNIDAD ESPACIAL 9**

La clasificación vial de Los Garzones en su gran mayoría es de caminos o senderos ya que son “trillas” que la misma población se encarga en hacer para transportarse de una finca a otra, le sigue la carretera sin pavimentar, la cual bordea toda la margen izquierda del río Sinú y que permite conectar a las veredas de Las Babillas con la de Aguas Negras. Por este corregimiento pasa una arteria vial importante como lo es la troncal nacional de Occidente y por ultimo esta la carretera transitable todo el año que solo se presenta en la Vereda Aguas Negras.

Plano 92. Clasificación vial UE9



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 201

3.1.2 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS

El municipio de Montería, tiene una extensión total de 320.462 Ha de las cuales 250.184 Ha corresponden al territorio rural, lo que equivale al 78.1%. Su distribución administrativa es de 29 corregimientos, 168 veredas y 9 unidades espaciales de funcionamiento. En cuanto a los servicios públicos en el área rural del municipio de Montería se suministran por parte de algunas empresas prestadoras que también lo realizan en el área urbana y en lo concerniente al abastecimiento de agua y saneamiento básico es realizada por parte de la comunidad o en su defecto existe carencia en los servicios.

El artículo 601 del Acuerdo 018/2002, menciona como objetivo general mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, el sistema de servicios públicos juega un papel fundamental para el cumplimiento de dicho objetivo. En los articulados del acuerdo menciona en reiteradas ocasiones la importancia de los servicios públicos, ya que se trata de un sistema transversal que interviene en la definición del tipo y uso del suelo. En el acuerdo 029/2010 para el sistema de servicios públicos se centran en; Agua Potable y Saneamiento Básico (Manejo de Residuos Líquidos y Sólidos).

En el acuerdo 029/2010 para el sistema de servicios públicos se centran en; Agua Potable y Saneamiento Básico (Manejo de Residuos Líquidos y Sólidos). En el artículo 72, manifiesta la baja cobertura de sistemas de acueducto en la zona rural y se propuso cuatro categorías:

- Mantenimiento de sistemas de acueducto
- Construcción de plantas de tratamiento
- Optimización de sistemas de acueducto
- Construcción de sistemas de acueducto

Tabla 67. Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.

No	CORREGIMIENTO	SERVICIO DE ACUEDUCTO			
		SIN ACUEDUCTO	ACUEDUCTO FUNCIONANDO	ACUEDUCTO SIN FUNCIONAR	ACUEDUCTO FUNCIONANDO Y CON PT
1	MORINDÓ	X			
2	CAÑO VIEJO EL PALOTAL			X	
3	SANTA CLARA			X	
4	SANTA LUCIA	X			
5	LETICIA	X			
6	MARTINICA	X			
7	NUEVO PARAISO			X	
8	JARAQUIEL		X		
9	LAS PALOMAS				X
10	GUASIMAL				X
11	EL SABANAL				X
12	LA VICTORIA		X		
13	EL CERRITO			X	
14	PATIO BONITO		X		
15	KILOMETRO 12		X		
16	GUATEQUE				X

17	SAN ISIDRO			X	
18	SAN ANTERITO			X	
19	NUEVA LUCIA	X			
20	SANTA ISABEL		X		
21	TRES PALMAS				X
22	TRES PIEDRAS			X	
23	BUENOS AIRES		X		
24	LA MANTA	X			
25	NUEVA ESPERANZA	X			
26	LOS GARZONES				X
27	LOMA VERDE	X			
28	PUEBLO BUHO	X			

Fuente: Elaboración propia según información de la revisión del POT 2010.

Para el saneamiento básico, en el artículo 73 habla de la inexistencia de servicios de alcantarillado y aseo, por lo cual se propuso la construcción de sistemas de alcantarillado, ampliación de la cobertura del servicio de aseo hacia los corregimientos de El Sabanal, El Cerrito, Jaraquiel y El Doce, entre otras medidas.

Por otra parte en el servicio de energía en el artículo 74 se propuso la ampliación de la cobertura de alumbrado público en todas las cabeceras corregimentales, ampliación de redes eléctricas en zonas rurales que no cuentan con el servicio y el mantenimiento en zonas con deficiencias.

3.1.2.1 ACUEDUCTO

Según información del Plan de Ordenamiento Territorial, el 32,14% de la zona rural no cuenta con acueducto, además el 25% cuenta con acueducto, pero no está en funcionamiento, para un total de 57,14% de la zona rural sin el acceso al sistema de acueducto. La siguiente tabla presenta el número de corregimientos y el % de zona rural para los diferentes estados de sistema de acueducto.

Tabla 62. Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.

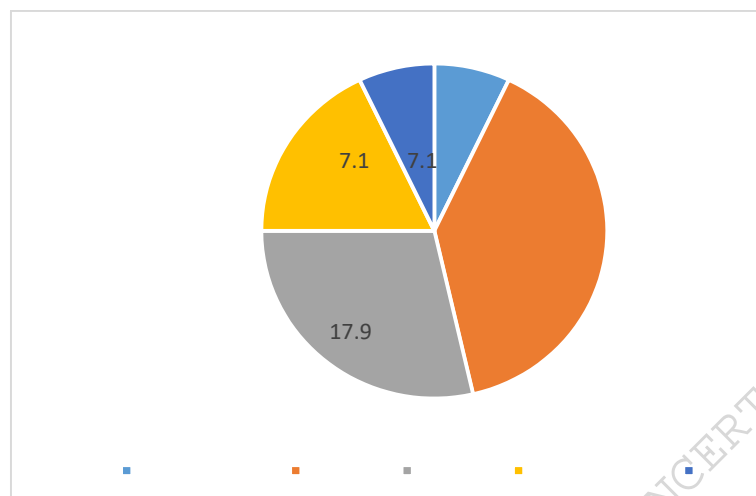
	SERVICIO DE ACUEDUCTO			
	SIN ACUEDUCTO	ACUEDUCTO FUNCIONANDO	ACUEDUCTO SIN FUNCIONAR	ACUEDUCTO FUNCIONANDO Y CON PT
No Corregimientos	9	6	7	6
% de Zona Rural	32.14	21.43	25.00	21.43

Fuente: Elaboración propia según información del POT

Según el informe “Perfil Productivo Montería - Insumo para el diseño de las estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la violencia” RED ORMET 2013 del PNUD en conjunto con el Ministerio de Trabajo, en la zona rural de Montería el sistema de agua potable se maneja a través

de represas, pozos profundos y directamente del río o de las quebradas. En el siguiente gráfico muestra que en su mayoría los acueductos se abastecen por represa (39.3%) y el Río Sinú (28.6%).

Gráfica 48. **Porcentaje del Tipo de abastecimiento del sistema de agua potable**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo al informe "Perfil Productivo Montería - Insumo para el diseño de las estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la violencia"

Tabla 69. **Tipos de Abastecimiento**

Tipo	Porcentaje (%)
Pozo profundo	7,10
Represa	39,30
Río Sinú	28,60
Pozo artesanal	17,90
Aljibes	7,10

Fuente: Informe "Perfil Productivo Montería" 2013

De acuerdo con el informe "Plan de Acción 2032 Montería Sostenible de Cara al Río Sinú", la cobertura de acueducto en el área rural era del 19,0% en 2013 y que según el Plan de Desarrollo 2016-2019, se amplió al 25% y que el 67% de los corregimientos posee acueducto de los cuales el 42,9% funciona de los cuales las fuentes de abastecimiento son el Río Sinú y las represas en las fincas.

Desafortunadamente, no se cuenta con información más amplia en lo referente a estos acueductos en los componentes técnicos y organizacionales.

En el artículo 72, manifiesta la baja cobertura de sistemas de acueducto en la zona rural y se propuso cuatro categorías:

- Mantenimiento de sistemas de acueducto
- Construcción de plantas de tratamiento
- Optimización de sistemas de acueducto
- Construcción de sistemas de acueducto

Tabla 70. Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.

No	CORREGIMIENTO	SERVICIO DE ACUEDUCTO			
		SIN ACUEDUCTO	ACUEDUCTO FUNCIONANDO	ACUEDUCTO SIN FUNCIONAR	ACUEDUCTO FUNCIONANDO CON PT Y
1	MORINDÓ	X			
2	CAÑO VIEJO EL PALOTAL			X	
3	SANTA CLARA			X	
4	SANTA LUCIA	X			
5	LETICIA	X			
6	MARTINICA	X			
7	NUEVO PARAISO			X	
8	JARAQUIEL		X		
9	LAS PALOMAS				X
10	GUASIMAL				X
11	EL SABANAL				X
12	LA VICTORIA		X		
13	EL CERRITO			X	
14	PATIO BONITO		X		
15	KILOMETRO 12		X		
16	GUATEQUE				X
17	SAN ISIDRO			X	
18	SAN ANTERITO			X	
19	NUEVA LUCIA	X			
20	SANTA ISABEL		X		
21	TRES PALMAS				X
22	TRES PIEDRAS			X	
23	BUENOS AIRES		X		
24	LA MANTA	X			
25	NUEVA ESPERANZA	X			
26	LOS GARZONES				X
27	LOMA VERDE	X			
28	PUEBLO BUHO	X			

Fuente: Elaboración propia según información de la revisión del POT 2010.

3.1.2.2 ALCANTARILLADO

En el municipio de Montería no se presta el servicio de alcantarillado rural, por lo que la disposición de excretas, aguas lluvias y aguas servidas se da mediante letrinas y pozos sépticos. Para el saneamiento básico, en el artículo 73 habla de la inexistencia de servicios de alcantarillado y aseo, por lo cual se propuso la construcción de sistemas de alcantarillado, ampliación de la cobertura del servicio de aseo hacia los corregimientos de El Sabanal, El Cerrito, Jaraquiel y El Doce, entre otras medidas. Aunque en el acuerdo 029/2010 se propuso la construcción de sistemas de alcantarillado en diferentes sectores de la zona rural, no se ejecutaron por lo que actualmente no hay cobertura del servicio. Por

lo anterior las acciones encaminadas al saneamiento básico requieren un análisis y estudios de detalle en este aspecto.

3.1.2.3 ENERGÍA

El servicio de energía rural es suministrado por el mismo operador del servicio en el área urbana. Sin embargo, la cobertura aproximada es del 80%. Esta situación amerita la revisión de la inversión municipal en electrificación. Por otra parte, en el servicio de energía en el artículo 74 se propuso la ampliación de la cobertura de alumbrado público en todas las cabeceras corregimentales, ampliación de redes eléctricas en zonas rurales que no cuentan con el servicio y el mantenimiento en zonas con deficiencias

El operador del servicio de energía en la zona rural es Electricaribe S.A ESP, el cual registra un total de 32663 suscriptores de los cuales el 87% corresponde al estrato 1. A continuación, se muestra en la siguiente tabla la distribución de los suscriptores:

Tabla 71. **Tipos de Suscriptores de Energía**

Uso/Estrato	Usuarios/Suscriptores
1	28369
2	3225
3	29
4	19
5	0
6	12
Industrial	59
Comercial	520
Oficial	27
Otros	403
Total	32663

Fuente: Sistema Único de Información-SUI de 2015

Los subsidios otorgados a los usuarios residenciales de los estratos 1, 2 y 3 son del 60, 50 y 15% respectivamente sobre el costo unitario de prestación del servicio y que son aplicados el consumo de subsistencia que es de 173 kWh-mes. No se cuenta con información relacionada con las redes del servicio, al igual que las infraestructuras con las que cuenta el servicio.

○ Alumbrado Público

ELEC S.A, es la empresa que también presta el servicio de alumbrado público en la zona rural, que en relación con el consumo de energía activa KWh/mes es de 117,77. No se cuenta con mayor información técnica de este servicio.

3.1.2.4 GAS (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, REDES, CALIDAD DEL SERVICIO)

En el Plan de Ordenamiento Territorial 2002 y su revisión del 2010, no mencionan en ningún artículo el sistema de gas natural en la zona rural, pero según el informe “Perfil Productivo Montería - Insumo para el diseño de las estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la

violencia”, para el año 2013, la zona rural de Montería no contaba con el servicio de gas natural, razón por la cual la gran mayoría de la población utiliza leña y en menor proporción gas propano.

3.1.2.5 *MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (COBERTURA, INFRAESTRUCTURA, CALIDAD DEL SERVICIO)*

Al igual que la construcción de sistemas de alcantarillado se propuso la ampliación del sistema de residuos sólidos, sin embargo, según Geografía Urbana – 2016, hasta el 2016 sólo es prestado para una cobertura del 100% en el corregimiento los Garzones por parte del operador del servicio SERVIGENERALES S.A ESP y no se presta en los demás corregimientos de la zona rural. Manejo de residuos sólidos (Cobertura, infraestructura, calidad del servicio). Por lo que el manejo y disposición de los residuos sólidos que utilizan los habitantes son la quema, enterramientos o depositadas a cielo abierto. No se cuenta con mayor información en la zona rural en cuanto a producción de residuos generados, ni su caracterización. La falta de cobertura del servicio de recolección de residuos en el área rural puede representar un problema de salud pública en el largo plazo, puesto que, ante la falta de regulación, los residuos en estas zonas son quemados, enterrados o depositados en botaderos informales a cielo abierto sin ningún tipo de control ni manejo.

3.1.2.6 *GENERALIDADES DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN LA ZONA RURAL*

En el corregimiento Caño Viejo Palotal, se presenta un caso digno de mencionar y es que pese a su cercanía con el casco urbano de Montería y al estar en inmediaciones con zonas como EL VIDRIAL aun, sufre la ausencia del recurso, cuando pocas son las condiciones que se tienen que dar para que el sistema entre en funcionamiento.

En el corregimiento de Nuevo Paraíso cuenta con un servicio de acueducto de baja calidad debido a que el agua que les llega es suministrada por una finca.

EL Nuevo paraíso el servicio se presta de manera interrumpida, con una duración aproximada de 2 días sin este servicio.

El corregimiento Las Palomas dispone de un acueducto funcionando sin planta de tratamiento, hasta el año 2010 solo 128 viviendas contaban con disposición de excretas y tomaban agua de pozos artesianos familiares y de haciendas privadas.

Guasimal cuenta acueducto en el que su funcionamiento es regular, hasta el año 2010 en promedio abastecía el 50% de las viviendas y bombeaba de una a tres horas cada 2 o 3 días. La mayoría de los caños, quebradas y arroyos están deteriorados, sus aguas ya no sirven para consumo y en verano se secan.

El Sapanal es uno de los pocos corregimientos del área rural que posee unos servicios completos de acueducto, lo cual indica que la población si recibe el servicio diariamente pero el agua no cuenta con los más adecuados tratamientos.

El corregimiento de Nueva Esperanza tiene acueducto, pero este no funciona dado que al momento de la construcción no hizo un buen estudio para determinar si el nivel freático era suficiente para suplir las necesidades de la población.

3.1.3 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

2.2.1 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

Como se mencionó en el componente urbano, el espacio público de Montería está conformado por elementos naturales y artificiales. Dentro de los elementos naturales se incorporan las siguientes áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico: Serranía de Abibe y Sierra Chiquita y las siguientes áreas para la conservación del sistema hídrico: humedales, ciénaga ciénaga Los Araújos, Villa Caribe, rondas de canales, entre otros. No obstante, estos elementos no se contabilizan dentro del indicador.

El espacio público rural existente se cuenta como aquel presente en los centros poblados rurales, no obstante, este espacio público no está inventariado para hacer parte de un indicador global.

Las áreas de espacio público en suelo rural a incorporar en la formulación, se localizan en los centros poblados rurales. Estas áreas se comportan como zonas de uso colectivo, que cumplen funciones distintas a las típicas de la ciudad, pues se comportan como nodos de servicios a la comunidad.

Aunque potencialmente existen 45 áreas de uso colectivo (15.9 Has) su tenencia no es clara y no se pueden considerar espacio público. Es fundamental fortalecerlos como centralidades con espacio público y equipamientos. Estas áreas de uso colectivo cubren funciones mixtas deportivas, recreativas y de contemplación, pero la mayoría no cuenta con la dotación adecuada, arborización, ni mantenimiento.

3.1.3.1 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO SEGÚN LOS ACUERDOS 018/2002 Y 029/2010.

El acuerdo 018 del 2002, no contiene un artículo específico del Sistema de espacio público, este solo es mencionado de manera indirecta en el artículo 626 del mejoramiento integral de los centros poblados.

El acuerdo 029 del 2010 clasifica según el decreto 1504 de 1998 los elementos de espacio público para la zona rural de Montería en:

- Escenario de Estancia.
- Escenario Deportivo.
- Escenario Deportivo y de Estancia.
- Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia.

La siguiente tabla ilustra los diferentes elementos de espacio público para el área rural de Montería según información del artículo 018 del 2010, además propone una serie de tratamientos para los mismos.

Tabla 72. Clasificación del Espacio Público

CORREGIMIENTO	ELEMENTOS DE ESPACIO PÚBLICO	TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS
Buenos Aires	Escenario Infantil	Mantenimiento de los escenarios deportivos

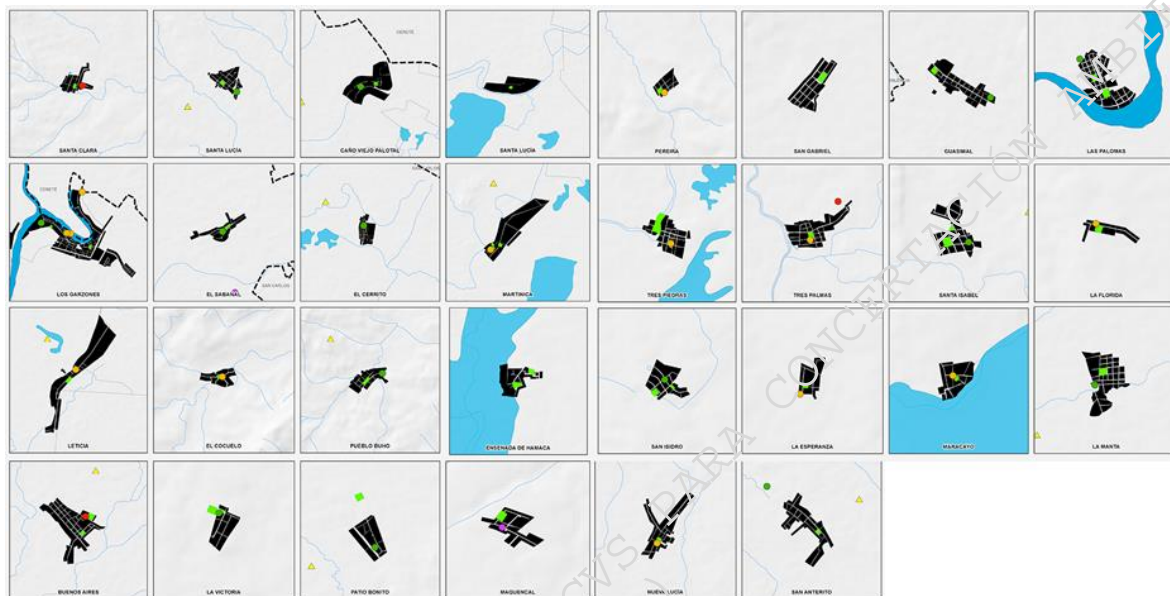
El Cerrito	Escenario Infantil	Dotación y amueblamiento
Guasimal	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Guateque	Escenario Deportivo y de Estancia	
Jaraquiel	Escenario Deportivo y de Estancia	
Kilómetro 12	Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia	Mantenimiento de los escenarios deportivos
La Manta	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
La Victoria	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Las Palomas	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Leticia	Escenario Deportivo y de Estancia	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
Loma Verde	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Los Garzones	Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Martinica	Escenario Infantil	Mantenimiento de los escenarios deportivos
Morindó	Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Nueva Esperanza	Escenario Infantil	Dotación y amueblamiento
Nueva Lucía	Escenario Deportivo	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
Nuevo Paraíso	Escenario de Estancia	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
Palotal	Escenario Infantil	Dotación y amueblamiento
Patio Bonito	Escenario Infantil	Dotación y amueblamiento
Pueblo Buho	Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
El Sabanal	Escenario Deportivo y de Estancia	Mantenimiento de los escenarios deportivos
San Arterito	Escenario Deportivo	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
San Isidro	Escenario Deportivo	Mantenimiento, dotación y amueblamiento de los escenarios deportivos
Santa Clara	Escenario Deportivo y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Santa Isabel	Escenario Deportivo e Infantil	Dotación y amueblamiento
Santa Lucía	Escenario Deportivo, Infantil y de Estancia	Dotación y amueblamiento
Tres Palmas	Escenario Deportivo e Infantil	Dotación y amueblamiento
Tres Piedras	Escenario Deportivo e Infantil	Dotación y amueblamiento

Fuente: Elaboración propia a partir del POT, Montería 2010

3.1.3.2 CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO E LA ZONA RURAL DE MONTERÍA

Actualmente para la zona rural sólo se cuenta con la identificación de espacios públicos realizada en el estudio de la UNIÓN TEMPORAL GEU POT en 2016, en los que se encuentran parques, plazas, espacios abiertos y canchas deportivas.

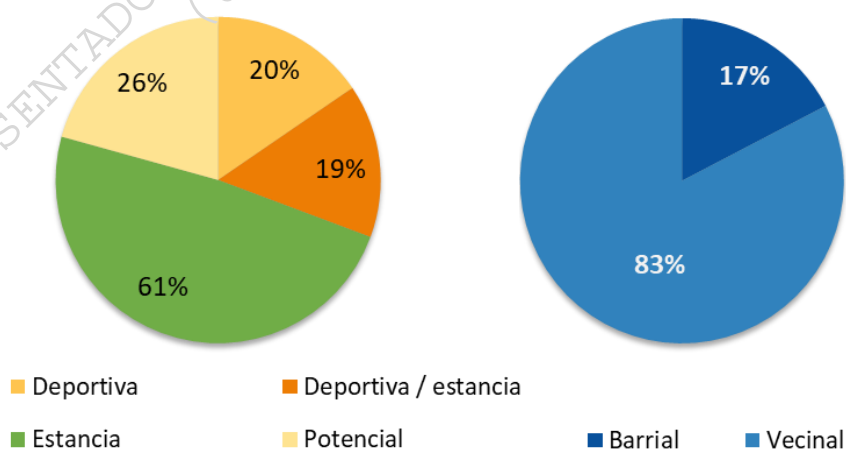
Figura 49. Áreas de uso colectivo en centros poblados



Fuente: Elaboración propia a partir del POT, Montería 2010

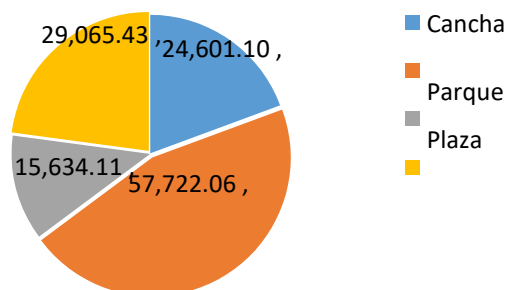
La siguientes graficas muestra la distribución del espacio público por componentes:

Gráfica 49. Áreas de uso colectivo en centros poblados



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

Gráfica 50. **Distribución del Espacio Público en la Zona Rural de Montería.**



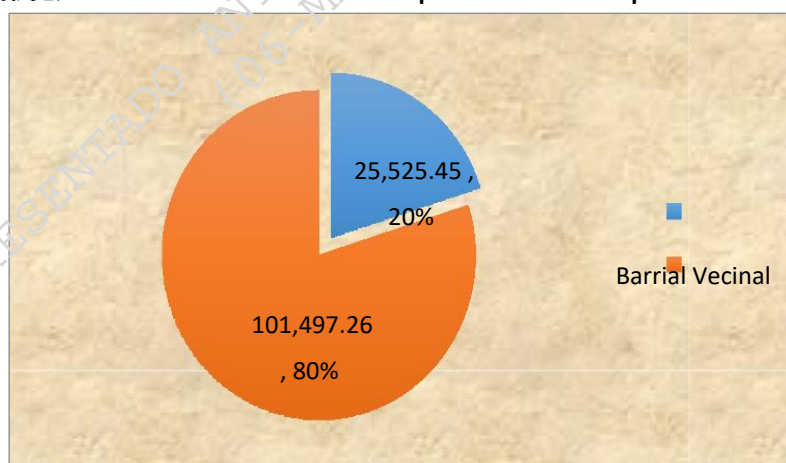
Fuente: Elaboración propia según información de Geografía Urbana 2016.

Para el estudio realizado en el 2016 los corregimientos de Morindó, Nuevo Paraíso, Jaraquiel, Kilometro 12, Nueva Esperanza y Loma Verde, no cuentan con elementos de espacio público, sin embargo, en las visitas realizadas en el mes de septiembre del 2018 a diferentes corregimientos se evidencio en Loma Verde una cancha de futbol de mucho interés para la comunidad, pero no se cuenta con más información como por ejemplo el área del espacio público.

Lo anterior hace evidente la necesidad de un estudio en detalle de los sistemas actuales de espacio público en la ruralidad de Montería.

Según el documento CONPES, las escalas de Espacio Público son: son de escala barrial (menos de 0.25 Has), vecinal (0.25 y 1.99 Has), de escala zonal (4-9.99 Has), de escala urbana (10-50 Has) y de escala regional (mayor a 50 Has) para la zona rural de Montería sólo se encontraron espacios públicos de escala barrial y vecinal, predominando los de escala vecinal.

Gráfica 51. **Distribución del área de Espacio Público 2015 por escala D1405/1998**



Fuente: Elaboración propia según información de Geografía Urbana 2016.

El indicador usado para el sistema de espacio público es el resultante de dividir el área total de espacio público por el número de habitantes obteniendo un indicador de m2 de espacio público por habitante. La siguiente tabla ilustra el indicador mencionado para cada corregimiento.

Tabla 73. **Indicador de espacio público para los corregimientos de Montería**

Corregimiento	Área Espacio Público (m2)	Habitantes	Indicador (m2deEP/Hab)
Buenos Aires	10,743.36	1045	10.28
El Cerrito	696.17	762	0.91
El Sabanal	3,226.22	583	5.53
Guasimal	5,033.26	872	5.77
Guateque	5,889.17	242	24.34
Jaraquiel	-	1021	-
Kilómetro 12	-	-	-
La Manta	11,417.35	426	26.80
La Victoria	613.48	179	3.43
Las Palomas	19,693.45	1426	13.81
Leticia	8,224.98	770	10.68
Loma Verde	-	305	-
Los Garzones	4,482.84	5699	0.79
Martinica	2,331.85	422	5.53
Morindó	-	-	-
Nueva Esperanza	-	251	-
Nueva Lucía	3,152.24	612	5.15
Nuevo Paraíso	-	389	-
Palotal	5,441.27	951	5.72
Patio Bonito	7,067.10	475	14.88
Pueblo Buho	3,880.01	360	10.78
San Anterito	3,329.59	1248	2.67
San Isidro	4,442.92	491	9.05
Santa Clara	2,703.88	782	3.46
Santa Isabel	2,178.40	897	2.43
Santa Lucía	14,393.50	1124	12.81
Tres Palmas	4,827.56	797	6.06
Tres Piedras	3,254.11	508	6.41

Fuente: Elaboración propia según información del POT 2010 y Geografía Urbana 2016.

3.1.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

3.1.4.1 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS SEGÚN ACUERDOS 018/2002 Y 029/2010

En el acuerdo 018/2002 se menciona reiteradamente en algunos artículos los equipamientos colectivos, pero no se encuentran parámetros de clasificación o formulaciones.

Para la revisión del 2010 en el acuerdo 029/2010, los artículos 69 y 71 mencionan las políticas de dotación, mejoramiento y construcción de los equipamientos y redistribución de los equipamientos

educativos en el área rural. El artículo 70 dice que se debe mantener la existencia y funcionamiento de los puestos de salud; la dotación y construcción de los mismos en el corregimiento que lo requiera.

3.1.4.2 CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE LA ZONA RURAL DE MONTERÍA

El sistema de equipamientos colectivos para la zona rural del municipio de Montería, está conformado por los equipamientos educativos, equipamientos de salud y el Estadio de Fútbol de Jaguares. La zona rural de montería cuenta con 30 instituciones educativas que en su mayoría cuentan con ofertas a nivel de primaria y secundaria, además de 167 sedes educativas. La siguiente tabla muestra la distribución de instituciones educativas y sedes para los diferentes corregimientos del municipio de montería.

Tabla 74. Distribución del equipamiento educativo en la zona rural de Montería

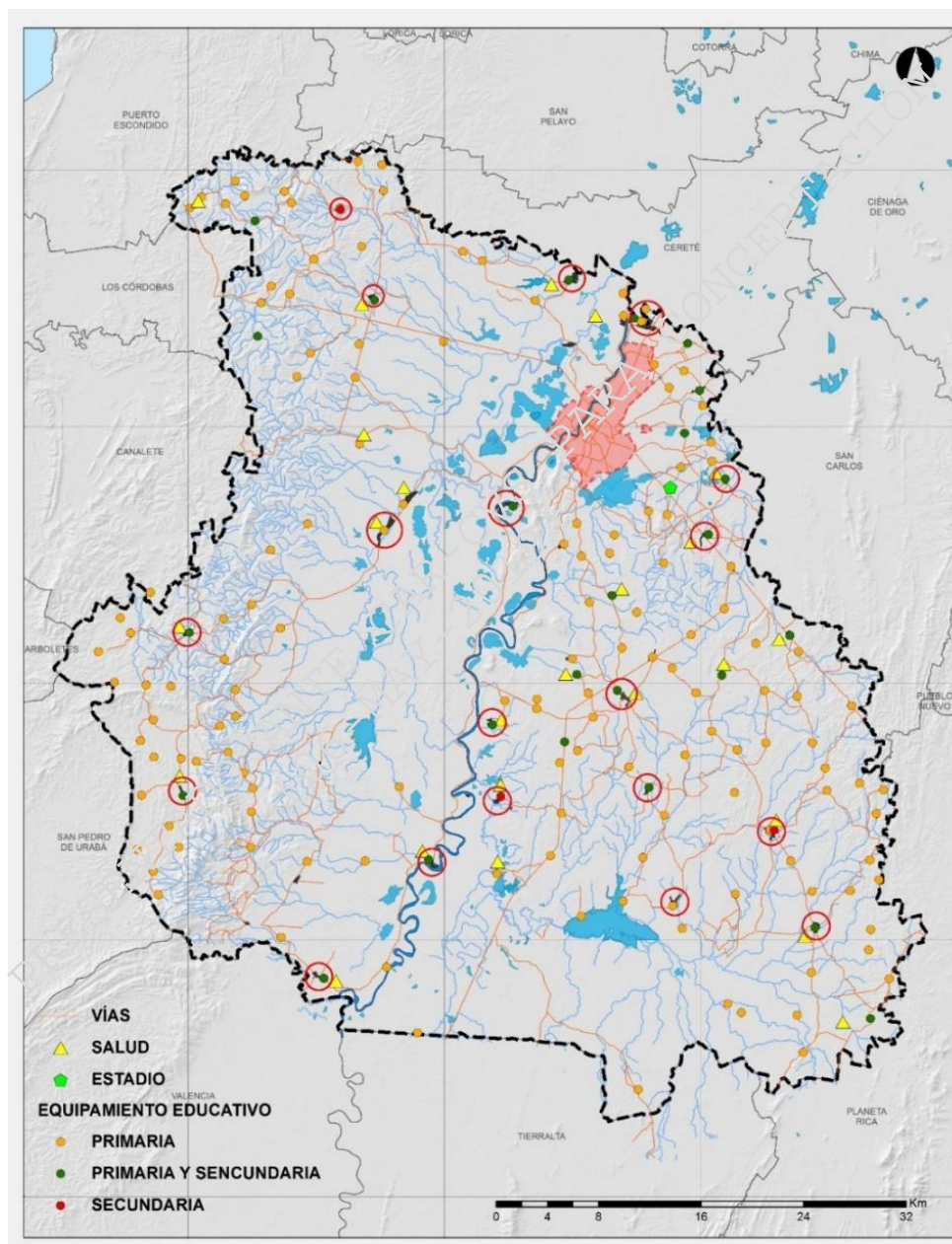
CORREGIMIENTO	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	SEDES / OTROS
MORINDÓ	1	5
PALOTAL	1	3
SANTA CLARA	1	10
SANTA LUCIA	2	9
LETICIA	1	6
MARTINICA	0	3
NUEVO PARAISO	0	1
JARAQUIEL	1	1
LAS PALOMAS	1	12
GUASIMAL	1	7
EL SABANAL	2	3
LA VICTORIA	1	3
EL CERRITO	1	4
PATIO BONITO	2	5
KILOMETRO 12	0	3
GUATEQUE	1	7
SAN ISIDRO	1	3
SAN ANTERITO	2	6
NUEVA LUCIA	1	7
SANTA ISABEL	2	3
TRES PALMAS	1	6
TRES PIEDRAS	0	6
BUENOS AIRES	1	15
LA MANTA	1	5
NUEVA ESPERANZA	1	5
LOS GARZONES	2	8
LOMA VERDE	1	12

PUEBLO BUHO	1	9
--------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia según información del POT revisión 2010.

En la zona rural, 26 corregimientos cuentan con equipamientos de salud de los cuales 25 presentan carencias en términos de dotación y personal médico, incluso uno no funciona.

Plano 93. Equipamientos rurales existentes 2015

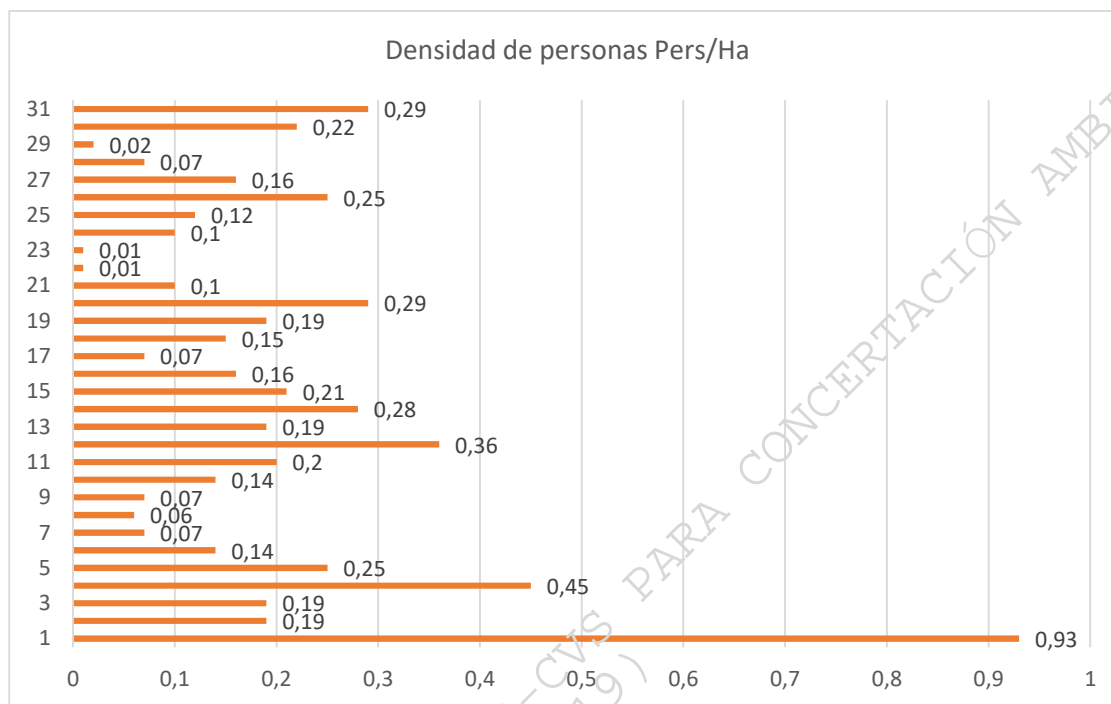


Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía del POT, Montería 2010 y Ciudades Sostenibles, BID 2014.
Actualización con información de la Secretaría de Planeación de Montería 2015.

3.1.4.3 COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE LA ZONA RURAL DE MONTERÍA

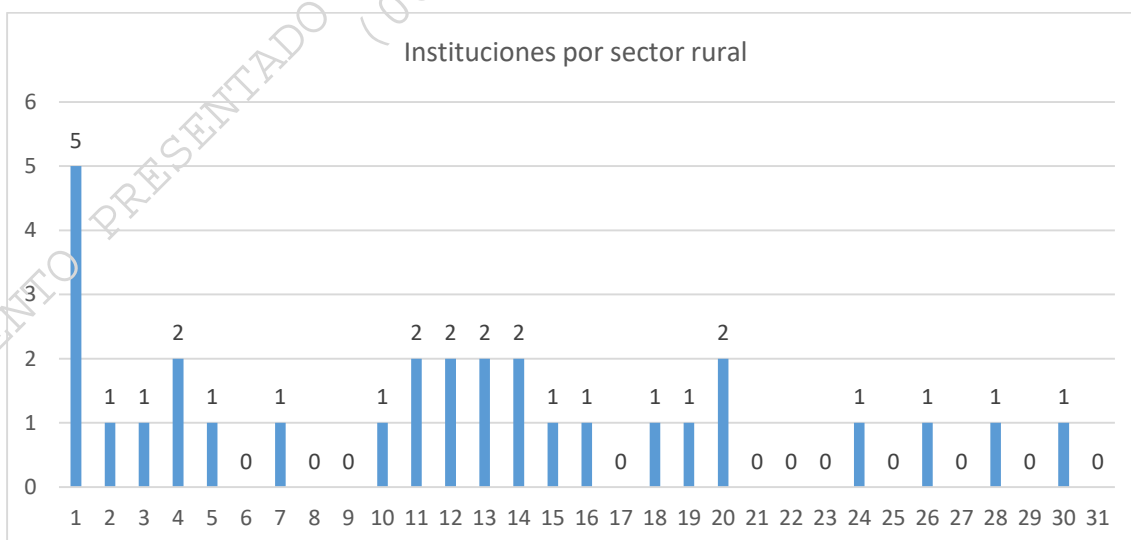
La Relación entre la cantidad de equipamientos y la población total del área rural es de 1.088,47 habitantes por equipamiento.

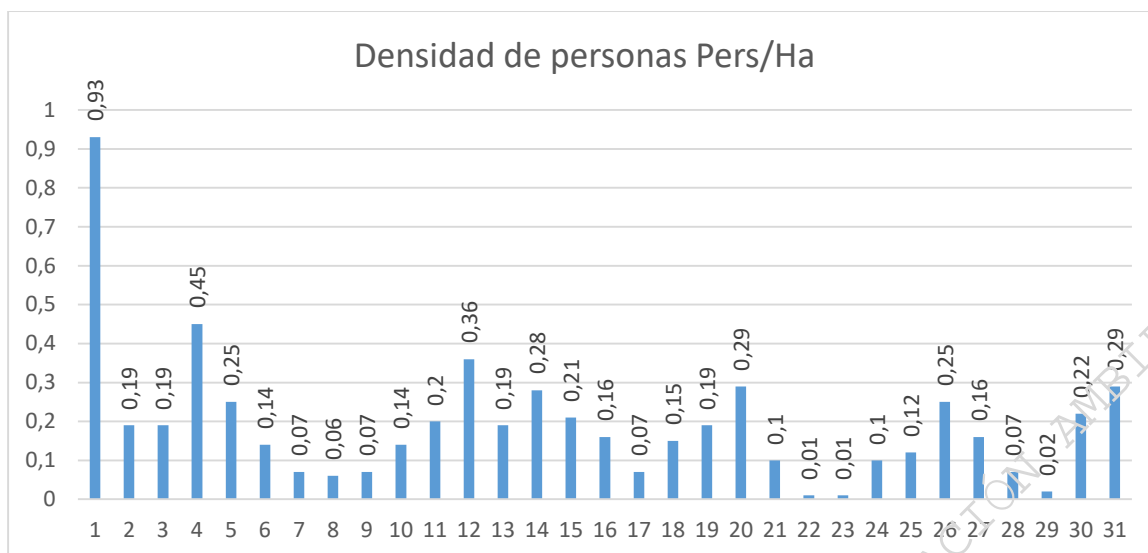
Gráfica 52. **Habitantes por Equipamiento por Sector Rural**



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 53. **Número de equipamientos de salud VS Densidad de población por Hectárea por Sector Rural**



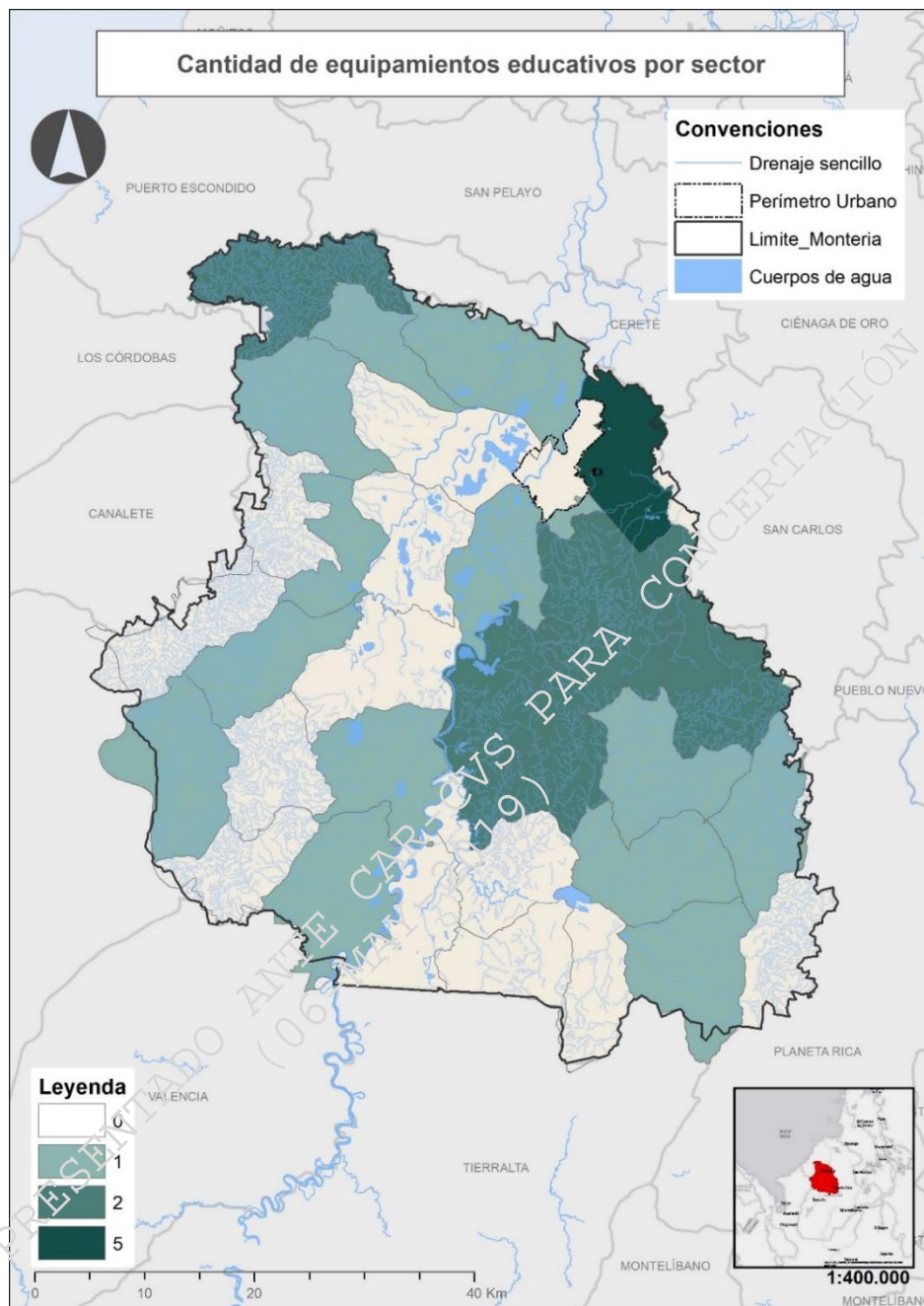


Fuente. Elaboración propia

Los indicadores de habitantes por equipamiento y de distancia a recorrer para su acceso indican que la mayor concentración se da hacia el sector 1 con una alta predominancia de los sectores 4, 12 y 20.

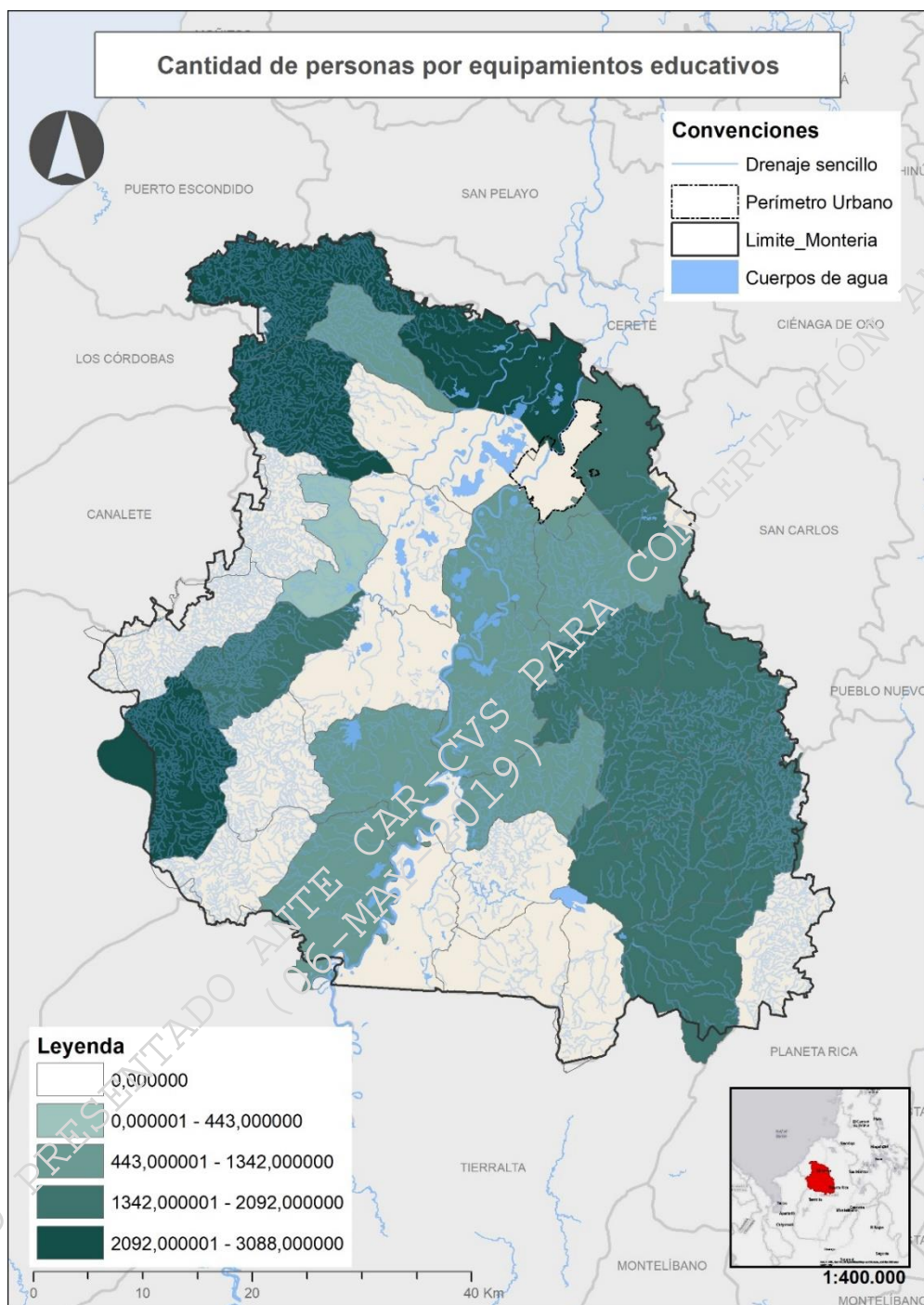
En este sentido, las propuestas de equipamientos rurales tendrían que enfocarse a suplir el déficit en los sectores que presentan menor cobertura en relación con la población, es decir aquellos que representan una mayor distancia de desplazamiento y menor cobertura.

Plano 94. Cantidad de equipamientos educativos por sector



Fuente: Elaboración Propia

Plano 95. Indicador de personas por Equipamiento educativos en el área rural

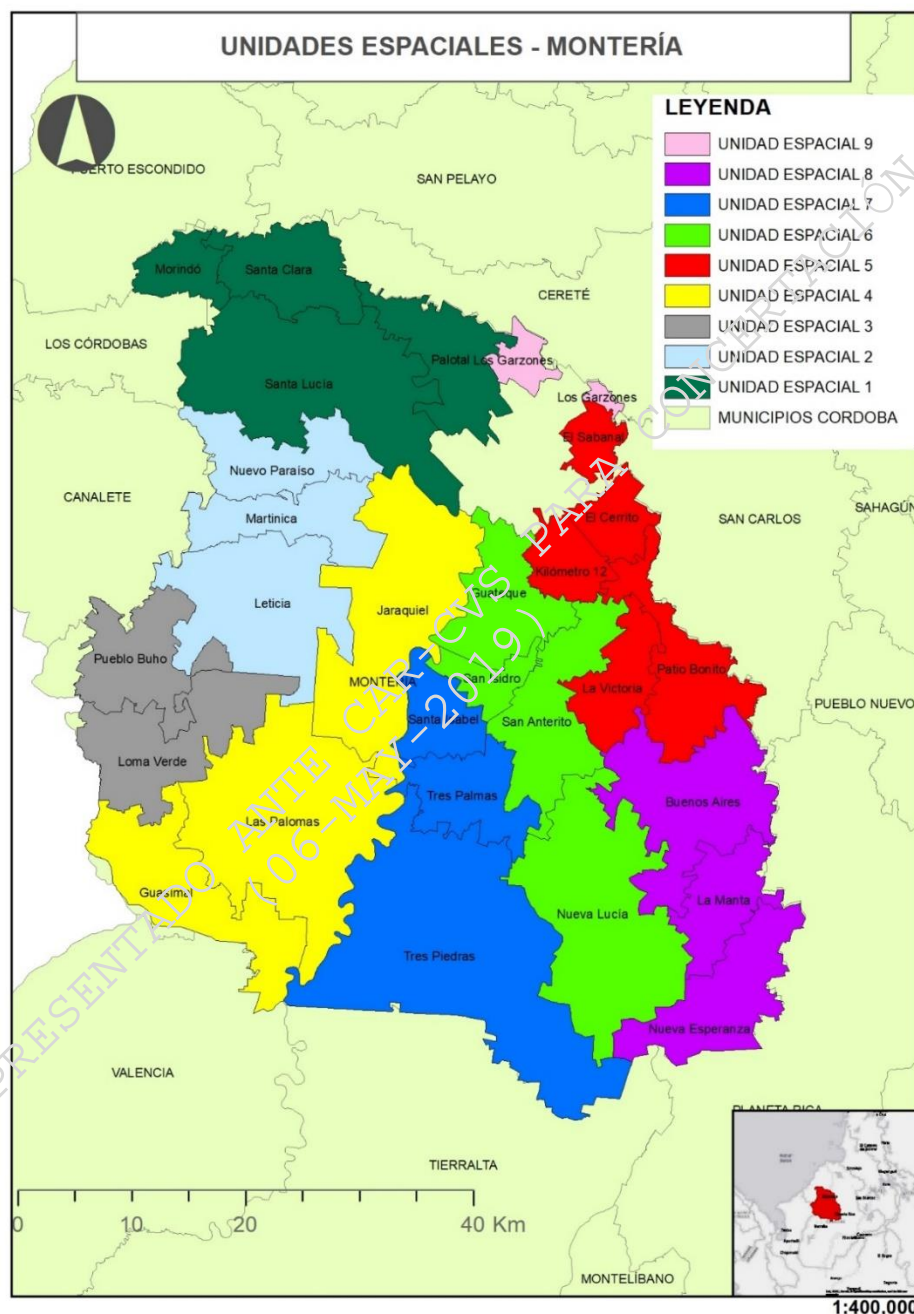


Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.4 DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTOS EN UNIDADES ESPACIALES DE MONTERÍA

Para simplificar el análisis por corregimiento se usó la división por unidades espaciales del plan de ordenamiento territorial, el siguiente mapa ilustra dicha división y los respectivos corregimientos que lo conforman:

Plano 96. División por unidades espaciales del municipio de Montería



Fuente: Elaboración propia

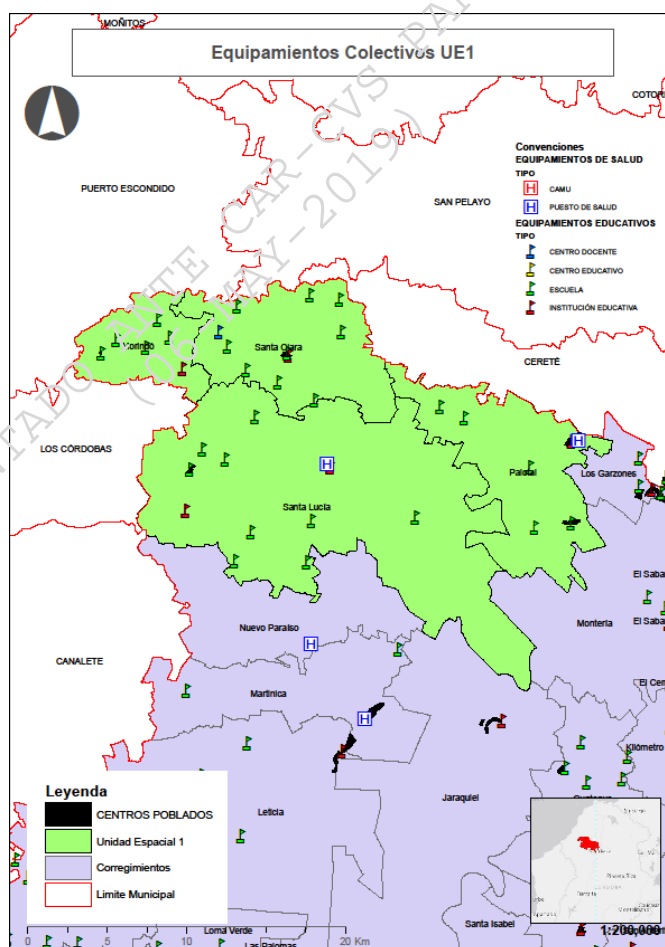
○ UNIDAD ESPACIAL 1.

Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Morindó Central, Santa Clara, Santa Lucía y Caño Viejo Palotal.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), en esta unidad hay presencia de escuelas públicas con niveles de primaria y secundaria, lo cual se da en casos favorecidos ya que en otros solo existe la educación primaria como es el caso de Morindó Central donde el número de docentes es aproximadamente 4 para un total aproximado de 72 alumnos en básica primaria. Mientras que para las demás cabeceras de los corregimientos tienen cobertura para la básica primaria y secundaria, para el caso de Santa Clara tienen en la básica primaria 9 docentes para un total de 240 estudiantes y en la secundaria 14 docentes para un total de 390 estudiantes.

Los servicios de salud están dispersos dentro de esta unidad espacial, ya que muchas zonas no poseen puestos asistenciales y de salud, y en las que la atención se da, esta no es la más adecuada, en corregimientos como Caño Viejo Palotal un médico tarda hasta 3 y 4 meses en llegar. Mientras que en Morindó Central el servicio es bueno, la zona posee un puesto de salud y el médico va tres días a la semana y a la población se le brinda atención de consultas de medicina general, controles (PIP), vacunación, se hacen brigadas de salud que contienen; programa de planificación, y de odontología entre otros. Santa Lucia tiene mejor cobertura puesto que el centro de salud funciona casi todos los días esto debido a la cercanía con Montería, En cuanto a Santa Clara solo tiene el servicio un día a la semana no poseen puesto de salud y la atención se brinda en una vivienda (donde reside la enfermera del pueblo), en casos de emergencia las personas se dirigen hacia Montería donde se les brinda la atención completa y en desafortunadas ocasiones el paciente muere al no poseer los recursos para trasladarse.

Plano 97. Equipamientos de la unidad espacial 1



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ **UNIDAD ESPACIAL 2**

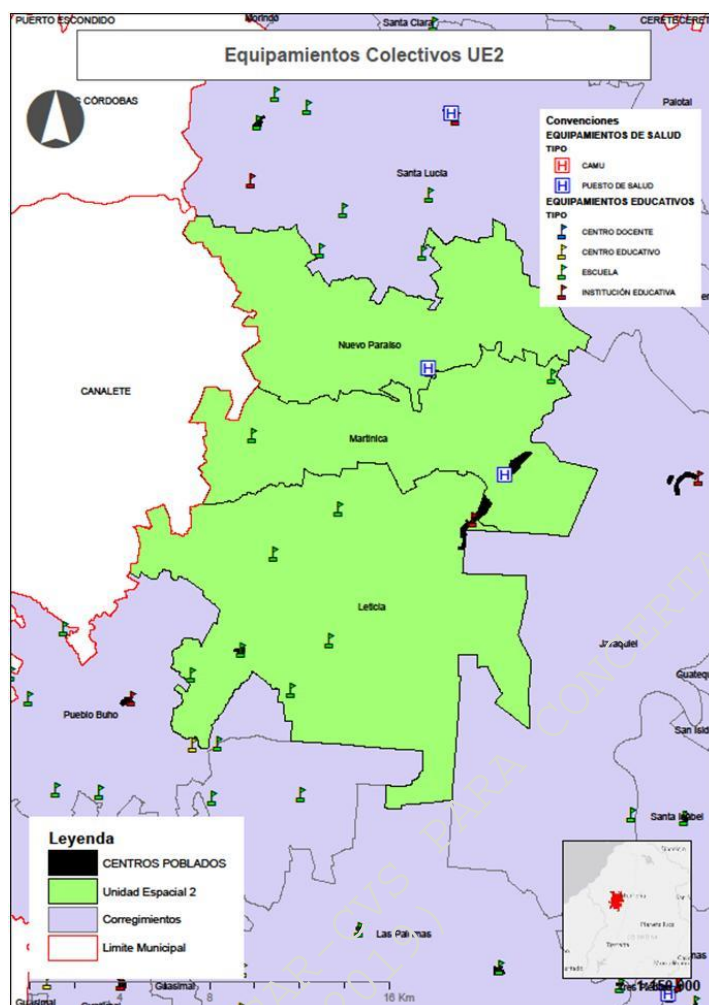
Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Leticia, Martinica Y Nuevo Paraíso.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), la distribución de los equipamientos educativos en la unidad espacial 2 muestra una dependencia central que es Leticia con un nivel educativo de secundaria, debido a que los otros corregimientos no prestan este nivel educativo.

Los corregimientos de Martinica y Nuevo Paraíso, al no tener una buena infraestructura e implementos suficientes para atender una emergencia de su población, tienen que dirigirse al corregimiento de Leticia por dos razones, primero por su cercanía a ellos, segundo porque este cuenta con un CAMU que puede atender una emergencia inmediata, y si dicha emergencia es muy grave éste se trasladara a un centro asistencial más avanzado, es decir sería trasladado a Montería.

En el corregimiento de Leticia se encuentra personal capacitado para atender a su población debido a que cuentan con un médico permanente y sobre todo que este puede atender a más de 35 personas en un solo Día por lo que se encuentra muy bien dotado lo que puede facilitar en la prestación de sus servicios en comparación de los otros dos corregimientos, en Nuevo Paraíso a pesar de que cuenta con una buena infraestructura no tiene implementos con que atender a las personas y en comparación con Martinica este no cuenta con una buena infraestructura, ni con recursos y además los doctores vienen de una a dos veces a la semana.

Plano 98. Equipamientos de la unidad espacial 2



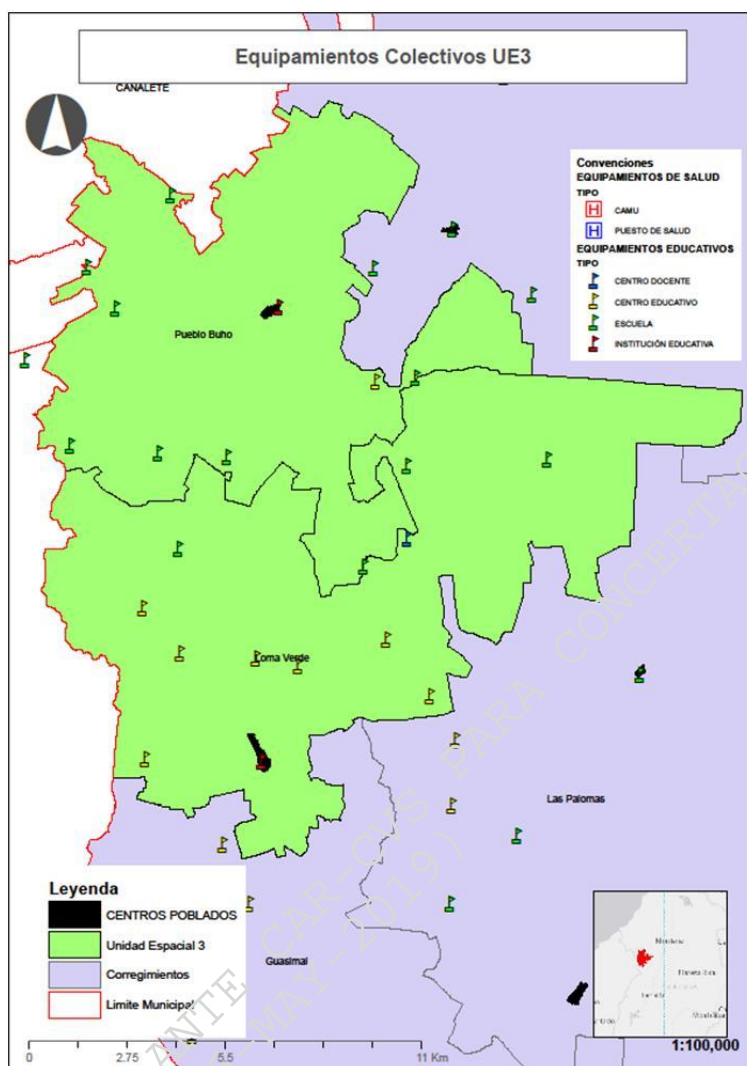
Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 3.

Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Loma Verde y Pueblo Búho.

Debido a la falta de estudios previos en esta unidad espacial no se cuenta con información suficiente de la misma.

Plano 99. Equipamientos de la unidad espacial 3.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ **UNIDAD ESPACIAL 4**

Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Guasimal, Jaraquiel y Las Palomas.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), el Corregimiento de Jaraquiel cuenta con una Institución educativa (San José de Jaraquiel) que actualmente fue trasladado a la entrada del corregimiento, la cual presta educación primaria y secundaria a niños y jóvenes; su planta física necesita de una buena dotación en equipos de informática, más aulas de clases, canchas deportivas, etc. Niños y jóvenes de la margen izquierda se trasladan atreves del planchón que presta el servicio de transporte hacia la margen derecha para así poder llegar a la institución.

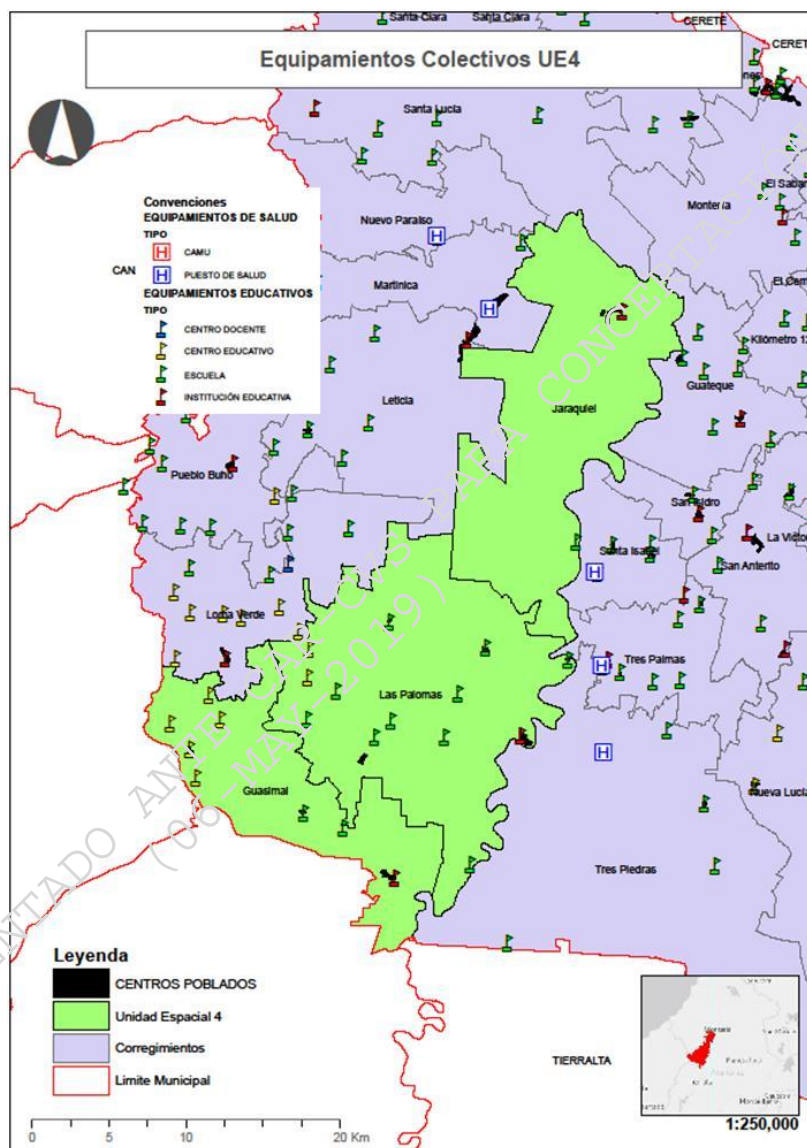
También existe el proyecto de construcción de un puesto de salud, y se busca incluirlo en el proyecto de boticas comunitarias, brigadas de salud en sierra chiquita y Jaraquiel, se busca que este puesto de salud quede en óptimas condiciones y con personal profesional que pueda suplir las necesidades de la población, ya que ante una emergencia en materia de salud a las personas les toca buscar los medios más rápidos para llegar a un centro asistencial en montería.

En el Corregimiento de Guasimal hay una Institución Educativa que no cuenta con un buen estado Físico ya que, por no tener las suficientes aulas para albergar a todos los niños y jóvenes, además también es un colegio sabatino en el cual personas adultas validan sus estudios primarios y secundarios, esta Institución necesita una buena dotación en su parte física ya que no cuenta con aulas adecuadas, baños para los estudiantes, agua etc.

Además, cuenta con un puesto de salud que no está en óptimas condiciones y además solo atiende un médico de planta a quien le corresponde otros corregimientos y solo atiende por 3 horas 2 días a la semana, los fines de semana la población no cuenta con este servicio por lo cual queda desprotegida y en esos días le toca recurrir a pueblos más cercanos para obtener este servicio.

El Corregimiento de las Palomas en su cabecera municipal hay una población escolar de alumnos entre 7 y 14 años, aquí funciona una escuela de primaria que cuenta con 10 aulas y 7 maestros de los cuales 6 los paga el municipio y uno la hacienda Pino o casa de Zinc. Están matriculados 285 alumnos y se quedan sin estudiar 260 niños las principales necesidades de este colegio son la construcción de dos aulas y una biblioteca agropecuaria. Las Palomas cuenta también con un colegio de bachillerato (Miguel Antonio Caro) que cuenta con 136 estudiantes y 9 profesores pagados por el municipio, está aprobado con énfasis en agropecuaria pero en realidad es académico tradicional, entre las principales necesidades se encuentra la ampliación de su planta física, dotación de laboratorio, batería sanitaria, biblioteca y sala de sistemas y el nombramiento del personal del área agropecuaria para cumplir con sacar un bachiller de perfil técnico en la modalidad agropecuaria. Existe un puesto de salud con 3 camas atendido por un médico de planta a quien también le corresponde la zona rural y el vecino corregimiento de Guasimal, hay una enfermera que presta servicios de lunes a viernes, los fines de semana la población queda desprotegida sin este servicio.

Plano 100. Equipamientos de la unidad espacial 4.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 5

Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Kilómetro 12, La Victoria, Patio Bonito, El Sabanal y El Cerrito.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), Los equipamientos del Kilómetro 12 presentan las siguientes características: El organismo de salud presta los servicios de consulta externa, curaciones y primeros auxilios, así como programas de prevención como la detección de alteraciones durante el embarazo (controles) y prevención y control de hipertensión arterial. Solo hay una enfermera la cual atiende todos los días y el promedio de pacientes por día es de 20, el médico general atiende de lunes a viernes. El centro de salud no cuenta con dotación como camillas e implementos suficientes para atender emergencias. El colegio tiene en su totalidad incluyendo todas las jornadas y sábados 960 estudiantes. Tiene una infraestructura regular, los baños no tienen servicio de agua y no hay espacios para recreación. La sala de informática cuenta con 46 computadores de los cuales solo 18 funcionan adecuadamente. Cuenta con 43 profesores que se clasifican de la siguiente manera; directivos docentes 3; docentes seccionales 38; docentes administrativos 2.

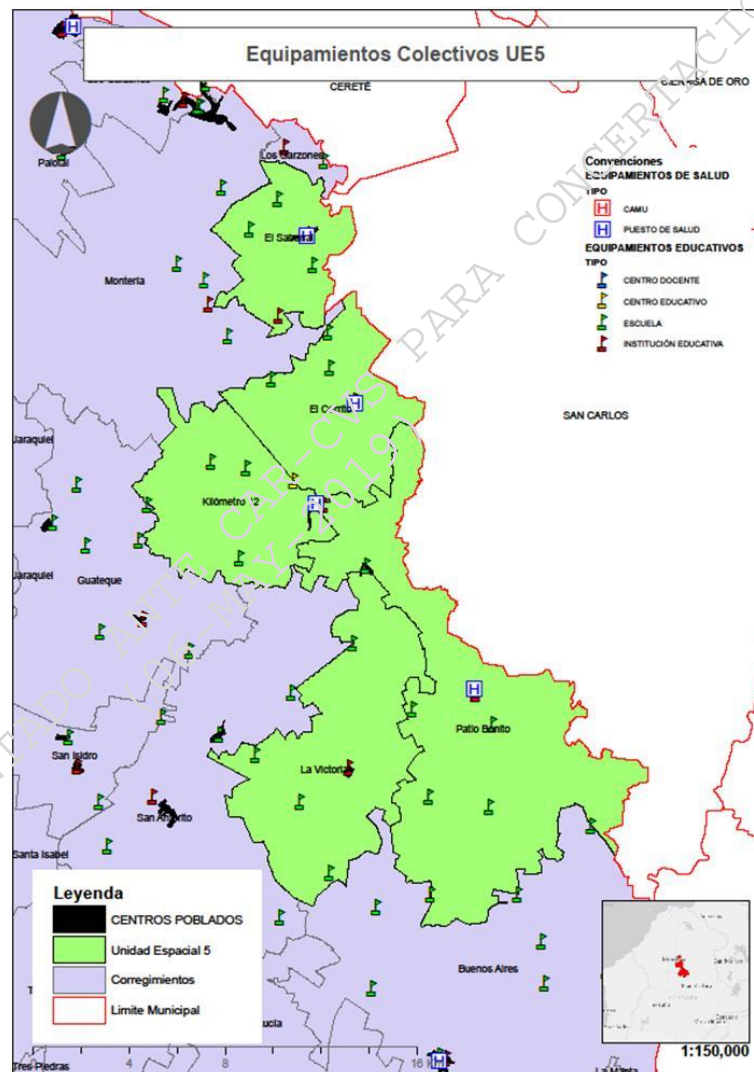
Para el corregimiento El Cerrito cuenta con la institución educativa el cerrito integrado por 15 docentes que instruyen alrededor de 350 estudiantes entre primaria y secundaria, cuentan con sala de informática dotada con 15 computadores todos instalados a la red de internet, la infraestructura es buena no poseen laboratorios y los libros del colegio se encuentran desactualizados, el jardín infantil está conformado por madres comunitarias, atienden alrededor de 45 niños además de madres lactantes, este tiene buena infraestructura, la biblioteca virtual, esta se encuentra dotada con un solo computador, el cual es preferiblemente utilizado por los estudiantes ya que no cuentan con otras fuentes de investigación. En este se encuentra un puesto de salud, el cual presta servicios los días martes a solo 30 personas y no está dotado para atender emergencias ya que la comunidad no dispone de médicos permanentes.

En el corregimiento El Sabanal se encuentra la institución educativa el sabanal, que cuenta con 5 sedes, con capacidad de cupos de aproximadamente 450 estudiantes de primaria y 300 de secundaria, con docentes para todas las áreas, sala de informática, posee buena infraestructura y cuenta con todos los servicios públicos básicos. El Sabanal posee un amplio jardín infantil múltiple con capacidad para albergar 130 niños, con edades entre 6 meses y de 1 a 4 años; es dirigido por las madres comunitarias del corregimiento, cuentan con juegos didácticos y piscina, buena infraestructura, baños adecuados presta servicio de lunes a viernes. El centro de salud el sabanal presta servicio todos los días, pero con asistencia de una enfermera, la cual asiste controles prenatales y niños de 1 año en adelante, no tienen medico asignado por lo que no se atienden emergencias; los servicios son buenos y las infraestructuras también.

En el caso de la Victoria cuyo centro poblado o cabecera corregimiento se encuentra desprovisto de importantes equipamientos colectivos y los pocos que se pueden encontrar presentan deficiencias significativas las cuales no suplen las necesidades de la población.

El corregimiento de Patio Bonito está complementado con los órganos de salud y educación que prestan sus servicios habitualmente.

Plano 101. Equipamientos de la unidad espacial 5.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ **UNIDAD ESPACIAL 6**

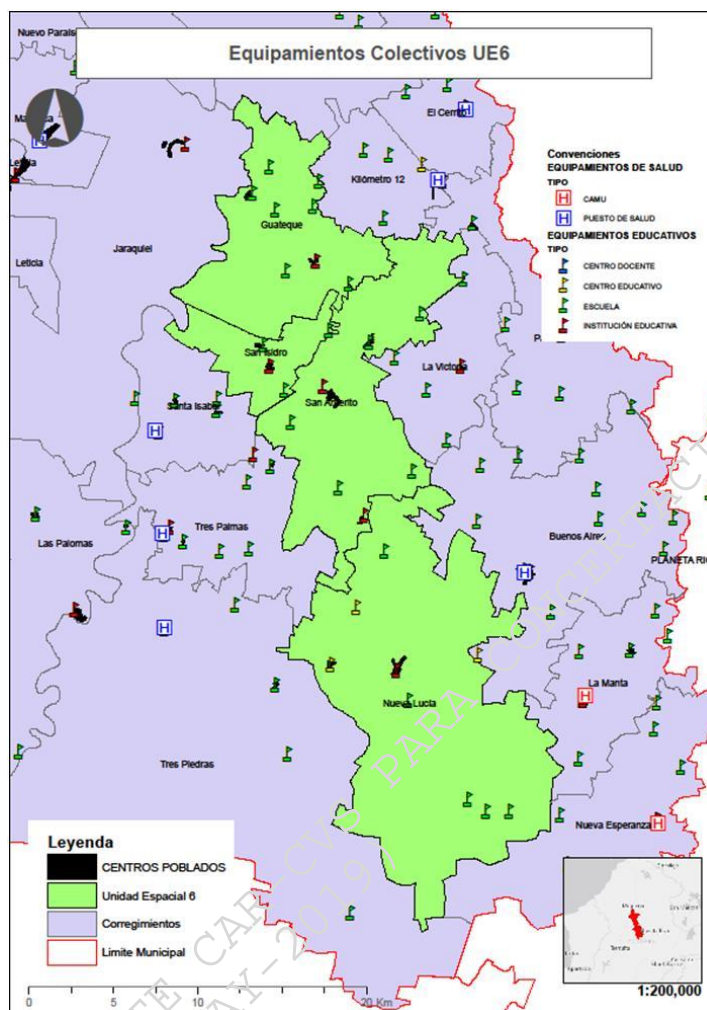
Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Guateque, Nueva Lucia, San Anterito y San Isidro.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), en cada una de las cabeceras de los corregimientos hay colegios que ofrecen estudios de primaria y secundaria, y también cuentan con sedes en las veredas aledañas a cada uno. Aunque es muy importante resaltar que, en Nueva Lucia, está la infraestructura, pero no hay estabilidad en los docentes, por lo tanto, los estudiantes se desplazan hacia los corregimientos vecinos. El corregimiento que más población estudiantil atrae es San Anterito, pero su infraestructura se está deteriorando.

En cuanto a los equipamientos de salud, solamente hay Camus en los corregimientos de Guateque, en donde presta el servicio solo una vez por semana, por lo cual la población prefiere desplazarse hacia Montería; y San Anterito, en donde el servicio solo se presta tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes).

En el corregimiento de Nueva Lucia hay infraestructura, pero no prestan el servicio, porque no tiene las condiciones apropiadas para atender una emergencia, debido a que su infraestructura está en muy mal estado. San Anterito, cuenta con muy buena infraestructura, pero el Camú no ha entrado aun en funcionamiento.

Plano 102. Equipamientos de la unidad espacial 6.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 7

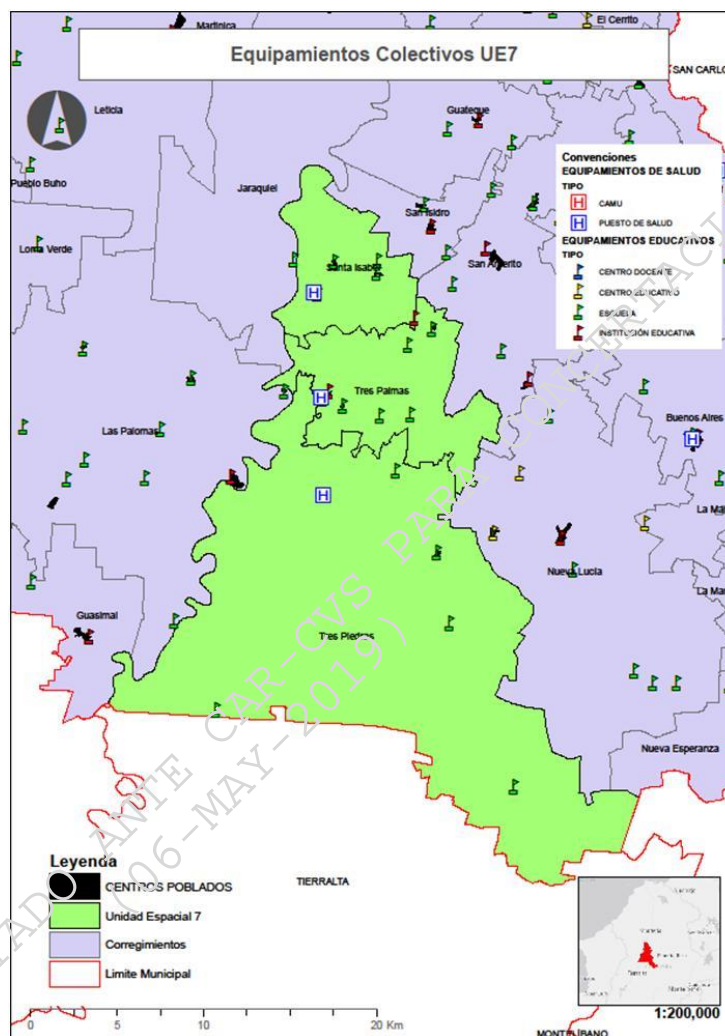
Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Santa Isabel, Tres Palmas y Tres Piedras.

Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), de acuerdo a los corregimiento que conforman la unidad 7 se puede notar que los corregimiento de tres palmas y san Isabel debido al tamaño del territorio presentan su equipamientos educativos como sedes e instituciones educativa de forma concentrada debido a la infraestructura vial que se encuentra en estos corregimientos, mientras que el corregimiento de tres piedras es el corregimiento de mayor tamaño y presenta una distribución dispersa debido a las condiciones físicas del terreno y al déficit de vías en este corregimiento.

Todos los corregimientos de la unidad espacial de funcionamiento número 7, poseen puestos de salud, los cuales se encuentran en una categoría media debido a que su funcionamiento no es

permanente, ya que funcionan 2 veces a la semana, donde atienden entre 25 y 40 pacientes en los 2 días de visita, además se encuentran en muy malas condiciones.

Plano 103. Equipamientos de la unidad espacial 7.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

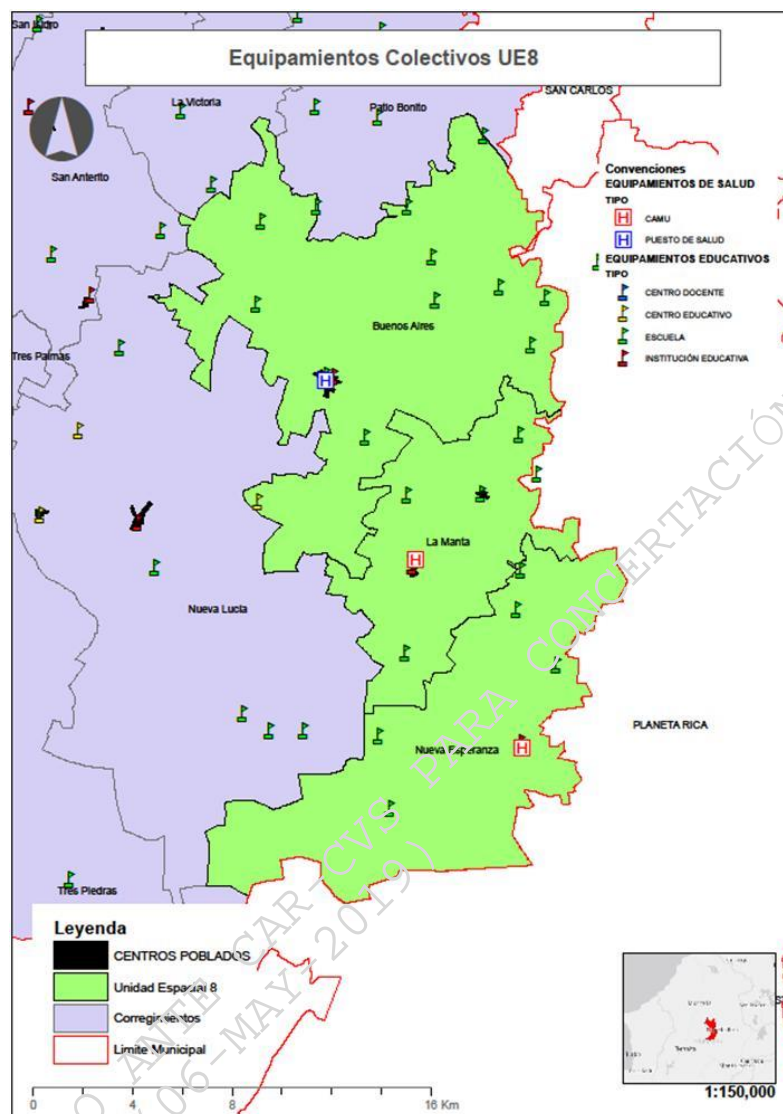
UNIDAD ESPACIAL 8

Esta unidad espacial está constituida por los corregimientos de Buenos Aires, La Manta y Nueva Esperanza. Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), para el año 2010 Buenos Aires tenía matriculado 1446 estudiantes. No solo cuenta con una sede principal (institución educativa Buenos Aires), en su casco rural, sino que además posee otras escuelas como la primaria de Buenos Aires y la escuela mixta el Rosario. Además, cubre las necesidades de las veredas. En total la Institución de Buenos Aires cuenta con diez sedes.

El perímetro rural de La Manta, también tiene una sede principal, y su cobertura llega a los otros corregimientos de Buenos Aires don hay dos sedes y en Nueva Esperanza con el mismo número de escuelas, y tenía matriculado 918 estudiante por su parte la institución Educativa de Nueva Esperanza, tiene seis escuelas a su cargo y matriculado 890 estudiante, solo dos de ellas llegan a otras veredas del mismo corregimiento, pues las demás se ubican en el corregimiento de Nueva Lucia

En este caso de los tres corregimientos de la unidad funcional solo en dos existen puestos de salud, podemos encontrar en Buenos Aires el cual funciona todo los días en donde asisten un médico y dos enfermeras, el otro centro de salud está localizado en el corregimiento de La Manta y presta su servicio solo dos veces a la semana, prácticamente sus habitantes lo utilizan es para revisiones generales o para el control de los niños y los demás consultas las realizan en Buenos Aires; en el corregimiento de Nueva Esperanza existe un puesto de salud el cual no funciona porque sus médicos atemorizados han dejado de asistir a prestar el servicio por tanto estos habitantes se ven obligados o a recibir el servicio en el corregimiento de buenos aires que es donde se presta el servicio con mayor eficiencia.

Plano 104. Equipamientos de la unidad espacial 8.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

○ UNIDAD ESPACIAL 9

Esta unidad espacial está constituida por el corregimiento de Los Garzones.

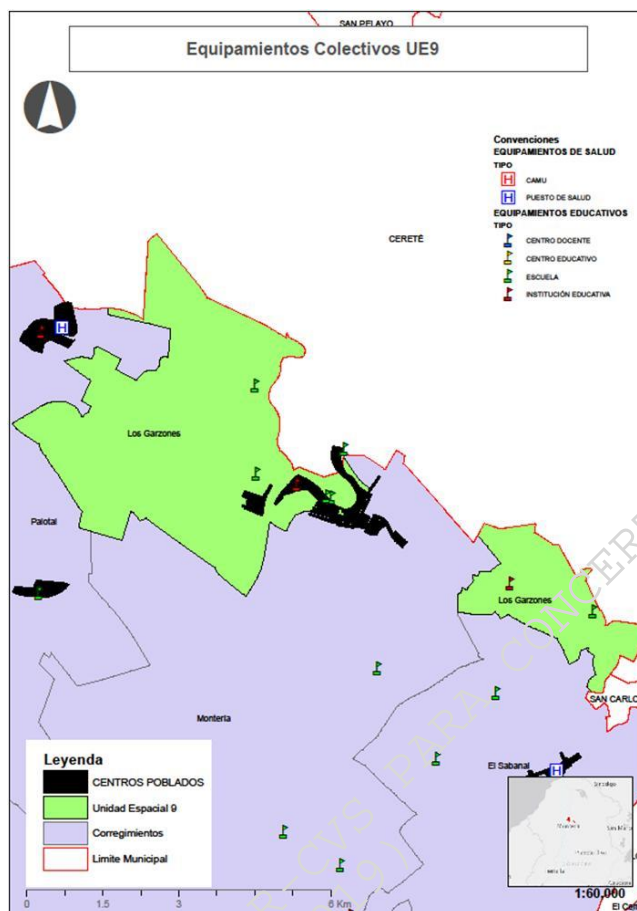
Según el estudio de la Universidad de Córdoba (2010), las diferentes transformaciones que han tenido las instituciones educativas en Los Garzones; este corregimiento cuenta con dos instituciones educativas las cuales se encuentran ubicadas, una en Garzones y la otra en Aguas negras; también cuenta con una serie de escuelas antiguas que son las sedes de las instituciones educativas en las cuales dos de ellas son urbanas mixtas, ubicadas en garzones y el resto rurales mixtas ubicadas en La Ceiba, Arenal, Buenaventura y en las Babillas (El Faro).

Las instituciones educativas en comparación con las escuelas, se encuentran en mejor estado, ya que estas cuentan con buenas aulas de clase, bibliotecas, salas de internet, laboratorios y canchas deportivas, mientras que las escuelas sobre todo las rurales cuentan solo con las aulas de clase. El

corregimiento Los Garzones cuenta con un CAMÚ el cual funciona con ciertas restricciones ya que a nivel de infraestructura no es el más adecuado por lo que los habitantes de esta comunidad prefieren desplazarse hacia el casco urbano que en el CAMU por que las instalaciones de este no son los mejores.

La vereda de Aguas Negras cuenta con un puesto de salud el cual funciona dos veces a la semana, con un horario de atención solo en horas de la mañana lo cual es un problema en la comunidad ya que si se presentan urgencias no pueden ser evaluadas rápidamente, las demás veredas restantes como Las Babillas (Los Faros), se dirigen a Montería para ser atendidas, eso en caso de urgencias y las que solo van a sacar citas médicas se dirigen al centro de salud de Aguas negras; en lo que corresponde a Buenaventura muchas personas se dirigen a Cereté, Montería o garzones; los habitantes de Arenal y La ceiba, se dirigen para ser atendidos a Montería; la urbanización Comfacor, no cuenta con centro de atención médico, por lo cual se dirigen también a Montería.

Plano 105. Equipamientos de la unidad espacial 9.



Fuente: consultoría, 2018, con base en IGAC 2016.

3.2 ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA

3.2.1 POBLACIÓN Y VIVIENDA

3.2.1.1 DENSIDAD POBLACIONAL

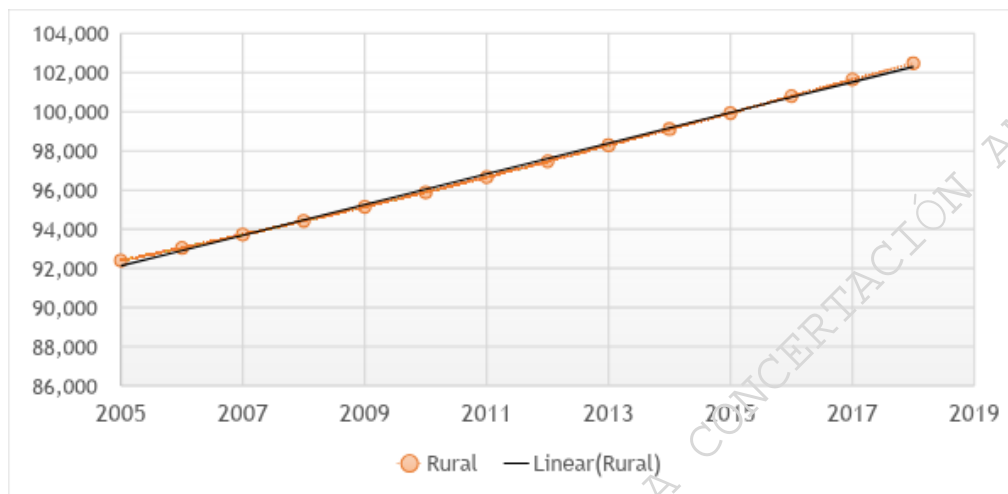
La densidad promedio de personas en el suelo rural es de 0,19 habitantes por hectárea. Se presenta que el plano de densidad poblacional evidencia las mayores concentraciones hace el nor-oriente y occidente del municipio y las menores sobre los suelos en la cuenca del río Sinú.

La población estimada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) para el municipio de Montería en el año 2018, con base en el censo 2005, es de 460.223 personas. De ellas, el 77.7% vive en áreas urbanas y el restante en el área rural.

Si bien hay una condición natural de concentración poblacional en el área urbana, la dinámica poblacional estimada para el área rural del municipio muestra un crecimiento; pasa de 92.395 habitantes rurales en el año 2005 a 102.477 para el año 2018. Es una tendencia que difiere de los fenómenos de pérdida de población rural que se presentan en otras capitales departamentales a

nivel nacional. La gráfica 59 muestra el comportamiento interanual en el período de estudio junto a la pendiente de la tasa de crecimiento, la cual es positiva.

Gráfica 54. **Población rural en Montería (2005 – 2018)**



Fuente: elaboración propia con datos DANE

A nivel de corregimientos, Montería en la actualidad cuenta con 29 unidades geográficas. Para el año 2005, durante la toma del censo poblacional, no se encontraba constituido el corregimiento Kilómetro 12, por lo cual no cuenta con datos poblacionales, al igual que Morindó. La tabla 74 muestra la distribución poblacional y porcentual de los corregimientos rurales de Montería, excluyendo Kilómetro 12 y Morindó.

Tabla 75. **Población año 2005 por sexo y corregimiento**

Corregimiento	Población	Hombres	Mujeres	Proporción población total
Buenos Aires	1045	498	547	1,3%
El Cerrito	762	379	383	0,9%
Guasimal	872	451	421	1,1%
Guateque	242	125	117	0,3%
Jaraquiel	1021	555	466	1,3%
La Manta	426	223	203	0,5%
La Victoria	179	89	90	0,2%
Las Palomas	1426	748	678	1,8%
Leticia	770	405	365	1,0%
Loma Verde	305	165	140	0,4%
Los Garzones	5699	2750	2949	7,0%
Martinica	422	232	190	0,5%
Montería	58313	31186	27127	72,0%
Nueva Esperanza	251	138	113	0,3%

Nueva Lucía	612	327	285	0,8%
Nuevo Paraíso	389	208	181	0,5%
Palotal	951	496	455	1,2%
Patio Bonito	475	243	232	0,6%
Pueblo Buho	360	187	173	0,4%
El Sabanal	583	300	283	0,7%
San Anterito	1248	649	599	1,5%
San Isidro	491	258	233	0,6%
Santa Clara	782	388	394	1,0%
Santa Isabel	897	478	419	1,1%
Santa Lucía	1124	571	553	1,4%
Tres Palmas	797	425	372	1,0%
Tres Piedras	508	287	221	0,6%

Fuente: elaboración propia con datos DANE

Además de la notoria concentración poblacional del corregimiento Montería, el cual rodea y cuenta con contigüidad espacial con el casco urbano municipal, las mayores concentraciones se dan en espacios de paso hacia los municipios de Cereté (corregimientos Los Garzones y Palotal) y San Carlos (corregimientos El Sabanal y El Cerrito). Para la estimación de la densidad poblacional se tiene en cuenta el radio entre la población de los corregimientos y el tamaño de cada unidad geográfica (ecuación 1); la tabla 75 muestra el resultado para cada unidad.

Tabla 76. **Tamaño y densidad poblacional por corregimiento**

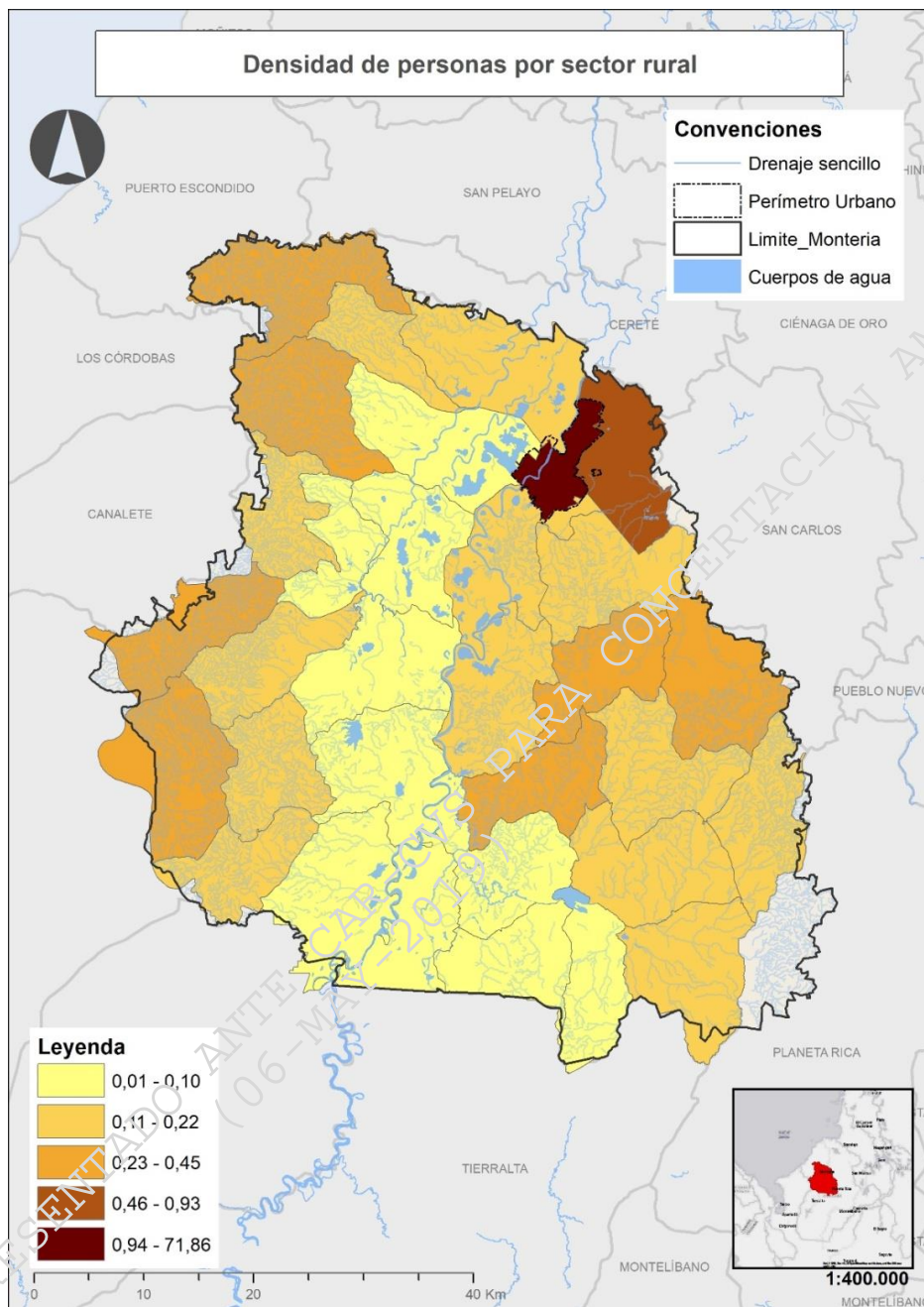
Corregimiento	Área (Km2)	Densidad poblacional
Buenos Aires	147,116	7,1
El Cerrito	36,622	20,8
Guasimal	132,772	6,6
Guateque	85,182	2,8
Jaraquiel	210,45	4,9
La Manta	63,584	6,7
La Victoria	59,677	3
Las Palomas	253,131	5,6
Leticia	161,778	4,8
Loma Verde	120,829	2,5
Los Garzones	25,715	221,6
Martinica	78,967	5,3
Montería	120,227	485
Nueva Esperanza	102,165	2,5
Nueva Lucía	219,418	2,8
Nuevo Paraíso	79,209	4,9
Palotal	85,766	11,1

Patio Bonito	94,589	5
Pueblo Buho	92,506	3,9
El Sabanal	25,992	22,4
San Anterito	108,469	11,5
San Isidro	29,419	16,7
Santa Clara	78,226	10
Santa Isabel	50,337	17,8
Santa Lucía	236,863	4,7
Tres Palmas	72,334	11
Tres Piedras	355,2	1,4

Fuente: elaboración propia con datos DANE

Plano 106. Densidad de población rural

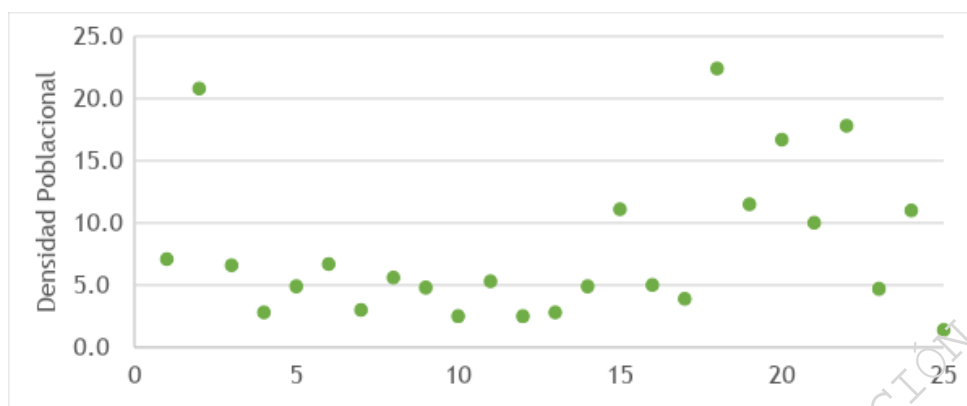
DOCUMENTO PRESENTADO ANTE CAR-CVS PARA CONCERTACIÓN AMBIENTAL
(06-MAY-2019)



Fuente: Censo 2005

Las mayores densidades poblacionales son las unidades montería y Los Garzones con 485 y 221 personas por kilómetro cuadrado. Si se retiran del análisis estos corregimientos por ser valores atípicos, se observa que en promedio se cuenta con 7.8 personas por kilómetro cuadrado en la zona rural; 9 corregimientos se encuentran por encima del promedio entre los cuales destacan El Sabanal (22.4), El Cerrito (20.8) y Santa Isabel (17.8). La figura X muestra el gráfico de dispersión de los valores estimados de densidad poblacional rural por corregimiento.

Gráfica 55. **densidad poblacional rural**



Fuente: elaboración propia con datos DANE

3.2.1.2 DÉFICIT DE VIVIENDA

Según el Censo de 2005, en las zonas rurales, el porcentaje de hogares en déficit ascendía a 81.7%. Para solucionar este déficit era necesario construir vivienda para 3.244 hogares rurales y mejorar el lugar de residencia del 65,4% de los hogares en este tipo de suelo.

De acuerdo con el DANE, el déficit de vivienda puede estimarse a nivel cualitativo y cuantitativo. La definición cualitativa toma en cuenta las carencias habitacionales que tienen los hogares, por lo cual requieren una vivienda nueva, mejoramiento o aplicación. El déficit de vivienda cuantitativo hace referencia a las necesidades de unidades de vivienda que requiere una población para que exista una relación equilibrada entre número de hogares y viviendas en condiciones adecuadas (DANE, 2008). De esta forma, el déficit cuantitativo de vivienda (DCV) se estima de acuerdo con la ecuación 2. Hogares en déficit cuantitativo: 3.244 (16,23%). Hogares en déficit cualitativo: 13.089 (65,47%)

La tabla 76 contiene el DCV estimado para cada corregimiento con base a la información censal del DANE para el año 2005.

Tabla 77. **Déficit cuantitativo de vivienda zona rural**

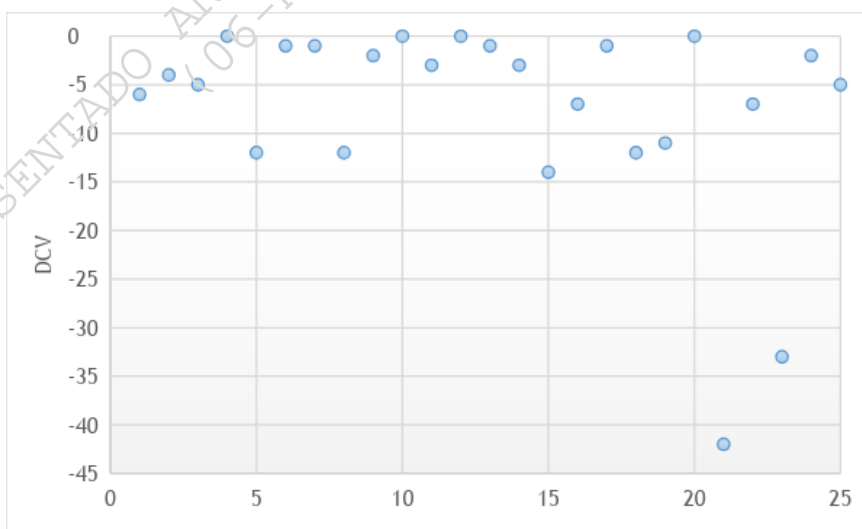
Corregimiento	Hogares	Viviendas	DCV
Buenos Aires	241	235	-6
El Cerrito	153	149	-4
Guasimal	186	181	-5
Guateque	47	47	0
Jaraquiel	225	213	-12
La Manta	86	85	-1
La Victoria	45	44	-1
Las Palomas	285	273	-12
Leticia	163	161	-2
Loma Verde	56	56	0

Los Garzones	1211	1164	-47
Martinica	101	98	-3
Montería	1219	937	-282
Nueva Esperanza	67	67	0
Nueva Lucía	146	145	-1
Nuevo Paraíso	77	74	-3
Palotal	217	203	-14
Patio Bonito	108	101	-7
Pueblo Buho	77	76	-1
El Sabanal	140	128	-12
San Anterito	260	249	-11
San Isidro	87	87	0
Santa Clara	175	133	-42
Santa Isabel	199	192	-7
Santa Lucía	249	216	-33
Tres Palmas	180	178	-2
Tres Piedras	103	98	-5

Fuente: elaboración propia con datos DANE

El mayor déficit lo tiene el corregimiento Montería y Los Garzones, corregimientos que también cuentan con la mayor densidad poblacional. Al igual que se hizo en el literal anterior, se procede a eliminar estos 2 corregimientos por ser valores atípicos. Con ello el promedio de DCV en zona rural es de 7.36; los corregimientos Santa Clara (-42) y Santa Lucía (-33) son lo de déficit más alto en este análisis parcial. La figura 74 muestra el comportamiento del déficit a lo largo de las unidades de análisis rurales.

Gráfica 56. **DCV corregimiento rurales**



Fuente: elaboración propia con datos DANE

3.2.2 DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.2.2.1 DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO

La distribución de área c por uso del suelo rural muestra que el 77,05% se destina a usos agropecuarios, lo que presume una amplia extensión de infraestructura para la cría de ganado de distintos tipos. En concordancia con el análisis de equipamientos y vivienda, estos son los usos que más predominan en las edificaciones rurales (15, 86% para vivienda y 1,71% para equipamientos educativos), junto con el uso comercial (2,67%). Todos los demás usos están por debajo del 1%.

La información a nivel predial de la zona rural de Montería permite identificar la cantidad total de predios del municipio. Es así como revisando el registro 1 del IGAC se logran definir un total de 18953 predios para el año 2016, su última actualización.

Luego de identificar estos predios, es necesario recurrir a los destinos económicos como proxi del uso de la tierra rural. Los destinos económicos relacionados con el uso agropecuario son: D – agropecuario, L – agrícola, M – pecuario, O – agroindustrial; el restante, que incluye destinos habitacionales, de servicios e industriales se agrupan como otros. La tabla 23 muestra el número de predios y su peso relativo al total por tipos de destinos económicos asociados al uso agropecuario.

Tabla 78. **Destinos económicos agropecuarios por cantidad y participación**

Destino económico	Número de predios	Participación relativa
Agropecuario	13360	70,5%
Agrícola	143	0,8%
Pecuario	55	0,3%
Agroindustrial	1	0,0%
Otros	5394	28,5%
Total	18953	100%

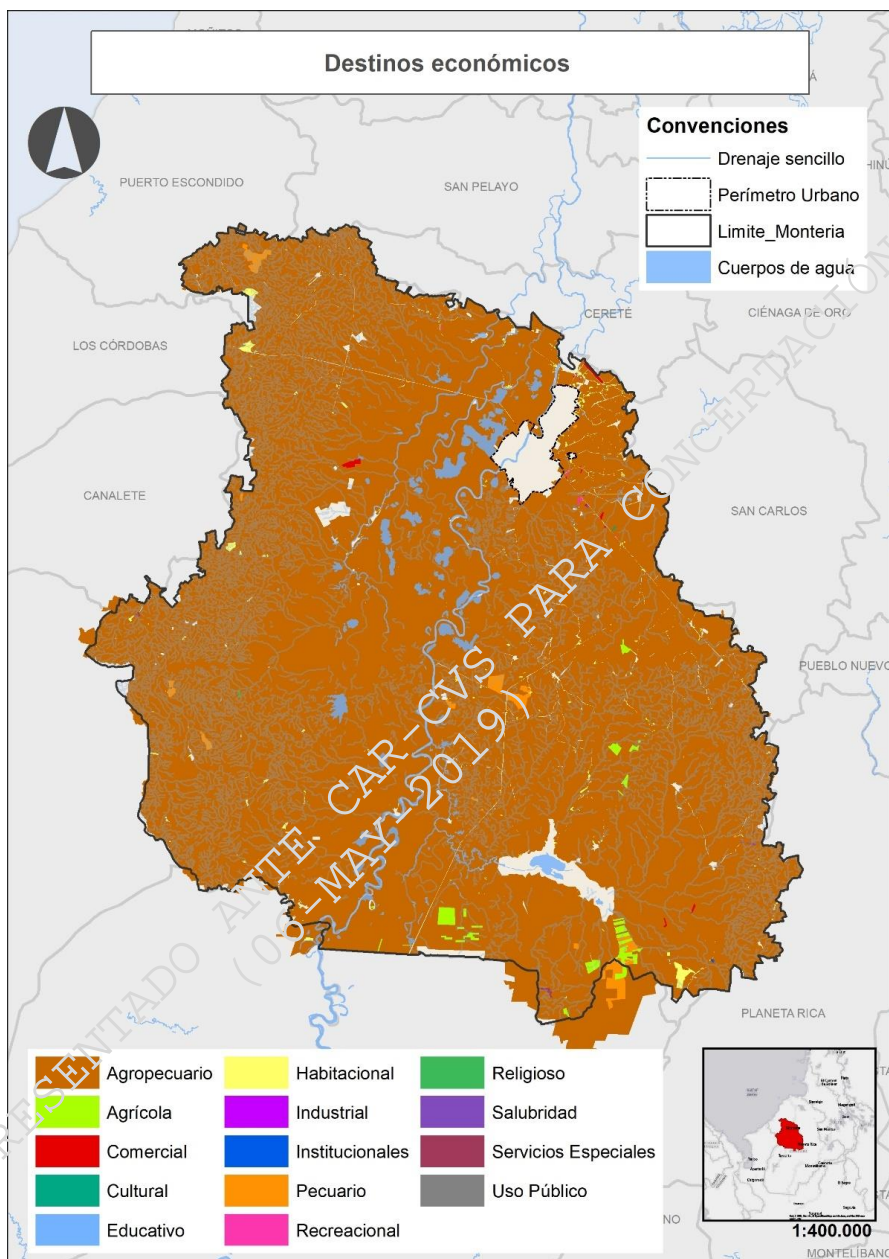
1

Fuente: elaboración propia con datos IGAC

El destino económico agropecuario ocupa el 70.5% de la totalidad de predios rurales del municipio con 13360 predios. Es una fracción alta que muestra la vocación productiva que tiene el municipio y que busca consolidar.

A nivel espacial, el mapa 103 muestra la localización de los predios con destino económico que se relaciona con usos agropecuarios

Plano 107. Distribución espacial de destinos económicos agropecuarios



Fuente: elaboración propia con datos IGAC

3.2.2.1.1 Producción agrícola

De acuerdo con la información consolidada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en las evaluaciones agropecuarias, entre los años 2006B y 2017A, el municipio de Montería tuvo producción en 21 cultivos; allí se incluye palma de aceite que comenzó a integrarse a partir del año 2013.

La tabla 78 contiene las estadísticas promedio de cada cultivo, indicando el área sembrada, cosechada, producido y el rendimiento para el periodo de tiempo del análisis.

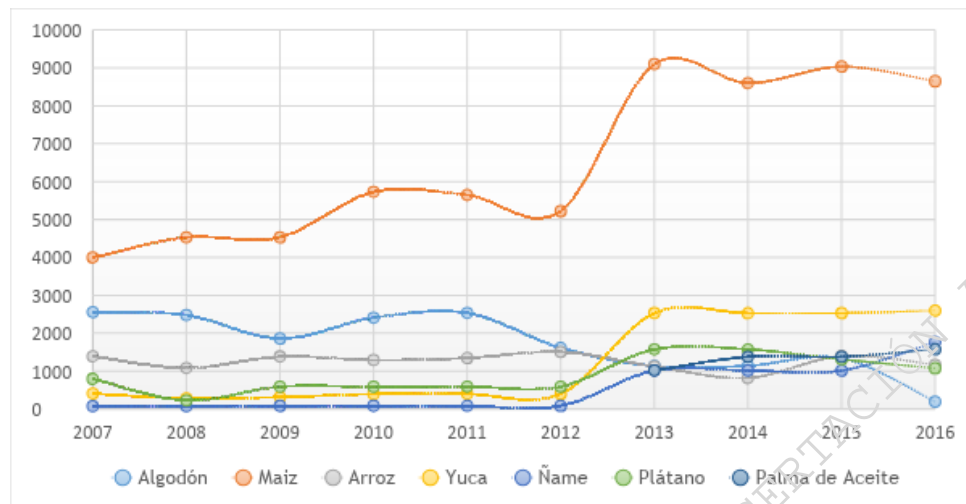
Tabla 79. Estadísticas promedio por cultivo (2006B – 2017A)

Cultivo	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento
Ahuyama	627	612	9180	15,0
Ají	603	592	3532	6,0
Ajonjolí	249	235	164	0,7
Algodón	19650	19100	33763	1,8
Arroz	11107	10902	47392	4,3
Berenjena	910	859	2567	3,0
Cacao	152	147	104	0,7
Coco	5934	5814	57360	9,9
Frijol	2062	1972	1577	0,8
Guanábana	20	20	240	12,0
Guayaba	548	522	5161	9,9
Maíz	80974	79272	253837	3,2
Mango	2210	2180	20148	9,2
Maracuyá	361	353	4636	13,1
Naranja	1738	1175	26237	22,3
Ñame	6737	6668	51753	7,8
Palma de aceite	6940	0	0	
Papaya	421	408	9360	22,9
Patilla	755	718	8237	11,5
Pepino	186	179	1105	6,2
Piña	32	32	984	30,8
Plátano	10003	9158	65219	7,1
Yuca	15046	14849	157332	10,6

Fuente: elaboración propia con datos EVA

De acuerdo con la información promedio, los cultivos que mayor área representan en el municipio de Montería son el Maíz, Algodón, Arroz, Yuca, Ñame, Plátano y Palma de Aceite. La gráfica a continuación muestra el comportamiento anual entre 2007 y 2016 de cada uno de los cultivos.

Gráfica 57. **Tendencias en área sembrada cultivos (2007-2016)**

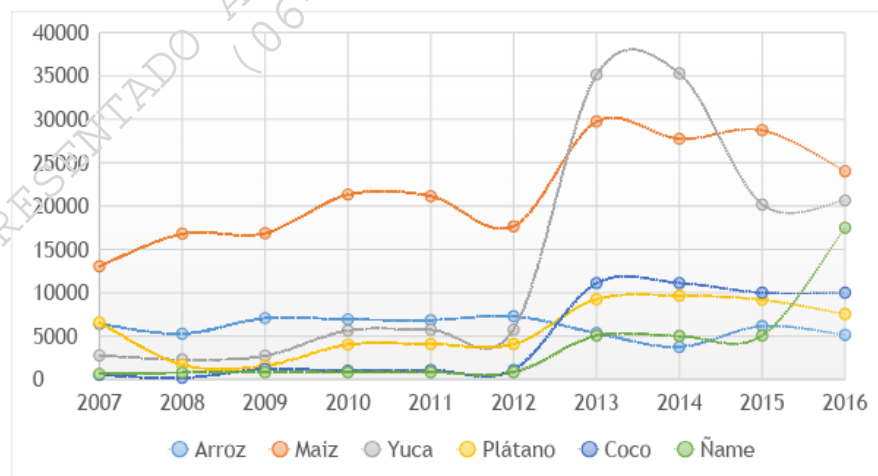


Fuente: elaboración propia con datos EVA

La mayor parte del área sembrada en Montería está relacionada con el cultivo de Maíz. Entre 2012 y 2013 tuvo un cambio de media y llegó a situarse sobre las 9000 hectáreas. Le sigue el cultivo de Yuca gracias al aumento de las hectáreas sembradas en el año 2013. La Palma de aceite, que arranca en el año 2013 y el Ñame, cuentan con una similitud en la cantidad de hectáreas sembradas que oscilan sobre las 1600.

Llevando el análisis a la producción a través del tiempo de los cultivos del municipio, se encuentra que las primeras posiciones están en manos del Maíz, Yuca, Ñame, Coco, Plátano y Arroz; la gráfica 63 muestra la producción en toneladas entre los años 2007 y 2016 por producto.

Gráfica 58. **Producción (ton) por cultivo (2007-2016)**

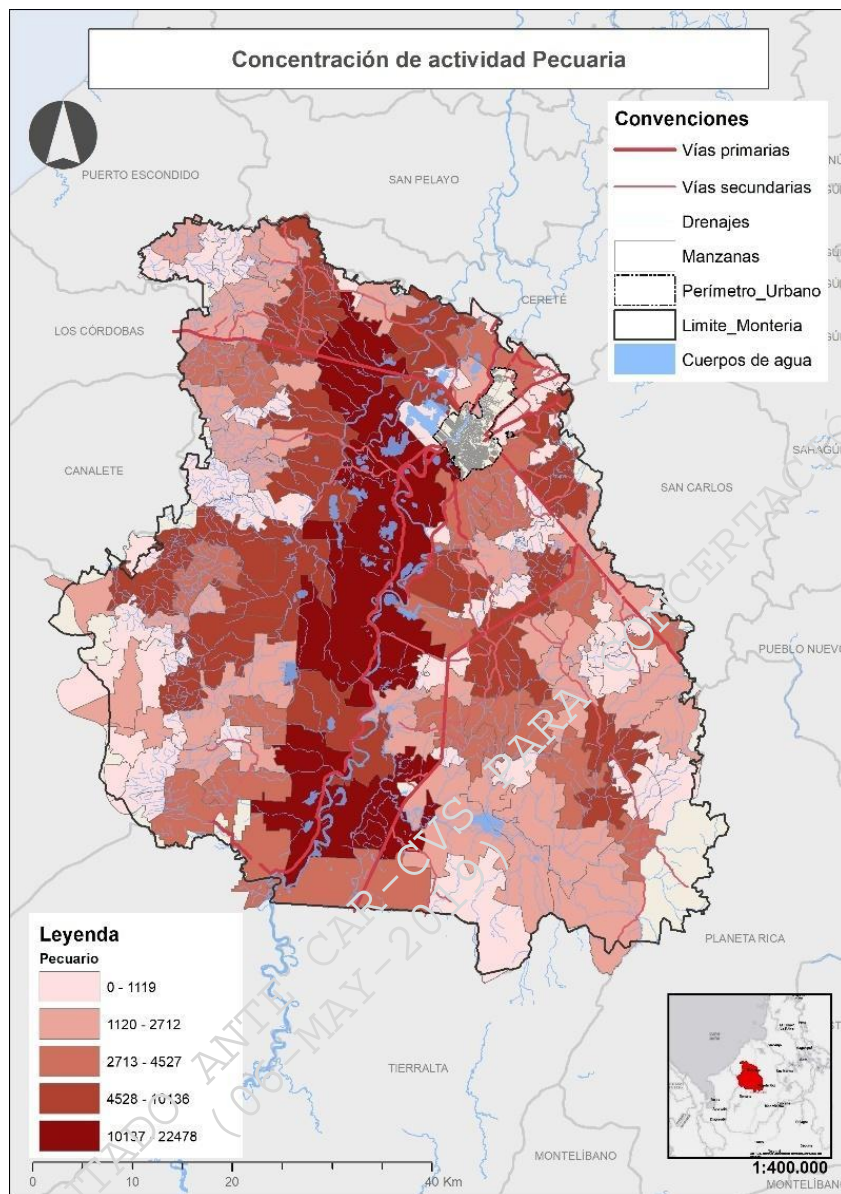


Fuente: elaboración propia con datos EVA

El Maíz y la Yuca son los cultivos con mayor producción, medidas en toneladas. Pero entre 2014 y 2015 se observa una caída en las toneladas cosechadas de estos productos. Esto está relacionado con el rendimiento ya que, observando el comportamiento de las hectáreas sembradas, este valor ha sido estable a diferencia de la producción.

De otra parte, a nivel pecuario, la información de microdatos del Censo Nacional Agropecuario de 2014 realizado por el DANE, identifica más de 160.000 Unidades de Producción Agrícola en el municipio de Montería. Se tomó cada uno de estos puntos y se agregó la información a nivel de veredas para lograr análisis espaciales diferenciados a lo largo de la zona rural municipal. El mapa 104 muestra la concentración espacial de Ganado sobre corredores viales primarios con presencia de cuerpos de agua.

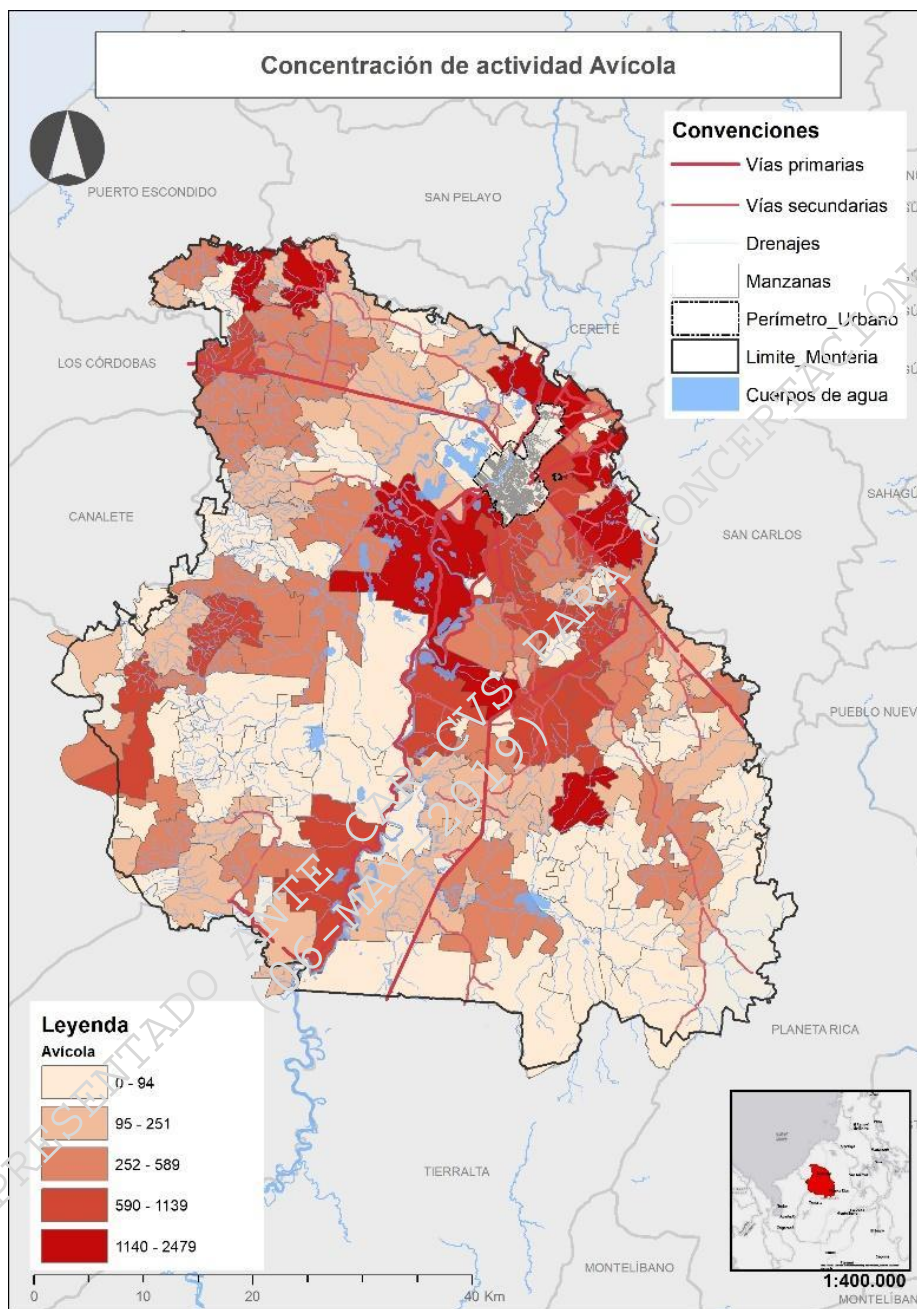
Plano 108. Concentración de Bovinos por Vereda año 2013



Fuente: elaboración propia con datos CNA (2014)

En todo el corredor resaltado, hay presencia de entre 10137 y 22478 cabezas de ganado por vereda. Replicando el análisis espacial pero enfocado en producción avícola, la concentración espacial de la actividad se evidencia en zonas más cercanas al casco urbano de la ciudad y con cercanía también a los municipios de Cereté y San Carlos. El mapa 105 contiene la espacialización de la producción.

Plano 109. Concentración de Bovinos por vereda año 2013

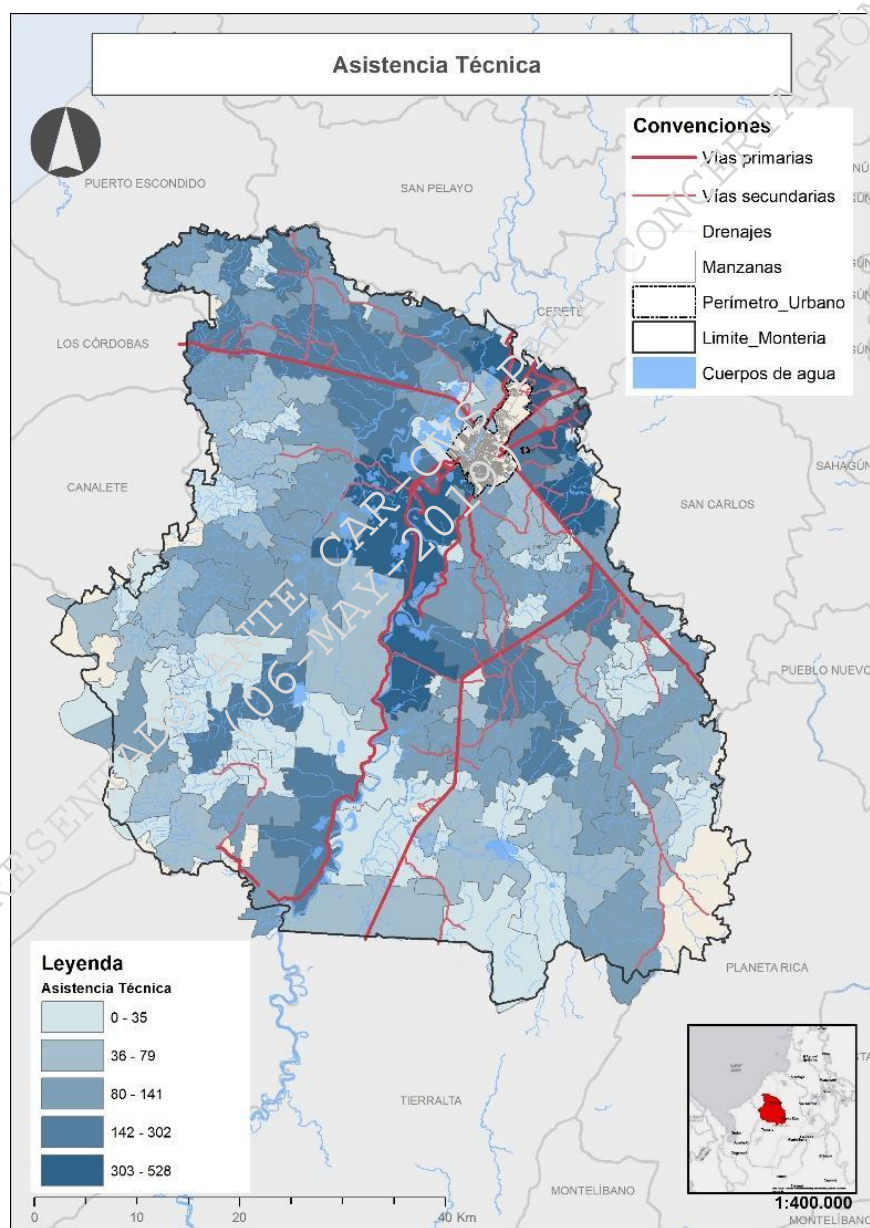


Fuente: elaboración propia con datos CNA (2014)

El CNA permite identificar elementos asociados a las producciones agrícola y pecuaria tales como la asistencia técnica brindada sobre los territorios del municipio y las solicitudes de crédito para el desarrollo de la actividad agropecuaria. El mapa 106 permite observar los sitios en los cuales los

productores, independiente de su escala de producción, recibieron asistencia técnica en el año 2013.

Plano 110. Distribución de asistencia técnica por vereda año 2013

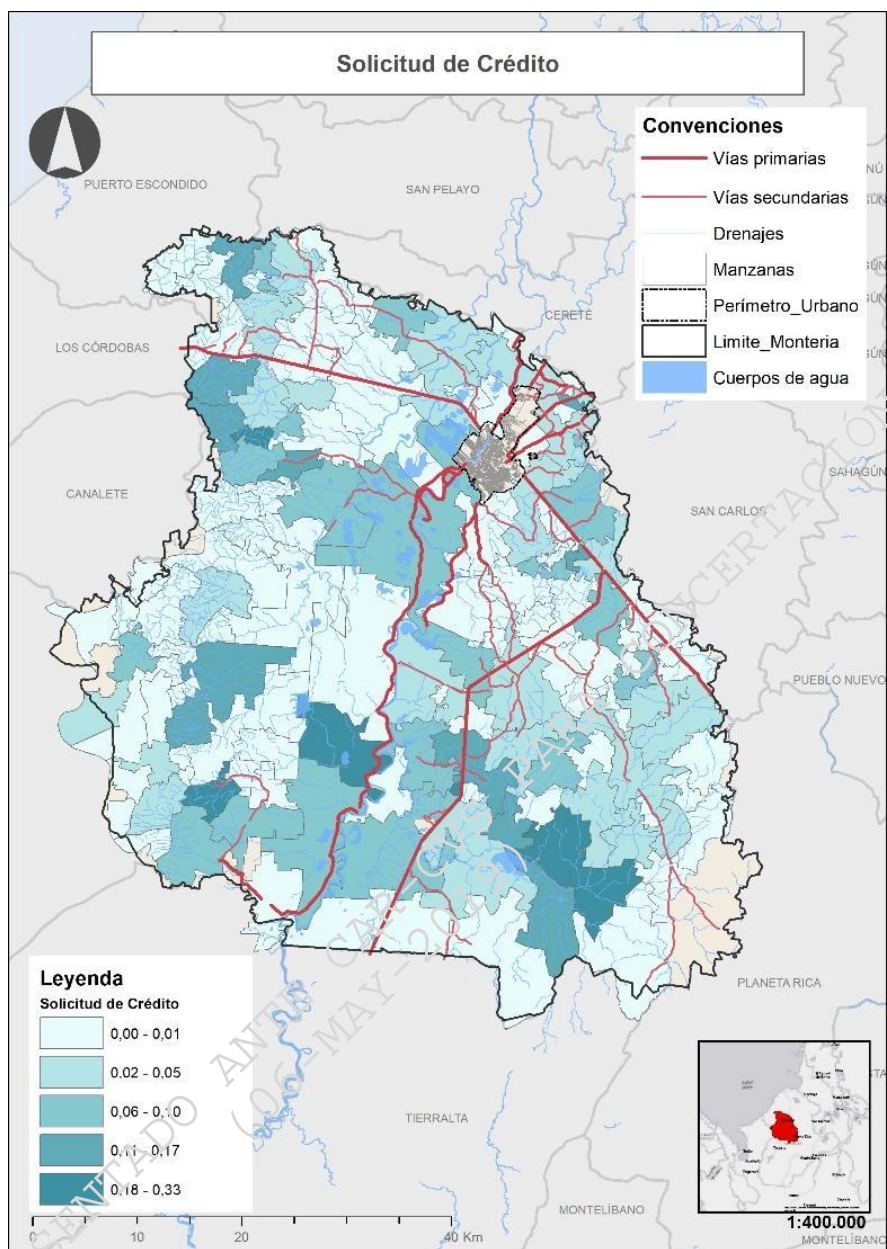


Fuente: elaboración propia con datos CNA (2014)

Hay una correlación positiva en veredas donde hay alta producción avícola y de ganado y recepción de asistencia técnica para la producción.

Plano 111. Distribución de solicitudes de crédito por vereda año 2013

DOCUMENTO PRESENTADO ANTE CAR-CVS (06-MAY-2019) PARA CONCERTACIÓN AMBIENTAL



La relación entre asistencia técnica y producción pecuaria no se evidencia en las necesidades de crédito para la producción. Se observa que las veredas con mayor requerimiento de líneas de crédito están localizadas en la zona sur del municipio, alejadas de la dinámica de concentración productiva vista en figuras anteriores.

3.2.2.2 DISTRIBUCIÓN DE VALORES DEL SUELO

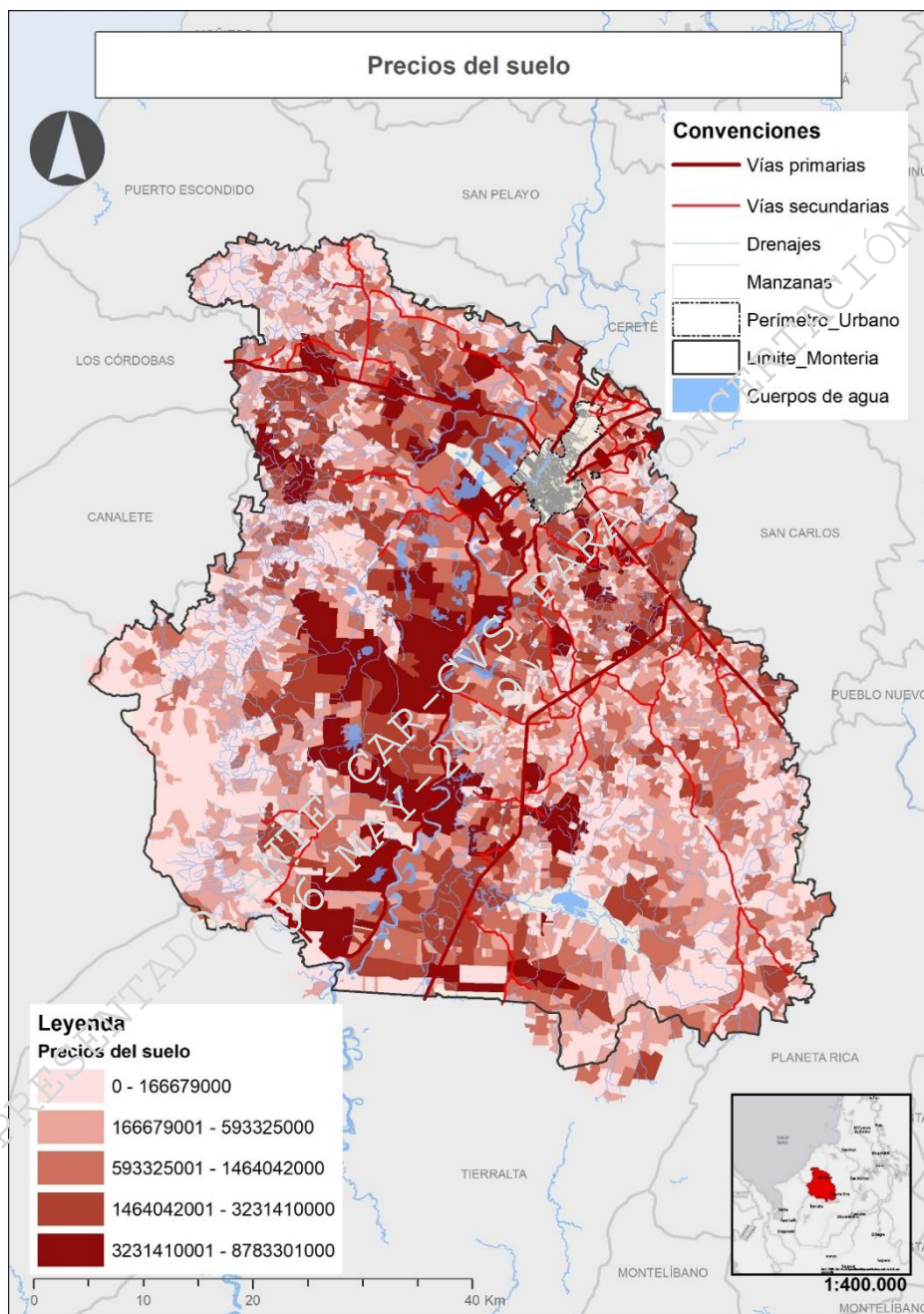
La distribución de valores del suelo rural en el municipio de Montería presenta un valor mínimo de \$ 7.509.048,6 para el uso habitacional y uno máximo de \$ 623.497.250,0 para el uso industrial. Por otro lado, los suelos productivos tienen valores que oscilan entre los \$ 9.548.000,0 y los \$ 148.867.598,4. Si se observa el plano de valor promedio se tiene que los predios de mayor valor se localizan en torno a la cuenca del río Sinú y sus afluentes, así como sobre las vías secundarias que conectan el casco urbano con las zonas perimetrales del municipio.

Tabla 80. **Valor promedio del suelo**

Destino	Promedio valor del suelo
Agrícola	\$ 50.210.461,5
Agroindustrial	\$ 9.548.000,0
Agropecuario	\$ 148.867.598,4
Comercial	\$ 165.906.491,2
Cultural	\$ 170.438.666,7
Educativo	\$ 47.168.384,0
Habitacional	\$ 7.509.048,6
Industrial	\$ 623.497.250,0
Institucionales	\$ 16.810.500,0
Pecuario	\$ 147.678.927,3
Recreacional	\$ 27.957.863,6
Religioso	\$ 18.944.955,2
Salubridad	\$ 193.399.650,0
Servicios Especiales	\$ 13.022.727,3
Uso Público	\$ 14.947.901,1

Fuente: Elaboración Propia

Plano 112. Valor promedio suelo rural



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la información del IGAC, los 18953 predios del suelo rural del municipio de Montería tienen un avalúo consolidado de 2.06 billones de pesos. Si se analiza a través del destino económico,

el agropecuario cuenta con un avalúo de 1.98 billones de pesos con un promedio de 148 millones; con una escala muy diferente, el destino pecuario tiene una suma de 8.1 mil millones de pesos en avalúo, con un promedio 147 millones, un valor muy próximo al promedio del destino económico que agrupa el 70.5% de los predios del municipio. La tabla 24 muestra las diferencias por destino económico.

Tabla 81. **Avalúo total y promedio por destino económico.**

Destino económico	Avalúo total	Avalúo promedio
Agropecuario	\$ 1.988.871.114.050	\$ 148.867.593
Agrícola	\$ 7.180.096.000	\$ 50.210.462
Pecuario	\$ 8.122.341.000	\$ 147.578.927
Agroindustrial	\$ 9.548.000	\$ 9.548.000
Otros	\$ 62.784.186.780	\$ 11.639.634
Total	\$ 2.066.967.285.830	\$ 109.057.526

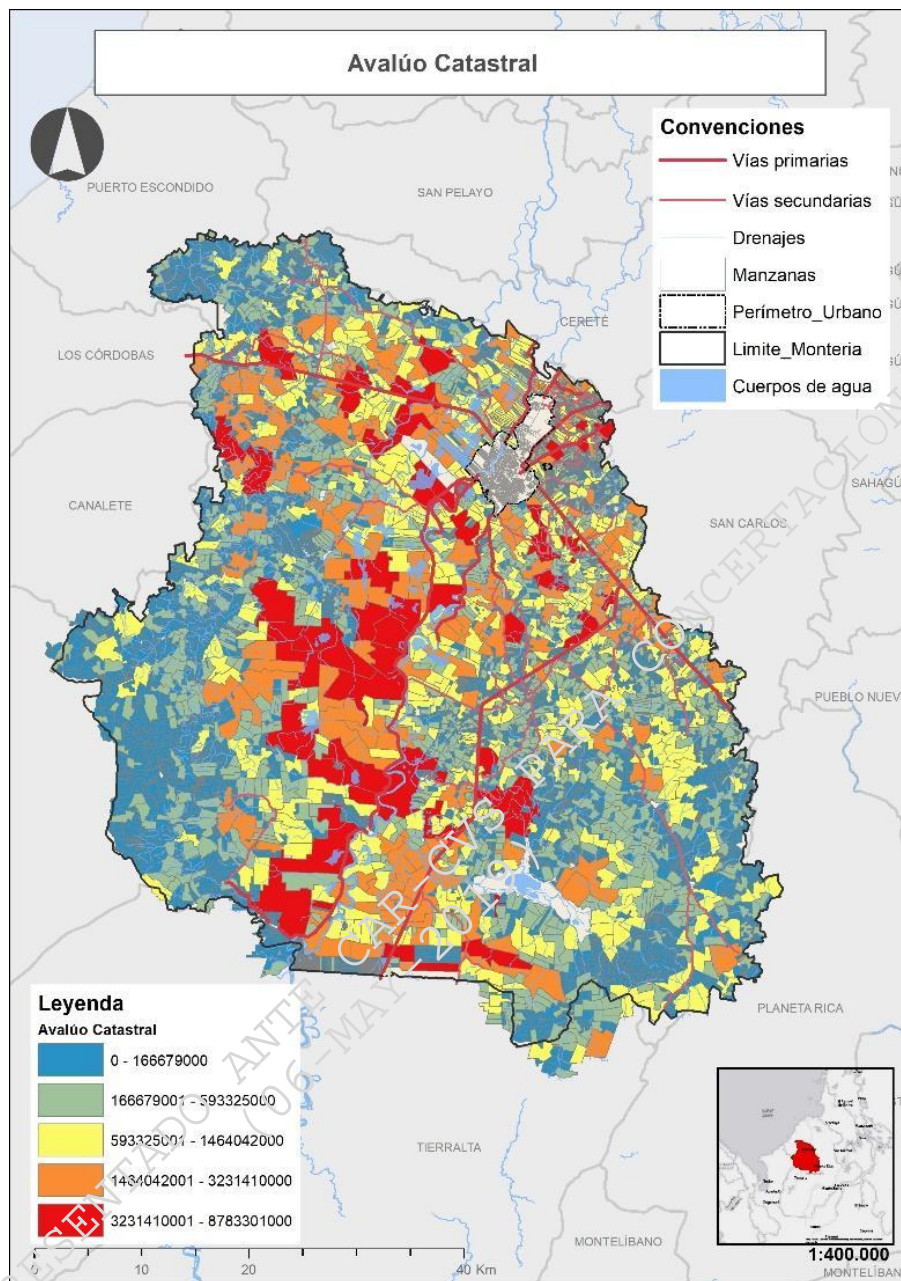
Fuente: elaboración propia con datos IGAC

A nivel espacial, se observan concentraciones de precios a lo largo de corredores que están en zona de influencia de vías primarias y secundarias del municipio. El mapa 109 contiene el mapa que agrupa valores de avalúo por el método de cortes naturales.

En la figura se observa una relación entre el grupo de mayor concentración de producción Bovina a nivel de veredas y los predios que cuentan con avalúos más altos. Esto puede explicarse por las necesidades de espacio y presencia de cuerpos de agua, por lo cual tienden a ser predios de mayor extensión.

Plano 113. Distribución espacial del avalúo catastral por predio

DOCUMENTO PRESENTADO ANTE CAR-CVS (06-MAY-2019) PARA CONCERTACIÓN AMBIENTAL



Fuente: elaboración propia con datos IGAC

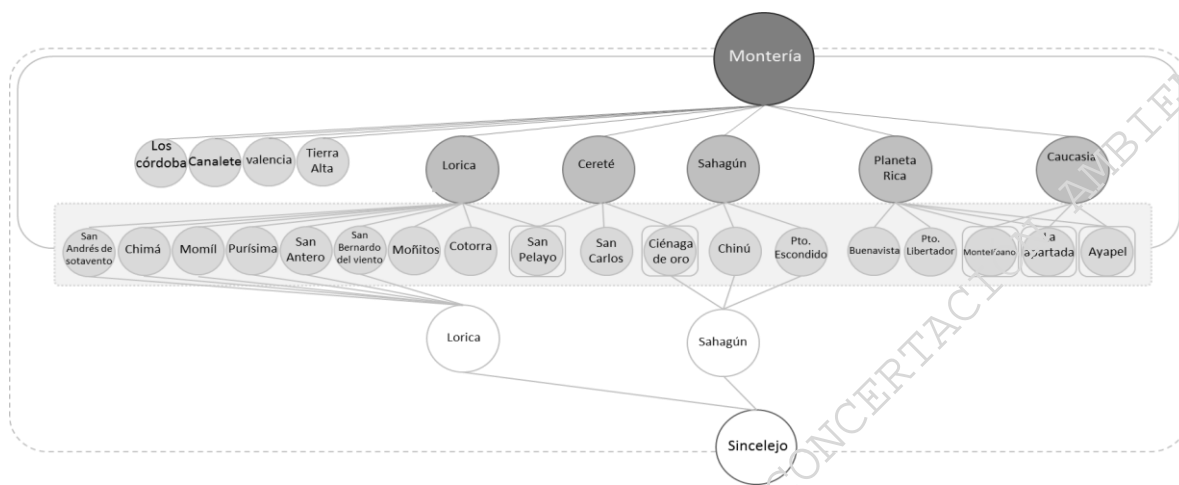
3.2.3 TENDENCIAS DE OCUPACIÓN

Como se señaló en el componente urbano de este documento, se deberá aplicar una metodología a escala municipal para orientar la formulación del modelo de ocupación del territorio, lo que implicará la definición del modelo en lo rural.

Para esta re-conceptualización del modelo es necesario considerar la función de Montería en el contexto regional. Con la metodología de análisis regional de Cristaller, el estudio de diagnóstico de

2015 a 2016 definió el siguiente esquema de relaciones funcionales que toma a Montería como ciudad principal de la subregión:

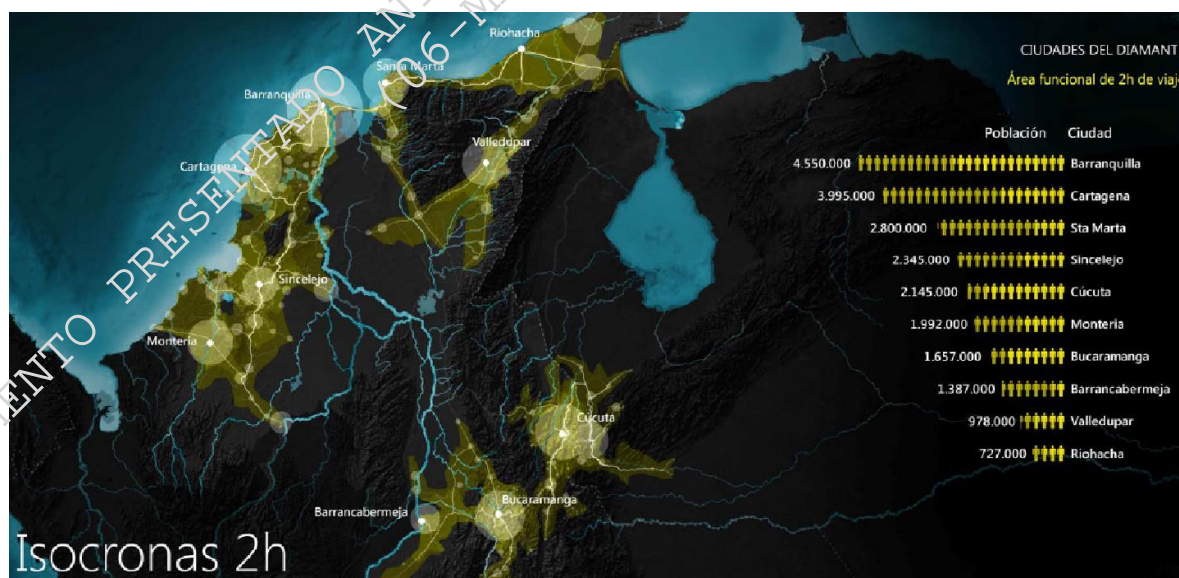
Figura 50. Relaciones funcionales regionales de Montería



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT.

El documento de Diamante Caribe y Santanderes reconoce esta misma situación, que para el modelo de ocupación de la revisión del POT, significa una preponderancia de las relaciones Montería-Cereté, Montería-Lórica y Montería-Córdoba. Estas jalonan de manera importante la actividad económica y la movilidad hacia el norte del Municipio, impulsado además por la localización del Aeropuerto Los Garzones en este mismo sector.

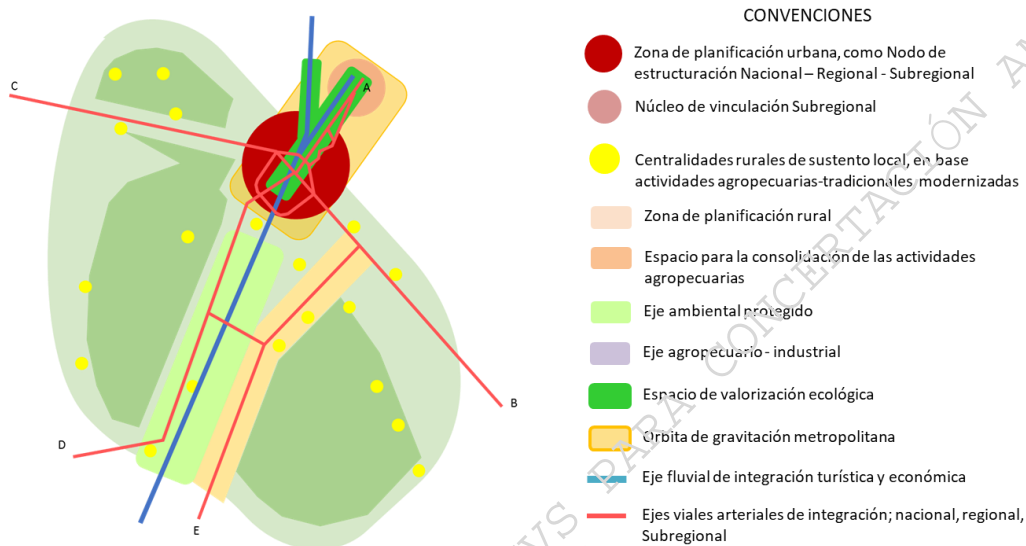
Figura 51. Área funcional Montería según isócronas de 2 horas



Fuente: Findeter – Diamante Caribe y Santanderes

El documento concluye señalando una propuesta base para el modelo regional, así:

Figura 52. Base para el modelo regional POT Montería

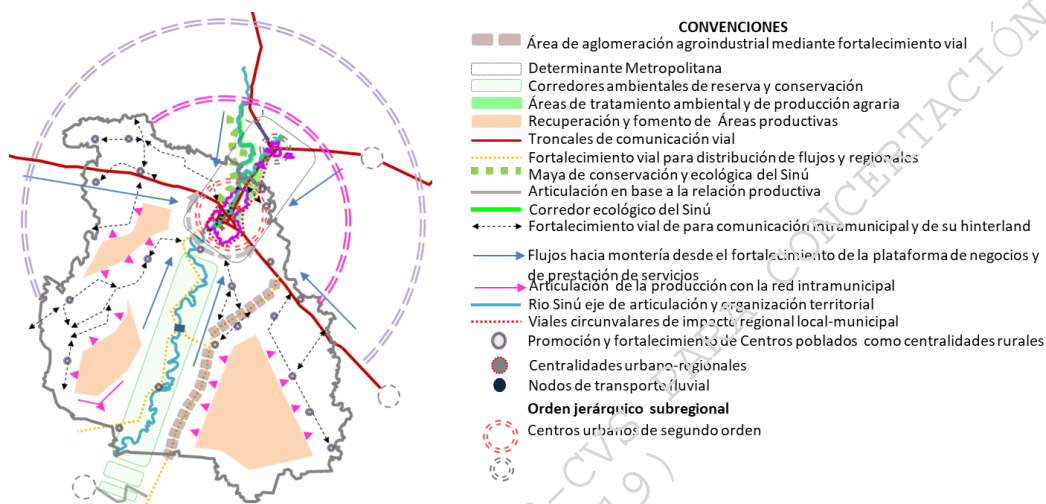


Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT

Este modelo permite establecer unos primeros lineamientos de actuación sobre el suelo rural, que persiguen consolidar al Municipio como una plataforma funcional subregional. Para la ruralidad, los principales lineamientos son:

- Troncales de comunicación vial
- Fortalecimiento vial de para comunicación intramunicipal y de su hinterland
- Fortalecimiento vial para distribución de flujos y regionales
- Área de aglomeración agroindustrial mediante fortalecimiento vial
- Recuperación y fomento de Áreas productivas (al sur)
- Articulación de la producción con la red intramunicipal
- Nodos de transporte fluvial (sobre el río Sinú)
- Corredores ambientales de reserva y conservación (río Sinú)
- Centros de relevo (en las principales cabeceras corregimentales)

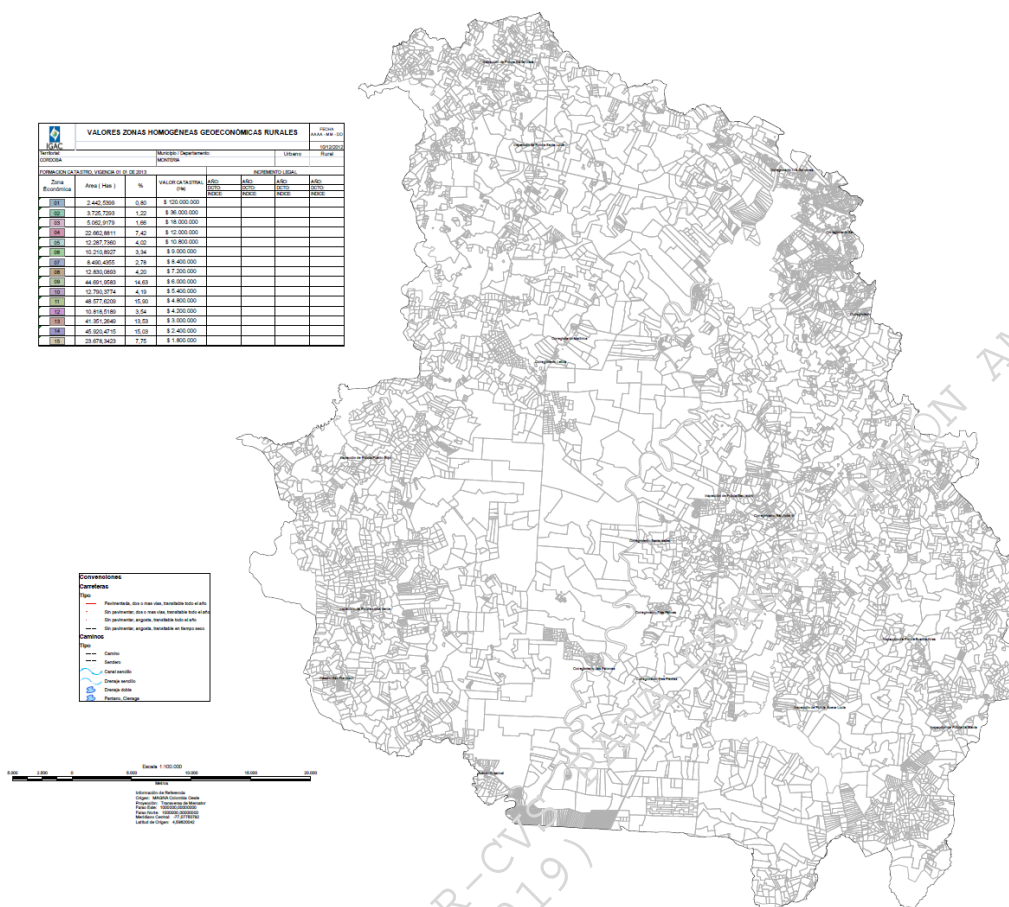
Figura 53. Base para programas del modelo regional POT Montería



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT

Ahora bien, la siguiente imagen muestra el patrón de subdivisión predial del suelo rural de Montería según información de zonas homogéneas del IGAC.

Figura 54. Base predial IGAC

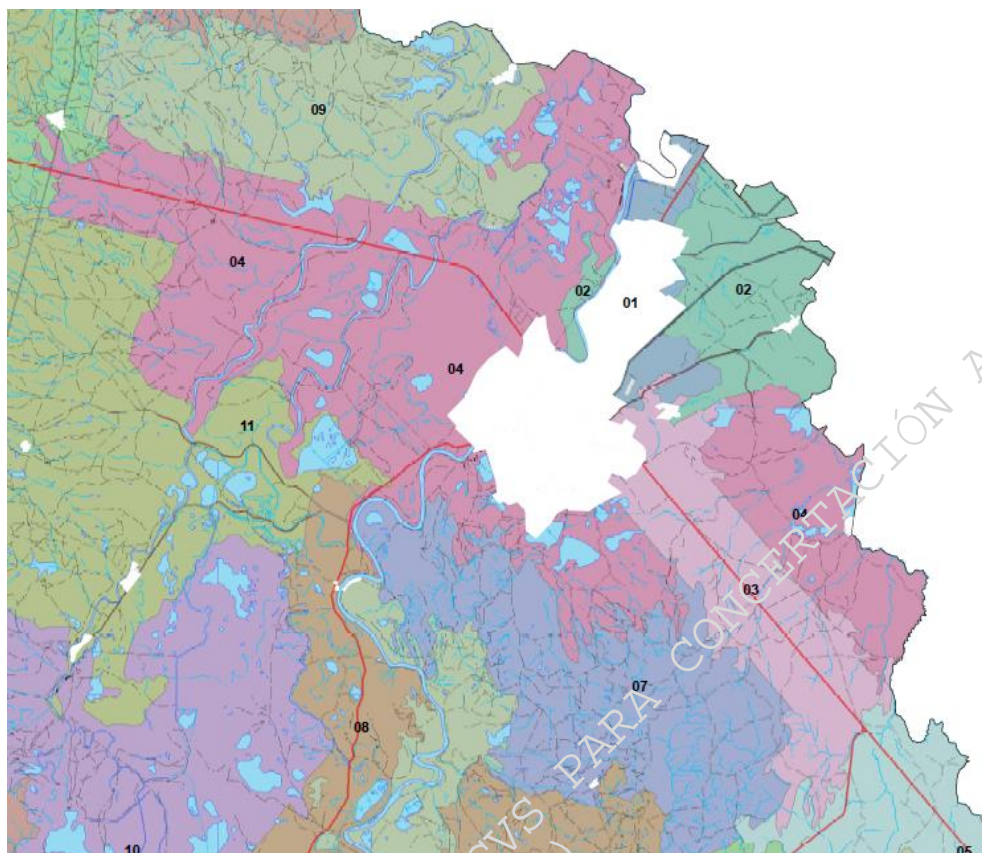


Fuente: IGAC

Después del casco urbano, los sectores rurales con mayor valor según las zonas geoeconómicas homogéneas son:

- Sector nororiente, hacia carretera a Cereté Veredas California, Tapao, Faro. Corregimiento El Sabanal, Corregimiento Garzones. También coincide con una de las zonas con mayor tendencia a la subdivisión predial rural
- Corredor Montería – Planetarica hasta la intersección con la vía a Tierralta Vereda Loma Grande. Corregimiento El Cerrito, Patio Bonito. Presenta núcleos de subdivisión predial a lo largo del corredor vial. Estas subdivisiones se extienden más allá de la intersección con la vía a Tierralta
- Resto del perímetro externo de la ciudad, y corredor a Los Cedros hasta la cabecera de Santa Lucía
- Veredas Los Cerros, Arenal. Corregimiento Santa Lucía
- La concentración de subdivisión se concentra cerca al perímetro urbano de la ciudad

Figura 55. Detalle zona geoeconómicas de mayor valor predial IGAC



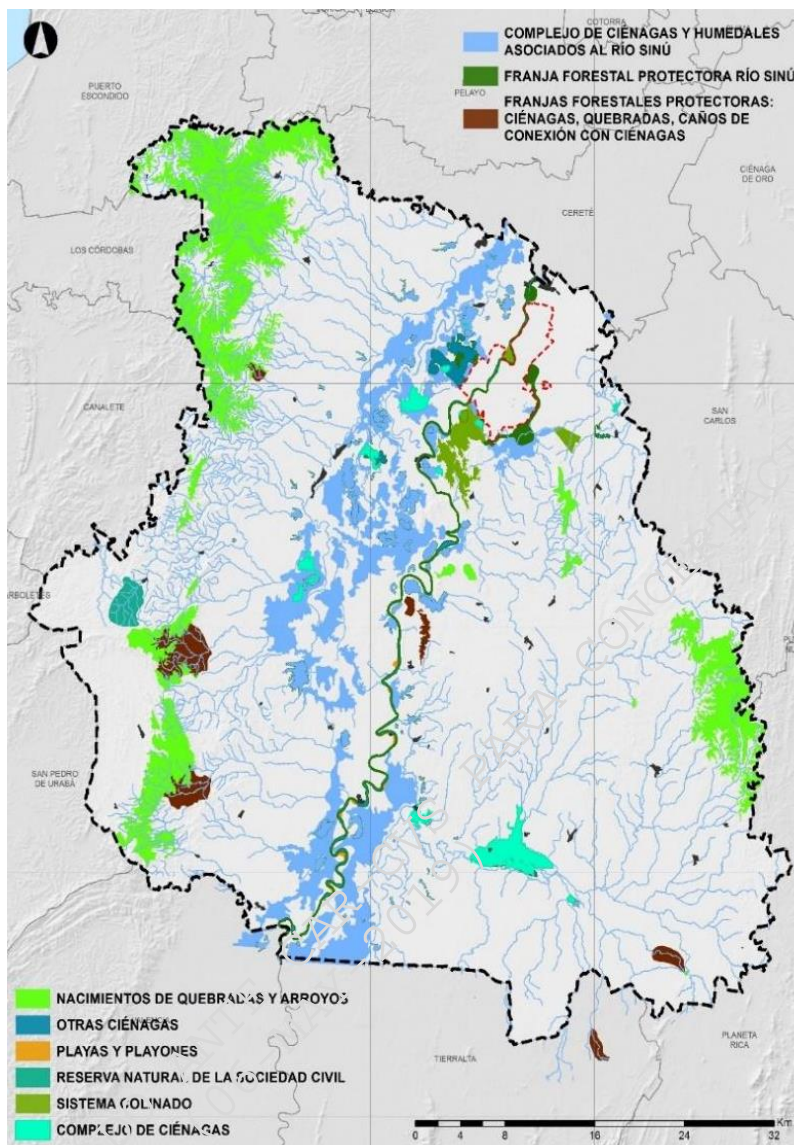
Fuente: IGAC

En general, en el suelo rural se encuentra una tendencia importante a la subdivisión predial, de manera más intensa alrededor de los Centros Poblados y sobre las vías intermunicipales hacia el norte. Sin embargo, resalta que la zona central del área rural, alrededor del río Sinú en los corregimientos Las Palomas y Leticia, principalmente.

En comparación con la estructura ecológica principal que propone como lineamiento el diagnóstico realizado en 2015 y 2016, se observan dos aspectos principales:

- Existe una fuerte subdivisión predial en sectores de importancia para la protección de nacimientos de cuerpos de agua al noroccidente
- La tendencia a la subdivisión alrededor de la ciudad sobre el sector occidental coincide con el complejo de ciénagas y humedales asociados al río Sinú.

Figura 56. estructura ecológica principal propuesto, fase diagnóstica



Fuente: consultoría Unión Temporal Geu POT

3.2.3.1 UAF

Las Unidades Agrícolas Familiares - UAF es el instrumento de política agraria que permite definir tanto el valor de referencia para el acceso a tierras adjudicables de la nación (ocupación), así como los sistemas productivos a establecer (uso). Su valor determina el rango de área según la Zona Relativamente Homogénea – ZRH en la que se puede constituir una empresa básica rural para que una familia rural tenga los ingresos de dos (2) salarios mínimos como excedente capitalizable (UPRA, 2014).

Los rangos de UAF cambian por zona relativamente homogénea a lo largo del territorio nacional y determinan la calidad de la tierra por sus condiciones fisiográficas, la clasificación de los suelos y las condiciones de productivas y competitividad según la zona del país donde se encuentren.

De acuerdo a la resolución 041 de 1996 del entonces Instituto Colombiano para la Reforma Agraria (INCORA) en el municipio de Montería se cuenta con 2 Zonas Relativamente Homogéneas (ZRH), la Zona Alta del Centro y Valle del Sinú; de acuerdo a la ZRH deriva el tamaño de la UAF. La tabla x contiene los corregimientos de Montería, sus tamaños, ZRH y UAF.

Tabla 82. **UAF por corregimientos y ZRH en Montería.**

Corregimiento	Hectáreas	Zona Relativamente Homogénea	UAF (Ha)
Buenos Aires	14712	Zona Alta del Centro	25 a 34
El Cerrito	3662	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Guasimal	13277	Zona Alta del Centro	25 a 34
Guateque	8518	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Jaraquiel	21045	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
La Manta	6358	Zona Alta del Centro	25 a 34
La Victoria	5968	Zona Alta del Centro	25 a 34
Las Palomas	25313	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Leticia	16178	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Loma Verde	12083	Zona Alta del Centro	25 a 34
Los Garzones	2571	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Martinica	7897	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Nueva Esperanza	10216	Zona Alta del Centro	25 a 34
Nueva Lucía	21942	Zona Alta del Centro	25 a 34
Nuevo Paraíso	7921	Zona Alta del Centro	25 a 34
Palotal	8577	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
Patio Bonito	9459	Zona Alta del Centro	25 a 34
Pueblo Buho	9251	Zona Alta del Centro	25 a 34
El Sabanal	2599	Valle del Sinú - Centro	8 a 10
San Anterito	10847	Zona Alta del Centro	25 a 34
San Isidro	2942	Zona Alta del Centro	25 a 34
Santa Clara	7823	Zona Alta del Centro	25 a 34
Santa Isabel	5034	Zona Alta del Centro	25 a 34
Santa Lucía	23686	Zona Alta del Centro	25 a 34
Tres Palmas	7233	Zona Alta del Centro	25 a 34
Tres Piedras	35520	Zona Alta del Centro	25 a 34

Fuente: elaboración propia con datos Resolución 041 de 1996

3.2.3.1.1 TAMAÑO DE LA PROPIEDAD RURAL

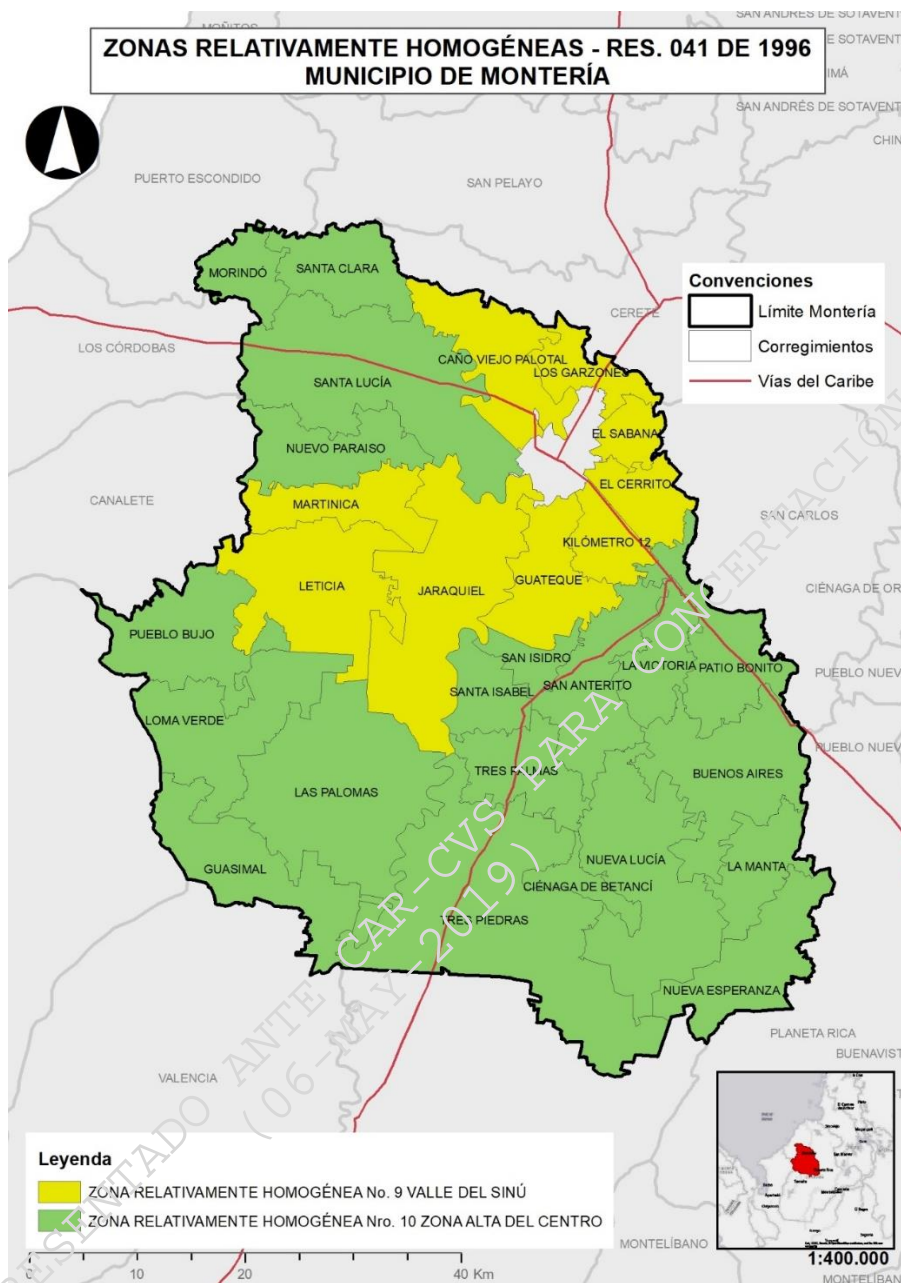
El tamaño de la propiedad rural es un factor determinante para conocer la capacidad de sostenimiento, capitalización y generación de ingresos de una familia campesina y al mismo tiempo es un indicativo de la fragmentación, distribución y concentración de la tierra. En Colombia, la determinación del área productiva mínima para el auto sostenimiento de una familia campesina se

establece en las Unidades Agrícolas Familiares – UAF, las cuales se fundamentan en el cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad rural, como uno de los tres principios fundamentales del ordenamiento territorial.

La Ley 160 de 1994 define la UAF como *“la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio.”* Dentro de los objetivos de esta ley está el de regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras, las cuales se adjudicarán hasta la extensión de una unidad agrícola familiar, conforme al concepto definido y previsto en el Capítulo IX de la misma, según las características y condiciones que se hubieren establecido en las zonas relativamente homogéneas de cada región o municipio del país. Dichas zonas se encuentran establecidas en la resolución 041 de 1996 del INCORA y fueron utilizadas como insumo para el desarrollo del presente análisis. Para el caso del municipio de Montería, el artículo 12 de la citada resolución determina dos diferentes zonas relativamente homogéneas que varían de acuerdo con las condiciones fisiográficas del territorio y se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

- **ZONA RELATIVAMENTE HOMOGÉNEA No. 9 VALLE DEL SINÚ-CENTRO** - Del municipio de Montería comprende los corregimientos de Guateque, Garzones, El Cerrito, Sabanal, Jaraquiel, Caño Viejo, Palotal, Martinica, Leticia y del corregimiento de Las Palmas, la vereda Las Palomas y el Limón. Unidad agrícola familiar: comprendida en el rango de 8 a 10 hectáreas
- **ZONA RELATIVAMENTE HOMOGÉNEA No. 10 ZONA ALTA DEL CENTRO** - Del municipio de Montería comprende los corregimientos de Santa Isabel, Santa Lucía, Tres Palmas, San Anterito, San Isidro, La Victoria, La Manta, Nueva Esperanza, Buenos Aires, Nueva Lucía, Patio Bonito, Tres Piedras, Santa Clara, Nuevo Paraíso, Pueblo Búho, Loma Verde, Guasimal y del corregimiento Las Palomas las veredas Villavicencio, San Gabriel, El Cucharo, Pereira, Florisanto, La Puente y Broquelito. Unidad agrícola familiar: comprendida en el rango de 25 a 34 hectáreas.

A continuación, se muestra un el mapa con la distribución de las dos ZRH del municipio de Montería.



Fuente: Resolución 041 de 1996 INCORA – Equipo Técnico

Una vez identificadas las dos (2) Zonas Relativamente Homogéneas y con el apoyo del catastro IGAC 2016, se categorizaron los predios de acuerdo con el rango de las Unidades Agrícolas Familiares de la siguiente manera:

Tabla 83. **Tamaño de la propiedad rural según ZRH y UAF del municipio de Montería**

ZONA RELATIVAMENTE HOMOGÉNEA No. 9 VALLE DEL SINÚ-CENTRO (UAF 8 - 10 ha)

CATEGORIZACIÓN	RANGO	N° DE PREDIOS	% SEGÚN CATEGORIZACIÓN	ÁREA (ha)	% DEL ÁREA
Microfundio < 0,5 UAF	0 - 3,9 ha	5.570	74,22%	3.234,41	4,04%
Minifundio 0,5 - 1 UAF	4,0 - 7,9 ha	707	9,42%	3.997,01	4,99%
Pequeña Propiedad 1 - 2 UAF	8,0 - 20,0 ha	559	7,45%	7.144,89	8,93%
Mediana Propiedad 2 - 10 UAF	20,1 - 200,0 ha	602	8,02%	35.703,30	44,61%
Gran Propiedad > 10 UAF	> 200 ha	67	0,89%	29.945,99	37,42%
TOTAL		7.505	100,00%	80.025,59	100,00%
ZONA RELATIVAMENTE HOMOGÉNEA Nro. 10 ZONA ALTA DEL CENTRO (UAF 25 - 34 ha)					
CATEGORIZACIÓN	RANGO	N° DE PREDIOS	% SEGÚN CATEGORIZACIÓN	ÁREA (ha)	% DEL ÁREA
Microfundio < 0,5 UAF	0 - 12,4 ha	7.829	70,61%	23.183,44	10,15%
Minifundio 0,5 - 1 UAF	12,5 - 24,9 ha	1.508	13,60%	26.454,03	11,59%
Pequeña Propiedad 1 - 2 UAF	25,0 - 68,0 ha	1.006	9,07%	40.244,43	17,62%
Mediana Propiedad 2 - 10 UAF	68,1 - 340,0 ha	667	6,02%	91.819,06	40,21%
Gran Propiedad > 10 UAF	> 340 ha	78	0,70%	46.644,18	20,43%
TOTAL		11.088	100,00%	228.345,14	100,00%

Fuente: Resolución 041 de 1996 INCORA – Equipo Técnico

Se aprecia que la mediana propiedad es la de mayor representativa en el territorio superando el 40% en ambas ZRH, mientras que los microfundios si bien acaparan la mayor cantidad de predios, representan el menor porcentaje. En la siguiente tabla se muestra la categorización general.

Tabla 84. **Categorización general del tamaño de la propiedad rural del municipio de Montería**

TAMAÑO DE LA PROPIEDAD RURAL DE MONTERÍA	N° DE PREDIOS	% SEGÚN CATEGORIZACIÓN	ÁREA (ha)	% DEL ÁREA
Microfundios	13399	72,06%	26417,85	8,57%
Minifundios	2215	11,91%	30451,05	9,87%
Pequeña Propiedad	1565	8,42%	47389,31	15,37%
Mediana propiedad	1269	6,83%	127522,35	41,35%
Gran Propiedad	145	0,78%	76590,17	24,84%
TOTAL MUNICIPAL	18593	100,00%	308370,73	100,00%

Fuente: Equipo Técnico

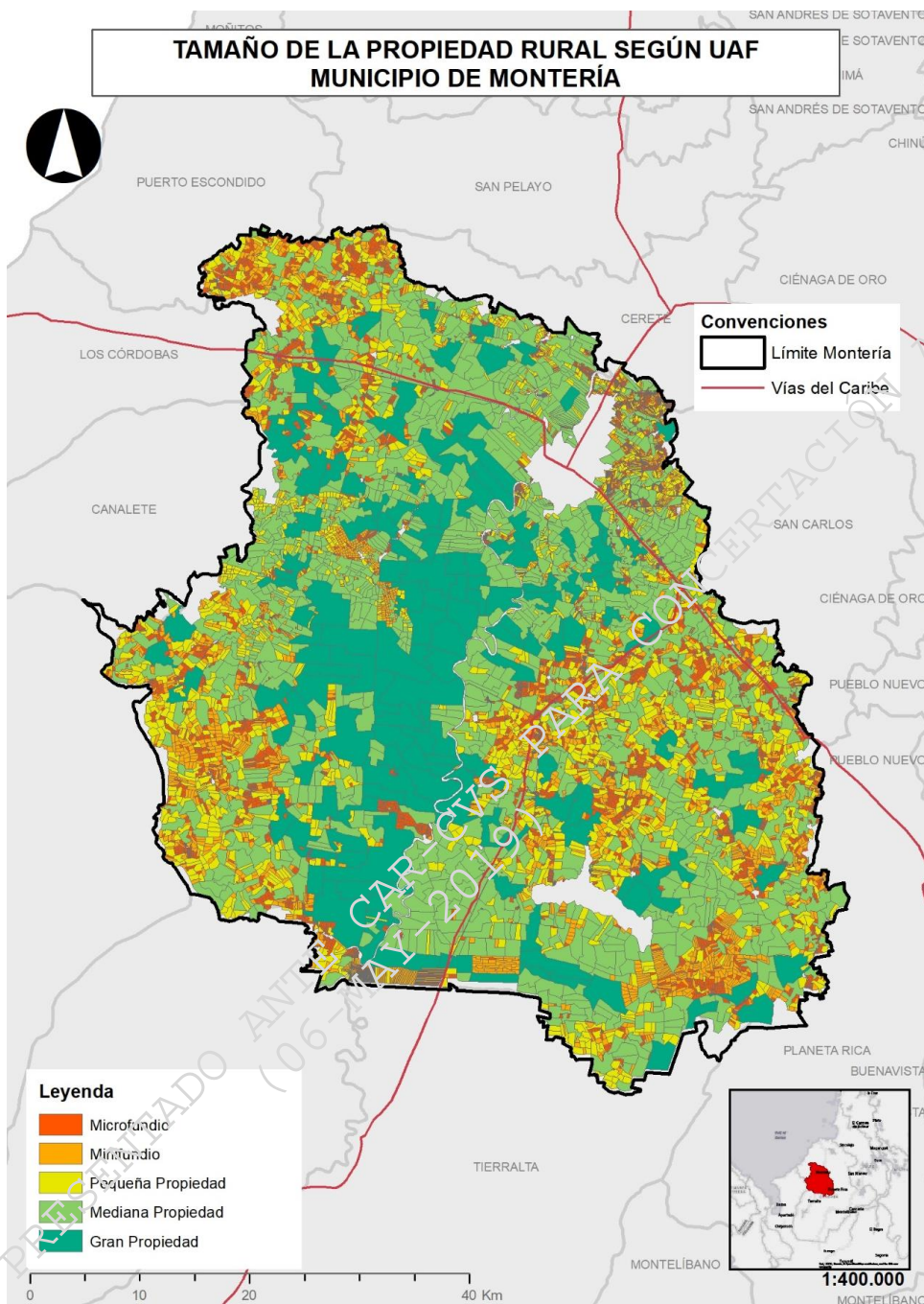
Es importante anotar que la mediana propiedad (2 a 10 UAF) en conjunto con la gran propiedad (> 10 UAF) constituyen el 66,20% del total municipal, lo cual denota la desigualdad existente en la distribución de la propiedad rural, que no solo es un asunto de carácter local, sino que es una constante nacional si nos referimos al Informe Nacional de Desarrollo Humano “*Colombia rural, razones para la esperanza*” presentado por el Programa de Naciones Unidas – PNUD en el año 2011, donde Colombia se ubica entre los países más desiguales en la distribución de la tierra en el mundo

de acuerdo al índice Gini, que es un indicador para medir el grado de concentración de la propiedad rural y de los ingresos.

En el caso de los de microfundios y minifundios, estos se encuentran asociados al campesino de menor poder adquisitivo, que no cuenta con la tierra y las herramientas técnicas suficientes para el auto sostenimiento de su economía y muchos menos para competir en los mercados. Por tal motivo, se hace prescindible la generación instrumentos de carácter nacional, regional y local que promuevan el óptimo aprovechamiento productivo y sostenible de los suelos, donde se impulse además el desarrollo de actividades productivas acordes a la capacidad de uso de la tierra y se contenga la constante aparición de conflictos.

A continuación se presenta el mapa del tamaño de la propiedad rural del municipio de Montería según las UAF's.

Plano 115. Mapa del tamaño de la propiedad rural en el municipio de Montería



Fuente: Catastro IGAC 2016, Resolución 041 de 1996 INCORA – Equipo Técnico

3.2.3.2 IMPACTO DE LA NORMA VIGENTE (TRATAMIENTOS Y ÁREAS DE ACTIVIDAD)

El componente rural del POT, adoptado en 2002 y modificado en 2010, presenta debilidades por falta de claridad y desfase frente a las determinaciones de la norma nacional sobre manejo de la norma rural.

Para determinar este nivel de desfase, se presenta primero una revisión del marco legal aplicable al ordenamiento rural, y en segundo lugar un análisis de la norma contenida en los Acuerdos 018 de 2002 y 029 de 2010.

○ **Normas de superior jerarquía que determinan el ordenamiento territorial del suelo rural**

La ley ha determinado desde 1997 las condiciones generales con las cuales los municipios, distritos y departamentos deberán de ordenar su suelo, en cuanto al suelo rural, este ha sido complementado paulatinamente con una serie de normas que han sido compiladas en el Decreto Nacional 1077 de 2015, pero que han tenido como principal insumo el Decreto Nacional 3600 de 2007 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Con respecto a la Ley 388 de 1997 y posteriormente el Decreto 879 de 1998 definieron los contenidos mínimos de los Planes de Ordenamiento Territorial con lo cual se deberá de garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales¹⁴.

Según estas dos normas el Plan de Ordenamiento Territorial en cuanto al ordenamiento del suelo rural desde el componente general se deberán de determinar los siguientes elementos:

- Las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo.
- Los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo que complementarán, desde el punto de vista del manejo territorial, el desarrollo municipal y distrital.

Desde el componente rural el POT deberá contener como mínimo:

1. Las políticas de mediano y corto plazo sobre ocupación del suelo en relación con los asentamientos humanos localizados en estas áreas.
2. El señalamiento de las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria, forestal o minera.
3. La delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales paisajísticos, geográficos y ambientales, incluyendo las áreas de amenazas y riesgos, o que formen parte de los sistemas de provisión de los servicios públicos domiciliarios o de disposición final de desechos sólidos o líquidos.
4. La localización y dimensionamiento de las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas

¹⁴ Artículo 14 de la Ley 388 de 1997

- de ocupación y usos admitidos, las cuales deberán adoptarse teniendo en cuenta su carácter de ocupación en baja densidad, de acuerdo con las posibilidades de suministro de servicios de agua potable y saneamiento, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
5. La identificación de los centros poblados rurales y la adopción de las previsiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social.
 6. La determinación de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo y la localización prevista para los equipamientos de salud y educación.
 7. La expedición de normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.

Aun cuando el Acuerdo N°. 0018 de 2002 “Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Montería” y posteriormente el Acuerdo No. 029 de 2010 “Por medio del cual se Revisa y Ajusta el Plan de Ordenamiento Territorial de Montería 2002 - 2015” incluyó de forma general los contenidos exigidos por la Ley 388 de 1997 y el Decreto Nacional 879 de 1998, como parte de los contenidos exigidos por el Decreto Nacional 3600 de 2007, el Plan de Ordenamiento Territorial en su componente rural deberá de ser complementado y actualizado con el fin de cumplir con la normatividad actual.

- **Identificación y Clasificación del suelo rural a través de las categorías del suelo rural según el Decreto Nacional 1077 de 2015 y las normas que lo complementen**

Categorías del suelo rural: Determinar y delimitar cada una de las categorías de protección y de desarrollo restringido a que se refieren los artículos siguientes, con la definición de los lineamientos de ordenamiento y la asignación de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos correspondientes.

Categorías de protección en suelo rural:¹⁵

1. Áreas de conservación y protección ambiental:

- Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas.
- Las áreas de reserva forestal.
- Las áreas de manejo especial.
- Las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna.

¹⁵ Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural.

2. Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales: Terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales.

Pertenezcan a las clases agrologicas I, II y III, y con funciones de control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

3. Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural

4. Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios: zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras primarias para la provisión de servicios públicos domiciliarios.

5. Áreas de amenaza y riesgo. Incluye las zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.

Categorías de desarrollo restringido en suelo rural: Como parte de la actualización y adecuación del POT del municipio de Montería se deberán ajustar las categorías las cuales reúnan condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios. Dentro de esta categoría, en el componente rural del plan de ordenamiento territorial

- Los suelos suburbanos
- Los centros poblados rurales
- La identificación y delimitación de las áreas destinadas a vivienda campestre
- La localización prevista para los equipamientos de salud, educación, bienestar social, cultural y deporte.

Centros poblados rurales: En el componente rural debe incluir la delimitación de los centros poblados rurales como también asegurar su ordenamiento adecuado, por lo que deberá contener, por lo menos los siguientes aspectos:

1. La delimitación del centro poblado.
2. Las medidas de protección para evitar que se afecten la estructura ecológica principal y los suelos pertenecientes a alguna de las categorías de protección de que trata el artículo 2.2.2.1.3 del presente decreto.
3. La definición de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.
4. Las normas para la parcelación de las áreas que se puedan desarrollar de acuerdo con las normas generales y las densidades máximas definidas por la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible.
5. La definición de las cesiones obligatorias para las diferentes actuaciones.
6. La localización y dimensionamiento de la infraestructura básica de servicios públicos.
7. La definición y trazado del sistema de espacio público del centro poblado.
8. La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales.
9. La definición y localización de los equipamientos colectivos, tales como educación, bienestar social, salud, cultura y deporte.

Para las categorías de desarrollo restringido que no hagan parte de la categoría suburbano o centro poblado rural, pero que cumplan con las condiciones de las otras dos categorías el proceso de POT deberá ajustar las actuales clasificaciones a las condiciones definidas por el Decreto Nacional 1077

de 2015, y deberán de incluir el mínimo de las condiciones exigidas para los centros poblados rurales.

Desarrollo sostenible del suelo rural suburbano: Para el ordenamiento del suelo rural suburbano en el POT se deberá incluir lo siguiente:

- Determinación del umbral máximo de suburbanización.
- Unidad mínima de actuación.
- Definición de usos.
- Delimitación y clasificación de los corredores viales suburbanos requeridos para el desarrollo adecuado de las áreas en el suelo rural
- Normas aplicables para el desarrollo de usos comerciales y de servicios
- Normas para los usos industriales y condiciones básicas para la localización de usos industriales en suelo rural suburbano
-

Instrumentos de planeamiento intermedio del suelo rural: Para desarrollar y precisar las condiciones de ordenamiento de áreas específicas del suelo rural a escala intermedia, el plan de ordenamiento territorial podrá delimitar para la totalidad del suelo rural las unidades de planificación rural teniendo en cuenta, por lo menos, los siguientes aspectos:

La división veredal, la red vial y de asentamientos existentes; la estructura ecológica principal; la disposición de las actividades productivas; y las cuencas hidrográficas, cerros y planicies u otros elementos geográficos.

- **Análisis de la Norma para el Suelo Rural con base en el Acuerdo No. 018 de 2002 “Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Montería” y posteriormente el Acuerdo No. 029 de 2010 “Por medio del cual se Revisa y Ajusta el Plan de Ordenamiento Territorial de Montería 2002 – 2015**

El componente rural del POT del municipio de Montería parte del análisis de su potencialidad para el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales y mineras que determinan tanto las aglomeraciones económicas como también las de asentamientos humanos.

Para ello el POT del municipio de Montería parte de la zonificación del suelo rural en Áreas protegidas rurales, Áreas para la producción rurales y Centros poblados Rurales, posteriormente define los usos que podrán implementarse en cada una de las zonas en que se divide el suelo rural. En cuanto los usos, estos son más cercanos a la descripción de actividades más que de usos, por lo cual se podrían agrupar en los siguientes grupos:

- Agrícola
- Dotacional
- Residencial
- Comercio y Servicios
- Industrial
- Forestal
- Pecuario

Estos grupos representan una forma más clara de la implementación de usos en el suelo rural que dependiendo de la zona y compatibilidad, definen un régimen de usos.

Posteriormente se pasa a una descripción de las áreas de producción rurales que pasan a llamarse áreas para la producción sostenible de alta capacidad, áreas para la producción sostenible de alta fragilidad y áreas de manejo especial. Cada una de estas áreas se subdividen en zonas que corresponden a polígonos que se entrelazan a lo largo de la ruralidad de Montería, siendo difícil comprender como interactúan cuando se encuentran en un mismo predio o cuando se encuentran en un área con un uso productivo predominante.

Esta situación de un uso predominante que se implementa en diferentes áreas de producción rural hace complejo la aplicabilidad del régimen de uso de cada área y los condicionamientos de los usos dependiendo del área donde se ubique. Siendo necesario una reorganización de la zonificación de las áreas de producción agrícola armonizándola con las categorías de protección del suelo rural definidas en el Decreto Nacional 3600 de 2007, la vocación y aptitud del suelo según características agrologicas, y madurez de los diversos encadenamientos económicos de cada uno de los sistemas productivos rurales que se han consolidado en la zona rural de Montería.

Estas decisiones deberán de ir acompañadas de la complementación de la norma de los usos en cuanto a:

- Unidades Mínimas Prediales: esto se deberá armonizar con la Unidad Agrícola familiar que aplica para el municipio de Montería y las determinaciones definidas en la Ley 160 de 1994 y Decreto Nacional 1077 de 2015 para la subdivisión predial en el suelo rural.
- Características de las edificaciones asociadas a los usos:
 - Densidad
 - Edificabilidad
 - Volumetría
- Localización de usos de acuerdo con la vocación y aptitud del suelo.
-

Aun cuando se define solo centro poblado rural desde las zonas en las que se divide el suelo rural, posteriormente se modifica y se incluye como parte del componente rural el sistema de asentamientos humanos que se divide en Centros poblados y Asentamientos menores.

Con respecto al sistema de asentamientos humanos, estos se deberán ajustar en las categorías de desarrollo restringido que define la norma nacional, siendo necesaria la recategorización de los asentamientos menores, como también la identificación de las áreas donde se localizan las edificaciones con uso dotacional en el suelo rural, que deberán ser delimitados como una edificación asilada o como parte de alguna categoría de desarrollo restringido.

Esto lleva al punto de la reglamentación de los centros poblados rurales y asentamientos menores, el cual no cumplen con las condiciones antes mencionadas que debe cumplirse para reglamentar los centros poblados rurales u otra categoría de desarrollo restringido permitido por la norma.

Siendo necesario determinar condiciones básicas para la expedición de licencias urbanísticas en el suelo rural con base en el Decreto Nacional 1077 de 2015, definiéndose para el caso de las categorías de desarrollo restringido las normas para la parcelación de las áreas que se puedan desarrollar de acuerdo con las normas generales y las densidades máximas definidas por la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible.

Adicionalmente deben de definirse las condiciones de las edificaciones asociadas a los usos en el suelo rural como densidad, edificabilidad y volumetría, adicionalmente lo correspondiente a definir las condiciones de las cesiones obligatorias, determinando las cesiones obligatorias que los propietarios de inmuebles deben hacer con destino a vías locales, equipamientos colectivos y

espacio público para las actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en suelo rural y se deberá sujetar al cumplimiento de:

- Movimiento de tierras
- Ambiente
- Condiciones para la prestación de servicios públicos domiciliarios
- Accesos viales
- Cerramientos
- Retrocesos
-

Estos elementos son indispensables definir en la reglamentación del suelo rural del municipio de Montería.

Con el fin de complementar la norma del suelo rural y específicamente con el ordenamiento de la producción agropecuaria y forestal del municipio de Montería es recomendable incorporar los lineamientos definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) para el Ordenamiento Territorial.

Otro elemento indispensable para el ordenamiento de las actividades productivas en el suelo rural es la Gestión del Territorio para usos agropecuarios – GESTUA, la cual fue adoptada mediante Resolución 128 de 2017 del MADR las bases para la GESTUA y los Lineamientos de planificación estratégica sectorial agropecuaria.

Adopto tanto la GESTUA como también los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural OPSPR. Los objetivos de la OPSPR se enfocan en el desarrollo rural con enfoque territorial y el desarrollo de estrategias de sostenibilidad para el sector rural (Art 4), adicionalmente hay un listado de definiciones que permiten dirimir las diversas interpretaciones relacionadas con el uso del suelo rural (Art 5).

Entre los ejes estructurales de las OPSPR el de mayor relación para la formulación de la política, objetivos, estrategias, y demás desarrollo normativo requerido en el Ordenamiento Territorial es la Planificación y gestión del desarrollo agropecuario y rural, del cual sus estrategias son:

- Inclusión social y productiva
- Fortalecimiento del funcionamiento del mercado agropecuario
- Habitabilidad rural
- Promoción de la calidad, sanidad e inocuidad de productos agropecuarios
-

La política de OPSPR contempla que a través de la estrategia fortalecimiento de la institucionalidad y gobernanza territorial rural, se realice la articulación con el OT por medio de sus estrategias:

- Articulación de los instrumentos nacionales de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural con los instrumentos de ordenamiento y desarrollo territorial.
- Planificación y gestión de desarrollo y ordenamiento territorial
- Modernización del marco jurídico

Y finalmente otro elemento a considerar en la reglamentación del suelo rural del municipio de Montería es considerar que el Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural, adoptado a través del Decreto 890 de 2017 – MADR, definió que:

“... en el marco de la legislación ambiental, para la ejecución de las soluciones de vivienda de interés social rural dispersas, nuevas o mejoradas, desarrolladas con recursos provenientes de subsidios familiares de vivienda nacionales o territoriales, con soluciones individuales de saneamiento básico para la gestión de sus aguas residuales domésticas, tales como sistemas sépticos, no se requerirá de la obtención del permiso de vertimientos, siempre y cuando cumplan desde su diseño con los parámetros definidos en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico.

Sin perjuicio de lo anterior, la autoridad ambiental competente, como administradora de los recursos naturales renovables, realizará seguimiento a dicho sistema, evaluará su impacto sobre la condición ambiental de la cuenca, y ordenará los ajustes a que haya lugar.

Lo dispuesto en el presente párrafo también aplicará para los proyectos de vivienda rural dispersa que desarrolle el Fondo de Adaptación en ejercicio de sus competencias.

Para la ejecución de soluciones individuales de vivienda de interés social y prioritario rural, nuevas o mejoradas, desarrolladas con recursos provenientes de subsidios familiares de vivienda nacionales o territoriales, no se requerirá de la obtención de licencia de construcción, siempre y cuando la entidad operadora del subsidio o la entidad territorial garanticen que el diseño de las soluciones de vivienda cumple con lo dispuesto. En la norma colombiana de sismorresistencia vigente al momento de la asignación del subsidio y los planes de ordenamiento territorial...”

Siendo indispensable que el componente rural del POT del municipio de Montería cuente con la reglamentación clara y completa que permita que los subsidios asignados a la VIS Rural para el municipio se puedan implementar en el suelo rural de Montería.

Uno de los elementos que deberán manejarse adecuadamente en la reglamentación del suelo rural, es la delimitación y reglamentación del suelo suburbano, el cual a partir del Acuerdo No. 018 de 2002 el municipio de Montería cuenta con las áreas:

1. Garzones: Arenal, La Ceiba, Buenaventura, Aguas Negras, Las Babillas.
2. El Sabanal: El Faro, El Claval, El Tapao, Sabanal.
3. El Cerrito
4. Jaraquiel: Margen Derecha, Margen Izquierda
5. Montería: Picapica, Los Piojos, Loma Grande, Las Pulgas, Las Lamas

La norma actual define lo siguiente:

- Áreas de expansión con definición de densidades por hectárea.
- Condiciones para el uso residencial

Con estos elementos es necesario adecuar la norma a los siguientes contenidos:

Determinación del umbral máximo de suburbanización, teniendo en cuenta el carácter de desarrollo de baja ocupación y baja densidad del suelo suburbano, las posibilidades de suministro de agua potable y saneamiento básico y las normas de conservación y protección del medio ambiente.

Unidad mínima de actuación para la ejecución de las obras de parcelación del predio o predios que la conforman, mediante la expedición de una única licencia de parcelación en la que se garantice la ejecución y dotación de las áreas de cesión y de las obras de infraestructura de servicios públicos definidas para la totalidad de los predios incluidos en la unidad por parte de sus propietarios.

Definición de Corredores viales suburbanos. Actualmente el POT del municipio de Montería define la categoría de corredores viales rurales, los cuales deberán ajustarse en la revisión si aplican como corredores viales suburbanos.

Sólo se podrán clasificar como corredores viales suburbanos las áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden y vías intermunicipales o de segundo orden.

Normas aplicables para el desarrollo de usos comerciales y de servicios que definan, por lo menos, la altura máxima y las normas volumétricas a las que debe sujetarse el desarrollo de estos usos, de forma tal que se proteja el paisaje rural.

Normas para los usos industriales que contemplen, como mínimo, la delimitación cartográfica de las áreas de actividad industrial en suelo rural suburbano, las alturas máximas y las normas volumétricas a las que debe sujetarse el desarrollo de los usos industriales, de forma tal que se proteja el paisaje rural. Las normas urbanísticas también contemplarán los aislamientos laterales y posteriores que a nivel de terreno deben dejar las edificaciones contra los predios colindantes con la unidad mínima de actuación y que no hagan parte de esta.

En los planes de ordenamiento territorial se deberá definir la clasificación de los usos industriales, teniendo en cuenta el impacto ambiental y urbanístico que producen y estableciendo su compatibilidad respecto de los demás usos permitidos. Mientras se adopta dicha clasificación, la solicitud de licencias deberá acompañarse del concepto favorable de la autoridad municipal o distrital competente, sobre la compatibilidad del uso propuesto frente a los usos permitidos en este tipo de áreas.

Normas para la definición de los diferentes componentes que conforman el sistema de servicios públicos del suelo rural, teniendo en cuenta los siguientes sistemas:

- Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Rural.
- Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial Rural.
- Sistema de residuos Sólidos.
- Sistema Energético.
- Sistema de Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Para cada sistema es necesario reglamentar en qué consisten, condiciones para la prestación del servicio en áreas de producción agrícola, y ganadería y de explotación de recursos naturales, como en las categorías de desarrollo restringido, estas condiciones van desde los lineamientos para prestación del servicio, como las edificaciones e infraestructura que hace parte de cada sistema, separando este tipo de edificaciones de los usos rurales, y aclarando las condiciones para su implantación en el suelo rural.

Finalmente, normas para el Sistema vial rural. De acuerdo con las normas definidas en la Ley 1228 de 2008 y en el Decreto Nacional 1077 de 2015, el sistema vial que conecta la zona rural del municipio de Montería deberá incluir una clasificación en vías arteriales, intermunicipales y veredales, incluir las vías de circulación peatonal como elemento propio de la movilidad rural.

Se debe clasificar las vías y listarlas, como también definir sus secciones viales, que deberán ser respetadas por los diversos propietarios de los predios rurales, adicional a ello deberán estar claras las condiciones de la entrega de las vías que surjan de los procesos de parcelación en el suelo rural.

3.2.3.3 TENDENCIAS DE SUBDIVISIÓN

Ante actualizaciones catastrales tan lejanas, no es posible lograr encontrar una tendencia respecto al tamaño de los predios. Por lo cual, tomando la totalidad de predios rurales, se estimaron los puntos de corte para construir grupos por deciles y hacer el análisis de forma trasversal. De forma general, el tamaño de cada decil tiene a contar con la misma cantidad de predios. Los deciles 1 al 4 concentran en el 40% de los predios del municipio y cuentan con un tamaño menor a 1.05 hectáreas. En promedio, el tamaño de los predios del decil 4 es de 0,34 hectáreas.

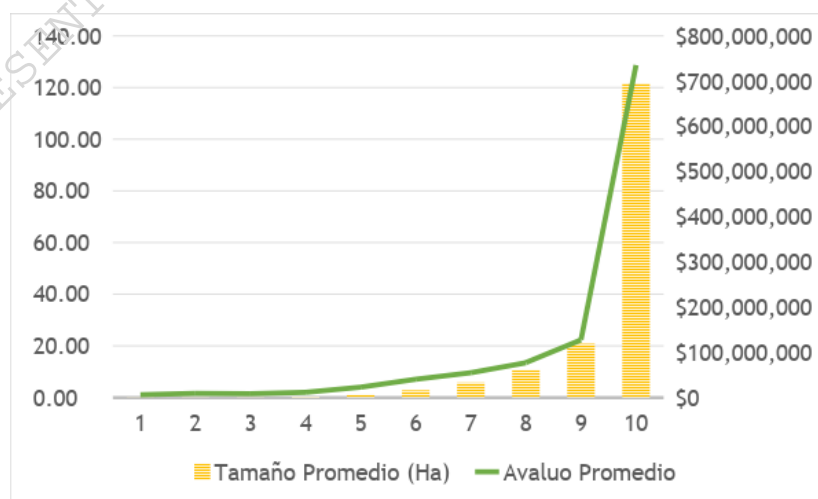
Tabla 85. **Deciles de tamaño predial por área construida y avalúo**

Decil	Tamaño Promedio (Ha)	Área Construida Promedio	Avalúo Promedio
1	0,02	33,72	\$ 6.108.605
2	0,06	52,05	\$ 8.962.159
3	0,13	53,23	\$ 8.632.587
4	0,34	53,74	\$ 11.134.242
5	1,05	62,91	\$ 23.053.803
6	2,79	57,77	\$ 40.236.831
7	5,77	47,32	\$ 55.018.322
8	10,62	58,60	\$ 77.063.422
9	20,82	83,83	\$ 127.503.057
10	121,71	243,94	\$ 735.453.016

Fuente: elaboración propia con datos IGAC

En cuanto al avalúo promedio, en la medida que el decil de tamaño de predio aumenta, así lo hace también el valor de los predios y sus construcciones. La correlación entre estos dos valores se puede evidenciar en la figura X.

Gráfica 59. **Deciles de tamaño predial por promedio de avalúo**



Fuente: elaboración propia con datos IGAC

En cuanto al destino económico y el tamaño de los predios se observa que en promedio los predios del destino pecuario son más grandes que aquellos destinados a agropecuario y agrícola. Los destinos económicos distintos a los agropecuarios tienen un promedio de 0.8 hectáreas.

Tabla 86. **Tamaño y promedio por destino económico**

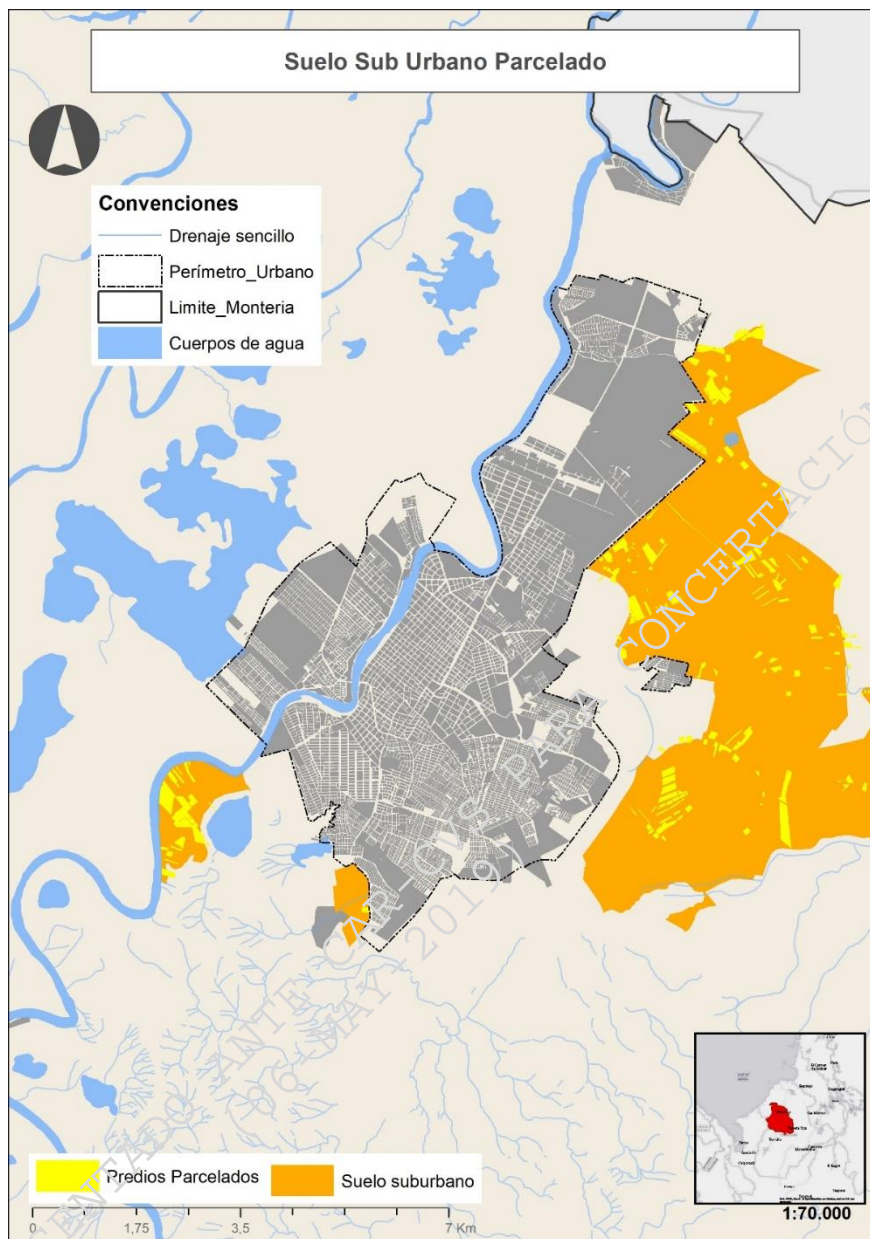
Destino económico	Tamaño (Ha)	Tamaño promedio (Ha)
Agropecuario	304011	22,8
Agrícola	1431	10,0
Pecuario	1700	30,9
Agroindustrial	0,8	0,8
Otros	1671	0,3
Total	308814	16,3

Fuente: elaboración propia con datos IGAC

Finalmente, a nivel espacial, agrupando los tamaños prediales por deciles, su distribución cuenta con una concentración en las zonas que corresponden a los corregimientos que tienen contigüidad 1 y 2. A nivel espacial, la localización de los predios cuyo tamaño es menor a 0,53 hectáreas.

3.2.3.4 TENDENCIAS DE SUBURBANIZACIÓN

Plano 116. Suelo suburbano parcelado



Fuente: Elaboración Propia

3.2.3.5 USOS DEL SUELO

El uso del suelo comprende las acciones, actividades e intervenciones que realiza el hombre sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla. El uso del suelo abarca la gestión y modificación del medio ambiente natural para convertirlo en un ambiente construido tal como campos de sembradío, pasturas y asentamientos humanos (FAO, 1997).

Las prácticas de uso del suelo varían de manera considerable en diferentes partes del mundo. La División de Desarrollo del Agua de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura explica que *"El uso del suelo comprende los productos y/o beneficios que se obtienen del uso de la tierra como también las acciones de gestión del suelo (actividades) realizadas por los humanos para producir dichos productos y beneficios."*

En Colombia la regulación de los usos del suelo se encuentra contenida en la zonificación adoptada por los entes territoriales en el marco de los Planes de Ordenamiento Territorial, salvo aquellos territorios que por su importancia ambiental y estratégica hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Decreto 2372 de 2010), en donde la autoridad ambiental ha desarrollado procesos de zonificación y ordenamiento.

Para la identificar los usos del suelo del municipio de Montería, se utilizó como referencia la cobertura interpretada con la metodología Corine Land Cover, donde a cada cobertura se le asignó un uso asociado. Por ejemplo, en las zonas donde predomina los pastos es evidente que la ganadería extensiva (pastoreo extensivo) es el uso que el hombre hace sobre ese determinado territorio, o en aquellas zonas donde predominan los cultivos transitorios o permanentes, son las actividades agrícolas el uso predominante. A continuación, se describen los usos del suelo identificados, su área y el porcentaje que ocupan en el territorio municipal.

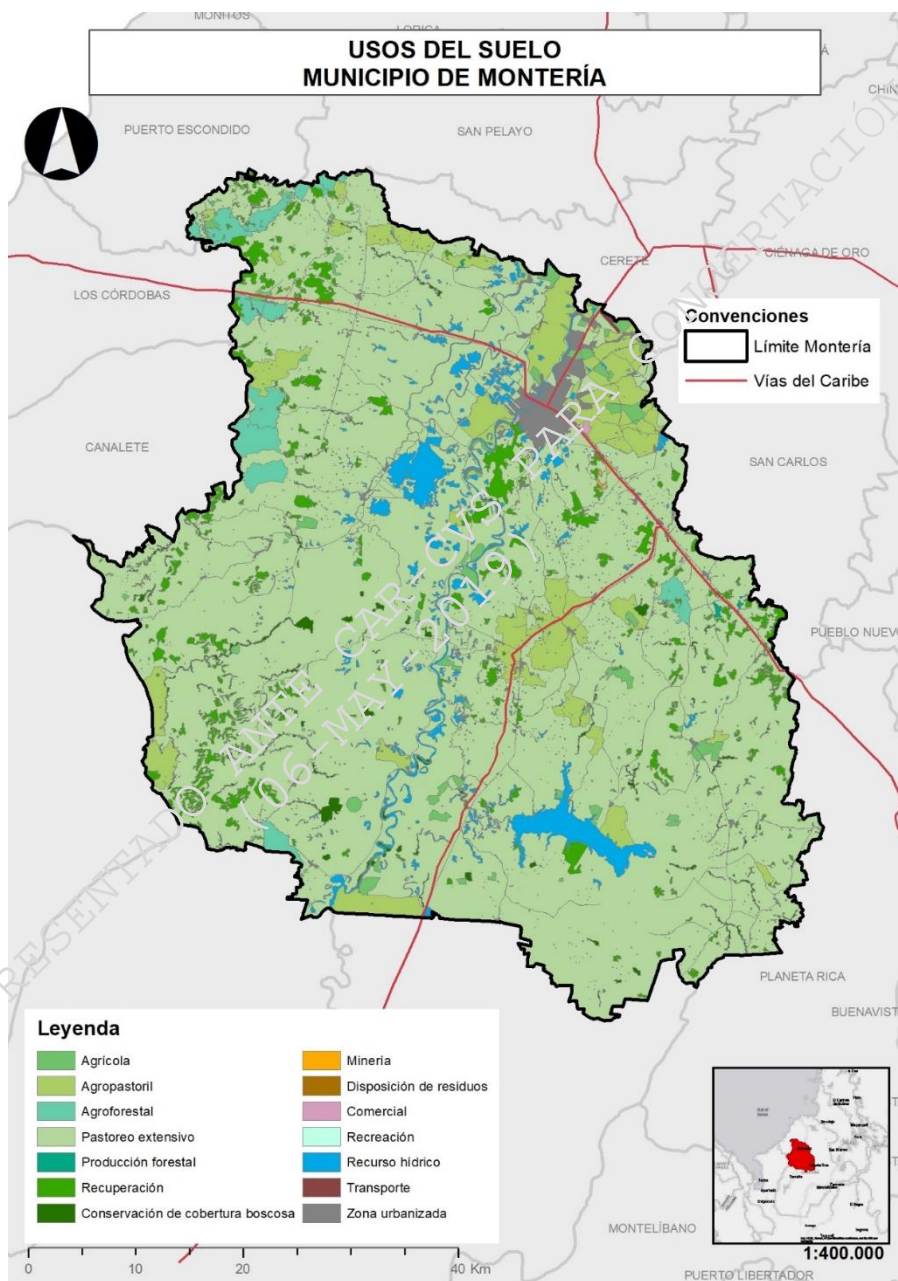
Tabla 87. Usos del suelo del municipio de Montería

USO ACTUAL	DESCRIPCIÓN	AREA (ha)	PORCENTAJE
Pastoreo extensivo	Corresponde a grandes franjas de terreno que se caracterizan por la presencia de pastizales adecuados para el desarrollo de actividades ganaderas, principalmente bovinas y bufalinas. Este es el uso de mayor relevancia sobre el suelo del municipio de Montería.	255.565,14	77,36%
Agropastoril	Integra aquellos territorios donde se presenta una combinación de las actividades agrícolas y ganaderas. Estos sistemas de producción se caracterizan por la variedad de cultivos y la presencia de ganado en una misma unidad territorial.	23.810,36	7,21%
Recuperación	Se refiere a aquellas porciones del territorio que han sido alteradas por la acción del hombre y donde actualmente la capa vegetal empieza a ganar altura (sucesión secundaria), convirtiéndose en un importante hábitat proveedor de servicios ambientales.	15.333,72	4,64%
Recurso hídrico	Corresponde a los elementos que conforman el sistema hídrico municipal: ríos, quebradas, caños, ciénagas y zonas pantanosas.	14.215,77	4,30%
Agroforestal	Abarca aquellas zonas del territorio municipal donde se presentan actividades agrícolas, espacios arbolados y naturales.	6.838,18	2,07%

Agrícola	Integra las franjas de terreno aprovechadas para la siembra, cuidado y recolección de frutos, granos y/o vegetales para su posterior consumo y venta a otros sectores. Comprende cultivos permanentes, transitorios, de pancoger y asociados.	4.827,37	1,46%
Zona urbanizada	Incluye todas aquellas porciones del territorio donde se han efectuado actividades de urbanización. Abarca el área urbana y los centros poblados rurales.	4.646,83	1,41%
Conservación de cobertura boscosa	Corresponde a los relictos de bosque que aún permanecen en pie y que han sido poco o nada intervenidos. Estos son un importante hábitat de especies de fauna, flora y ofrecen diversos servicios ambientales.	3.601,34	1,09%
Transporte	Se refiere a toda la infraestructura asociada al sistema de movilidad y transporte como: vías terrestres y aeropuerto.	1.123,72	0,34%
Producción forestal	Hace referencias a aquellas zonas donde se encuentran establecidas plantaciones forestales con fines maderables, de reforestación o para producción de bienes y servicios ambientales.	139,91	0,04%
Comercial	Integra toda la infraestructura relacionada con las actividades comerciales como bodegas, parqueaderos, zonas francas, bases militares, subestaciones eléctricas, entre otras.	112,99	0,03%
Minería	Corresponde a aquellas zonas donde actualmente se desarrollan actividades mineras a cielo abierto y que son plenamente identificadas en la fotografía captura satelital.	86	0,03%
Recreación	Abarca aquellas zonas destinadas al esparcimiento y la recreación de la población como: clubes deportivos, parques, sitios de ferias y eventos, campos de golf, entre otros.	42,07	0,01%
Disposición de residuos	Comprende los lugares de disposición de residuos sólidos: rellenos sanitarios, estaciones de transferencias, escombreras y/o similares	10,85	0,00%
TOTAL		330.354,26	100,00%

Fuente: Satélite GeoEye-1 /Google 2017 – Equipo Técnico

Plano 117. Usos del Suelo del Municipio de Montería



Fuente: Satélite GeoEye-1 /Google 2017 – Equipo Técnico

3.2.3.6 CONFLICTOS EN EL USO DEL SUELO

Los conflictos de uso de la tierra son el resultado de la discrepancia entre el uso que el hombre hace actualmente del medio natural y aquel que debería tener de acuerdo con la oferta ambiental. Se originan por diversas causas entre las que sobresalen la desigualdad en la distribución de las tierras, el predominio de intereses particulares sobre los intereses colectivos y el manejo no planificado de la relación uso – tierra en una determinada región (Zonificación de conflictos para las tierras del país. IGAC 2002).

Los conflictos de uso de la tierra se presentan cuando las tierras son utilizadas inadecuadamente ya sea por sobreutilización o subutilización (IGAC, 1988). Frenar la expansión de estos, en búsqueda de un uso racional de los suelos, supone un gran reto para el ordenamiento, es así, como los entes territoriales en conjunto con la autoridad ambiental deben emprender diversas acciones estratégicas que controlen su avance y se garantice un balance entre uso de la tierra y su capacidad natural.

La determinación de los conflictos en el uso del suelo del municipio de Montería es el resultado de la interposición entre las capas temáticas de usos actuales del suelo, elaborado a partir de la capa de coberturas actuales y la capa temática de vocación obtenido a partir del mapa de capacidad de uso del suelo (clases agrológicas). Con base en ello, se elaboró una tabla en la que se consignó la decisión para evaluar concordancia, compatibilidad o discrepancia en el uso mediante el proceso de confrontar ordenadamente cada par: Capacidad de uso - Uso actual. Dicha matriz de decisión se realizó con base a la matriz elaborada por el IGAC en el estudio de *Zonificación de conflictos para las tierras del país*, publicado en el año 2002.

Tabla 88. **Matriz de decisión de conflictos**

VOCACIÓN DEL SUELO SEGÚN SU CAPACIDAD DE USO	USO ACTUAL											
	Agrícola	Agroforestal	Agropastoril	Pastoreo extensivo	Producción Forestal	Cobertura boscosa	Recuperación	Recreación	Transporte	Comercial	Disposición de RS	Minería
Agrícola	A	A	O2	O3	O2	S	S	S	O1	O1	O3	O3
Agropastoril	S	S	A	O2	S	S	S	S	O1	O1	O3	O3
Silvopastoril	S	S	A	O2	S	S	S	S	O1	O1	O3	O3
Agrosilvopastoril	S	A	A	O3	S	S	S	S	O1	O1	O3	O3

Forestal	O2	O1	O2	O3	A	A	A	S	O1	O1	O3	O3
----------	----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----

Fuente: Equipo Técnico

Se estableció una estructura compuesta por tres (3) clases de conflictos, una (1) de ellas subdividida en tres (3) intensidades de acuerdo con la mayor o menor discrepancia en el uso que presenten las combinaciones de pares (Uso potencial, Uso Actual) incluidas en la clase de Conflicto. Las clases corresponden a evaluaciones que permiten establecer el uso adecuado (sin conflicto), conflicto por subutilización y conflicto por sobreutilización; cada uno calificado por su grado de intensidad: ligero, moderado, severo.

La siguiente explicación de cada tipo de conflicto y sus grados de intensidad es tomada del Estudio de *Zonificación de conflictos para las tierras del país*, publicado por el IGAC en el año 2002.

○ **SIN CONFLICTO - SÍMBOLO A**

Bajo este título se califica a las tierras donde el agroecosistema dominante guarda correspondencia con la vocación de uso principal o con un uso compatible. El uso actual no causa deterioro ambiental, lo cual permite mantener actividades adecuadas y concordantes con la capacidad productiva natural de las tierras.

Estas áreas se definen como lugares geográficos en los cuales existen condiciones ambientales propicias para el desarrollo de los usos actuales, por lo cual se recomienda evitar que entren en algún tipo de conflicto. Se debe mantener el uso actual o usos alternativos compatibles, incorporando en sus tecnologías de producción medidas que prevengan el deterioro de los recursos para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

○ **SUBUTILIZACIÓN - SÍMBOLO S**

Calificación dada a las tierras donde el agroecosistema dominante corresponde a un nivel inferior de intensidad de uso, si se compara con la vocación de uso principal o la de los usos compatibles. En estas áreas el uso actual es menos intenso en comparación con la mayor capacidad productiva de las tierras, razón por la cual no cumplen con la función social y económica establecida por la Constitución Nacional, cuyo fin es el de proveer de alimentos a la población y satisfacer sus necesidades básicas.

○ **SOBREUTILIZACIÓN - SÍMBOLO O**

Calificación dada a las tierras donde el uso actual dominante es más intenso en comparación con la vocación de uso principal natural asignado a las tierras, de acuerdo con sus características agroecológicas.

En estas tierras los usos actuales predominantes hacen un aprovechamiento intenso de la base natural de recursos, sobrepasando su capacidad natural productiva, siendo incompatibles con la vocación de uso principal y los usos compatibles recomendados para la zona, con graves riesgos de tipo ecológico y social.

Los conflictos por sobreutilización se subdividieron en los siguientes grados de intensidad:

- Sobreutilización ligera. Símbolo O1 Tierras cuyo uso actual está cercano o asociado a las actividades del uso principal, pero que se ha evaluado con un nivel de intensidad mayor al recomendado y por ende al de los usos compatibles.
- Sobreutilización moderada. Símbolo O2 Tierras en las cuales el uso actual se encuentra por encima, en dos niveles, de la clase de vocación de uso principal recomendada, según la capacidad de producción de las tierras. Es frecuente encontrar en éstas rasgos visibles de deterioro de los recursos, en especial la presencia de procesos erosivos activos.
- Sobreutilización severa. Símbolo O3 Tierras en las cuales el uso actual supera en tres o más niveles, la clase de vocación de uso principal recomendado, presentándose evidencias de degradación avanzada de los recursos, tales como procesos erosivos severos, disminución marcada de la productividad de las tierras, procesos de salinización, entre otros.

La siguiente tabla presenta el resumen de los conflictos encontrados en el municipio de Montería y su extensión y su porcentaje con relación al total del área rural del municipio.

Tabla 89. **Áreas y porcentajes de los conflictos en el uso del suelo**

CONFLICTO	SÍMBOLO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
Sobreutilización severa	O3	155.758,19	47,15%
Sobreutilización moderada	O2	105.838,59	32,04%
Sin Conflicto	A	27.459,56	8,31%
Cuerpos de agua	CA	16.784,84	5,08%
Subutilización	S	16.717,26	5,06%
Zona urbanizada	ZU	4.816,17	1,46%
Sobreutilización ligera	O1	2.979,64	0,90%
TOTAL		330.354,26	100,00%

Fuente: Equipo Técnico

Por definición, los conflictos de uso sólo se presentan donde el hombre hace su intervención, transformando profunda o parcialmente la cobertura natural y otros recursos naturales según sus necesidades e intereses. Por lo anterior, el análisis de los conflictos de uso de las tierras se llevó a cabo sobre el área total de tierras intensa o parcialmente intervenidas con usos productivos y extractivos.

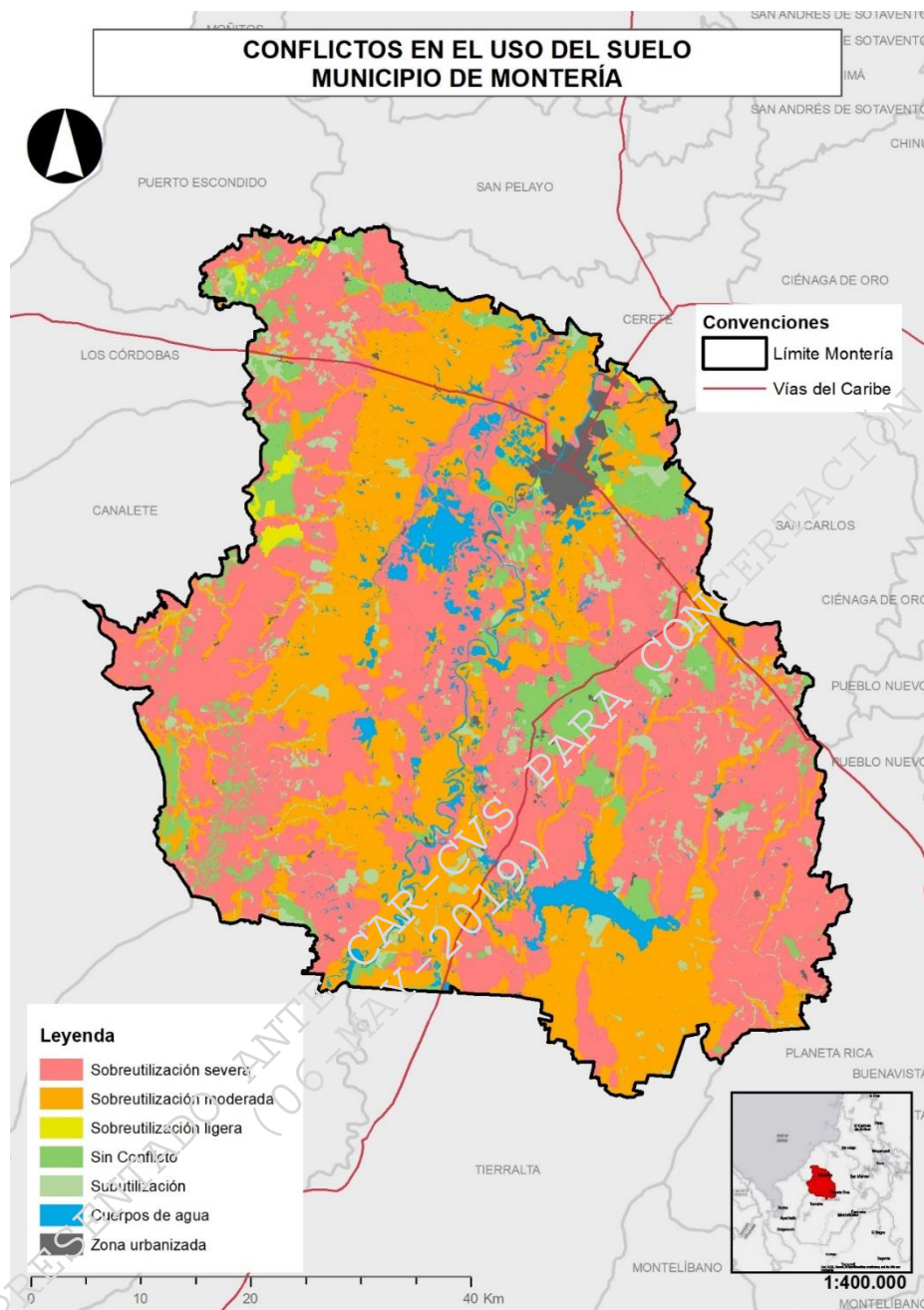
En el municipio de Montería las tierras con uso adecuado o sin conflicto representan el 8,31% del territorio de municipal, dado que el uso actual corresponde con la vocación y uso principal recomendado, o éste se relaciona con un uso compatible al principal. La gran mayoría de estas tierras sin conflicto están asociadas a los mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales.

El 5,06% del territorio rural se encuentra en conflicto por subutilización, relacionado principalmente a las zonas donde se desarrollan actividades cercanas o relacionadas al uso principal, pero con un nivel de intensidad menor al recomendado.

El panorama es crítico cuando se tratan los conflictos por sobreutilización, ya que el 47,15% del territorio presenta conflictos por sobreutilización severa, 32,04% por sobreutilización moderada y 0,90% por sobreutilización ligera. Esta categoría se encuentra principalmente asociada al desarrollo de actividades ganaderas de carácter extensivo en suelos del municipio que cuentan con otro tipo de vocación.

A continuación, se presenta el mapa de conflictos de uso del suelo en el municipio de Montería.

Plano 118. Conflictos en el Uso del Suelo del Municipio de Montería



Fuente: Satélite GeoEye-1 /Google 2017 – Equipo Técnico

3.2.4 GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

3.2.4.1 GOBERNANZA - ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Al revisar los productos de la consultoría de “estudios previos para la revisión del Pan de Ordenamiento Territorial del POT de Montería”, se evidencia:

- No se desarrolla un capítulo asociado al esquema de gobernanza
- Prevé en uno de los documentos la estrategia de aprobación de un banco de suelos – inmobiliarios como una única referencia a dicha estructura institucionales.

Ya, en la revisión de otras fuentes se pudo evidenciar:

- La página del municipio prevé la estructura del sector central de la administración, pero ni en ella ni en otras fuentes secundarias se pudo encontrar los datos de las del sector descentralizado.
- La actual estructura administrativa del sector central es:
 - Secretaría Despacho del Alcalde
 - Secretaría Privada del Alcalde
 - Gestión Social
 - Secretaría de Hacienda
 - Secretaría de Gobierno
 - Secretaría de Infraestructura
 - Secretaría de Salud
 - Secretaría General
 - Oficina de Comunicaciones
 - Oficina Jurídica
 - Oficina de Control Interno
 - Oficina de Tesorería
 - Oficina de Contratación
 - Oficina de Contabilidad
 - Oficina de Recursos Humanos
 - Oficina de Sistemas
 - Secretaría de Educación
 - Secretaría de Tránsito
 - Secretaría de Planeación
 - Oficina de Deportes
 - Oficina de Cultura y Turismo
 - Oficina de Juventud
 - Oficina Adulto Mayor
 - Oficina Sisbén
 - Oficina de Vivienda

En el proceso de formulación del POT, a partir de un mayor acercamiento y familiaridad, generará repuestas de una institucionalidad más eficiente como:

- Mecanismos de articulación intersectorial, a fin de generar más confianza y coherencia.,
- La posibilidad de prever desde el POT entes gestores para determinadas iniciativas (por ejemplo, en materia patrimonial y de renovación,
- Se considera y coincide en la necesidad de un banco de suelos o inmobiliario.

3.2.4.2 INSTRUMENTOS

Se procederá a enunciar instrumento por instrumento, cada uno de los que en el POT de Montería se definen con el nombre genérico de gestión, y que se desagregan en: (i) de planeamiento urbanístico (señalados en el marco jurídico nacional, como de planificación complementaria o intermedia), (ii) de gestión (señalados en el marco jurídico nacional como de gestión de suelo) (iii) de financiación. a fin de a partir de su análisis frente al marco jurídico nacional vigente, señalar si este se adecua o no a dicho marco y desde el análisis de comparación normativa indicar su suficiencia o no.

I. CONTEXTO GENERAL SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Se entiende por instrumentos de gestión, todos los medios de que puede valerse la administración del municipio de Montería y las localidades, según el caso, para realizar eficaz y eficientemente las acciones relacionadas con la función pública del ordenamiento territorial que a ellas le compete. Los instrumentos de gestión pueden ser: de planeamiento urbanístico, de actuación urbanística o de financiamiento del ordenamiento territorial.	Los desarrollos del actual ministerio de vivienda, ciudad y territorio, indica, como valor agregado el énfasis (impronta) jurídica de esos instrumentos: "Son la plataforma jurídica que la legislación colombiana ha puesto a disposición de los municipios para gestionar, viabilizar e implementar sus políticas relacionadas con el OT mediante la combinación de métodos y procedimientos de carácter administrativo, financiero y de gestión del suelo."

a) INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN INTERMEDIA O COMPLEMENTARIA

Definición de este tipo de instrumentos	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Son instrumentos de planeamiento urbanístico todos los actos expedidos conforme a la ley que contengan decisiones administrativas, referidas al desarrollo urbano o al ordenamiento territorial. Igualmente son instrumentos de planeamiento en Montería el programa de ejecución, los planes parciales, los planes locales, los planes especiales y los decretos del Alcalde, mediante los cuales se desarrolle y se reglamente el Plan de Ordenamiento Territorial. También son	Los desarrollos del actual ministerio de vivienda, ciudad y territorio, indica que tienen como propósito desarrollar los postulados del POT en sectores específicos que requieren un proceso adicional de planificación y/o desarrollan los componentes estructural y general del POT para concretarlas en proyectos específicos.

instrumentos de planeamiento los permisos o las licencias que autoricen la ejecución de actuaciones urbanísticas o la construcción de obras de urbanismo o de edificación relacionados con ellas.	
<p>De las definiciones anteriores, se evidencia como, el actual POT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantea el programa de ejecución como un instrumento de planeamiento urbanístico lo que se comparte, pero también es de gestión y financiación (determina acciones y recursos, esto último su objetivo fundamental) ● Indica que los decretos del Alcalde son instrumentos que reglamentan el POT, lo que se comparte, pero debe aclararse que también son norma urbanística. ● Se debe ahondar en la formulación como las licencias urbanísticas, de construcción, de intervención y ocupación del espacio público, los actos de legalización, los actos de reconocimiento, no son instrumentos de planeamiento sino autorizaciones específicas (actos administrativos) que son la vía para (una vez ejecutados) generar situaciones jurídicas consolidadas, pero no son instrumentos de planeamiento complementario al POT. <p>Tal como se indicó en el producto de alistamiento de la presente consultoría los instrumentos de gestión del suelo se pueden agregar en 4 tipos a saber:</p> <p>Mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidades de Actuación Urbanística (UAU) ● Compensaciones ● Transferencia de derechos <p>Mecanismos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial y generar formas asociativas entre los propietarios con el fin de facilitar el desarrollo y financiación de proyectos urbanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reajuste de suelos ● Integración Inmobiliaria ● Cooperación entre partícipes <p>Mecanismos para facilitar la adquisición de inmuebles y predios para el desarrollo de operaciones urbanísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enajenación voluntaria ● Enajenación forzosa ● Expropiación por vía administrativa ● Expropiación por vía judicial ● Derecho de preferencia 	

Mecanismos para dinamizar el desarrollo de sectores inactivos de las áreas urbanas:

- Declaratoria de desarrollo o construcción prioritaria
- Derecho de preferencia (se repite en esta clasificación)

Actuaciones urbanísticas

¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Son actuaciones urbanísticas en suelo urbano y en suelo de expansión, la urbanización y la edificación de inmuebles. También son actuaciones urbanísticas la realización de obras públicas específicas a cargo de entidades públicas o de particulares por delegación, de aquellas que no estén necesariamente ligadas a un proceso de urbanización o de edificación.	La definición es la prevista en la Ley 388 de 1997.
De las definiciones anteriores, se evidencia como, el actual POT:	
<ul style="list-style-type: none"> • No pueden considerarse instrumentos de planeamiento, son ello, acciones en el territorio, que permite el POT y cuando sea del caso los instrumentos de planificación intermedia o complementaria, y que requieren por regla general autorización – licenciamiento urbanístico; y potencialmente puede acompañarse del uso de instrumentos de gestión del suelo y/o financiación del desarrollo • En la formulación se migrarán al capítulo correspondiente en el desarrollo temático del POT 	

Planes parciales

¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Recoge la definición y las particularidades previstas al momento de su expedición, por la reglamentación nacional.	Se debe actualizar algunos de los contenidos que hoy se agregan integralmente en el Decreto Nacional 1077 de 2015, que se llama la atención no es solo compilatorio, sino que realiza ajustes (agregando y en algunos casos suprimiendo algunos apartados normativos) y en todos los casos derogando la totalidad de normas que compiló

Planes locales	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Los planes locales son los instrumentos especiales mediante los cuales el Alcalde puede reglamentar, por decreto, las disposiciones del presente Plan de Ordenamiento Territorial con el objeto específico de complementar la planificación de las localidades en que se divide el municipio.</p> <p>El plan local es un instrumento especial que le permite a la administración del municipio, cuando así lo considere necesario o conveniente, dirigir y orientar las acciones urbanísticas respecto de una localidad determinada y fijarle al territorio respectivo las normas urbanísticas generales y complementarias pertinentes.</p>	<p>Se corresponde con la definición señalada al efecto en la Ley 388 de 1997, pero se debe indicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Ley expresa que los planes parciales también podrán ser aplicables para complementar la planificación de las localidades en el caso de los distritos, cuando así lo señale el Plan de Ordenamiento Territorial, evento en el cual se denominará planes locales. • Como se observa, el plan local está diseñado para que sirva como instrumento de reglamentación complementaria, pero solo en distritos y en los demás municipios se han usado figuras como unidades de planificación zonal, polígonos de reglamentación, fichas reglamentarias, etc. • En todo caso en el POT, se prevén los decretos expedidos por el Alcalde para emitir este tipo de reglamentación. • En la formulación del POT que se adelanta se debe avanzar en homogenizar este tipo de instrumento.

Programa de ejecución	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>El programa de ejecución define, con carácter obligatorio, las actuaciones urbanísticas y las operaciones urbanas específicas contempladas en este Plan de Ordenamiento Territorial, que la administración municipal de turno se obliga a ejecutar hasta la terminación de su período constitucional.</p>	<p>Se ajusta a la definición de la Ley 388 de 1997 que expresa que define con carácter obligatorio, las actuaciones sobre el territorio previstas en el plan de ordenamiento, que serán ejecutadas durante el período de la correspondiente administración municipal o distrital, de acuerdo con lo definido en el</p>

	<p>correspondiente Plan de Desarrollo, señalando las prioridades, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos; se integrará al Plan de Inversiones, Todo lo anterior, atendiendo las estrategias, parámetros y directrices señaladas en el plan de ordenamiento.</p> <p>Se debe indicar en todo caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere aclarar que, si bien es instrumento de gestión, también es de gestión y de financiación. • En el proceso de formulación del POT, deberá buscarse que la articulación entre el programa de ejecución con el plan de desarrollo del respectivo cuatrienio haga prevalente en los programas y proyectos con carácter territorial, los que se definan en el programa de ejecución y por ende sea a ellos los que se asignen los recursos prioritariamente.
--	---

Decretos reglamentarios de normas urbanísticas	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Lo define como la reglamentación de las normas a las que deben sujetarse las operaciones urbanas específicas o las actuaciones urbanísticas aisladas respecto de inmuebles de cualquier naturaleza localizados en las áreas de suelo urbano, que no lo deban ser por planes parciales o que no deban ejecutarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales según lo que al respecto se disponga en este plan de Ordenamiento Territorial, se formalizará mediante decretos que el Alcalde expedirá en desarrollo de su potestad reglamentaria, conforme a lo previsto en el Artículo 38 del Decreto 1421 de 1993.	<p>No tiene un reflejo específico como instrumento en el marco jurídico nacional, en los diferentes municipios del país tiene idéntico objetivo con figuras como unidades de planificación zonal, polígonos de reglamentación, fichas reglamentarias, etc.</p> <p>En la formulación que se adelante, se debe avanzar en homogenizar este tipo de instrumento.</p>

Dichos decretos deberán contener las normas urbanísticas generales, complementarias y las específicas con base en las cuales se puedan posteriormente solicitar y autorizar las respectivas licencias.	
--	--

Licencias	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
La licencia es el acto administrativo de carácter particular mediante el cual se le otorga a una persona natural o jurídica la autorización especial para adecuar determinados terrenos o para ejecutar obras específicas.	<p>Tal como se indica en la propia definición del POT, las licencias en el marco jurídico colombiano no es un instrumento de planificación, es el conjunto de autorizaciones que se otorgan para parcelar, urbanizar, construir, ocupar e intervenir el espacio público que concreta a partir de solicitudes al efecto, otorgar esa autorización y no es una reglamentación del POT.</p> <p>En el proceso de formulación del POT se analizará la pertinencia de incorporarlo o no en el texto del articulado, al ser total y absolutamente reglamentado en el marco jurídico nacional y respecto de lo que no es dable al municipio (ni al concejo, ni a la administración municipal, variar dichos contenidos)</p> <p>Si decide incorporarse en el POT, se debe actualizar los contenidos hoy vigentes porque han venido siendo modificados y ajustados con el paso del tiempo.</p>

Unidades de planificación rural	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No las prevé	El actual Decreto Nacional 1077 de 2015, prevé a estas unidades, como los instrumentos de planificación intermedia o complementaria diseñados para los suelos rurales, a fin de que mediante ellas se desarrollen y precisen las

	condiciones de ordenamiento de áreas específicas del suelo rural a escala intermedia, el plan de ordenamiento territorial.
	Se debe incorporar en el marco de la formulación del POT que se adelanta

Operaciones urbanas	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Operación urbana es toda actividad o conjunto organizado y complejo de actos dirigidos a producir una modificación concreta en la estructura y en el uso del suelo. Las operaciones urbanas podrán ser: específicas, comunes u ordinarias y especiales.	Al revisar la definición de esta figura en el proceso de formulación de POT que se adelanta, así como de sus modalidades, se evidencia que tiene su reflejo en las denominadas actuaciones urbanas integrales previstas en la Ley 388 de 1997, que tiene por objetivo el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial de la respectiva entidad municipal o distrital, o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias; en la que se indica además, que la ejecución de actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macroproyectos urbanos.

b) INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO O DE ACTUACIÓN URBANA O URBANÍSTICA

Contexto general de los instrumentos de gestión del suelo o de actuación urbana o urbanística	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
Son instrumentos de actuación todos los medios que permitan a la administración pública promover la realización efectiva de actuaciones urbanísticas públicas, privadas o mixtas, en desarrollo de las políticas, estrategias y normas previstas en el presente Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen. También son instrumentos de actuación los medios que se establezcan para garantizar el pago de las compensaciones a favor de propietarios	Los desarrollos del actual ministerio de vivienda, ciudad y territorio, indican lo mismo señalado en el POT: “que permiten la obtención del suelo necesario para llevar a cabo actuaciones urbanísticas.”. Como valor agregado el marco nacional expresa que esos instrumentos se pueden categorizar en 4 grandes tipos según los objetivos complementarios al general, así:

<p>individuales de inmuebles plenamente determinados, por razón de cargas que se les impongan por la asignación de tratamientos de conservación.</p> <p>Son instrumentos de actuación, entre otros, las unidades de actuación urbanística, el reajuste de tierras, la integración inmobiliaria, la cooperación entre partícipes, la adquisición de inmuebles por enajenación voluntaria o por expropiación, la enajenación forzosa de inmuebles, los bancos de tierras, los modelos supletivos de bases de actuación asociada, el desarrollo y construcción prioritaria, y los demás contemplados en la Ley.</p> <p>También son instrumentos de actuación el Fondo de Compensación, la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, y la convertibilidad de índices de edificabilidad en títulos de contenido económico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano: • Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial y generar formas asociativas entre los propietarios con el fin de facilitar el desarrollo y financiación de proyectos urbanos • Instrumentos para facilitar la adquisición de inmuebles y predios para el desarrollo de operaciones urbanísticas • Instrumentos para dinamizar el desarrollo de sectores inactivos de las áreas urbanas
---	---

Unidades de actuación urbanística	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Es el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en un plan parcial, que debe ser diseñada y urbanizada o construida como una sola unidad de planeamiento y ejecución, la cual tiene por objeto garantizar el uso racional del suelo, centralizar en una sola unidad gestora la ejecución de las actividades inherentes al desarrollo propuesto y facilitar la dotación, con cargo a sus propietarios, de la infraestructura urbana básica mediante esquemas de gestión que procuren el reparto equitativo de las cargas y beneficios derivados de la actuación urbanística.</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se considera que ella se aviene integralmente con lo señalado para esa época con la normatividad vigente; sin embargo al momento de la formulación del POT que se adelanta, se debe avanzar en actualizar la figura por ejemplo frente a la supresión de la Junta Provisional de Propietarios.</p>

Reajuste de suelos e integración inmobiliaria

¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>La circunscribe de acuerdo a la Ley a las unidades de actuación urbanística, señalando que definida la entidad gestora en el marco de una Unidad de Actuación Urbanística someterá a consideración de la Secretaria de Planeación Municipal el proyecto de reajuste o de integración inmobiliaria, previamente aprobado por los propietarios de inmuebles al definir las bases de la actuación respectiva. Planeación Municipal deberá dar respuesta dentro de los 15 días hábiles siguientes a la solicitud.</p> <p>Con el proyecto de reajuste de tierras o de integración inmobiliaria aprobado por la Secretaria de Planeación Municipal podrá otorgar la respectiva escritura de reajuste o englobe y de constitución de la nueva urbanización si fuere el caso. En los proyectos que se realicen por etapas, las adjudicaciones o enajenaciones de predios que se hagan en la escritura de reajuste o integración solo pueden versar sobre inmuebles que correspondan a etapas para las cuales se disponga de licencia de urbanismo.</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se considera que ella se aviene integralmente con lo señalado por la Ley; sin embargo, no define y caracteriza para estos instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reajuste de suelos: Consiste en englobar diversos lotes de terreno para luego subdividirlos en forma más adecuada y dotarlos de obras de infraestructura urbana básica, tales como vías, parques, redes de acueducto, energía eléctrica y teléfonos Integración inmobiliaria: Consiste en englobar distintos inmuebles para que, previa la adecuación de la infraestructura y el espacio público, sea posible rehabilitarlos y subdividirlos, logrando una mejor distribución de espacios y usos <p>Lo que evidencia que el reajuste de suelos procede en los eventos de planes parciales de desarrollo, mientras que la integración inmobiliaria procede en planes parciales de renovación.</p> <p>Al momento de formular el POT que se adelanta, se deberá aclarar e integrar los elementos que aquí se indican.</p>

Cooperación entre partícipes	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Cuando para el desarrollo de una unidad de actuación urbanística no se requiera una nueva configuración predial de superficie y los propietarios hayan alcanzado un acuerdo viable y equitativo en materia de reparto de las cargas y beneficios, la ejecución podrá adelantarse a través de sistemas de cooperación entre los partícipes, siempre y</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se considera que ella se aviene integralmente con lo señalado por la Ley; sin embargo, no define y caracteriza para estos instrumentos que la figura también procede cuando no se imponga la necesidad de usar la figura de unidad de actuación urbanística por existir acuerdo entre los propietarios para desarrollar el proyecto de</p>

cuando se garantice la cesión de los terrenos y el costo de las obras de urbanización correspondientes, de conformidad con lo definido en el plan parcial. En este caso el acuerdo sobre el reparto de cargas y beneficios entre los partícipes deberá estar ajustado a lo que sobre el particular se hubiera expresado en el respectivo plan parcial.	plan parcial, independiente de si es de renovación o de desarrollo. Estos elementos se deben incorporar al momento de formular el POT que se adelanta
--	--

De la urbanización y construcción aislada en suelos de expansión.	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>El desarrollo por urbanización de predios en suelos de expansión en Montería siempre se regirá por las normas del respectivo plan parcial. Si de conformidad con esas normas las actuaciones correspondientes no estuvieren ligadas a la ejecución de una unidad de actuación urbanística, se aplicará lo dispuesto en el Artículo 51 y en el parágrafo del Artículo 39 de la Ley 388 de 1997.</p> <p>De la edificación aislada. Los predios de área útil resultantes de la constitución y desarrollo de una urbanización en suelo de expansión o en suelo urbano, podrán ser edificados de manera independiente o aislada por sus propietarios o adquirentes según el caso, previa la obtención de la respectiva licencia de construcción. Será requisito especial para poder iniciar las obras de edificación, además de la respectiva licencia, haber terminado y entregado a satisfacción del Municipio las obras de urbanización de la zona objeto del plan parcial, las de la Unidad de Actuación o las de la etapa a la que corresponda, según el caso.</p>	<p>Al revisar las figuras y su desarrollo en el POT, se evidencia que, si bien se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997, ellas no son en sí mismas instrumentos de gestión de suelo, sino reglas para la ejecución de obras de urbanización o de construcción, siempre en el marco de la expedición de un plan parcial.</p> <p>Por lo anterior al momento de la formulación del POT que se adelanta deberá trasladarse estos elementos al apartado correspondiente.</p>

Del desarrollo y la construcción prioritaria	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente

<p>Sin perjuicio de las decisiones que sobre el particular se hayan tomado respecto de determinados predios en este Acuerdo, el municipio de Montería podrá declarar, en los programas de ejecución de las distintas administraciones durante la vigencia de este Plan de Ordenamiento Territorial, el desarrollo y la construcción prioritaria de inmuebles que considere necesarios para el cumplimiento de sus objetivos.</p>	<p>Al revisar las figuras y su desarrollo en el POT, se evidencia que si bien se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997; se debe actualizar la figura entre otros aspectos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La incorporación de la figura de declaratoria de inmuebles en desuso. • La optimización del procedimiento planteando como esas declaratorias pueden incorporarse en el programa de ejecución que al inicio de cada administración se incorpora en el respectivo plan de desarrollo. • Ajustar el procedimiento de enajenación forzosa descrito en el POT y que procede solo en el marco de estas declaratorias, a fin de que se actualicen con los desarrollos normativos en la materia. <p>Por lo anterior al momento de la formulación del POT que se adelanta deberá trasladarse estos elementos a sus contenidos.</p>
--	---

De la enajenación voluntaria y la expropiación por vía administrativa o judicial	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Describe el procedimiento al efecto previsto en la Ley 388 de 1997, para los tres instrumentos (enajenación voluntaria y expropiaciones por vía judicial y administrativa).</p>	<p>Al revisar las figuras y su desarrollo en el POT, se evidencia que si bien se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997; en todo caso se deben actualizar, entre otros aspectos en actualizar con los desarrollos de algunos procedimientos que en la materia se han venido mejorando en el marco jurídico posterior a la fecha de expedición del POT, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El plantear avalúos de referencia con toda declaratoria de anuncio de proyecto. • Incorporar a los avalúos el reconocimiento de daño emergente y lucro cesante, etc. • Por lo anterior al momento de la formulación del POT que se adelanta

	deberá trasladarse estos elementos a sus contenidos.
--	--

Derecho de preferencia	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No las prevé	<p>Según el marco jurídico vigente, consiste en el derecho en favor de los Bancos inmobiliarios a tener la preferencia en la enajenación de los inmuebles que, según el Plan de Desarrollo, aparezcan ubicados en las zonas destinadas a los motivos de utilidad pública.</p> <p>En el anterior sentido se procederá a sugerirla en la etapa de formulación que se adelanta</p>

Compensaciones	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No las prevé en este apartado y en ese sentido no las concreta y dimensiona como verdaderos instrumentos de gestión del suelo, pero que además son instrumentos de financiación.	<p>Según el marco jurídico vigente, son de dos tipos a saber: a. Compensación por conservación, que ocurre cuando la aplicación del tratamiento de conservación a una zona, predio o inmueble limita sus derechos de construcción y desarrollo, será necesario, en determinados casos, compensar a los propietarios, la cual podrá hacerse mediante: compensaciones económicas, transferencia de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios y otros sistemas que se reglamenten. y, b. Compensación por obras públicas, que se presenta cuando con la construcción de una obra pública se lesione de forma permanente el patrimonio de un particular. Esta compensación podrá ser pagada en dinero, títulos valores de derechos de construcción y desarrollo, pagarés de reforma urbana, o descuentos del impuesto predial. Consiste en el derecho en favor de los Bancos inmobiliarios a tener la preferencia en la enajenación de los inmuebles que, según el Plan de Desarrollo,</p>

	<p>aparezcan ubicados en las zonas destinadas a los motivos de utilidad pública.</p> <p>En el anterior sentido se procederá a sugerirla en la etapa de formulación del POT que se adelanta.</p>
--	---

Traslado de derechos	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No lo prevé expresamente en este apartado y en ese sentido no las concreta y dimensiona como verdaderos instrumentos de gestión del suelo, pero que además son instrumentos de financiación.	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se evidencia que se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997.</p> <p>Consiste en trasladar el potencial de construcción de áreas limitadas a áreas en donde sea viable un mayor desarrollo. Los derechos de construcción pueden trasladarse de zonas generadoras a zonas receptoras (preferiblemente en la misma zona o excepcionalmente a zonas distintas, cuando el POT o el PP establezca otras relaciones).</p> <p>En el anterior sentido se procederá a sugerirlo en la etapa de formulación del POT que se adelanta.</p>

c) INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN

Contexto general de los instrumentos de financiación	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No los define	<p>El marco jurídico nacional en materia de instrumentos que capturan valor del suelo (plusvalor) en particular, y que, no teniendo dicha naturaleza, permiten obtener recursos para financiar el desarrollo urbano – territorial, se pueden desagregar así:</p> <p>Instrumentos que capturan plusvalor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contribución de valorización ● Bonos y pagares de reforma urbana.

	<ul style="list-style-type: none"> • Compensaciones • Transferencia de derechos • Títulos representativos de derechos de construcción y desarrollo • Títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo <p>Instrumentos o mecanismos que sirven parcial o totalmente (o podrían servir) para financiar el desarrollo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago por tarifas • Impuesto de delimitación urbana • Impuesto predial • Incentivos o desincentivos tributarios, ligados a los desarrollos inmobiliarios. • Pago por tarifas • Crédito o préstamos directos • Garantías para obtención de recursos tendientes a financiar proyectos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pignoración de rentas ○ Destinación específica de tributos ○ Endeudamiento ○ Vigencias futuras • APP's (algunos lo consideran mecanismo o escenario de concurrencia de recursos y/o esfuerzos y no un instrumento, menos de naturaleza pública). En Colombia es una modalidad de concesión • Concesiones (algunos lo consideran mecanismo o escenario de concurrencia de recursos y/o esfuerzos y no un instrumento, menos de naturaleza pública)
--	---

Participación en plusvalía	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente

<p>Desarrolla la noción plusvalía como las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho al municipio de Montería a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones. Los ingresos provenientes de esa participación se destinará a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano en el municipio de Montería, así como al mejoramiento del espacio público, y en general, de la calidad urbanística del territorio urbano.</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se evidencia que se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997.</p> <p>Por ende, el proceso de formulación del POT que se adelanta, se debe trabajar fundamentalmente en la actualización normativa y en la definición clara de cuales serán las destinaciones específicas que, previstas en la Ley, se priorizarán en el marco del POT.</p>
--	--

De los derechos adicionales de construcción y desarrollo – títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo

¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>De conformidad con el artículo 88 de la Ley 388 de 1997, se autoriza a la Administración Municipal, previo otorgamiento de facultades por parte del Concejo Municipal, para emitir y colocar en el mercado, títulos valores representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo para determinadas zonas con características geoeconómicas homogéneas, beneficiadas por una o más acciones urbanísticas de las previstas en el Artículo 74 de la Ley 388 de 1997.</p> <p>La unidad de medida de los derechos adicionales de construcción y desarrollo es el metro cuadrado de construcción o de destinación a un nuevo uso para la zona o proyecto específico, con el hecho generador correspondiente según el plan parcial o el decreto reglamentario respectivo.</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se evidencia que se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997.</p> <p>Por ende, es un Mecanismo que busca concretar el reparto de cargas y beneficios, bien sea: (i) como una contraprestación (compensación) a cargas / obligaciones urbanísticas impuestas a inmuebles en diferentes ámbitos (los que indique la norma, el PP o la UAU) o (ii) un porcentaje de los aprovechamientos previstos en una zona bajo el esquema aprovechamiento básico / aprovechamiento adicional, no a cambio de más obligaciones sino por el hecho mismo del mercado de derechos. Pueden ser convertidos en certificados, bonos, títulos y en general en mercado de derechos a ser transables de acuerdo a los lineamientos que se den.</p> <p>En el proceso de formulación del POT que se adelanta, se deberá valorar si esta figura puede ser ajustada de conformidad con otros</p>

	ordenamientos territoriales, como los aportes de edificabilidad que están previstos en el POT de Cali del año 2014, que fundamentados en este instrumento se hace más eficiente y jurídicamente puede ser desarrollado, en todo caso.
--	---

Pagarés de reforma urbana	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Los pagarés de reforma urbana de que tratan los artículos 99 y siguientes de la Ley 9 de 1989, así como otros títulos valores a los que se hace referencia en los artículos 61 y 67 de la Ley 388 de 1997, son instrumentos de deuda pública cuyo objeto específico es financiar la adquisición de inmuebles por parte de entidades públicas del orden municipal, que los requieran para destinarlos a una cualquiera de las finalidades del Artículo 10 de la Ley 9 de 1989, modificado por el Artículo 58 de la Ley 388 de 1997.</p> <p>El municipio de Montería y sus entidades descentralizadas podrán pagar el precio de adquisición de los inmuebles que adquieran por el sistema de enajenación voluntaria previo acuerdo sobre el particular con los propietarios enajenantes, o el precio indemnizatorio en todo o en parte cuando la adquisición se realiza por expropiación, mediante la emisión y entrega de pagarés de reforma urbana.</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se evidencia que se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997, en tanto dicha norma señala que los municipios podrán emitir, colocar y mantener en circulación, títulos valores denominados pagarés de reforma urbana, con el fin de financiar la adquisición de los inmuebles que se requieran para la ejecución de las actuaciones urbanísticas declaradas de utilidad pública o interés social.</p>

Bonos de reforma urbana	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
<p>Los bonos de reforma urbana de que tratan los artículos 103 y siguientes de la Ley 9 de 1989, son instrumentos de deuda pública cuyo objeto específico es financiar la ejecución de obras de urbanismo en proyectos que se desarrollen a través de unidades de actuación urbanística, o el mejoramiento y rehabilitación de viviendas</p>	<p>Al revisar la figura y su desarrollo en el POT, se evidencia que se avienen a lo señalado en la Ley 388 de 1997, en tanto dicha norma señala que los municipios podrán emitir, colocar y mantener en circulación, títulos valores denominados bonos de reforma urbana, con el fin de financiar la ejecución de las actividades a</p>

<p>de interés social, construcción, ampliación, reposición y mejoramiento de redes de acueducto y alcantarillado, infraestructura urbana, planteles educativos y puestos de salud, centros de acopio, plazas de mercado y ferias, mataderos, instalaciones recreativas y deportivas, tratamiento de basuras y saneamiento ambiental.</p> <p>El municipio de Montería y sus entidades descentralizadas podrán pagar el valor pecuniario de las obligaciones que adquieran para el cumplimiento de los mencionados propósitos previo acuerdo sobre el particular con los respectivos acreedores o contratistas, mediante la emisión y entrega de bonos de reforma urbana.</p>	<p>que se refiere el artículo 104 de la ley 9 de 1.989, siempre que las actuaciones urbanísticas respectivas estén previstas o autorizadas en el POT o en los instrumentos que lo desarrollen.</p>
---	--

Contribución especial de valorización	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No la prevé el POT.	<p>Aí revisar la figura y su desarrollo se entiende que dicha contribución consiste en la posibilidad por parte de la administración del cobro de la valorización de la propiedad inmueble, que tenga como causa la realización de obras públicas.</p> <p>Es probable que el instrumento este regulado integralmente en el estatuto tributario, por lo que en fase de formulación se debe extrapolar y alinear con el POT</p>

Derechos de construcción y desarrollo – títulos representativos de derechos de construcción o desarrollo.	
¿Qué dice el POT?	Conformidad o no con el marco jurídico vigente
No los prevé en el POT (no se pueden confundir con los derechos adicionales de construcción y desarrollo).	En Colombia es un mecanismo que busca concretar el reparto de cargas y beneficios, bien sea: (i) como una contraprestación (compensación) a cargas / obligaciones urbanísticas impuestas a inmuebles (en Colombia tratamiento de conservación o suelos

	<p>clasificados como suelo de protección) o (ii) un porcentaje de los aprovechamientos previstos en una zona (por fuera del esquema aprovechamiento básico y aprovechamiento adicional, porque ello serían derechos adicionales de construcción y desarrollo) que pueden ser convertidos en certificados, bonos, títulos y en general en mercado de derechos a ser transables de acuerdo a los lineamientos que se den.</p> <p>En fase de formulación del POT se debe integrar.</p>
--	---

Por último, el POT prevé dentro del capítulo de instrumentos, los siguientes elementos que no son instrumentos de gestión territorial, propiamente dichos, sino mecanismos que sirven para, entre otras finalidades concretar actuaciones urbanísticas siendo ellas:

- Las zonas de reserva y afectaciones
- La legalización de desarrollos

3.2.4.3 ASPECTOS JURÍDICOS- NORMATIVIDAD

No. de circular	Fundamento normativo para su expedición	Peticionario	Tema	Observaciones
Circular normativa 1 de 2011			Define procedimientos, obligaciones y requisitos para expedir licencias urbanísticas principalmente en materia de espacio público, redefinición de espacio público, afectaciones de espacio público	Para evaluar la formulación.
Circular normativa 2 de 2016.	artículo 102 de la Ley 388 de 1997	Particular (no interviene curador)	Viabilidad para funcionamiento de actividad de comercio. Precisión de uso del suelo de un predio.	
Circular normativa 2 de 2018.	artículo 102 de la Ley 388 de 1997	Ciudadanía y curadores sin identificar puntualment	Establece los 200 mts del corredor vial suburbano conforme al Decreto 1077 de 2015, artículo 78 del Acuerdo 29 de 2010 y Mapa F-UR-	Para tener en cuenta en la formulación.

		e ninguna petición	04, para uso de industrias y bodegas se cuentan a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión (Vías de doble calzada la faja de retiro se extenderá mínimo 20 mts a lado y lado de la vía a partir del eje de cada calzada exterior.	
Circular normativa 4 de 2013.	artículo 102 de la Ley 388 de 1997	NO identifica puntualmente ninguna petición	adopta la modificación parcial de un plan de urbanismo (modifica una resolución)	
Circular normativa 1 de 2018.	artículo 102 de la Ley 388 de 1997	Ciudadanía y curadores sin identificar puntualmente ninguna petición	Modifica un plan parcial indicando que soluciona la contradicción en que se presenta en el artículo 11 del decreto 0697 de 2009 por el cual se adopta el Plan Parcial Villanova y define la norma aplicable	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	La amenaza por movimiento en masa en Sierra Chiquita.....	12
Figura 2.	Registro de eventos sísmicos según catálogo compilado.	14
Figura 3.	Categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en azul y verde se resaltan las que tienen jurisdicción en el municipio de Montería	21
Figura 4.	zonificación ambiental del Distrito de conservación de suelos Ciénaga Betancí.....	22
Figura 5.	Diagrama del marco normativo aplicable a la identificación de los ecosistemas estratégicos, en verde se listan aquellos identificados en el municipio de Montería	24
Figura 6.	Objetivos de conservación propuestos para los Humedales.	28
Figura 7.	Descripción de las categorías de humedales propuestas para el municipio de Montería	29
Figura 8.	Esquema general de una red ecológica.....	36
Figura 9.	Uso actual del suelo del Distrito de adecuación de Tierras Mocarí.	79
Figura 10.	Importancia económica municipal para el Departamento de Córdoba. 2016 preliminar	88
Figura 11.	Cabeceras municipales y centros poblados Montería y contexto regional	90
Figura 12.	Plan del Gobernador de Cartagena D. Juan de Torrezan Diaz Pimienta. Capitán de infantería Año 1778 Servicio Geográfico del Ejercito.	101
Figura 13.	Centro histórico de Montería, 1969.....	101
Figura 14.	Mapa Geográfico de provincia de Cartagena, 1787.....	101
Figura 15.	Concesión Autopistas de la Sábana. Córdoba – Sucre.	124
Figura 16.	Concesión Transversal de las Américas. Sector 1.	125
Figura 17.	Iniciativa Privada Ruta al Mar.....	126
Figura 18.	Red Vial a Cargo de la ANI. Escala Nacional.	126
Figura 19.	Red de conexiones en el nivel Departamental.....	127
Figura 20.	Montería y el sistema de ciudades en prospectiva	128
Figura 21.	Comportamiento gravitacional de vehículos de transporte de carga y privados ...	129
Figura 22.	Región Caribe-Funcionamiento espacial	130
Figura 23.	Corredores viales estratégicos regionales del plan vial de Córdoba.....	131
Figura 24.	TPD. Estación 906.	132
Figura 25.	Estación 767.	132
Figura 26.	Estación 713.	133
Figura 27.	Funcionamiento Espacial Región Caribe	135
Figura 28.	Área de Influencia prestación del servicio de Energía Eléctrica.....	139
Figura 29.	Mapa del Estado actual de vías urbanas Montería	141
Figura 30.	Distribución porcentual de vías urbanas por tipo de vía y clasificación vial en Montería.	145
Figura 31.	Ciclo vías actuales y propuestas por secretaria de tránsito.	149
Figura 32.	Cobertura de las rutas de transporte sistema SEPT Montería	154
Figura 33.	Viajes por Comuna	157
Figura 34.	Redes de Alcantarillado y PTAR.....	164
Figura 35.	Componentes del Espacio Público según el Decreto 1504 de 1998 (detalle).....	173
Figura 36.	Naturaleza jurídica de los componentes del Espacio Público	174
Figura 37.	Indicadores de espacio público efectivo a 2015	174

Figura 38.	Tipología de vivienda predominante, Montería 2005.....	218
Figura 39.	Actividad Económica Predominante Censo 2005	220
Figura 40.	Concentración de Viviendas 1993 a 2005	220
Figura 41.	Esquema programático del Modelo urbano	228
Figura 42.	Área urbana de la ciudad de Montería en 1989, 2001 y 2010.....	230
Figura 43.	Área por desarrollar perímetro urbano y Área de expansión y suburbana, Montería (2015)	231
Figura 44.	Área de expansión propuesta, Montería (proyección a 2040)	231
Figura 45.	Escenario tendencial a 2030, estudio Findeter-GeoAdaptive.....	233
Figura 46.	Escenario inteligente a 2030, estudio Findeter-GeoAdaptive	235
Figura 47.	Elementos metodológicos para la formulación de la revisión del Modelo de Ocupación	237
Figura 48.	Norma urbana POT de Montería.....	239
Figura 49.	Estructura de norma urbana POT Montería.....	239
Figura 50.	Áreas de uso colectivo en centros poblados.....	286
Figura 51.	Relaciones funcionales regionales de Montería	332
Figura 52.	Área funcional Montería según isócronas de 2 horas.....	332
Figura 53.	Base para el modelo regional POT Montería	333
Figura 54.	Base para programas del modelo regional POT Montería.....	334
Figura 55.	Base predial IGAC.....	334
Figura 56.	Detalle zona geoeconómicas de mayor valor predial IGAC	335
Figura 57.	estructura ecológica principal propuesto, fase diagnóstica.....	336

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1.	Situación actual en el corregimiento de Los Cerritos.....	6
Fotografía 2.	Montería 1947.....	102
Fotografía 3.	Montería 1961.....	102
Fotografía 4.	Edificios Pineda y Failach.....	103
Fotografía 5.	Casa Berrocal 1900 y Casa Berrocal Sánchez 1920	103
Fotografía 6.	Montería 1920-1950.	103

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	comparativo de las áreas por cada categoría de humedal, identificado en el municipio de Montería.....	30
Gráfica 2.	Usos actuales asociados a los corredores biológicos de grandes felinos del municipio de Montería	52
Gráfica 3.	Relación de las áreas de cada clase y subclase identificada en el municipio de Montería.....	76
Gráfica 4.	Pirámide poblacional 2005 vs 2018	80
Gráfica 5.	Distribución poblacional por localización.....	81
Gráfica 6.	Distribución Poblacional por sexo	81
Gráfica 1.	Pirámide poblacional 2018.....	82

Gráfica 2.	Tasas de crecimiento anuales 2000-2014	83
Gráfica 3.	Evolución de la Población Cabecera y Resto, 2005 a 2018	83
Gráfica 4.	Aporte de la población de Montería al Departamento en 2005.....	84
Gráfica 5.	Aporte de la población de Montería al Departamento en 2017.....	84
Gráfica 6.	Incidencia de la Pobreza Monetaria e ingreso per cápita de la unidad de gasto	85
Gráfica 7.	Índice de Pobreza Multidimensional, Montería, Año 2005	86
Gráfica 8.	Población ocupada según ramas de actividad. Montería, 2016 – Preliminar.....	87
Gráfica 9.	Proyecciones de población 2019 – Municipios limítrofes con Montería.....	88
Gráfica 10.	Valor agregado según actividad económica, a precios Corrientes. Departamento de Córdoba, 2016 preliminar	89
Gráfica 11.	Distribución porcentual por tipo de suelo	95
Gráfica 12.	Viajes originados en Montería, según destinos más frecuentes 2015.....	133
Gráfica 13.	Viajes con destino Montería, según lugares de origen más frecuentes (2015)	134
Gráfica 14.	Frecuencia de los viajes encuestados en terminal de transporte terrestre.....	134
Gráfica 15.	Propósitos de viaje	135
Gráfica 16.	Estado actual de vías urbanas por tipo de vía en Montería.....	142
Gráfica 17.	Cantidad de vías urbanas por tipo	144
Gráfica 18.	Longitud de vías por tipo.....	144
Gráfica 19.	Distancia a rutas de transporte	147
Gráfica 20.	Cobertura de servicios públicos vs suscritores	170
Gráfica 21.	Distribución del Espacio Público Efectivo por tipo.....	178
Gráfica 22.	Indicadores por escala de parques urbanos 2015	178
Gráfica 23.	Metros cuadrados de espacio público por habitante por comuna	179
Gráfica 24.	Promedio de distancia recorrida para acceder al espacio público por comuna	181
Gráfica 25.	Distribución del área de Equipamientos 2015 por categoría.....	186
Gráfica 26.	Distribución del suelo de equipamientos por comuna 2015.	187
Gráfica 27.	Distribución de categorías de equipamientos por comuna en Has.	188
Gráfica 28.	Número de equipamientos por tipo por comuna	190
Gráfica 29.	Población por comuna	190
Gráfica 30.	Numero de Equipamientos VS Habitantes por equipamientos de Abastecimiento	193
Gráfica 31.	Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Abastecimiento	195
Gráfica 32.	Número de Equipamientos de Salud VS Habitantes por equipamientos de Bienestar	196
Gráfica 33.	Distancia promedio que recorre un habitante hasta un Equipamiento de Bienestar por Comuna	198
Gráfica 34.	Equipamientos Educativos por Comuna VS Habitantes por equipamiento de cultura por comuna	199
Gráfica 35.	Distancia promedio a Equipamiento Cultural	201
Gráfica 36.	Matrícula por Nivel en Ed. Preescolar, Básica y Media, Montería - 2017.....	202
Gráfica 37.	Cobertura bruta y neta en Ed. Preescolar, Básica y Media. Montería – 2017.	203
Gráfica 38.	Número de Equipamientos de Educación VS Población por Comuna	204
Gráfica 39.	Distancia promedio a Equipamiento de Educación	206
Gráfica 40.	Equipamientos recreativos por Comuna VS Población por comuna	207
Gráfica 41.	Distancia promedio a Equipamiento de Educación	209
Gráfica 42.	Equipamientos de salud por comuna VS Población por comuna	210
Gráfica 43.	Distancia promedio a equipamientos recreativos por Comuna	212

Gráfica 44.	Equipamientos recreativos por Comuna VS Población por comuna	213
Gráfica 45.	Distancia promedio a recreativo por Comuna	215
Gráfica 46.	Longitud de vías rurales por tipo.....	262
Gráfica 47.	Porcentaje de clasificación de la Malla Vial.	265
Gráfica 48.	Porcentaje del Tipo de abastecimiento del sistema de agua potable	280
Gráfica 49.	Áreas de uso colectivo en centros poblados.....	286
Gráfica 50.	Distribución del Espacio Público en la Zona Rural de Montería.	287
Gráfica 51.	Distribución del área de Espacio Público 2015 por escala D1405/1998	287
Gráfica 52.	Habitantes por Equipamiento por Sector Rural	291
Gráfica 53.	Número de equipamientos de salud VS Densidad de población por Hectárea por Sector Rural	291
Gráfica 54.	Población rural en Montería (2005 – 2018)	311
Gráfica 55.	densidad poblacional rural.....	315
Gráfica 56.	DCV corregimiento rurales	316
Gráfica 57.	Tendencias en área sembrada cultivos (2007-2016)	320
Gráfica 58.	Producción (ton) por cultivo (2007-2016).....	320
Gráfica 59.	Deciles de tamaño predial por promedio de avalúo	352

LISTA DE PLANOS

Plano 1.	Amenazas por Fenómenos de Inundación en Zona Urbana	8
Plano 2.	Amenaza por inundación en zona rural	9
Plano 3.	Amenaza por remoción en masa.....	11
Plano 4.	Áreas de protección	26
Plano 5.	Suelo de protección sin conflicto de uso.....	26
Plano 6.	Clasificación de humedales a escala 1:100.000 en el municipio de Montería.....	31
Plano 7.	zonificación del humedal Martinica.....	32
Plano 8.	zonificación ambiental del humedal Pantano Largo.	33
Plano 9.	zonificación del humedal Pantano Grande	34
Plano 10.	Zonificación ambiental del Humedal Berlín.	38
Plano 11.	Zonificación ambiental del Humedal Brigada XI.	40
Plano 12.	Zonificación ambiental del Humedal Los Araujos.	41
Plano 13.	Zonificación ambiental del Humedal Furatena	43
Plano 14.	corredores urbanos	44
Plano 15.	ambiental del Humedal Sierra chiquita.....	46
Plano 16.	áreas forestales protectoras de los cuerpos de agua.	48
Plano 17.	áreas de infiltración y recarga de acuíferos.	49
Plano 18.	Montañas y Lomeríos.....	51
Plano 19.	Corredores biológicos de grandes felinos del municipio de Montería	52
Plano 20.	Áreas de conservación y manejo de la tortuga de río.....	54
Plano 21.	Coberturas de la Tierra del Municipio de Montería.....	65
Plano 22.	capacidad de uso del suelo	73
Plano 23.	Uso recomendado del suelo del municipio de Montería	77
Plano 24.	Cantidad de suelo urbano	91
Plano 25.	Suelo rural	92
Plano 26.	Suelo de expansión.....	93
Plano 27.	Suelo suburbano.....	94

Plano 28.	Suelo urbano no urbanizado	96
Plano 29.	Suelo de expansión urbanizado	97
Plano 30.	Suelo suburbano parcelado.....	98
Plano 31.	Patrimonio Cultural inmueble de Montería	105
o Sectores de interés Cultural		106
Plano 32.	Concentración de Patrimonio Arquitectónico en Montería, Comuna 5	106
Figura 24.	TPD. Estación 906.....	132
Plano 33.	Estado actual de vías urbanas Montería	141
Plano 34.	Clasificación actual de vías urbanas Montería.....	143
Plano 35.	Vías urbanas por tipo	146
Plano 36.	Distancia a rutas de transporte	148
Plano 37.	Red de ciclorutas	150
Plano 38.	Cobertura actual de las rutas de transporte colectivo urbano	153
Plano 39.	Distancia a rutas de transporte	154
Plano 40.	Semaforización existente y sentidos viales de algunos tramos	156
Plano 41.	Cobertura de acueducto	159
Plano 42.	Redes de Acueducto.....	161
Plano 43.	Cobertura de alcantarillado	162
Plano 44.	Redes de Gas Natural	168
Plano 45.	Espacio público Urbano en Montería.....	176
Plano 46.	Espacio Público urbano existente 2015	177
Plano 47.	Distancia promedio para acceder al Espacio Público por comuna	181
Plano 48.	Espacio Público propuesto	183
Plano 49.	Equipamientos urbanos existente 2015.....	184
Plano 50.	Equipamientos Urbanos	191
Plano 51.	Cantidad de habitantes por equipamientos de abastecimiento.....	194
Plano 52.	Distancia promedio a equipamientos de abastecimiento	195
Plano 53.	Cantidad de habitantes por equipamientos de bienestar	197
Plano 54.	Distancia promedio a equipamientos de bienestar	198
Plano 55.	Cantidad de habitantes por equipamientos de cultura	200
Plano 56.	Distancia promedio a equipamientos de cultura	201
Plano 57.	Cantidad de habitantes por equipamientos de educación	205
Plano 58.	Distancia promedio a equipamientos de educación.....	206
Plano 59.	Cantidad de habitantes por equipamiento de recreación	208
Plano 60.	Distancia promedio a equipamientos de recreación	209
Plano 61.	Cantidad de habitantes por equipamiento de salud.....	211
Plano 62.	Distancia promedio a equipamientos de salud.....	212
Plano 63.	Cantidad de habitantes por otros equipamiento.....	214
Plano 64.	Distancia promedio a otros equipamientos	215
Plano 65.	Densidad poblacional	216
Plano 66.	Densidad poblacional	217
Plano 67.	Destinos económicos urbanos.	222
Plano 68.	Área de licencias en Montería.....	224
Plano 69.	Precios del suelo.....	226
Figura 42.	Área por desarrollar perímetro urbano y Área de expansión y suburbana, Montería	231
Plano 70.	Asignación de áreas de actividad	244

Plano 71.	Usos del suelo según Catastro	245
Plano 72.	Clasificación de centralidades	246
Plano 73.	Áreas de actividad	247
Plano 74.	Tratamientos urbanísticos Acuerdo 029 de 2010	248
Plano 75.	Edificabilidad – Índice de construcción existente según Catastro	252
Plano 76.	Edificabilidad – Índice de ocupación existente según Catastro	253
Plano 77.	Edificabilidad – Alturas existentes según Catastro	254
Plano 78.	Tratamientos urbanísticos preliminares según metodología de diagnóstico	256
Plano 79.	Suelo disponible para desarrollo por plan parcial.....	258
Plano 80.	Planes parciales actuales con usos de suelos.....	259
Plano 81.	Análisis de áreas actuales disponibles para plan parcial.....	260
Plano 82.	Clasificación actual de vías rurales Montería.....	264
Plano 83.	Estado actual vías rurales Montería.....	266
Plano 84.	Clasificación vial UE1	269
Plano 85.	Clasificación vial UE 2	270
.....	270
Plano 86.	Clasificación vial UE3	271
Plano 87.	Clasificación vial UE4	272
Plano 88.	Clasificación vial UE5	273
Plano 89.	Clasificación vial UE6.....	274
Plano 90.	Clasificación vial UE7	275
Plano 91.	Clasificación vial UE8	276
Plano 92.	Clasificación vial UE9	277
Plano 93.	Equipamientos rurales existentes 2015	290
Plano 94.	Cantidad de equipamientos educativos por sector	293
Plano 95.	Indicador de personas por Equipamiento educativos en el área rural	294
Plano 96.	División por unidades espaciales del municipio de Montería.....	295
Plano 97.	Equipamientos de la unidad espacial 1	296
Plano 98.	Equipamientos de la unidad espacial 2	297
Plano 99.	Equipamientos de la unidad espacial 3	299
Plano 100.	Equipamientos de la unidad espacial 4	301
Plano 101.	Equipamientos de la unidad espacial 5	303
Plano 102.	Equipamientos de la unidad espacial 6	304
Plano 103.	Equipamientos de la unidad espacial 7	306
Plano 104.	Equipamientos de la unidad espacial 8	307
Plano 105.	Equipamientos de la unidad espacial 9	309
Plano 106.	Densidad de población rural	313
Plano 107.	Distribución espacial de destinos económicos agropecuarios.....	318
Plano 108.	Concentración de Bovinos por Vereda año 2013.....	321
Plano 109.	Concentración de Bovinos por vereda año 2013	323
Plano 110.	Distribución de asistencia técnica por vereda año 2013	324
Plano 111.	Distribución de solicitudes de crédito por vereda año 2013	325
Plano 112.	Valor promedio suelo rural	328
Plano 113.	Distribución espacial del avalúo catastral por predio	330
Plano 114.	Zonas relativamente homogéneas de Montería según resolución 041 de 1996....	339
Plano 115.	Mapa del tamaño de la propiedad rural en el municipio de Montería.....	342
Plano 116.	Suelo suburbano parcelado.....	353

Plano 117.	Usos del Suelo del Municipio de Montería	357
Plano 118.	Conflictos en el Uso del Suelo del Municipio de Montería	361

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Áreas en amenaza por inundación - suelo urbano.....	7
Tabla 2.	Áreas en amenaza por inundación - suelo rural.....	10
Tabla 3.	Áreas en amenaza por movimiento en masa - suelo rural	10
Tabla 4.	Áreas con condición de amenaza por movimiento en masa - suelo urbano	12
Tabla 5.	Categorías de los suelos de protección declarados por el Acuerdo 029 de 2010.....	18
Tabla 6.	categorías de los suelos de protección declarados por el Acuerdo 029 de 2010.....	20
Tabla 7.	Categorías de zonificación de reserva natural de la sociedad Civil El paraíso de los Deseos.	22
Tabla 8.	Categorías de zonificación de reserva natural de la sociedad Civil Santa Isabel.	22
Tabla 9.	Categorías de zonificación del distrito de conservación de suelo Ciénaga Betancí.....	24
Tabla 10.	Suelos de protección municipal	25
Tabla 11.	Zonificación ambiental del humedal Martinica.....	32
Tabla 12.	Zonificación del Pantano largo.	33
Tabla 13.	Zonificación del Pantano Grande.	34
Tabla 14.	Componentes de una red ecológica en áreas urbanas.	35
Tabla 15.	Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Berlín.	37
Tabla 16.	Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Brigada XI.	39
Tabla 17.	Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Los Araujos.	41
Tabla 18.	Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Furatena.	42
Tabla 19.	Cuadro comparativo de la zonificación y áreas del humedal Sierra chiquita	45
Tabla 20.	Cuadro de áreas y porcentaje de las áreas forestales protectoras de los cursos de agua.	47
Tabla 21.	Áreas y porcentajes de las zonas de infiltración y recarga de acuíferos.....	49
Tabla 22.	Sistema Orográfico del municipio de Montería.	50
Tabla 23.	Cuadro de áreas de conservación y manejo	54
Tabla 24.	Categorías de la Estructura Ecológica principal para el municipio de Montería	55
Tabla 25.	Coberturas de la tierra identificadas en el municipio de Montería	56
Tabla 26.	Resumen del uso recomendado para para las clases y subclases identificadas en el municipio de Montería.....	75
Tabla 27.	Limitaciones y medidas de manejo para las clases agrológicas presentes en el municipio de Montería, reglamentadas por la CVS	77
Tabla 28.	Uso actual del Distrito de Adecuación de Tierras Mocarí.	78
Tabla 29.	Distribución poblacional por edad	82
Tabla 30.	Grado de importancia económica, Municipio de Montería, 2016-preliminar.....	89
Tabla 31.	Distribución porcentual por tipo de suelo	95
Tabla 32.	Bienes de Interés Cultural	107
Tabla 33.	Crecimiento promedio anual de la red vial por estado.....	140
Tabla 34.	Crecimiento promedio anual de la red vial por clasificación	145
Tabla 35.	Capacidad de las Plantas de Tratamiento de agua potable	158
Tabla 36.	Tipos de Usuarios de Acueducto	160
Tabla 37.	Tipos de Suscriptores de Alcantarillado	162
Tabla 38.	Capacidad de las Lagunas.....	163

Tabla 39.	Tipos de Suscriptores de Energía	165
Tabla 40.	Tipos de Suscriptores	167
Tabla 41.	Consumos de Gas Natural	167
Tabla 42.	Consolidado de Servicios.....	169
Tabla 43.	Consolidado de Servicios.....	169
Tabla 44.	Tipo y Número de Usuarios.....	169
Tabla 45.	Indicador de Espacio público deseado según estándares internacionales	171
Tabla 46.	Indicador de Espacio público deseado según estándares nacionales.....	173
Tabla 47.	Valoración según distancia recorrible a espacio público	180
Tabla 48.	Habitantes por tipo de equipamiento por comuna	190
Tabla 49.	Distancia promedio de acceso a equipamientos	192
Tabla 50.	Tabla 52 Distancia promedio a equipamientos por tipo por comuna	192
Tabla 51.	Transito inmediato a educación superior. Montería – 2016 a 2017.....	203
Tabla 52.	Densidad poblacional por comuna.....	216
Tabla 53.	Déficit de vivienda cuantitativo y cualitativo, Montería 2005	219
Tabla 54.	Área construida por uso	221
Tabla 55.	Dinámica constructiva- Áreas aprobadas y licenciadas por destino	223
Tabla 56.	Composición del área aprobada por destinos (% del total). Montería (2008 – 2014)	224
Tabla 57.	Área aprobada por destinos (M2). Montería (2008 – 2014).....	224
Tabla 58.	Incrementos proyectados del área edificada Montería, 2010-2040.	230
Tabla 59.	Comparación de escenarios de crecimiento a 2030, Findeter-GeoAdaptive.....	236
Tabla 60.	Tipos de UDP por uso principal	241
Tabla 61.	Asignación de edificabilidad por UDP	249
Tabla 62.	Cantidad de vías por tipo	261
Tabla 63.	Longitud de vías por tipo	262
Tabla 64.	Longitud de vías rurales en buen estado	265
Tabla 65.	Estado vial de Montería	266
Tabla 66.	Porcentaje de red vial dentro del territorio Municipal.	267
Tabla 67.	Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.	278
Tabla 68.	Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.	279
Tabla 69.	Tipos de Abastecimiento	280
Tabla 70.	Sistema de acueducto en la zona rural de Montería.	281
Tabla 71.	Tipos de Suscriptores de Energía	282
Tabla 72.	Clasificación del Espacio Público	284
Tabla 73.	Indicador de espacio público para los corregimientos de Montería	288
Tabla 74.	Distribución del equipamiento educativo en la zona rural de Montería	289
Tabla 75.	Población año 2005 por sexo y corregimiento.....	311
Tabla 76.	Tamaño y densidad poblacional por corregimiento	312
Tabla 77.	Déficit cuantitativo de vivienda zona rural	315
Tabla 78.	Destinos económicos agropecuarios por cantidad y participación	317
Tabla 79.	Estadísticas promedio por cultivo (2006B – 2017A)	319
Tabla 80.	Valor promedio del suelo	327
Tabla 81.	Avalúo total y promedio por destino económico.	329
Tabla 82.	UAF por corregimientos y ZRH en Montería.	338
Tabla 83.	Tamaño de la propiedad rural según ZRH y UAF del municipio de Montería.....	340
Tabla 84.	Categorización general del tamaño de la propiedad rural del municipio de	

Montería	341	
Tabla 85.	Deciles de tamaño predial por área construida y avalúo.....	352
Tabla 86.	Tamaño y promedio por destino económico	353
Tabla 87.	Usos del suelo del municipio de Montería.....	355
Tabla 88.	Matriz de decisión de conflictos.....	358
Tabla 89.	Áreas y porcentajes de los conflictos en el uso del suelo	360

DOCUMENTO PRESENTADO ANTE CAR-CVS PARA CONCERTACIÓN AMBIENTAL
(06-MAY-2019)