



## **ESTUDIO OCUPACION VIAL Y PARQUEADEROS**

Ing Martha Isabel Alzate  
Arq. Víctor Julián Jiménez  
Econ. Carlos Alberto Osorio  
Apoyo técnico. Arq. Juan Fernando Bermúdez



## ANTECEDENTES

Al igual que cualquier organismo vivo, que se sostiene en su estructura física e irriga a través de su sistema de circulación, los “organismos urbanos” reposan en sus redes de vías de comunicación y se nutren a través de los medios de circulación.

Estos sistemas urbanos se consolidan en el territorio, estableciendo lazos con otros sistemas que se materializan a través de redes viales e informáticas, atravesando el espacio y comunicando a las diferentes colectividades.

La movilidad también se manifiesta en términos de progreso, de competitividad, ella también es económica, es desplazarse estratégicamente en la sociedad: “ascender o descender” en la escala socioeconómica, al interior de un grupo.

Ese concepto moderno de gestión del que hablamos, también tiene que ver con la manera como el individuo y la sociedad desarrollan y cumplen su voluntad de querer ser, de querer estar, respondiendo al íntimo deseo de progreso y bienestar, permitiendo que al interior de la sociedad a través de la movilidad, se pueda garantizar el cumplimiento de los deseos, de los sueños y de las luchas, que hacen que el individuo crezca en su interior, evolucione dentro de sí mismo y establezca lazos cada vez más complejos y más interesantes que le permiten entonces cumplir con su “devenir”, visto como una forma de ser, de entender su paso por la vida, la manera como se interpreta el universo y se incorpora a él, a través de su propia actividad.

En lo económico, la situación estaría más ligada con la rentabilidad financiera y el uso del tiempo como insumo estratégico, la frase típica “el tiempo es oro”, describe muy bien este aspecto de la reflexión, la movilidad económica está íntimamente ligada con la velocidad de los desplazamientos y de los movimientos de la información y de la comunicación, velocidad que redundó en eficiencia y eficacia, en el cumplimiento del propósito de conectividad para el que dichas redes fueron construidas, permitiendo a las personas informadas obtener mayores niveles de ganancia.



La movilidad urbana sustentable es un propósito que hoy en día toma forma como una solución factible a los problemas generados por la congestión vehicular en diferentes ciudades del mundo. Muchas de estas ciudades, que han logrado ejecutar diferentes estrategias inteligentes, lo han logrado gracias a la inversión de importantes recursos destinados por los gobiernos nacionales para tal fin. Sin embargo, no es suficiente la expedición de códigos y normas que reglamenten el comportamiento de los ciudadanos en las vías públicas, ya que las condiciones cambiantes del tiempo, del lugar, las características de los vehículos, las reacciones físicas y sociológicas de las personas, entre muchas otras razones, requieren de elementos que ayuden a prevenir los riesgos, reglamentar el uso de las vías y guiar a los ciudadanos mediante información clara y oportuna.

La manera de desplazarse de un punto a otro dentro de una ciudad impacta tanto al usuario que utiliza un vehículo motorizado como a aquel que realiza sus desplazamientos peatonalmente.

En los últimos años, especialmente desde principios de los años noventa, el aumento de la demanda de transporte y del tránsito vial ha causado, particularmente en las ciudades grandes, más congestión, demoras, accidentes y problemas ambientales.

Aunque la realidad ambiental, nos invita a des-incentivar el uso de los vehículos particulares, como medio de transporte, no es menos cierto que ese tipo de procesos (marcados por elementos económicos y culturales), tienen una muy lenta ejecución en el tiempo y, por el contrario, vemos cómo de manera acelerada, ingresan a nuestras ciudades nuevos actores de mercado (centros comerciales) los cuales, por su naturaleza, son excesivamente atractivos frente a las condiciones del comercio tradicional, en cuanto a seguridad, parqueo, comodidad, etc.

Por las razones expuestas el comercio de vehículos seguirá en aumento. Por ejemplo, En Mayo de 2014, se comercializaron en Colombia 27.013 unidades cero kilómetros, unos 2.276 vehículos más que los 24.737 vendidos en el mismo mes del año pasado<sup>1</sup>. Se proyecta que al cierre del año la venta total de vehículos nuevos en el mercado colombiano rondará la cifra de 306.514 unidades. Esta cifra superaría significativamente los 294.362 vehículos matriculados ante el Runt al cierre de 2013

Este aumento explosivo surge de un mayor acceso al automóvil al elevarse el poder adquisitivo de las clases de ingresos medios, más acceso al crédito, reducción de los precios de venta, más oferta de autos usados, crecimiento de la población, menos habitantes por unidad de vivienda y escasa aplicación de políticas estructuradas en el transporte urbano, incidiendo en la congestión del tránsito, que afecta tanto a automovilistas como a usuarios del transporte colectivo y que acarrea pérdida de eficiencia económica y otros efectos negativos para la sociedad.

---

<sup>1</sup> En el transcurso de 2014 las ventas mensuales que se han registrado son: 20.115 vehículos nuevos colocados en enero, 23.744 en febrero, 24.074 en marzo y 26.128 en abril.



Aunque la mayor movilidad individual facilitada por el automóvil pueda considerarse positiva, tiene como contrapartida un uso más intensivo de las vías destinadas a la circulación.

La consecuencia más evidente de la congestión es el incremento de los tiempos de viajes, especialmente en las llamadas horas pico, que alcanza en algunas ciudades niveles muy superiores a los considerados aceptables. Además, la lentitud de los desplazamientos que exacerba los ánimos y fomenta el comportamiento agresivo de los conductores.

Aunque es trascendental hablar de esa movilidad, debido a la incidencia de la misma en la productividad de un territorio, es necesario analizar la temática no solo unidimensionalmente, sino, desde varias perspectivas, en las que se incluye, la relación de los parqueaderos de vehículos con la dinámica económica del entorno que lo rodea.

Ahora bien, sumado a las condiciones de tráfico que se presentan en nuestras ciudades, y las problemáticas de parqueo en sus centralidades, siempre ha sido un tema complejo para el análisis, el cual en su mayoría se aborda únicamente desde la óptica de la movilidad. Pese a los esfuerzos realizados por la administración municipal, las instituciones responsables no cuentan, en la actualidad, con un ordenamiento suficiente del tránsito que permita a conductores y peatones transitar de una manera segura, en pro de la reducción de la accidentalidad y de los tiempos de desplazamiento, y el mejoramiento de la calidad del medio ambiente, estando más cerca de una ciudad más “amigable”.

Una de las posibles soluciones para mejorar el tema de los estacionamientos en vía pública, son los sistemas de parqueaderos en altura, que ayudarían no sólo a la descongestión de vías principales sino también que dan orden e imagen en la ciudad.

Las políticas públicas tienen el deber de romper la paradoja planteada entre la ausencia de un transporte colectivo eficiente y las lógicas económicas y culturales que estimulan el uso del vehículo particular. Independientemente de la posibilidad de verificar cambios sustanciales y rentabilidades sociales en el corto plazo, es menester de los encargados del gobierno de la ciudad iniciar un proceso de dotación de infraestructura y equipamientos para la movilidad alternativa, para el transporte colectivo y para la ubicación adecuada de los vehículos en la ciudad, intentando dar el uso más racional posible a la malla vial ya construida.



## PLANTEAMIENTO

Con el objetivo de comprender el estado actual del sistema vehicular de la ciudad, se requirió separar y organizar los elementos urbanos y sus sistemas. A partir de este ejercicio, emergieron los trazos de un desarrollo hipotético futuro, contrastado contra la realidad de la ciudad construida, infraestructura existente, información recolectada a partir de recorridos y recolección de información y datos en campo, que pueden recrear escenarios que alimenten el desarrollo de una idea.

Ahora bien, existe una serie de normas obligatorias, copiadas en algunos casos de otros lugares, que nos condicionan a que la ciudad siga siendo dependiente del automóvil. Esto es especialmente contraproducente en zonas centrales y consolidadas de la ciudad, con buenas redes de transporte público y en las que se busca aumentar la densidad para aprovechar la infraestructura existente y minimizar los trayectos largos, entre otros beneficios.

Al poner un mínimo de celdas de parqueaderos (en el caso de los denominados en el POT “otros usos” el indicador es de los más elevados: 1 celda por cada 50 metros cuadrados construidos, sin contar zonas de cargue y descargue), se obliga a los promotores y arquitectos a destinar grandes áreas y recursos para disponer de un espacio que, en las zonas céntricas, sería deseable racionalizar con el propósito de desestimular el uso del vehículo particular en dichas zonas.

Esta forma de concebir las normas, como superficie de mínimos, tiene un efecto, y este juega a favor del uso del automóvil, de esta manera se desconoce que todos los usuarios de las vías tienen que pagar las externalidades que se generan por los efectos negativos en la aplicación de las normas así concebidas: congestión, consumo energético, accidentes, ruido, etc. De esta manera, la norma funciona como un subsidio, que oculta los costos reales del uso del auto particular. Se pueden consultar muchos Ejemplos de otras ciudades en las que, radicalmente, han limitado el espacio en los edificios para la localización de vehículos. La tendencia en muchas ciudades europeas es dejar que el mercado se encargue, limitando la oferta de plazas en las zonas céntricas, de tal manera que la resolución queda en manos o de proveedores privados de servicios de parqueaderos, o se restringe a la imposibilidad de acceder en el vehículo particular a las zonas céntricas. de hecho el edificio de mayor valor comercial en el mundo, el Gherkin de Londres, no cuenta con parqueaderos.



Muchos dirán que esto se debe a que tienen excelentes sistemas de transporte público y a que el vehículo no es sinónimo de estatus, como en nuestras sociedades. Aunque hay cierta verdad en esto, no debería ser impedimento para modificar la normatividad correspondiente y comenzar a cambiar el paradigma que nos ha traído a la situación crítica en la que estamos.

Hace 10 años también se pensaba que era imposible el uso masivo de la bicicleta como medio de transporte, por ejemplo en Bogotá, y sin embargo, el aumento significativo de este medio de transporte alternativo se ha vuelto, incluso, inspirador, gracias a la apuesta que la ciudadanía, especialmente los jóvenes, están haciendo al cambiar sus hábitos de movilidad en la medida en que se les ha proporcionado una infraestructura segura para hacerlo.

Existe, además, la posibilidad de utilizar una porción de las cargas urbanísticas que actualmente obligan a los promotores de proyectos, para la construcción de las infraestructuras requeridas para regular el funcionamiento de la movilidad en la ciudad: construcción de ciclo rutas, edificios de parqueaderos públicos, mejoras a los sistemas de transporte público, etc. Estas acciones, además de ser equitativas (considerando que alrededor del 70% de los viajes se hacen en transporte público) contribuirían a despejar la malla vial, a dar fluidez a la movilidad, incluso para los vehículos particulares, con las consecuentes reducciones en los tiempos de desplazamiento y en los índices de contaminación ambiental, entre otros positivos efectos.

## **METODO**

En la elaboración del presente estudio se aplicó la observación y el trabajo de campo, recolectando la información por medio de un instrumento estadístico elaborado con este propósito, aplicado en las diferentes zonas de la ciudad seleccionadas previamente para la realización del estudio. Con posterioridad a la recolección de la información, se realizó el análisis de los datos recolectados, contrastando los resultados con la experiencia y la visión del equipo consultor.

## **CRITERIOS DE INVESTIGACION:**

1. Unidad de observación definida (tramo: distancia de una vía entre una intersección y otra)
2. Aforo de salida de vehículos a todos los tramos de la zona centro
3. Recuento de parqueaderos para ejercicio censal
4. Definición de elementos a estudiar de cada tramo
5. Definición de elementos a estudiar de cada parqueadero
6. Estimación de demanda potencial a partir de parqueadero (radio de 1 cuadra), con ajuste de saturación

**Objetivo General:**

Realizar un estudio general sobre la ocupación de la malla vial, en zonas seleccionadas de la ciudad de Pereira, en conjunto con el establecimiento de la capacidad de parqueaderos y estacionamientos de vehículos en estas mismas zonas (con mayor énfasis en aquellas de alta dinámica comercial en la ciudad); el cual permita generar condiciones de análisis para la evaluación del escenario actual, y sirva como base para definir los lineamientos de una política de parqueaderos y estacionamientos, que debe ser promovida por la administración municipal.

**Objetivos específicos**

1. Medir la capacidad instalada de los parqueaderos existentes (formales y no formales) y zonas azules en las zonas determinadas
2. Determinar la oferta actual de parqueaderos formales (número de celdas) disponibles en las zonas determinadas en el estudio.
3. Identificar las actividades económicas dentro de las zonas de estudio, que inciden directamente en la demanda de zonas azules y parqueaderos.
4. Realizar diferentes recorridos de campo con el fin de establecer la ocupación vial por parte de vehículos, vendedores ambulantes, zonas de cargue y descargue, y demás elementos que interfieran en la movilidad.
5. Realizar una revisión a las políticas de parqueaderos establecidas en los diferentes Decretos municipales.
6. Plantear incentivos para la construcción de nuevos parqueaderos, con el fin de dar solución a la ocupación indebida del espacio público.
7. Generar planteamientos para la localización de un sistema de parqueaderos, acorde a las dinámicas de las diferentes zonas de estudio, en relación con el transporte masivo y el estudio de malla vial presentado y elaborado por Camacol.
8. Plantear herramientas para regular y ordenar el estacionamiento en las vías públicas.
9. Realizar un análisis general de la información obtenida y diagnosticar el escenario actual en las diferentes zonas de estudio.
10. Presentar una propuesta: "Programa de Estacionamiento y parqueaderos", que permita regular la ocupación de la malla vial y por lo tanto redunde en beneficio para las diferentes zonas de estudio.



## SITUACIÓN ACTUAL: Parque automotor y tránsito vehicular

En un 7,9 % han aumentado los vehículos públicos en la ciudad de Pereira, en el período comprendido desde el año 2008 hasta el mes de marzo del año 2014, según datos del Instituto Municipal de Tránsito de Pereira.

La única clase de vehículos públicos que no registró un aumento fueron las busetas, que pasaron de 542 unidades en el 2008 a 486 automotores en el 2014.

Este decrecimiento se presentó por la entrada en operación del sistema masivo de transporte, que no sólo le ha restado pasajeros a los colectivos, sino que ha causado la modificación de varias rutas que operan en el Área Metropolitana.

Sin embargo, los demás tipos de automotores, prestadores del servicio público de transporte, han mostrado un crecimiento en los últimos seis años. La tipología que ha registrado el mayor aumento es la de los camiones, con un 21,1 %; pasando de 1.616 unidades en el año 2008 a 1.957 en la actualidad.

Además, los microbuses presentaron un ascenso del 9,8 %, ya que mientras hace seis años había 594 de estos vehículos, a marzo del 2014 había matriculados en la ciudad 652 unidades, la mayoría utilizados en el transporte escolar.

En menor cuantía han crecido los vehículos tipo volquetas y buses. El primer grupo incrementó 40 unidades, al pasar de 484 automotores a 524 en el presente año, un aumento del 8,3 %. Mientras que los vehículos del segundo grupo crecieron sólo un 1,7%.

En total, el parque automotor en la ciudad de Pereira se ha incrementado un 32,6 % desde el año 2008, siendo los vehículos particulares los de mayor aumento, con un 34,6 %, seguido por los de transporte público con un 12 %.

Entre 1998 y 2012 se matricularon en Pereira 26.082 vehículos. El mayor número de matriculas se expedieron en el 2011, con un total de 4.395 vehículos. El parque automotor de Pereira es relativamente nuevo, la gran mayoría de vehículos tienen entre tres y siete años. Al observar las matrículas de los últimos 15 años en la ciudad se puede observar que los carros que en su mayoría son de los modelos 2011, 2010 y 2006.



Uno de los factores que inciden en el incremento en la compra de automóviles y motocicletas, es el alto costo de las tarifas del transporte público. El otro factor de gran incidencia es el fácil acceso a créditos para la adquisición de vehículos.

En los últimos cinco años ha venido en aumento en el número de motos en el Área Metropolitana, convirtiéndose en el tipo de vehículo más utilizado en la zona.

Existen múltiples razones que inclinan al consumidor al momento de decidir su compra por un vehículo tipo motocicleta. Algunas de ellas son las siguientes:

1. Son de fácil adquisición
2. Se convierten en una solución ante los problemas de movilidad debido a sus facilidades de circulación comparativamente con el vehículo tipo carro
3. Su economía en el consumo de combustible.

El crecimiento del parque de motocicletas incrementó su dinámica desde el año 2006, coincidiendo con el inicio de operaciones del Sistema de Transporte Masivo en la ciudad de Pereira. Situación que ha generado una nueva dinámica en la movilidad del Área Metropolitana, llegando incluso a afectar el volumen de pasajeros que utilizan dicho sistema, y a los otros elementos del transporte público que no han sido aún integrados como buses y taxis.

En relación con el año anterior, el incremento de las motos matriculadas en Pereira fue del 39.05%, mientras que el registro de los vehículos tipo automóvil disminuyó en 10.45%.

Este fenómeno del incremento desmesurado en el parque automotor de motocicletas coincide con variables sociales y hasta climáticas, teniendo mayor incidencia en las ciudades intermedias donde los tiempos de desplazamientos no superan los 20 o 30 minutos. Igualmente decisivas resultan las variables económicas, puesto que los bajos costos de las motocicletas aunados a una amplia financiación al punto, que las cuotas resultan ser menores que los gastos que le generan a alguien en el pago de transporte público diariamente, inclinan la decisión de compra hacia este tipo de vehículos.

Ahora bien, analizando el Área Metropolitana, la motocicleta es el vehículo más utilizado en la ciudad de Pereira, pero es importante resaltar el considerable número de estos vehículos que hoy circulan por los otros municipios, como en La Virginia , en donde factores propios como la suave topografía favorecen su uso.

El parque automotor en La Virginia es de 15.000 vehículos: 8.000 motocicletas y 7.000 carros, sin embargo, hay más bicicletas, pues según el último censo realizado por tránsito se contabilizaron en un total 14.000 unidades de este último tipo de vehículo.



La bicicleta es el medio de transporte más utilizado en La Virginia, debido a sus calles planas y a las pocas posibilidades que tienen las familias de adquirir un carro. Igualmente, cuentan con adecuadas ciclorutas, pero la gente no las utiliza ya que se debe hacer un trabajo fuerte en cultura ciudadana, pues 14.000 bicicletas es un número considerable, sumado a esto que son manejadas por personas de todas las edades.

Aunque en Pereira existe la restricción del parrillero hombre para motos, esto no ha frenado el crecimiento de este segmento de vehículos, lo que podría tomarse como una demostración indirecta de que este vehículo sustituye el uso del transporte público.

Por otro lado, en la matrícula de automotores se presentó una disminución del 4 % con respecto al 2012, lo que podría tomarse como una evidencia de que la compra de automóviles y camperos, entre otros, está siendo reemplazado por la venta de motocicletas.

9.708 vehículos: total de matriculados en Pereira durante el año 2013.  
5.142 motocicletas fueron registradas en Pereira durante el año 2013.  
4.566 automotores matriculados en Pereira en el año 2013.

Pero el crecimiento más representativo se dio del 2011 al 2012, cuando la en la ciudad de Pereira se pasó de tener un promedio de 964 motocicletas matriculadas al año, a un total de 3.464 vehículos de dos llantas, para un crecimiento total del 259% en ese período.

El vehículo preferido por la mayoría de la población pereirana en los últimos años es la motocicleta que registra 54.036 unidades matriculadas. Teniendo en cuenta que el número total de vehículos tipo carro en Pereira en la actualidad es de 50.000 unidades, hay 4 mil motos más rodando por la ciudad, lo cual incide de manera significativa en los altos índices de accidentes en los que esta clase de vehículos se ve comprometido.

En cuanto a la accidentalidad, el Instituto Municipal de Tránsito de Pereira tiene identificados un total de diez puntos críticos, en donde en los últimos 5 años han ocurrido 118 accidentes.



El lugar de mayor incidentes viales en la ciudad está ubicado en la carrera 10a. con calle 13, donde confluyen vehículos particulares, rutas de colectivos, articulados de Megabús y un alto flujo de peatones.

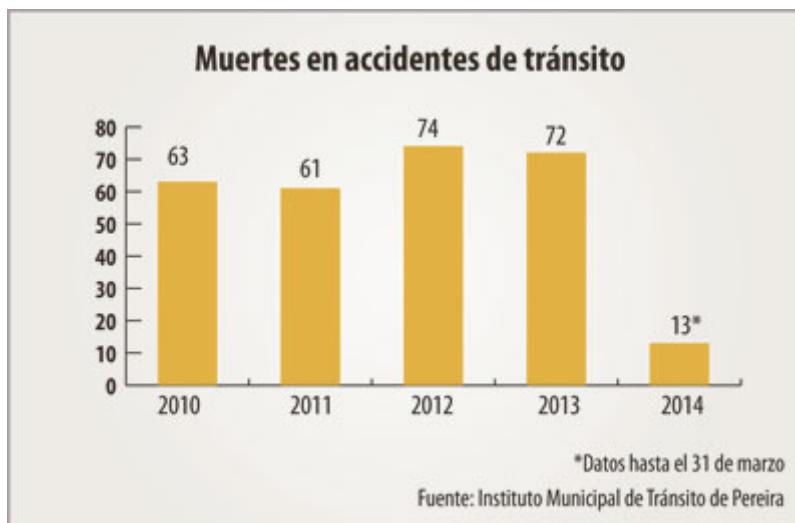
Igualmente se evidencia la falta de cultura ciudadana, y este factor se suma a la carencia de infraestructura en estos puntos -o la insuficiencia de la existente-, situación que afecta a los conductores de automotores, motocicletas y peatones.

En los últimos 10 años los peatones han sido los más afectados por los accidentes de tránsito, aportando el mayor número de muertes, seguidos por los motociclistas y los ciclistas. Sin embargo, en lo corrido del año 2014, los motociclistas han resultado ser las principales víctimas fatales en accidentes de tránsito, con un total de 13 casos registrados en lo que va corrido del año. Esta problemática se debe al aumento en el número de motocicletas en los últimos años.

#### **Los cruces con mayor accidentalidad (últimos 5 años), son:**

- 1) Entre carrera 10a. y calle 13 (18 accidentes)
- 2) Entre carrera 12 y calle 21 (14 accidentes)
- 3) Entre avenida Circunvalar y calle 13 (11 accidentes)
- 4) Entre carrera 11 y calle 22 (11 accidentes)
- 5) Entre carrera 10a. y calle 41(11 accidentes)
- 6) Entre carrera 7a. y calle 26 (10 accidentes)
- 7) Entre carrera 19 y calle 13 (10 accidentes)
- 8) Entre carrera 17 y calle 14 (10 accidentes)
- 9) Entre carrera 11 y calle 35 (10 accidentes)
- 10 )Entre carrera 10a. y calle 14 (10 accidentes)

**714:** Este es el número de personas que han perdido la vida en accidentes de tránsito en Pereira en los últimos 10 años.



Uno de los factores que más señala la ciudadanía como causa de los accidentes de tránsito, es la ausencia de infraestructura vial suficiente en varios puntos de la ciudad, como puentes peatonales, semaforización, andenes, señalización, entre otros.

Una de las principales causas de la accidentalidad es la imprudencia de los peatones quienes arriesgan su vida cruzando avenidas, sin respetar los semáforos, además de no utilizar los puentes peatonales.

Según un estudio del Fondo de Prevención Vial, los accidentes de tránsito representan uno de los mayores costos para las ciudades. Un total de \$6 billones anuales es el valor de los accidentes de tránsito en Colombia.

A este panorama no es ajena la movilidad de la ciudad de Pereira, especialmente en varias arterias consideradas puntos neurálgicos de su malla vial.

Los años han pasado y las soluciones no llegan. Los crecimientos del parque automotor agudizan este panorama, y la construcción de infraestructura está lejos de crecer a la par, haciendo de los desplazamientos toda una experiencia negativa, que implica molestias y retrasos en los tiempos de desplazamiento, las cuales se traducen en pérdidas económicas, y, en la consecuente disminución de la competitividad de la ciudad. A ello no contribuye tampoco el deterioro de la malla vial construida y los bajos presupuestos de mantenimiento asignados anualmente por la Alcaldía municipal para tal fin.

El panorama a futuro es complejo pues en las ciudades vecinas como Armenia y Manizales el promedio de venta de vehículos en un año no supera las 1.500 y 3.500 unidades respectivamente. Mientras tanto, en Pereira, la cifra alcanza las 9.000 unidades, lo cual imprime presiones adicionales al crecimiento y mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad y al manejo adecuado del tránsito, mediante la provisión de los elementos de señalización requeridos y un control exhaustivo a las infracciones.



Mauricio Vega Lemus (Presidente ejecutivo de la Cámara de Comercio de Pereira), en uno de sus artículos publicados en la prensa local, expresa: *“Una ciudad como Pereira, consolidada como el Centro del Eje Cafetero y con la fuerza empresarial más fuerte de la región, no puede seguir en este rezago de movilidad, donde a la falta de vías óptimas, se le suman la falta de una autoridad eficiente, como lo hemos manifestado en distintas ocasiones, pero además lugares de parqueo y mayor desarrollo de la cultura ciudadana. Por lo tanto, valdría llamar la atención a los dirigentes de la ciudad acerca de que en nada servirá avanzar en la construcción de grandes obras de infraestructura como el Centro de Convenciones de Pereira, el Aeropuerto Internacional Matecaña y el Parque Temático de Flora y Fauna, si no se garantiza una buena movilidad a los ciudadanos, fundamental para aumentar la calidad de vida de los mismos. Se hace entonces necesario que tanto la administración local, como las autoridades de tránsito, trabajen de la mano en la consolidación de un plan de movilidad adecuado, que se articule a la realidad de la ciudad, si queremos seguir siendo el centro del Eje Cafetero y no perder el liderazgo que por años nos ha caracterizado”* Publicado en el Periódico Diario del Otún -15 Mayo 2014-.

Este vertiginoso crecimiento, el cual evidencia la dinámica del sector comercial automotor, obliga a las autoridades a redoblar los esfuerzos para adelantar acciones de educación vial y de una nueva cultura en la utilización del vehículo.

Por último, a continuación enumeramos algunos factores que inciden en la problemática de la ocupación vial en la ciudad de Pereira, los cuales deben ser abordados por el nuevo Plan Maestro de Movilidad en convenio con Findeter y la administración:

-Crecimiento del parque automotor: desde el 2004 hasta el 2013 los automotores aumentaron en un 68,4 % mientras que las motos lo hicieron en un 112,6 %.

-Crecimiento de la construcción: muchas de las obras necesitan utilizar vías vehiculares para el desarrollo de los accesos a sus unidades de vivienda o comercio.

-Aparición de grandes superficies comerciales: en los sectores de influencia se presentan problemas viales, especialmente por el ingreso de vehículos a los parqueaderos, cuando estos no cumplen con las bahías de aproximación y acceso.

-Ocupación de espacio público: es uno de los principales problemas de la ciudad, especialmente en la zona céntrica y en el subcentro de Cuba.

-Deterioro de la malla vial: aunque la administración municipal se encuentra en la ejecución de varios proyectos como Cero Huecos o el REC, estos no son suficientes para la demanda de la ciudad.

-Accidentalidad: la mayor cantidad de accidentes se presentan en las principales vías de la ciudad, como la avenida 30 de Agosto o la avenida Las Américas.

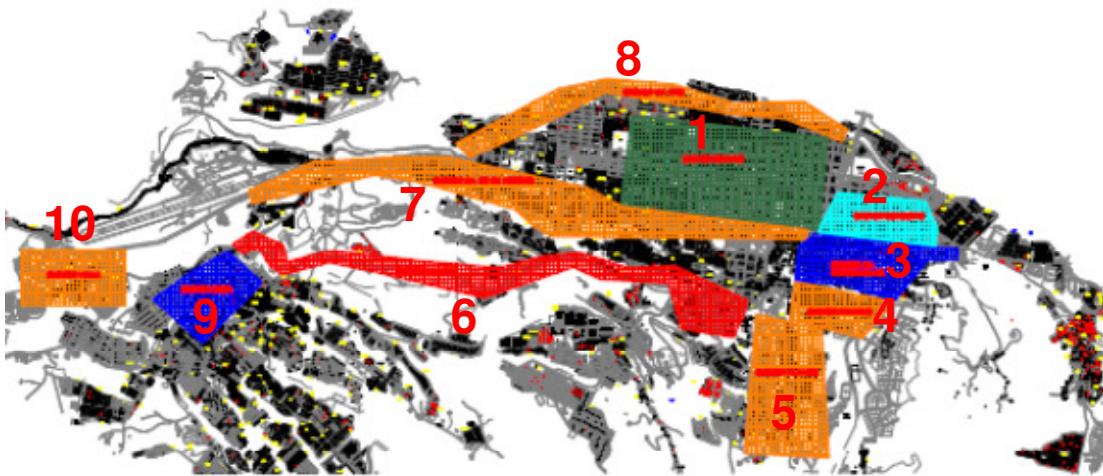


## DELIMITACION DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

La ciudad de Pereira necesita reformarse a nivel de infraestructura vehicular para volverse más eficiente, es por esta razón que como parte de la responsabilidad social que tiene el gremio de la construcción, **CAMACOL**, se han venido realizando diferentes actividades de diagnóstico, estudio y propuestas a las problemáticas de la ciudad, cuyas consecuencias afectan negativamente el sostenimiento y/o crecimiento de la base empresarial municipal. Tal situación obliga al gremio de la construcción a trabajar en procesos de investigación enfocados en mejorar las condiciones territoriales y de habitabilidad en las ciudades de la region, especialmente en su capital Pereira.

El presente estudio, el cual nunca se había realizado en la ciudad a este nivel de detalle, pretende analizar y ofrecer unos lineamientos a la ocupación vial y la localización de parqueaderos y estacionamientos en los sectores de mayor demanda y oferta vehicular en el área urbana de Pereira, buscando obtener elementos de juicio que a la postre permitan diseñar políticas o programas en materia de estacionamiento y parqueadero de vehículos, soportados en el beneficio a obtener de ello para la movilidad de la ciudad, valorando diferentes elementos que inciden, como: zonas de permitido y prohibido parqueo, zonas de cargue y descargue, ocupación del espacio público por vendedores ambulantes sobre la vía, correcta señalización, puntos semaforizados, entre otros factores que permiten regular y direccionar la malla vial de los sectores más transitados, como el Centro Tradicional, Circunvalar, Álamos, Pinares, Subcentro Cuba, Villa Olímpica y algunos ejes estructurantes como la Avenida 30 de Agosto, La Avenida de las Américas y Avenida del Rio.

Cada uno de estos sectores se abordó en el último estudio de movilidad realizado por **CAMACOL** en el año 2012 (Propuesta para el Plan de Movilidad de la ciudad de Pereira), acogido en su totalidad por la administración local, dando respuesta a las demandas generadas por la dinámica poblacional, económica y social de la ciudad, basándose en el mejoramiento y optimización de la infraestructura existente y en la conformación de una estructura urbana equilibrada, equitativa y funcional, a través de una serie de anillos longitudinales, anillos transversales e intersecciones que proporcionarán, cuando sean construidas, mejoramiento en los estándares de calidad de vida de los ciudadanos, partiendo del mejoramiento de los niveles de eficiencia vehicular y transporte.



Delimitación de las diferentes zonas de estudio

1. Centro Metropolitano
2. Corocito –Villavicencio
3. Circunvalar
4. Pinares
5. Álamos-Universidad
6. Avenida de las Américas
7. Avenida 30 de Agosto
8. Avenida del Rio
9. Subcentro Cuba
10. Villa Olímpica

## CRITERIOS DE DELIMITACION

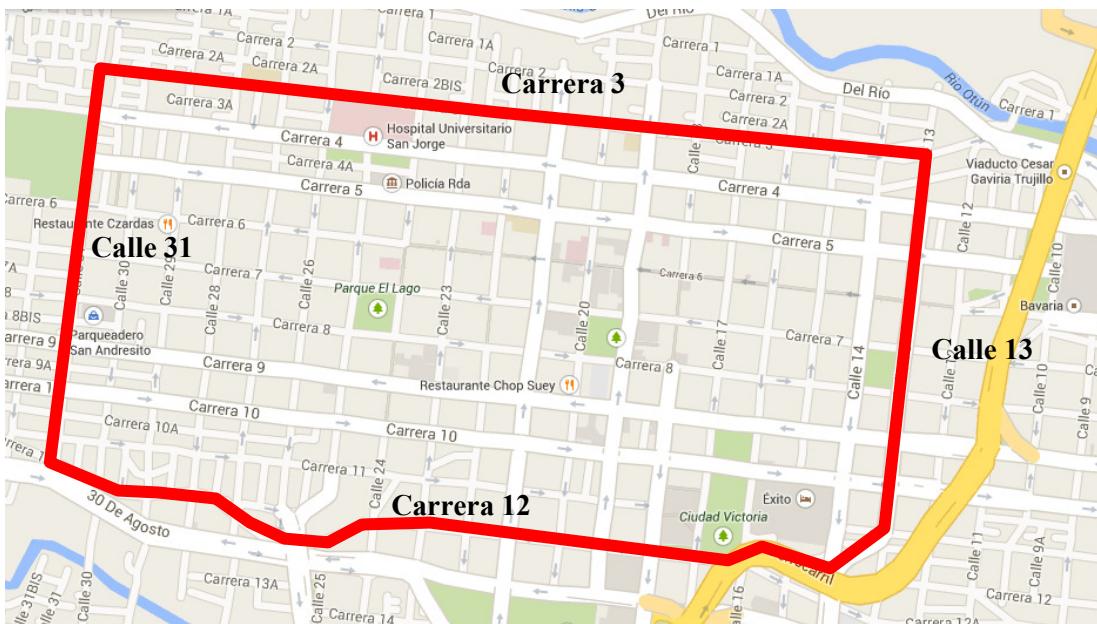
1. Al iniciar la administración actual (año 2012) camacol entregó al nuevo alcalde “propuestas para el plan de movilidad de pereira”.
2. Alcance: optimizar la malla vial construida  
Enfasis en conexiones (tramos de vias inconclusas e intersecciones)
3. Eficiencia en la malla vial construida actualmente está subutilizada (indebidamente ocupada)
4. Estudio de ocupación vial



### Delimitación Zona Centro Tradicional

Este sector fue delimitado por la calle 13 hasta la calle 31, entre la carrera 3 y la carrera 12, correspondiendo dicha delimitación a la zona con mayor dinámica comercial y de servicios. Debido a esta dinámica, en él se presenta una gran demanda de tráfico, generando necesidades de parqueaderos y estacionamientos por las actividades que allí se desarrollan.

En el siguiente plano se muestran la localización y delimitación del sector descrito anteriormente



**Norte:** Carrera 3a

**Sur:** Carrera 12

**Oriente:** Calle 13

**Occidente:** Calle 31

### Situación actual

Actualmente, la dinámica de la ciudad en su proceso de desarrollo viene generando gran presión sobre las actividades que en el sector se desarrollan. Su vocación comercial y de prestación de servicios le ha dado un nuevo rol de centro metropolitano, superando su carácter local. Esta situación ha suscitado que en esta porción de ciudad se presente gran mezcla de usos y actividades diferentes; que se han desarrollado de manera espontánea, sin ningún control y en espacios medianamente adecuados para dichas actividades, fomentando de esta manera el fenómeno de la sobreutilización de espacios y en muchos casos la presencia de locales minoristas en lugares no permitidos, que afectan la estética urbana y la funcionalidad de los edificios y de la ciudad en general.



Ello en respuesta a la fuerte demanda proveniente de cada una de las actividades y a los usuarios llegados de diferentes sectores de la ciudad que a diario visitan la zona del centro, con el fin de satisfacer cada una de sus necesidades, sin importar el lugar que provenga. La disponibilidad vial del centro, en términos generales, es buena, aunque por ser centro metropolitano es importante reconocer la saturación vehicular que se presenta sobre sus principales ejes viales, puesto que esta zona tiene factores trascendentales para el orden económico que la hacen de carácter estratégico y de especial cuidado frente a otras zonas de la ciudad.

Los altos volúmenes vehiculares que circulan por el sector del centro de la ciudad, hacen que el tránsito sea lento y que las vías operen a toda su capacidad, generando altos niveles de congestión y disminuyendo el nivel de servicio de dichas vías. Si a esta situación se suma la invasión del espacio público y el irrespeto a las normas de tránsito, la situación se agrava y la movilidad se vuelve caótica.

Ahora bien, uno de los temas más álgidos es el cargue y descargue, generado por algunas actividades comerciales. A pesar de que existen horarios reglamentados por el Instituto de Tránsito, estos no se cumplen la mayoría de las veces, y casi ningún establecimiento, por no decir ninguno, cuenta en la actualidad con espacios adecuados para que la realización de dichas actividades se haga sin entorpecer ni afectar la movilidad del sector. La entrega y la recepción de mercancías, la recolección de basuras, etc., se realiza actualmente en el carril aledaño a los locales comerciales, obstruyéndolo en su totalidad, y disminuyendo la capacidad de la vía.

El Centro Tradicional es una zona donde tradicionalmente llegan los ciudadanos del común a satisfacer sus necesidades de bienes y servicios, convirtiendo este lugar en un espacio de congregación masiva, a ello se le atribuye el significativo conflicto vial al que están sometidas algunas vías del centro de la ciudad hoy en día. No obstante ser esta una razón válida, el presente análisis busca identificar cuáles son las causas, dónde, y por qué se presentan dichos conflictos.

#### **Carrera 4<sup>a</sup>**

Este flujo se caracteriza por el alto flujo vehicular, sobre todo de vehículos de transporte público, que se desplazan desde el municipio de Dosquebradas y desde la zona oriente del centro tradicional de Pereira. Esta vía cumple una función articuladora, uniendo diferentes zonas con el resto de la ciudad, lo cual hace que su uso se intensifique. Por su carácter de vía que concentra el transporte público, este recorrido se ha convertido en un lugar de congregación peatonal permanente. Este hecho hace que el conflicto aumente, pues no existe conciencia, ni por parte del peatón ni de los transportadores, del uso de los paraderos definidos para cada ruta, presentándose entonces que un mismo automotor pueda hacer hasta tres paradas en una misma cuadra.



### **Carrera 5<sup>a</sup>**

Esta vía presenta un alto flujo vehicular, sobre todo por el servicio de transporte público, y se aumenta la intensidad del problema en este tramo, pues es aquí donde se concentran la mayor cantidad de peatones que buscan la salida o entrada al centro de la ciudad, generándose entonces el mismo conflicto ya mencionado para la carrera 4<sup>a</sup>, con una complicación adicional y es el tamaño de los actuales andenes, que alcanzan en algunos tramos secciones mínimas de 1.05 metros, insuficientes para el flujo peatonal que soporta esta vía.

### **Carrera 8<sup>a</sup>**

Esta vía presenta un flujo vehicular intenso pues se constituye en la ruta de entrada y salida al centro, para los recorridos en el sentido occidente a oriente. El conflicto más relevante se localiza en la intersección con la calle 21, lugar por donde entran un número importante de vehículos particulares y taxis al centro de la ciudad, provenientes de distintos sectores.

### **Calle 17**

Este tramo del sistema vial del centro tradicional se constituye en un punto vital para articular el centro de la ciudad con otras zonas, pero su carácter supera lo local, pues él cumple funciones de integrador regional. Por la calle 17 acceden al centro de la ciudad los vehículos que vienen de Armenia, y ello ha constituido a este tramo, no sólo en un eje vital para la ciudad, sino, además, conflictivo, por la intensidad de flujo que recibe.

Actualmente, existe un factor adicional que aumenta esta problemática, y es el acceso al centro comercial Ciudad Victoria, pues periódicamente se producen largas filas de vehículos a la espera de entrar a esta edificación. En el tramo comprendido entre las carreras 8<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup> existen otros factores que aumentan el conflicto vial; ellos son la intersección con la carrera 8<sup>a</sup>, y el alto número de vendedores ambulantes instalados sobre los andenes que desplazan al peatón a las vías y reducen la posibilidad de un tránsito vehicular fluido, reduciendo la circulación a un carril, lo cual genera estrangulamiento y taponamiento en horas pico.

### **Calle 21<sup>a</sup>**

Se constituye en un punto de conflicto pues es el lugar de intersección de dos vías muy importantes para el sistema vial del centro; la carrera 8<sup>a</sup>, que trae flujo del occidente de la ciudad, y la calle 21<sup>a</sup>, que trae los flujos vehiculares procedentes de la zona sur. La situación problemática se ve agravada por el cambio drástico de sección que presenta la calle 21 en este cruce, obligando a una distribución del flujo entre la calle y la carrera, sumado a ello la ocupación vial por parte de vehículos estacionados en zonas azules, o de manera irregular en zonas de prohibido parqueo.



### Vías con mayor ocupación vehicular



Calle 13 entre Carrera 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup>



Calle 13 entre Carrera 10<sup>a</sup> y 11<sup>a</sup>



Calle 13 entre Carrera 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>



Calle 14 entre Carrera 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>



Calle 14 entre Carrera 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>



Calle 14 con Carrera 8<sup>a</sup> esquina



Calle 14 entre Carrera 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>



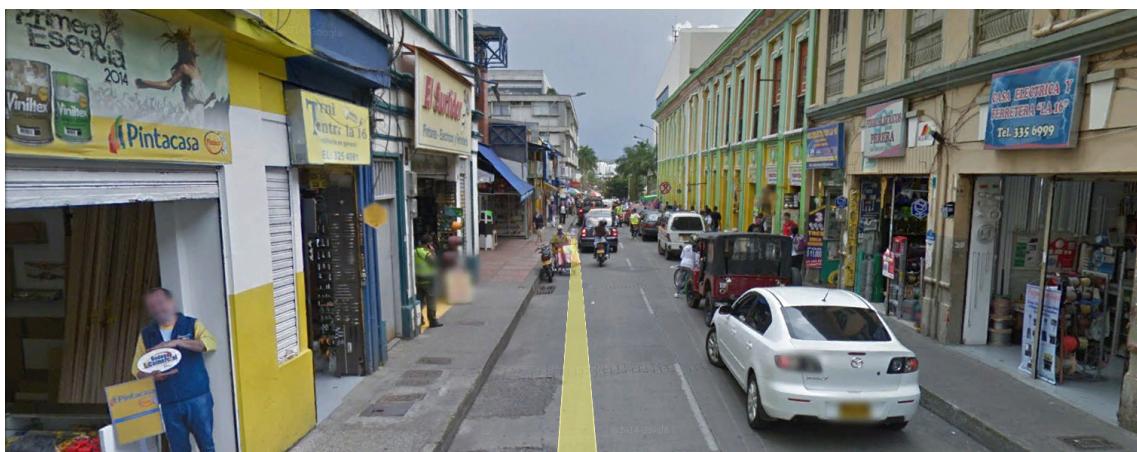
Calle 14 entre Carrera 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup>



Calle 15 entre Carrera 10<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup>



Calle 15 entre Carrera 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>



Calle 15 entre Carrera 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>



Calle 19 entre Carrera 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>

## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



Calle 20 entre Carrera 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>



Calle 20 entre Carrera 6<sup>a</sup> y 7<sup>a</sup>



Calle 20 entre Carrera 8<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup>



Calle 21 entre Carrera 7<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>



Calle 21 entre Carrera 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>



### Delimitación Zona Corocito- Villavicencio

Este sector fue delimitado en el cuadrante constituido por la carrera 8<sup>a</sup> y carrera 9<sup>a</sup> hasta la calle 1E, tomando la carrera 12 y la Avenida del Ferrocarril.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:



**Norte:** Carrera 8<sup>a</sup> - carrera 9<sup>a</sup>

**Sur:** Carrera 12

**Oriente:** Calle 1e

**Occidente:** Av. Ferrocarril

### Situación actual:

Este es un sector tradicional de la ciudad, desarrollado de tiempo atrás mediante la construcción de viviendas de uso residencial, y que se ha ido transformando con el ingreso de usos comerciales, sobre todo en las zonas de borde y aquellas que coinciden con las vías importantes, como las carreras 8a, 9a, 10a y 12. Igualmente, en ellas se presenta una relación interveredal, en sentido Oriente y Occidente, con territorios rurales emplazados alrededor de asentamientos como La Florida, la Bella y otros de la zona oriental. Esta relación ha ido configurando en la zona una dinámica distinta, posicionándola como una de las áreas de la ciudad en las que se llevan a cabo usos de actividad múltiple.



Enfatizando lo antes mencionado, este sector presenta congestión vehicular en las Carreras 9<sup>a</sup> y 10a, hecho que se detecta en mayor proporción en las horas pico y en la carrera 10<sup>a</sup>, sobre todo, debido a que la sección actual de esta vía no es la adecuada para permitir fluidez vehicular en los dos carriles ya que tiene 6.40 m. de ancho, entre la calle 9<sup>a</sup> y la carrera 12, y 8.40 mts. en el tramo restante.

Una alternativa sería buscar nuevas vías alternas para aminorar el flujo por las carreras antes mencionadas, pero debido a las condiciones topográficas de la zona esto sería poco probable. También se debe tener presente que aparte del tramo en el que hace parte de la troncal del Sistema de Transporte Masivo MEGABUS, inicialmente, este sector no va a tener presencia de las rutas alimentadoras, ya que dentro del servicio programado, la zona oriental no fue incluida. Algunos de los puntos de conflicto en este sector son los siguientes:

#### **Carrera 8<sup>a</sup>**

Aunque se trata de una vía que anteriormente permitía la conexión entre el centro de la ciudad y la zona oriental, actualmente sólo permite el acceso de los vehículos que se desplazan por la Avenida Ferrocarril y que se dirigen hacia el interior de esta zona o hacia los diferentes barrios del Oriente de la ciudad.

Aunque cuenta con una sección vial amplia, complementada con la sección de los andenes que también es aceptable, su estado general no es óptimo, pues se caracteriza por presentar deterioro de la calzada. En cuanto al amoblamiento carece completamente de este. El hecho de tener sobre la Avenida Ferrocarril una estación de Megabús, hace que cada vez su movilidad peatonal aumente y que los requerimientos urbanísticos de la vía se hagan más notorios y relevantes. Otro punto importante es que por la gran actividad comercial de esta vía, se presente apropiación por parte de zonas de carga y descargue que inciden en la ocupación vial.

#### **Carrera 9<sup>a</sup>**

Se caracteriza por tener una sección vial de buena capacidad vehicular. Se puede decir que presenta condiciones aceptables en cuanto a la sección de andenes se refiere, ya que son amplios y confortables. Es la única vía dentro de esta zona que está bien equipada en cuanto a mobiliario, pues cuenta con algunas zonas verdes y su respectiva planta ornamental, cestos para la basura, bancas en concreto, etc. Es un eje vial que permite la circulación vehicular desde el oriente de la ciudad hacia el centro y la periferia, por ella transitan permanentemente varias rutas del transporte público, y es muy utilizada por los vehículos particulares.

#### **Carrera 10<sup>a</sup>**

Es un eje vial importante que sirve para comunicar la población que se desplaza desde el centro de la ciudad hacia el oriente de la misma. Circulan por allí diferentes rutas de transporte público y también vehículos particulares. En cuanto a la sección de andenes, se presenta una falencia extrema, ya que son relativamente angostos, no cuentan con ningún tipo de amoblamiento, ni zona verde, y por lo tanto, no permiten una circulación peatonal adecuada. Igualmente, el parqueo indebido a lo largo de esta vía es un fenómeno indeseado que se presenta extensamente.



## Carrera 12

Es una vía importante, que conecta los flujos vehiculares que se desplazan desde el occidente y centro de la ciudad hacia el oriente o barrios periféricos, como la Circunvalar.

Uno de sus rasgos sobresalientes es su amplitud, con dos carriles, contando además con zona verde y andenes de buena sección, lo que la destaca como la vía más aceptable de todo el sector, en términos urbanísticos. Sin embargo, a nivel de actividades comerciales, es la que presenta mayor problemática de indebido parqueo, generada por la presencia de restaurantes y otros usos comerciales que inciden en la permanencia de vehículos sobre la vía en horas pico, sobre todo en horas nocturnas.

### Vías con mayor ocupación vial



Carrera 8 entre Calles 12 y 11



Carrera 10 entre Calles 7 y 8



Carrera 12 entre Calles 4 y 5



Carrera 9 entre Calles 5 y 6



Carrera 9 entre Calles 9 y 10



## **Delimitación Zona Circunvalar**

Este sector fue delimitado por la calle 1 y Avenida Juan B. Gutiérrez, hasta la calle 16 entre la carrera 12 bis y la carrera 15.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:



**Norte:** Carrera 12 bis

**Sur: Carrera 15**

**Oriente:** Calle 1 – Juan B. Gutiérrez

**Occidente: Calle 17**

## Situación actual

A partir de un ejercicio de observación en campo, se pudo establecer que la movilidad que se genera desde y hacia esta zona es muy elevada, dado que en ella se localizan servicios de salud, diversión y esparcimiento, entre otros, que son utilizados no sólo por la población que allí reside sino también por todo el municipio, e incluso por personas provenientes del Área Metropolitana y demás municipios vecinos. Este hecho se traduce en un elevado número de población flotante que visita este sector, la mayoría de la cual se desplaza en vehículo particular.

De igual manera se observó que gran cantidad de la población que allí reside, se desplaza hacia otros sectores de la ciudad, principalmente hacia el sector centro para realizar actividades laborales, y para las zonas de Cerritos y Dosquebradas, donde tienen su lugar de residencia. Muchos de ellos acuden a esta zona por razones de actividades académicas.



Esta situación sugiere una importante necesidad de mejorar el sistema de movilidad desde y hacia esta zona. Igualmente, de ofrecer servicios complementarios como parqueaderos, dado que hoy en día se están presentando una serie conflictos en la funcionalidad de sus vías, porque la mayoría de los servicios que motivan los desplazamientos se realizan en edificaciones remodeladas, que antes fueron residencias y han sido acondicionadas para los nuevos usos sin proveer la infraestructura requerida en cuanto a estos servicios complementarios. Algunos de los puntos de conflicto son los siguientes:

#### **Avenida Circunvalar.**

Otra de las vías de gran flujo vehicular, la cual se encuentra ubicada al interior de esta zona, es la Av. Circunvalar; su gran dinamismo vehicular se debe principalmente a las importantes actividades que se encuentran ubicadas a lado y lado de la vía, lo cual complementa una gran zona residencial de estrato alto, zona que es muy concurrida por los habitantes de la ciudad por los todos los servicios que ofrece. Esta vía actualmente cuenta con una sección de 4 carriles (2 de ida y 2 de venida), que garantizan una movilidad vehicular fluida.

#### **Carrera 15.**

Esta vía últimamente viene presentando un alto flujo vehicular que proviene de la congestión que se genera en la Avenida Circunvalar, puesto que se ha venido configurando como una ruta alternativa para salir rápidamente hacia la calle 17 y la Avenida Belalcázar. Sin embargo, en las horas pico se suman un volumen alto de tráfico y el parqueadero indebido, lo cual incide en un flujo lento y, por lo tanto, en congestiones.

#### **Calle 13.**

Esta vía no presenta continuidad a lo largo de su recorrido, debido a la existencia de fuertes accidentes topográficos, convirtiéndola en una vía de carácter local que sirve para la localización de zonas azules y también de zonas de indebido parqueo.



Avenida Circunvalar con calle 10



Calle 13 entre Carreras 15 y 16



Calle 13 entre Carreras 15 y 16



Calle 13 entre Carreras 13 y 14



Carrera 15 con calle 13



Carrera 15 con calle 12



Avenida Circunvalar con calle 4



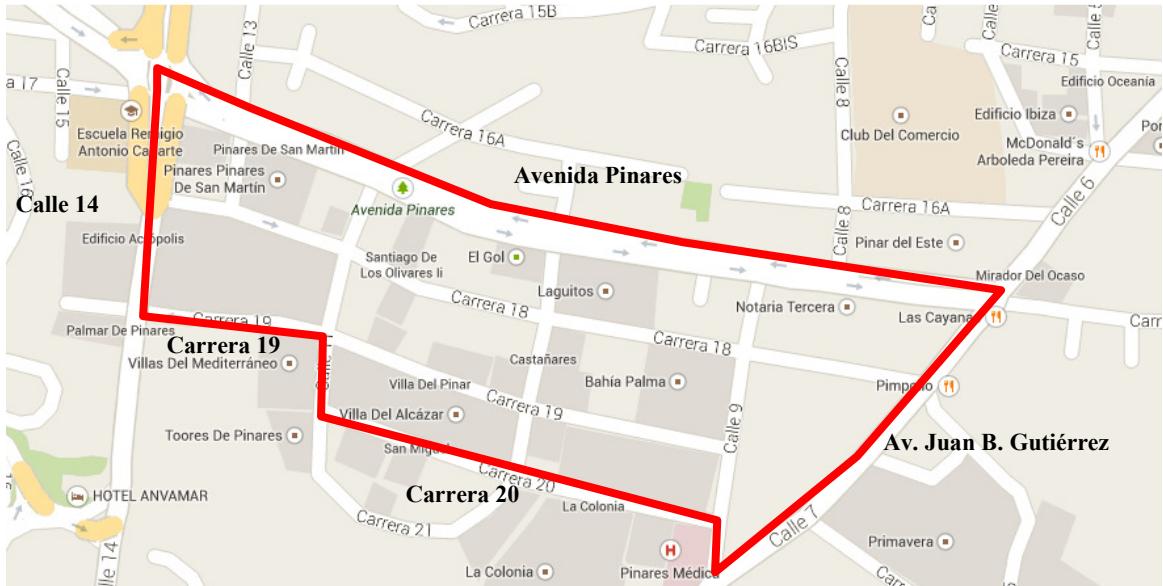
Parque la Rebeca



## Delimitación Zona Pinares

Este sector fue delimitado por la calle 14 hasta la Avenida Juan B. Gutiérrez, entre la carrera 17 y la carrera 19.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:



**Norte:** Carrera 17

**Sur:** Carrera 19

**Oriente:** Juan B. Gutiérrez

**Occidente:** Calle 14

## Situación actual:

Esta zona se ha caracterizado desde sus inicios como una zona que alberga una fuerte población de estratos altos, situación que ha generado un desarrollo constante en cuanto a la construcción y dinámica de usos, que se han mantenido en el tiempo, otorgándole un carácter muy definido a este territorio con la localización de servicios y comercio de alta calidad.



Carrera 18 con calle 10



Carrera 18 Sector Megacentro



Carrera 18 con calle 14

**Delimitación Zona Álamos:**

Este sector fue delimitado por la calle 14 hasta la Avenida Juan B. Gutiérrez, entre la carrera 17 y la carrera 19.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:

**Situación actual:**

Así mismo, en este territorio se concentran equipamientos de gran escala como el Terminal de Transportes y la Universidad de Tecnológica, que son utilizados por la población de toda el Área Metropolitana, el departamento en general, y de algunas regiones del país, principalmente el Norte del Valle, Quindío y Caldas. Estos equipamientos han estimulado una fuerte movilidad poblacional que se desplaza principalmente en transporte público y peatonalmente, aunque en los últimos años ha aumentado el uso del vehículo particular en la población universitaria, situación que ha generado congestión en las vías de acceso a la universidad y problemáticas de indebido parqueo, afectando sobre todo las vías del barrio Los Álamos, tradicional sector residencial.



Calle 17 con carrera 27



Calle 11 con carrera 27



Calle 14 con carrera 26



Calle 14 con carrera 22



### Delimitación Zona Subcentro Cuba:

Este sector fue delimitado siguiendo el recorrido de la carrera 26, desde la calle 72 hasta la calle 66 bis, y cerrando el polígono con la carrera 24 y 23.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:



### Situación actual

El subcentro de Cuba está marcado por dos funciones preponderantes; la primera es la presencia de una centralidad municipal, referente para todas las comunas del suroccidente y para el área rural conexa, centralidad que fue potenciada con la implantación del intercambiador del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano (Megabús). La segunda, es la presencia de una amplia zona residencial caracterizada por su calidad urbanística y de vivienda, con un cubrimiento amplio de servicios públicos, y unas condiciones privilegiadas en cuanto a localización por su fácil integración con la ciudad y la región en general.

Así, se puede hablar del subcentro de Cuba como una zona residencial que goza de unas buenas dotaciones, servicios, equipamientos y actividades, que garantizan una interacción con el resto de la ciudad y del municipio. La presencia de tales actividades en ningún caso ha representado el desplazamiento de la actividad residencial sino la mezcla de los usos, garantizando su vitalidad, calidad urbana y la permanencia de los actores económicos y sociales que han ayudado a consolidar el sector, y por tanto su papel dentro de la estructura del territorio pereirano.



Teniendo en cuenta las características y clasificación de las vías presentes en el sector, Cuba cuenta con vías locales de gran importancia hacia el interior de la zona, las cuales pueden ser incorporadas a la estructura vial, como las calles 72 y 74 entre carreras 23 y 24bis, que hacen parte de la estructura vial como colectoras de transporte público a través de un circuito vial, sin obviar que su localización, central dentro del sector norte del barrio Cuba, permite el desplazamiento y fácil acceso a la población de los barrios cercanos y la conexión con otros sectores de la ciudad.

Dentro del sistema vial, los flujos de tipo vehicular generan conflictos en algunas zonas donde convergen varias vías. Esta situación se hace aún más compleja por la presencia de un número considerable de establecimientos comerciales sobre los tramos críticos de las vías y los cruces más importantes. Dicha situación coincide con las calles que soportan las rutas de transporte público, sumado a ello el intercambiador de Cuba, el cual ha generado una gran barrera de Norte – Sur, imposibilitando en la mayor parte de su territorio la conectividad vehicular, aunque por la intervención en superficie haya mejorado la conectividad peatonal.

La calle 72 entre carreras 25 y 23. Esta vía soporta una dinámica comercial muy fuerte (comercio minorista y supermercados) sirviendo además como zona de cargue y descargue para los supermercados.

Calles 71 y 66 bis con Cra. 26 esquina: Teniendo en cuenta el flujo vehicular frecuente de la calle 71 y la conexión hacia las Mercedes, Naranjito, Panorama, etc., se detectó un conflicto vehicular dado los dos sentidos de las busetas y otros vehículos. Además, en la actualidad funciona como una vía colectora de gran flujo y dinámica comercial, pero con especificaciones de una vía local (sección reducida).



Calle 72 con carrera 23



Calle 72 con carrera 24



Carrera 26 con calle 68



Carrera 26 con calle 66B

**Delimitación Zona Villa Olímpica:**

Este sector fue delimitado siguiendo el recorrido de la carrera 26, desde la calle 72 hasta la calle 66 bis, y cerrando el polígono con los recorridos de las carreras 24 y 23.

En el siguiente plano se muestra la localización del sector descrito anteriormente:

**Situación actual:**

La comuna Villa Olímpica es dentro de la ciudad una de las más consolidadas en el uso residencial, consolidación que ha tomado fuerza sobre todo en los últimos 5 años, dada la disponibilidad de lotes urbanizables que fueron desarrollados en el auge del sector de la construcción que se ha venido presentando incluso a nivel nacional, y especialmente local. Estos lotes, por su dimensión, podían leerse como grandes vacíos urbanos, no obstante estar comunicados con vías públicas directamente, en su gran mayoría. Sin embargo, el sistema vial planteado en el POT, ha ido cobrando vigencia en la medida en que se han dado estos desarrollos urbanísticos, que a la vez que consolidan la trama urbana de la ciudad, se convierten en un polo de desarrollo y permiten una lectura más continua de la misma.

Es así como grandes superficies comerciales; tales como Unicentro y Carrefour, se han localizado en el sector, localización estratégica desde el punto de vista comercial, no obstante al instalarse allí haber generado una gran tensión entre el sector oriental y occidental de la ciudad.

La localización de la comuna Olímpica en el límite occidental de la zona urbana, la presencia de los mayores equipamientos recreativos y deportivos de la ciudad, y su relación directa con la zona industrial, comercial y de servicios, son factores que confirman a la zona como un gran polo de desarrollo.



El Plan de Ordenamiento Territorial, y la modificación que de este se hizo en el año 2006, no ha contemplado para el sector modificaciones considerables en el tema normativo (usos y normas). Mientras que estas normas se han dejado a la planificación intermedia, se han hecho modificaciones significativas al sistema vial, variando secciones, suprimiendo unos recorridos y proponiendo nuevos, esto con el fin de garantizar la movilidad y accesibilidad al sector.

El hecho de que a través de los años este sector de la ciudad se haya conservado como una zona residencial de baja densidad con una tipología de vivienda unifamiliar de dos pisos, ha generado que en la planificación urbana se determine por medio de la norma la conservación de la tipología urbanística y arquitectónica (alturas, retiros). Sin embargo, en lo referente a los usos del suelo, no obstante el planteamiento urbanístico inicial, el uso netamente residencial se ha ido mutando.

La dinámica socio-cultural ha generado una adaptación parcial de la unidad habitacional, que incluye usos distintos a los residenciales, dando lugar de alguna manera a una nueva tipología de vivienda a la que podría llamarse “vivienda productiva”.

Este fenómeno, que en algunos casos podría pasar desapercibido dado el bajo impacto que genera en el entorno por la compatibilidad del uso; en otras ocasiones empieza a generar cierta problemática de índole urbanística, social, ambiental, entre otras, problemática que hoy se aborda desde la planificación intermedia y que permite revisar en detalle la dinámica urbana de cada sector de la ciudad y así responder acertadamente a las condiciones específicas de cada porción de territorio.

La historia nos muestra como el sector de la Villa aparece en la ciudad como una nueva conformación, alejada y desintegrada, pero que viene en un proceso de integración acelerado, que incluso podría mirarse como el elemento clave para una articulación lógica y consecuente de la Pereira construida en la zona urbana con su zona de expansión.

Determinada claramente por el eje de la vía de acceso, y por el papel de centralidad que desempeña el estadio, la disposición de los escenarios deportivos aún sigue requiriendo de una adecuada articulación que relacione el conjunto interno en debida forma.

A pesar de su cercanía a las dos vías mas importantes que cruzan la ciudad en el sentido oriente - occidente, se presenta el constante problema de desarticulación norte -sur, viéndose afectada la accesibilidad al sector de La Villa, puesto que algo se desintegra del resto de la trama, sobre todo al occidente.

## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



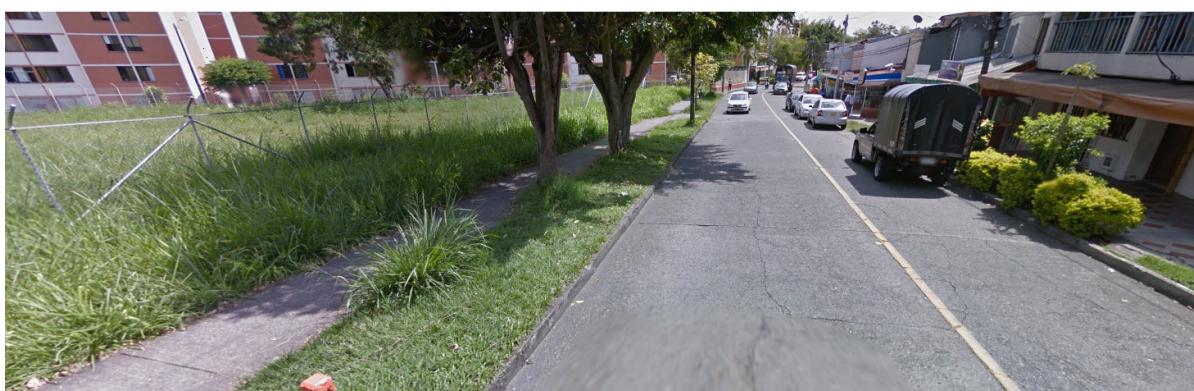
Carrera 17 BIS



Carrera 17



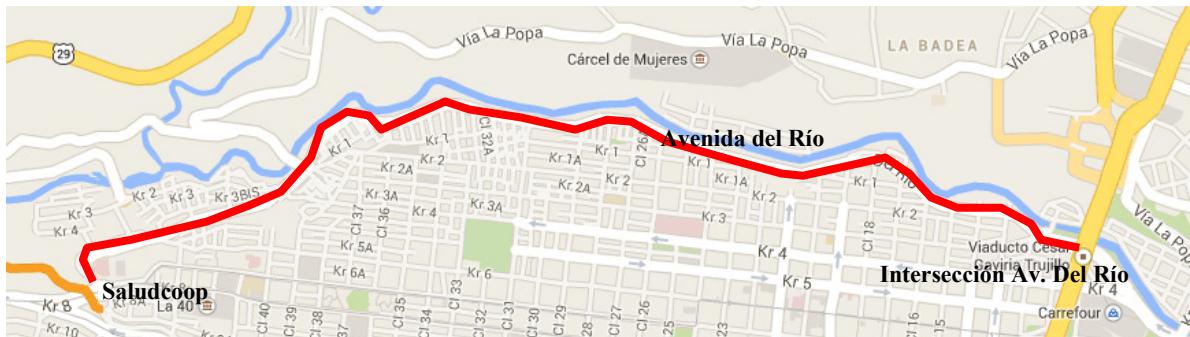
Sector Villa Olímpica



Calle 83



### Delimitación Zona Avenida del Río:



### Situación Actual:

Esta es, sin duda, la tercera avenida para la ciudad de Pereira, puesto que conecta a toda la ciudad de oriente a occidente, siendo este el sentido en el que ella se desarrolla, siguiendo la linealidad de los ríos Otún y Consota. En el momento en que la avenida se complete en todo su recorrido, construyendo el segundo carril en los tramos en los que hace falta, se potenciaría conectando los sectores de la Circunvalar, Dosquebradas, y el centro tradicional, y tomaría todos estos flujos vehiculares y los llevaría hasta la calle 50. Es decir, otro eje de movilidad de igual jerarquía que las dos avenidas con las que contamos actualmente (Avenida 30 de Agosto y Avenida de las Américas).



Avenida del Rio con Calle 42



## INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Para garantizar la trazabilidad en la recolección sistemática de la información, se construyó un instrumento estadístico de detalle, buscando consignar en él la información recolectada en los recorridos de campo realizados en cada una de las zonas de análisis definidos. El diseño del instrumento partió de la identificación de los elementos del amoblamiento urbano, señalización, tránsito, y construcciones, entre otros, que se requerían para realizar los análisis deseados, buscando establecer un punto de partida que nos diera una idea del nivel de funcionamiento vial en cada sector.

La base fundamental para la realización del presente trabajo fueron los recorridos de campo, basados en la toma de fotografías, filmaciones, conteos, y visitas a lugares específicos de interés, en cada una de las zonas establecidas anteriormente.

Toda la información capturada fue almacenada en las fichas matrices diseñadas por el equipo de trabajo, y los datos recogidos fueron analizados cuantitativa y cualitativamente, con el propósito de llegar a generar conclusiones puntuales para cada zona y propuestas para la solución a las problemáticas identificadas. En este sentido, las labores que se adelantaron en campo fueron las siguientes:

### **Recorridos de observación:**

Esta labor facilitó la captura de datos de cada sector de análisis, no sólo para la realización del diagnóstico, sino también para el seguimiento que se le puede generar a futuro a estos ejes viales, a través del Plan Maestro de Movilidad.

Dada la metodología utilizada, se hizo necesario efectuar registros de video en cada uno de los tramos (calles y carreras), de los diferentes sectores de estudio; acompañados por el diligenciamiento de los instrumentos de recolección de información, para efectos de conocer hechos específicos que no se hacen evidentes con un simple recorrido, tales como el estado de las vías, las actividades comerciales, los estacionamientos permitidos y no permitidos, las zonas de cargue y descargue no permitidas, entre otros elementos de análisis que ayudaron a generar los análisis respectivos.

A continuación se relacionan los formatos diseñados para consignar la información definida por el equipo de trabajo para el presente estudio. La información que se recolectó en las fichas de campo, tanto de ocupación vial como de parqueaderos, se consignó en documentos como el que se presenta a continuación:

# Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



## CAMACOL -RISARALDA- ESTUDIO DE OCUPACIÓN VÍAL ENERO DE 2014

Diligenciar en este instrumento la información detallada de la cuadra seleccionada, el cual se define como el tramo entre dos intercepciones de tráfico o un semáforo, por lo tanto asignar código y formulario a cada unidad de observación

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| <b>I. IDENTIFICACION</b>                                    | Formulario No.   | Tramo No. |
| 1. Zona   | 2. Tramo (Colocar dirección de inicio y fin de recorrido)<br>Inicio _____<br>Fin _____ | 3. Barrio |
| 5. Fecha dd/mm/aaaa   | 6. Día de la semana _____  | 4. Comuna |
| 7. Hora <i>Inicio</i> hh/mm                                 | 8. Hora <i>fin</i> hh/mm   |           |
| 8A. Colocar los códigos de las fotos extraídas de la cuadra |  |           |

## II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VÍA

|  |   |                                 |   |             |   |
|--|---|---------------------------------|---|-------------|---|
| 9. Indicar los aspectos que OBSERVA en el tramo al momento de la visita, colocando la tenencia y los usos que detecte, en caso que no hay dato colocar (0) |   |                                 |   |             |   |
| 9.1 Zona de Permitido parqueo (Zona Azul)  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Vehículos estacionados          | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.2 Señal de Prohibido parqueo ( <i>Indicar únicamente si se encuentra señalizado</i> )  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Vehículos estacionados          | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.3 Zona de Cargue y descargue ( <i>Indicar únicamente si se encuentra marcada</i> )   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Vehículos en cargue o descargue | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.4 Zona Amarilla ( <i>Indicar únicamente si se encuentra marcada</i> )  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Taxis estacionados              | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.5 Vendedores ambulantes sobre la vía   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Vendedores ambulantes           | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.6 Módulos fijos que afectan la vía   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Módulos                         | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.7 Paraderos o Estaciones de MEGABUS  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | Vehículos estacionados          | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.8 Personas circulando en sobre la vía  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | No. Personas                    | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 9.9 Garajes Particulares (Oficinas, Viviendas, Empresas, etc)  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | No.Garages particulares         | <input type="checkbox"/>                                |             |   |
| 10. Relacionar las señales de tránsito o elementos de regulación de tráfico que encuentre en el tramo OBSERVADO  |   |                                 |   |             |   |
| 10.1 Cebra al inicio del tramo   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 10.3 Cebra al final del tramo   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 10.5 Taches | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 10.2 Pare pintado en el piso   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 10.4 Resaltos                   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |             |   |
| 10.6 PARE Aereo  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 10.8 Semáforo vehicular         | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |             |   |
| 10.7 Señal de velocidad máxima   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 10.9 Semáforo peatonal          | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |             |   |

## III. FLUJO VEHICULAR

|  |   |                                 |                          |                            |                          |
|--|---|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 11. Realizar esta observación en períodos mínimos de <b>3 minutos</b> , ubicándose en la intercepción al final de la vía o tramo, registrar Carros y Motos de manera independiente |   |                                 |                          |                            |                          |
| 11.1 Hora inicio   | <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m. | Tiempo de observación (Minutos) | <input type="checkbox"/> | Total CARROS que transitan | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 Hora inicio   | <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m. | Tiempo de observación (Minutos) | <input type="checkbox"/> | Total MOTOS que transitan  | <input type="checkbox"/> |

## IV. ACTIVIDAD ECONÓMICA-INSTITUCIONAL EN EL TRAMO DE OBSERVACIÓN

|   |                          |   |                          |  |  |
|---|--------------------------|---|--------------------------|--|--|
| 12. Indicar si existiere, la cantidad de establecimientos económicos o Institucionales que se localizan en el tramo OBSERVADO, colocando en la casilla el número que corresponda ( <i>En caso que no existir ninguno, colocar (0)</i> ) |                          |   |                          |  |  |
| 12.1 Centros Comerciales  | <input type="checkbox"/> | 12.5 Iglesias o Templos   | <input type="checkbox"/> |  |  |
| 12.2 Supermercados  | <input type="checkbox"/> | 12.6 Bancos y similares   | <input type="checkbox"/> |  |  |
| 12.3 Colegios, Institutos, Universidades, etc.  | <input type="checkbox"/> | 12.7 Unidades residenciales ( <i>Solo aplica para conjuntos</i> ) | <input type="checkbox"/> |  |  |
| 12.4 Parqueaderos de Carros y/o Motos   | <input type="checkbox"/> | 12.8 Alojamientos, residencias, hoteles, etc.                     | <input type="checkbox"/> |  |  |
| (Si 12.4 es diferente de (0) Pase a Capítulo VI)  |                          | 12.9 Parqueaderos exclusivos de motos                             | <input type="checkbox"/> |  |  |
| (Si 12.9 es diferente de (0) Pase a Capítulo VI)  |                          |   |                          |  |  |



Básicamente, se censaron todos los establecimientos de parqueo, identificados mediante un barrido visual realizado en cada uno de los sectores de estudio. Posterior a la identificación, se procedió a realizar visitas para el diligenciamiento de un formato diseñado puntualmente para recolectar la información de los parqueaderos.

El formato diseñado puntualmente para capturar la información de los parqueaderos, pretendió medir capacidades de uso para el parqueo por horas (datos para el uso cuantitativo), número de plazas disponibles, tarifas, rotaciones, infraestructura, entre otros. El tipo de instrumento utilizado fue el siguiente:



**CAMACOL -RISARALDA-**  
**ESTUDIO DE OCUPACIÓN VÍAL**  
**FICHA DE PARQUEADEROS**  
**ENERO DE 2014**

*Esta ficha debe ser diligenciada para cada parqueadero individualmente, relacionando en la identificación la información básica de cada tramo de acuerdo al formulario original*

|                          |                |                          |                      |                          |           |                      |                      |                      |                |                      |                      |                      |
|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>I. IDENTIFICACION</b> | Código         | <input type="text"/>     | <input type="text"/> | <input type="text"/>     | Tramo No. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Formulario No. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 1. Dirección             |                |                          |                      |                          |           |                      |                      |                      |                |                      |                      |                      |
| 2. Nombre                |                |                          |                      |                          |           |                      |                      |                      |                |                      |                      |                      |
| 3. Tipo de Parqueadero   | Carros y motos | <input type="checkbox"/> | Solo Motos           | <input type="checkbox"/> |           |                      |                      |                      |                |                      |                      |                      |

**II. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

|  |                            |                             |                             |  |                      |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|----------------------|---|--|--|
| 4. Tipo de parqueadero según la estructura física donde funciona       |                            |                             |                             |  |                      |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
| Lote con cubierta  | <input type="checkbox"/> 1 | Sótano                      | <input type="checkbox"/> 4  | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Niveles              |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
| Lote sin cubierta  | <input type="checkbox"/> 2 | Edificación de varios pisos | <input type="checkbox"/> 5  | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | Niveles              |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
| Edificación un solo piso   | <input type="checkbox"/> 3 |                             |                             |  |                      |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
| 5. Capacidad máxima de cupos de parqueo                                | <input type="text"/>       | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | Carros   | <input type="text"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | Motos     |                      |                      |   |  |  |
| 6. Porcentaje de ocupación promedio en las diferentes jornadas del día |                            |                             |                             |  |                      |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |
| 6.1 Mañana   | <input type="text"/>       | <input type="text"/>        | %                           | 6.2 Tarde  | <input type="text"/> | <input type="text"/>        | %                           | 6.3 Noche | <input type="text"/> | <input type="text"/> | % |  |  |
| 7. Accesibilidad del parqueadero                                       | Radio de Giro              | <input type="text"/>        | <input type="text"/>        | Grados   | Rampa desde la calle | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |           |                      |                      |   |  |  |
|  | Bahía de aproximación      | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |  |                      |                             |                             |           |                      |                      |   |  |  |

**III. TARIFAS**

|   |                               |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 8. Indicar la tarifa vigente en las diferentes modalidades de cobro que tenga definido el parqueadero |                               |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 Tarifa CARRO \$ <input type="text"/> (Hora)   | \$ <input type="text"/> (Día) | \$ <input type="text"/> (Mes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2 Tarifa MOTO \$ <input type="text"/> (Hora)  | \$ <input type="text"/> (Día) | \$ <input type="text"/> (Mes) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**III. CONTROL DE CALIDAD DE LA FICHA**

| Visita       | 1 | 2 | 3 |
|--------------|---|---|---|
| Fecha: dd/mm |   |   |   |
| Resultado ** |   |   |   |

ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_   
 SUPERVISOR: \_\_\_\_\_   
 GRABACION: \_\_\_\_\_

\*\* FC=Ficha Completa

FI= Ficha Incompleta



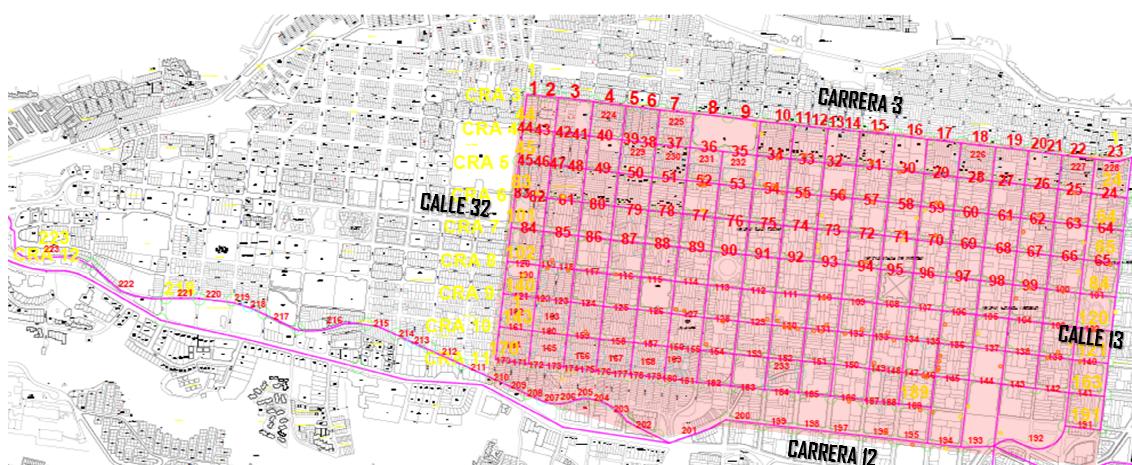
## DIAGNOSTICO USO Y OCUPACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN PEREIRA

Con el propósito de aportar elementos fundamentales para el debate relacionado con el nivel de ocupación actual que presenta la infraestructura vial en la zona urbana de Pereira, se presenta el estudio que soporta mediante trabajo de campo los elementos que hacen parte de las vías urbanas localizadas en el centro de Pereira y áreas con importante dinámica económica.

Para el logro del objetivo, tratándose de un estudio de tipo urbano, se identificaron aquellos tramos que presentan mayor nivel de ocupación de la vía, bien sea en condiciones de zonas de permitido parqueo como en aquellas donde se encuentra prohibido el estacionamiento sobre la vía pública.

El tramo definido para la unidad de observación fue la cuadra. A cada cuadra, al interior de los sectores identificados, se le aplicó y diligenció un instrumento.

Así, se identificaron 301 calles y 390 tramos de carreras, para un total de 691 unidades de observación, distribuidas en los diferentes sectores propuestos. La unidad de observación así definida dio como resultado un amplio cubrimiento de los sectores con mayores problemáticas de movilidad, abarcando prácticamente toda la ciudad, por lo menos aquellos sectores en los que se concentra la mayor presencia de tráfico de vehículos (vehículos particulares, motos y vehículos de transporte público), peatones y ventas ambulantes, entre otros.



Modelo en la localización de tramos por sector



**Pereira, Tramos viales investigados, según  
Tipología y Zona, Mayo de 2014**

| ZONA            | Tipo de tramo |            | TOTAL      |
|-----------------|---------------|------------|------------|
|                 | Calle         | Carrera    |            |
| Centro          | 171           | 223        | 394        |
| Circunvalar     | 30            | 37         | 67         |
| Corocito        | 30            | 30         | 60         |
| Cuba            | 24            | 21         | 45         |
| Av 30 de Agosto | 13            | 23         | 36         |
| Pinares         | 13            | 15         | 28         |
| Av Américas     | -             | 16         | 16         |
| Alamos          | 9             | 5          | 14         |
| La Villa        | 6             | 5          | 11         |
| Mejía Robledo   | 3             | 5          | 8          |
| Providencia     | 2             | 3          | 5          |
| Av Ferrocarril  | -             | 3          | 3          |
| Av del Río      | -             | 2          | 2          |
| Gamma           | -             | 1          | 1          |
| Maraya          | -             | 1          | 1          |
| <b>TOTAL</b>    | <b>301</b>    | <b>390</b> | <b>691</b> |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

**Atributos viales:**

De acuerdo a lo encontrado en los distintos sectores de la ciudad, es evidente que el centro tradicional concentra cerca del 50% de las zonas de parqueo, tanto permitido como prohibido, la circulación de personas en la vía, y la existencia de garajes particulares, así mismo se localizan aproximadamente el 90% de las zonas de cargue y descargue, el 73% de los vendedores informales que ocupan la calle (es decir, aquellos que se ubican sobre la calzada de la vía), y el 94% de los módulos fijos, elementos que obstruyen de manera significativa las vías de la ciudad.



**Pereira, distribución % de los aspectos que se localizan en las vías urbanas, según Sector de la ciudad, Mayo de 2014**

| SECTOR          | No. Tramos | Zona de Parqueo | Señal prohibido parqueo | Zona de carga y descargue | Zona Amarilla | Vendedores ambulantes en la vía | Módulos fijos que obstruyen la vía | Paraderos o estaciones | Personas circulando en la vía | Garajes particulares |
|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| ALAMOS          | 14         | 0,0%            | 2,8%                    | 0,0%                      | 6,7%          | 0,7%                            | 0,0%                               | 7,7%                   | 1,7%                          | 1,3%                 |
| AV 30 AGOSTO    | 36         | 3,7%            | 3,5%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 50,0%                  | 2,5%                          | 6,7%                 |
| AV LAS AMERICAS | 16         | 0,0%            | 0,7%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 7,7%                   | 0,0%                          | 0,9%                 |
| AV. FERROCARRIL | 3          | 0,0%            | 0,2%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 3,8%                   | 0,0%                          | 0,0%                 |
| AV. RIO         | 2          | 0,0%            | 0,5%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,7%                            | 0,0%                               | 7,7%                   | 0,4%                          | 0,0%                 |
| <b>CENTRO</b>   | <b>394</b> | <b>47,6%</b>    | <b>48,1%</b>            | <b>87,5%</b>              | <b>86,7%</b>  | <b>73,8%</b>                    | <b>93,9%</b>                       | <b>0,0%</b>            | <b>56,4%</b>                  | <b>49,8%</b>         |
| CIRCUNVALAR     | 67         | 30,5%           | 12,3%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 5,7%                            | 0,0%                               | 3,8%                   | 11,6%                         | 12,9%                |
| COROCITO        | 60         | 2,4%            | 12,1%                   | 12,5%                     | 0,0%          | 9,2%                            | 0,0%                               | 15,4%                  | 16,2%                         | 6,7%                 |
| CUBA            | 45         | 11,0%           | 9,8%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 7,8%                            | 6,1%                               | 0,0%                   | 7,5%                          | 7,1%                 |
| GAMA            | 1          | 0,0%            | 0,2%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 0,4%                          | 0,4%                 |
| MARAYA          | 1          | 0,0%            | 0,2%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 0,4%                          | 0,4%                 |
| MEJIA ROBLEDO   | 8          | 1,2%            | 1,4%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 3,8%                   | 0,8%                          | 1,3%                 |
| PINALES         | 28         | 3,7%            | 5,1%                    | 0,0%                      | 6,7%          | 1,4%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 1,2%                          | 8,0%                 |
| PROVIDENCIA     | 5          | 0,0%            | 0,9%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,7%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 0,0%                          | 1,3%                 |
| VILLA           | 11         | 0,0%            | 2,1%                    | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 0,8%                          | 3,1%                 |
| <b>TOTAL</b>    | <b>691</b> | <b>100,0%</b>   | <b>100,0%</b>           | <b>100,0%</b>             | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b>                   | <b>100,0%</b>                      | <b>100,0%</b>          | <b>100,0%</b>                 | <b>100,0%</b>        |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

Lo anteriormente expuesto indica que el centro tradicional de Pereira es la zona de la ciudad que recibe las mayores presiones de ocupación del espacio público, tanto vial como no vial, producto de la concentración de actividades económicas y los servicios financieros, públicos, comunitarios, culturales entre otros, ya que todos ellos se concentran en un nivel muy importante en este sector.

En el mismo sentido se observa que el sector de la avenida Circunvalar y Sub Centro de Cuba concentran el otro 40% de las zonas de permitido estacionamiento en Pereira, en razón al desplazamiento de uso comercial e institucional, del sector tradicional a los sectores en mención. Esta situación evidencia la necesidad de cubrir la demanda potencial para la prestación de servicios de parqueo de vehículos, con el fin de disminuir la ocupación de las calles, evitando de esta forma el indebido parqueo, factor importante a la hora de evaluar las causas de los trancones y congestiones vehiculares. La oferta de edificaciones especializadas para prestar el servicio de parqueadero en dichas zonas, hará posible que los carros dejen de parquear indebidamente en el perfil vial, y por lo tanto esta sola medida contribuirá a la optimización de la malla vial construida de la ciudad.

Es llamativo que la mayor proporción de paraderos y estaciones se encuentran sobre la avenida 30 de agosto y en el sector de Corocito. Esta circunstancia puede estar asociada a unas amplias coberturas de transporte público presente estas zonas, tanto de servicio público colectivo como de la troncal del MEGABUS.

En términos generales se encuentra que la dinámica económica ha conformado en Pereira dos centralidades alternas a la tradicional, Circunvalar y Sub Centro de Cuba, que a la vez comienzan a presentar situaciones de congestión que en el corto plazo requerirá atención en el sentido de la organización del tráfico, tanto peatonal como vehicular, toda vez que la tendencia crecimiento parece confirmarse e intensificarse, en cuanto a la localización de actividades económicas, con usos comerciales y de servicios, alrededor de estas zonas.



La ocupación vial de manera inadecuada tiende a surgir en la medida que ciertas zonas de la ciudad van mutando el uso del suelo de residencial a comercial y servicios, lo que muestra que la tendencia apunta a que las presiones por espacio público, de parqueo permitido y de ventas ambulantes, aumenta en la medida que se van generando demandas que provienen, en su mayoría, de usos instalados en viviendas remodeladas, que no cumplen con un mínimo estandar de parqueaderos al interior de la edificación.

En todas las zonas, la señalización del prohibido parqueo está presente, no obstante como veremos más adelante se encuentra un alto porcentaje de vehículos parqueados indebidamente, que se constituyen en una demanda potencial por espacios para ser utilizados como parqueaderos en ubicaciones formalmente construidas para tal fin, en casi todas las zonas de la ciudad, claramente siendo prioritario el centro tradicional.

Por otro lado, nos encontramos a menudo con el parqueo por espacios cortos en zonas no permitidas, donde se manifiesta la escasa oferta de opciones de parqueo para los consumidores de compra rápida, quienes deben apropiarse de vías importantes como una única opción para realizar sus compras.

**Pereira, % tramos (Cuadras) de cada zona según los aspectos localizados en las vías,  
Mayo de 2014**

| SECTOR          | No. Tramos | Zona de Parqueo | Señal prohibido parqueo | Zona de carga y descargue | Zona Amarilla | Vendedores ambulantes en la vía | Módulos fijos que obstruyen la vía | Paraderos o estaciones | Personas circulando en la vía | Garages particulares |
|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| ALAMOS          | 14         | 0,0%            | 85,7%                   | 0,0%                      | 7,1%          | 7,1%                            | 0,0%                               | 14,3%                  | 28,6%                         | 21,4%                |
| AV 30 AGOSTO    | 36         | 8,3%            | 41,7%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 36,1%                  | 16,7%                         | 41,7%                |
| AV LAS AMERICAS | 16         | 0,0%            | 18,8%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 12,5%                  | 0,0%                          | 12,5%                |
| AV. FERROCARRIL | 3          | 0,0%            | 33,3%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 33,3%                  | 0,0%                          | 0,0%                 |
| AV. RIO         | 2          | 0,0%            | 100,0%                  | 0,0%                      | 0,0%          | 50,0%                           | 0,0%                               | 100,0%                 | 50,0%                         | 0,0%                 |
| CENTRO          | 394        | 9,9%            | 52,5%                   | 1,8%                      | 3,3%          | 26,4%                           | 15,7%                              | 0,0%                   | 34,5%                         | 28,4%                |
| CIRCUNVALAR     | 67         | 37,3%           | 79,1%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 11,9%                           | 0,0%                               | 1,5%                   | 41,8%                         | 43,3%                |
| COROCITO        | 60         | 3,3%            | 86,7%                   | 1,7%                      | 0,0%          | 21,7%                           | 0,0%                               | 6,7%                   | 65,0%                         | 25,0%                |
| CUBA            | 45         | 20,0%           | 93,3%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 24,4%                           | 8,9%                               | 0,0%                   | 40,0%                         | 35,6%                |
| GAMA            | 1          | 0,0%            | 100,0%                  | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 100,0%                        | 100,0%               |
| MARAYA          | 1          | 0,0%            | 100,0%                  | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 100,0%                        | 100,0%               |
| MEJIA ROBLEDO   | 8          | 12,5%           | 75,0%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 12,5%                  | 25,0%                         | 37,5%                |
| PINALES         | 28         | 10,7%           | 78,6%                   | 0,0%                      | 3,6%          | 7,1%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 10,7%                         | 64,3%                |
| PROVIDENCIA     | 5          | 0,0%            | 80,0%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 20,0%                           | 0,0%                               | 0,0%                   | 0,0%                          | 60,0%                |
| VILLA           | 11         | 0,0%            | 81,8%                   | 0,0%                      | 0,0%          | 0,0%                            | 0,0%                               | 0,0%                   | 18,2%                         | 63,6%                |
| <b>TOTAL</b>    | <b>691</b> |                 |                         |                           |               |                                 |                                    |                        |                               |                      |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

La mayor parte de las zonas azules se localizan en el Centro, Avenida Circunvalar, Sub centro Cuba, Mejía Robledo y Pinares, lo que evidencia que existen incentivos económicos para mantener allí esta renta en la medida que aún permanecen realizando dicha explotación, aún cuando la tarifa se ubica entre las más altas de la ciudad.



**Pereira, No. de Vehículos, vendedores y personas ocupando las vías, según zonas de la ciudad, Mayo de 2014**

| SECTOR          | No. Tramos | Promedio tramo               |   | TOTAL                    |                                 |                                    |                               |
|-----------------|------------|------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
|                 |            | Vehículos en Zona de Parqueo | Vehículos en zonas de prohibido parqueo | Taxis en Zonas Amarillas | Vendedores ambulantes en la vía | Módulos fijos que obstruyen la vía | Personas circulando en la vía |
| ALAMOS          | 14         |                              | 9,9                                     | 17                       | 3                               | -                                  | 19                            |
| AV 30 AGOSTO    | 36         | 12,7                         | 3,3                                     | -                        | -                               | -                                  | 14                            |
| AV LAS AMERICAS | 16         |                              | 0,3                                     | -                        | -                               | -                                  | -                             |
| AV. FERROCARRIL | 3          |                              | 0,3                                     | -                        | -                               | -                                  | -                             |
| AV. RIO         | 2          |                              | 15,0                                    | -                        | 1                               | -                                  | 4                             |
| CENTRO          | 394        | 8,3                          | 4,7                                     | 40                       | 490                             | 177                                | 384                           |
| CIRCUNVALAR     | 67         | 7,4                          | 5,2                                     | -                        | 8                               | -                                  | 65                            |
| COROCITO        | 60         | 6,5                          | 7,6                                     | -                        | 15                              | -                                  | 133                           |
| CUBA            | 45         | 13,2                         | 10,5                                    | -                        | 19                              | 20                                 | 70                            |
| GAMA            | 1          |                              | 11,0                                    | -                        | -                               | -                                  | 1                             |
| MARAYA          | 1          |                              | 68,0                                    | -                        | -                               | -                                  | 4                             |
| MEJIA ROBLEDO   | 8          | 7,0                          | 16,9                                    | -                        | -                               | -                                  | 2                             |
| PINARES         | 28         | 14,7                         | 5,4                                     | 11                       | 3                               | -                                  | 7                             |
| PROVIDENCIA     | 5          |                              | 12,8                                    | -                        | 1                               | -                                  | -                             |
| VILLA           | 11         | 1,0                          | 3,5                                     | -                        | -                               | -                                  | 4                             |
| <b>TOTAL</b>    | <b>691</b> |                              |   |                          |                                 |                                    |                               |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

En promedio los vehículos estacionados en las calles de la ciudad, varían de acuerdo a las zonas, sin embargo se encontró que casi en la totalidad de cuadras se parquean carros bien sea en zonas azules o en otras donde no está normalizado pero que se adecuaron para tales fines.

Es claro que los sectores de Avenida del río, Cuba, Gamma, Maraya, Mejía Robledo y Providencia, evidencian las más altas tasas de parqueo en zona prohibida, en contraste con el centro que si bien tiene una alta tasa de vehículos estacionados en la vía, estos en su gran mayoría lo hacen en zonas azules, lo que muestra en principio que la mayor cantidad de zonas permitidas indica la existencia de demanda, y que además determina que hay personas dispuestas a pagar por tal servicio.

No obstante, la ciudad debe contabilizar los recursos que ingresan producto del recaudo en las zonas azules y su destinación, y contrastar este resultado con el efecto de disminución de la capacidad de la malla vial y los costos del mismo, en reducción de la fluidez del tráfico, tiempos de retraso en desplazamientos, accidentalidad, etc., para llegar a concluir si es más rentable para la ciudad seguir ocupando las vías con zonas azules o generar una política tendiente a restringir el parqueo en las vías, y construir infraestructuras especializadas para la atención de la demanda, la cual, como se muestra en este estudio, es alta y tiene capacidad de pago.



Las zonas amarillas se encuentran especialmente en Álamos, Centro y Pinares, lo que indicaría que existe mercado en estas zonas. Así mismo, la gran mayoría de vendedores ambulantes en la vía se encuentran en el centro tradicional, así como módulos y peatones que obstruyen la vía pública. Sin embargo, en Corocito se encuentra una alta tasa de personas circulando en la calle, así como en Cuba, zona en la que se localizan, en alta proporción, tanto personas como módulos y ventas ambulantes en la vía pública.

**Pereira, % distribución de la existencia de señalización de tránsito según sectores y tipo de señal, Mayo de 2014**

| SECTOR          | No. Tramos | Cebra inicio del tramo | Señal de PARE marcada en el piso | CEBRA marcada al final del tramo | Resaltos      | Taches en la vía | Señal aérea de PARE | Señal de Velocidad Máxima | Semáforo Vehicular | Semáforo Peatonal |
|-----------------|------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| ALAMOS          | 14         | 0,4%                   | 2,1%                             | 1,0%                             | 7,1%          | 16,7%            | 2,3%                | 2,0%                      | 1,0%               | 0,0%              |
| AV 30 AGOSTO    | 36         | 4,8%                   | 3,7%                             | 6,2%                             | 7,1%          | 0,0%             | 3,1%                | 10,0%                     | 8,0%               | 8,9%              |
| AV LAS AMERICAS | 16         | 0,0%                   | 0,4%                             | 1,0%                             | 3,6%          | 16,7%            | 0,8%                | 14,0%                     | 4,5%               | 2,0%              |
| AV. FERROCARRIL | 3          | 0,0%                   | 0,0%                             | 0,0%                             | 0,0%          | 0,0%             | 0,0%                | 2,0%                      | 0,0%               | 0,0%              |
| AV. RIO         | 2          | 0,0%                   | 0,0%                             | 0,3%                             | 0,0%          | 0,0%             | 0,0%                | 4,0%                      | 0,5%               | 0,0%              |
| CENTRO          | 394        | 79,0%                  | 54,4%                            | 73,2%                            | 14,3%         | 66,7%            | 71,5%               | 40,0%                     | 71,4%              | 78,2%             |
| CIRCUNVALAR     | 67         | 2,6%                   | 14,5%                            | 4,8%                             | 7,1%          | 0,0%             | 10,0%               | 12,0%                     | 6,5%               | 5,0%              |
| COROCITO        | 60         | 3,9%                   | 11,2%                            | 5,8%                             | 17,9%         | 0,0%             | 1,5%                | 4,0%                      | 2,5%               | 4,0%              |
| CUBA            | 45         | 3,9%                   | 7,9%                             | 1,7%                             | 25,0%         | 0,0%             | 3,8%                | 2,0%                      | 0,5%               | 0,0%              |
| GAMA            | 1          | 0,0%                   | 0,0%                             | 0,3%                             | 0,0%          | 0,0%             | 0,0%                | 0,0%                      | 0,5%               | 0,0%              |
| MARAYA          | 1          | 0,0%                   | 0,4%                             | 0,0%                             | 0,0%          | 0,0%             | 0,8%                | 0,0%                      | 0,0%               | 0,0%              |
| MEJIA ROBLEDO   | 8          | 0,9%                   | 1,2%                             | 1,4%                             | 0,0%          | 0,0%             | 0,0%                | 0,0%                      | 2,5%               | 2,0%              |
| PINARES         | 28         | 2,6%                   | 2,9%                             | 3,1%                             | 0,0%          | 0,0%             | 3,8%                | 6,0%                      | 1,5%               | 0,0%              |
| PROVIDENCIA     | 5          | 0,4%                   | 0,0%                             | 1,0%                             | 3,6%          | 0,0%             | 0,8%                | 0,0%                      | 0,5%               | 0,0%              |
| VILLA           | 11         | 1,3%                   | 1,2%                             | 0,0%                             | 14,3%         | 0,0%             | 1,5%                | 4,0%                      | 0,0%               | 0,0%              |
| <b>TOTAL</b>    | <b>691</b> | <b>100,0%</b>          | <b>100,0%</b>                    | <b>100,0%</b>                    | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b>    | <b>100,0%</b>       | <b>100,0%</b>             | <b>100,0%</b>      | <b>100,0%</b>     |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

Es posible establecer el perfil de los diferentes sectores de la ciudad, en términos de señalización y mecanismos de control de tránsito, a partir de la información recolectada en el presente estudio. Tal es el caso del centro de la ciudad que resalta por la ubicación de pasos peatonales tipo cebra, así como una buena dotación de señales de PARE, las cuales también se encuentran de manera importante en la Circunvalar, Maraya, Avenida 30 de Agosto y Corocito, situación comprensible en la medida que se trata de zona de uso mixto.

Es claro que los resaltos se encuentran localizados especialmente en el Centro Tradicional, Corocito, Cuba y la Avenida 30 de Agosto, esto consistente con las necesidades de generar mecanismos de control de tránsito debido a los altos niveles de tráfico de vehículos que allí se presentan.



**Pereira, % de evidencia de señalización de tránsito por zona, según tipo de señal,  
Mayo de 2014**

| SECTOR          | No. Tramos | Cebra inicio del tramo | Señal de PARE marcada en el piso | CEBRA marcada al final del tramo | Resaltos    | Taches en la vía | Señal aérea de PARE | Señal de Velocidad Máxima | Semáforo Vehicular | Semáforo Peatonal |
|-----------------|------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| ALAMOS          | 14         | 7,1%                   | 35,7%                            | 21,4%                            | 14,3%       | 7,1%             | 21,4%               | 7,1%                      | 14,3%              | 0,0%              |
| AV 30 AGOSTO    | 36         | 30,6%                  | 25,0%                            | 50,0%                            | 5,6%        | 0,0%             | 11,1%               | 13,9%                     | 44,4%              | 25,0%             |
| AV LAS AMERICAS | 16         | 0,0%                   | 6,3%                             | 18,8%                            | 6,3%        | 6,3%             | 6,3%                | 43,8%                     | 56,3%              | 12,5%             |
| AV. FERROCARRIL | 3          | 0,0%                   | 0,0%                             | 0,0%                             | 0,0%        | 0,0%             | 0,0%                | 33,3%                     | 0,0%               | 0,0%              |
| AV. RIO         | 2          | 0,0%                   | 0,0%                             | 50,0%                            | 0,0%        | 0,0%             | 0,0%                | 100,0%                    | 50,0%              | 0,0%              |
| CENTRO          | 394        | 45,9%                  | 33,2%                            | 54,1%                            | 1,0%        | 1,0%             | 23,6%               | 5,1%                      | 36,0%              | 20,1%             |
| CIRCUNVALAR     | 67         | 9,0%                   | 52,2%                            | 20,9%                            | 3,0%        | 0,0%             | 19,4%               | 9,0%                      | 19,4%              | 7,5%              |
| COROCITO        | 60         | 15,0%                  | 45,0%                            | 28,3%                            | 8,3%        | 0,0%             | 3,3%                | 3,3%                      | 8,3%               | 6,7%              |
| CUBA            | 45         | 20,0%                  | 42,2%                            | 11,1%                            | 15,6%       | 0,0%             | 11,1%               | 2,2%                      | 2,2%               | 0,0%              |
| GAMA            | 1          | 0,0%                   | 0,0%                             | 100,0%                           | 0,0%        | 0,0%             | 0,0%                | 0,0%                      | 100,0%             | 0,0%              |
| MARAYA          | 1          | 0,0%                   | 100,0%                           | 0,0%                             | 0,0%        | 0,0%             | 100,0%              | 0,0%                      | 0,0%               | 0,0%              |
| MEJIA ROBLEDO   | 8          | 25,0%                  | 37,5%                            | 50,0%                            | 0,0%        | 0,0%             | 0,0%                | 0,0%                      | 62,5%              | 25,0%             |
| PINARES         | 28         | 21,4%                  | 25,0%                            | 32,1%                            | 0,0%        | 0,0%             | 17,9%               | 10,7%                     | 10,7%              | 0,0%              |
| PROVIDENCIA     | 5          | 20,0%                  | 0,0%                             | 60,0%                            | 20,0%       | 0,0%             | 20,0%               | 0,0%                      | 20,0%              | 0,0%              |
| VILLA           | 11         | 27,3%                  | 27,3%                            | 0,0%                             | 36,4%       | 0,0%             | 18,2%               | 18,2%                     | 0,0%               | 0,0%              |
| <b>TOTAL</b>    | <b>691</b> | <b>33,1%</b>           | <b>34,9%</b>                     | <b>42,1%</b>                     | <b>4,1%</b> | <b>0,9%</b>      | <b>18,8%</b>        | <b>7,2%</b>               | <b>28,8%</b>       | <b>14,6%</b>      |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014



**Pereira, Cantidad promedio de establecimientos económicos en la zona urbana,  
según zonas, Mayo de 2014**

| ZONA            | Promedio de establecimientos por tramo |               |                                     |              |                  |                            |                        |
|-----------------|--|---------------|-------------------------------------|--------------|------------------|----------------------------|------------------------|
|                 | Centros comerciales                    | Supermercados | Colegios e instituciones educativas | Parqueaderos | Iglesias templos | Establecimientos bancarios | Unidades residenciales |
| <b>TOTAL</b>    | <b>1,3</b>                             | <b>1,3</b>    | <b>1,2</b>                          | <b>1,5</b>   | <b>1,3</b>       | <b>1,4</b>                 | <b>1,8</b>             |
| ALAMOS          | 1,0                                    | 1,0           | 1,0                                 |              | 1,0              |                            | 3,6                    |
| AV 30 AGOSTO    | 1,0                                    | 1,0           | 1,0                                 | 1,0          | 1,3              | 1,5                        | 2,8                    |
| AV LAS AMERICAS | 2,0                                    | 1,0           | 1,0                                 | 2,0          | 1,0              | 1,0                        | 2,6                    |
| AV. FERROCARRIL |  |               |                                     |              |                  |                            |                        |
| AV. RIO         | 1,0                                    |               |                                     |              |                  |                            |                        |
| CENTRO          | 1,3                                    | 1,3           | 1,2                                 | 1,6          | 1,5              | 1,5                        | 1,2                    |
| CIRCUNVALAR     | 1,2                                    | 1,0           | 1,2                                 | 1,4          | 1,0              | 1,3                        | 1,7                    |
| COROCITO        | 1,0                                    | 1,0           | 1,0                                 | 1,0          | 1,0              |                            | 1,0                    |
| CUBA            | 1,0                                    | 1,4           | 1,3                                 | 1,3          | 1,0              | 1,0                        | 1,0                    |
| GAMA            |  |               |                                     |              |                  |                            |                        |
| MARAYA          |  |               |                                     |              | 1,0              |                            |                        |
| MEJIA ROBLEDO   |  |               |                                     | 1,0          |                  |                            |                        |
| PINALES         | 1,0                                    |               |                                     | 1,0          | 1,0              |                            | 3,3                    |
| PROVIDENCIA     |  |               |                                     | 1,0          |                  |                            | 1,0                    |
| VILLA           |  | 1,0           | 1,0                                 |              | 1,0              |                            | 1,0                    |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

En las mediciones se encuentra que en promedio permanecen en el Centro Tradicional cerca de **4.600 vehículos** estacionados en las vías, de los cuales tan solo el 16% lo hacen en zonas de permitido parqueo, siendo esto recurrente en Corocito, Cuba, Avenida Circunvalar, Álamos y Mejía Robledo, especialmente.

En síntesis se puede afirmar que en el centro los vehículos estacionados en las calles en zonas de prohibido parqueo es 5 veces el ubicado en zonas azules, en la circunvalar 2 veces, en el sector de Cuba es 4 veces y en el Mejía Robledo es 19 veces, cifras que indican la demanda latente por lugares dedicados a parqueo en los diferentes sectores de la ciudad, esto en virtud del crecimiento de núcleos de actividad económica en zonas diferentes al centro tradicional que se han venido consolidando en los últimos años, sin que se genere oferta adecuada en algunos servicios.



**Pereira, nivel de parqueo en la vía según  
zonas, Marzo de 2014**

| ZONA            | Vehículos parqueados en la vía |                           |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|
|                 | Zona de permitido parqueo      | Zona de prohibido parqueo |
| <b>TOTAL</b>    | <b>732</b>                     | <b>3.889</b>              |
| ALAMOS          |                                | 138                       |
| AV 30 AGOSTO    | 38                             | 120                       |
| AV LAS AMERICAS |                                | 5                         |
| AV. FERROCARRIL |                                | 1                         |
| AV. RIO         |                                | 30                        |
| CENTRO          | 324                            | 1.851                     |
| CIRCUNVALAR     | 186                            | 350                       |
| COROCITO        | 13                             | 453                       |
| CUBA            | 119                            | 473                       |
| GAMA            |                                | 11                        |
| MARAYA          |                                | 68                        |
| MEJIA ROBLEDO   | 7                              | 135                       |
| PINARES         | 44                             | 152                       |
| PROVIDENCIA     |                                | 64                        |
| VILLA           | 1                              | 38                        |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial 2014

En términos de ocupación vial en la ciudad, se observa que en promedio cada minuto ingresan 200 vehículos (Carros y Motos) al centro, lo que puede alcanzar a dimensionar las demandas en términos de movilidad que tiene las vías, que además, como se demostró en los apartes iniciales de este trabajo, de acuerdo a los indicadores de ingreso y venta de vehículos, tienen una preocupante tendencia de aumento.



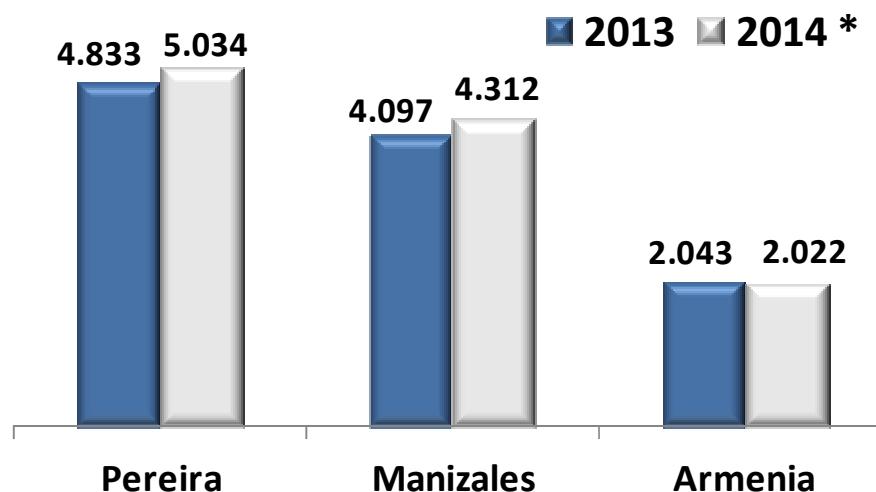
**Pereira, Zona Centro, ingreso promedio de Vehículos (3 Minutos), Marzo de 2014**

| Tipo de vehículo | Tipo de tramo |            | <b>TOTAL</b> |
|------------------|---------------|------------|--------------|
|                  | Calles        | Carreras   |              |
| <b>TOTAL</b>     | <b>309</b>    | <b>299</b> | <b>608</b>   |
| Carros           | 188           | 174        | <b>362</b>   |
| Motos            | 121           | 125        | <b>246</b>   |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio ocupación vial 2014

Es imperiosa la necesidad de generar espacios de movilidad en la ciudad mediante medidas de organización vial, toda vez que sólo para el 2013 se matricularon 4.833 vehículos en Pereira, y se estima que para el año 2014 esta cifra se incremente en aproximadamente 5.000 carros nuevos en el Municipio, lo que con seguridad traerá mayores demandas por espacios tanto para la movilidad como para parqueaderos.

**Pereira, Manizales, Armenia, Matrículas registradas para Vehículos nuevos, 2013-2014**



Fuente: ANDI, FENALCO, Informe sector automotor

\* Los valores de 2014 son estimados con base en las ventas reportadas hasta el mes de junio de 2014

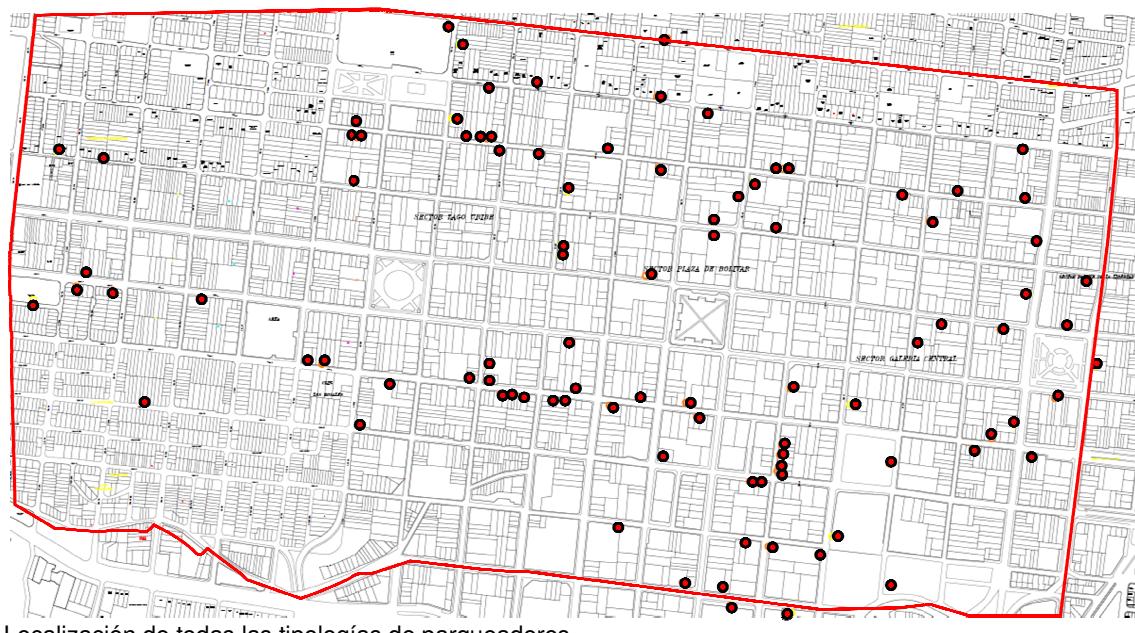


## DIAGNOSTICO DE OFERTA DE PARQUEADEROS EN EL CENTRO DE PEREIRA

La zona delimitada para este análisis, es el sector del centro donde se identifica la mayor densidad comercial y de servicios; se entiende este sector como el del comercio tradicional de Pereira. Este se encuentra referenciado por las dependencias estatales, una gran cantidad de entidades financieras y en general, todo el equipamiento comercial y de servicios que acompaña la historia de una centralidad municipal.

En la zona centro de la ciudad de Pereira, se puede observar que existe importante presión por el espacio en términos del uso de estacionamientos para carros y motos, como consecuencia de un incremento acelerado en el pasado reciente del parque automotor, por encima del crecimiento tanto de la infraestructura vial como de la adecuación de nuevos espacios para la ubicación de carros y motos.

En este sentido, por racionalidad económica se ha venido generando en el tiempo una oferta de parqueaderos en un alto porcentaje en la informalidad y como respuesta a una demanda latente, lo que ha llevado a tener en el centro de la ciudad, diversidad de establecimientos dedicados al estacionamiento, donde ha sido utilizado en un alto porcentaje lotes de terreno que con unas adecuaciones básicas son puestos al servicio de las personas.





**Pereira zona centro, oferta de parqueaderos  
según tipología de vehículo y establecimiento,  
Marzo de 2014**

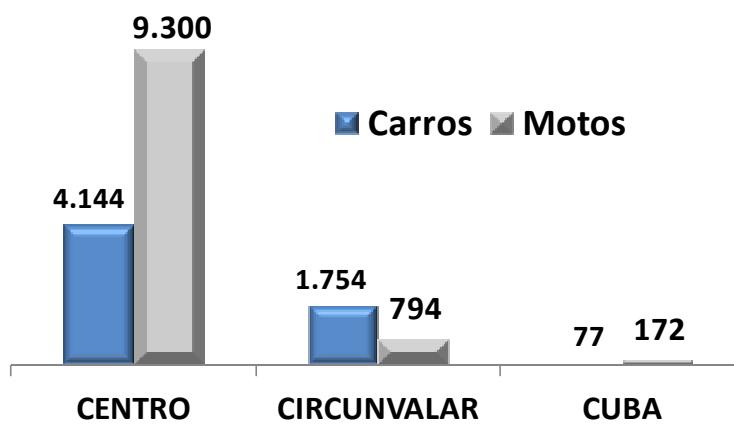
| Tipo de parqueadero         | CARROS       | MOTOS        |
|-----------------------------|--------------|--------------|
| Lote con cubierta           | 1.575        | 2.117        |
| Sótano                      | 1.453        | 2.788        |
| Edificación de varios pisos | 810          | 2.124        |
| Edificación un solo piso    | 224          | 2.179        |
| Lote sin cubierta           | 82           | 92           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>4.144</b> | <b>9.300</b> |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

El uso de lotes para la prestación de servicios de parqueadero atiende el 40% de la oferta total del centro para el caso de los carros, lo que indicaría que mediante adecuaciones básicas se habilita para el parqueadero.

El 35% de las plazas disponibles de carros se encuentra en sótanos, situación explicada por la mayor oferta en tamaño que representa el parqueadero de la plaza cívica Ciudad Victoria y los demás centros comerciales más representativos del centro de la ciudad.

**Número de cupos de parqueaderos en zonas de Pereira, Según tipología y sector, Marzo de 2014**



Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

En consistencia con la cantidad de vehículos que transitan en la ciudad, se observa una oferta de 4.144 plazas de parqueaderos para carros y cerca de 9.300 disponibles para las motos, lo que evidencia que el incremento continuado de las motos, ha generado una demanda que ha venido siendo cubierta por pequeños espacios bien sean garajes, habitaciones y lotes que son adecuados para habilitarlos, siendo esto un factor de informalidad, toda vez que en espacios de acceso por puertas estrechas y sin ningún tipo de normas de seguridad, alcanzan a generar situaciones que comprometen la seguridad vial y peatonal en la ciudad.



El uso de lotes para la prestación de servicios de parqueadero atiende el 40% de la oferta total del centro para el caso de los carros, lo que indicaría que mediante adecuaciones básicas se habilita para el parqueadero.

El 35% de las plazas disponibles de carros se encuentra en sótanos, situación explicada por la mayor oferta en tamaño que representa el parqueadero de la plaza cívica Ciudad Victoria y los demás centros comerciales más representativos del centro de la ciudad.

**Pereira zona centro, % de plazas de parqueadero según tipo de vehículo y parqueadero, Marzo de 2014**

| Tipología                   | % Carros      | % Motos       |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| <b>TOTAL</b>                | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |
| Lote sin cubierta           | 2,0%          | 1,0%          |
| Lote con cubierta           | 38,0%         | 22,8%         |
| Edificación un solo piso    | 5,4%          | 23,4%         |
| Edificación de varios pisos | 19,5%         | 22,8%         |
| Sótano                      | 35,1%         | 30,0%         |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

**Nivel de ocupación:**

En cuanto a la medición de la ocupación media, la generalidad es que los parqueaderos evidencian el mayor nivel de ocupación entre las 7: 45 a.m. y 8:15 a.m. , momento en el cual se desplaza la mayor cantidad de población a sus lugares de trabajo, encontrando otro pico de ocupación alrededor de las 2:00 pm, salvo aquellos que permanecen durante todo el día en sus lugares de trabajo.

Se encuentra así mismo que entre las 3:00 pm y 5:00 pm, existe otro pico de ocupación, donde algunos parqueaderos copan su capacidad en un 100%, y un amplio flujo de vehículos tienen que hacer uso de zonas azules o de parqueaderos localizados en la periferia del centro, esto indica que en las fronteras del PICO y PLACA se establecen parqueaderos que permanecen con la más alta ocupación durante todo el día, independiente de las condiciones de las edificaciones, lo que se constituye en un mercado potencial.

En la zona de la Circunvalar los parqueaderos grandes se ocupan en mayor medida entre 5:00 pm – 6:00 pm, asociado al movimiento de personas por diversión y esparcimiento, así como la zona de Berlín y Corocito, que por la afluencia de personas a los restaurantes y asaderos en este sector se encuentra un flujo importante, no obstante obedece a una ocupación temporal que oscila únicamente hasta un máximo de 3 horas al día, lo que explicaría de alguna manera la menor oferta de establecimientos de parqueo en esta zona de la ciudad.



No obstante, se puede calcular que la ocupación de plazas se incrementa en horas de la tarde, toda vez que la mayor población se moviliza por múltiples razones al centro, sin embargo la mañana también presenta un buen nivel de ocupación, en contraste con la noche donde se ocupa cerca del 25% de las plazas de parqueaderos, situación comprensible en la medida que los promedios estimados indican la jornada completa.

**Pereira zona centro, % promedio de ocupación de parqueaderos, según tipología y jornada, Marzo de 2014**

| <b>Tipo</b>                 | <b>Promedio de ocupación (%)</b> |              |              |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|
|                             | <b>Mañana</b>                    | <b>Tarde</b> | <b>Noche</b> |
| <b>TOTAL</b>                | <b>67,46</b>                     | <b>75,39</b> | <b>24,49</b> |
| <b>CARROS Y MOTOS</b>       | <b>70,19</b>                     | <b>77,13</b> | <b>26,18</b> |
| Edificación de varios pisos | 57,73                            | 65,91        | 17,73        |
| Edificación un solo piso    | 69,58                            | 76,67        | 22,50        |
| Lote con cubierta           | 72,21                            | 79,53        | 26,37        |
| Lote sin cubierta           | 76,67                            | 86,67        | 43,33        |
| Sótano                      | 73,64                            | 76,82        | 33,18        |
| <b>SOLO MOTOS</b>           | <b>63,83</b>                     | <b>73,08</b> | <b>22,25</b> |
| Edificación de varios pisos | 55,00                            | 65,00        | 26,00        |
| Edificación un solo piso    | 62,83                            | 75,67        | 27,17        |
| Lote con cubierta           | 78,00                            | 68,00        | 26,00        |
| Sótano                      | 64,00                            | 72,50        | 13,00        |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

**Estructura tarifaria de parqueaderos en el centro de Pereira:**

Las tarifas de los servicios de parqueaderos en el centro de Pereira se encuentran en condiciones de libre mercado, regulándose por la lógica de la oferta y la demanda, encontrando tarifas promedio hora de carro alrededor de los \$1.300 y para motos de \$500.

Es claro que los valores cobrados en zonas azules (\$1.600), supera en un 20% la tarifa promedio de los parqueaderos, lo que se constituye en un incentivo para disminuir el parqueo en la calle, sin embargo la ausencia de una oferta adecuada de puestos de parqueadero hace que las personas deban estacionar en la calle, aún cuando en términos reales no cuentan con la seguridad de sus vehículos, es por esto que se hace necesaria la generación de nuevas plazas que atiendan la demanda efectiva de las zonas de permitido parqueo que aún se encuentran actualmente habilitadas.



Pereira zona centro, tarifa media de parqueadero de vehículos, según tiempo de uso, Marzo de 2014

| <b>Tipo</b>         | <b>Carros y Motos</b> | <b>Solo Motos</b> | <b>TOTAL</b>  |
|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| <b><u>CARRO</u></b> |                       |                   |               |
| Hora                | 1.324                 |                   | <b>1.324</b>  |
| Día                 | 7.137                 |                   | <b>7.137</b>  |
| Mensualidad         | 83.415                |                   | <b>83.415</b> |
| <b><u>MOTO</u></b>  |                       |                   |               |
| Hora                | 533                   | 454               | <b>498</b>    |
| Día                 | 2.811                 | 1.907             | <b>2.384</b>  |
| Mensualidad         | 23.048                | 20.237            | <b>21.702</b> |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

Es claro que los valores cobrados en zonas azules (\$1.600), supera en un 20% la tarifa promedio de los parqueaderos, lo que se constituye en un incentivo para disminuir el parqueo en la calle, sin embargo la ausencia de una oferta adecuada de puestos de parqueadero hace que las personas deban estacionar en la calle.

En términos del precio relacionado con las condiciones de los parqueaderos se puede observar que los valores cobrados en lotes es inferior a los cobrados en establecimientos construidos para tales fines, lo que significa que el precio podría ubicarse en mayores niveles, toda vez que se evidencia capacidad y disponibilidad de pago, tanto de parqueaderos organizados como en zonas azules, las cuales conservan importantes niveles de demanda.



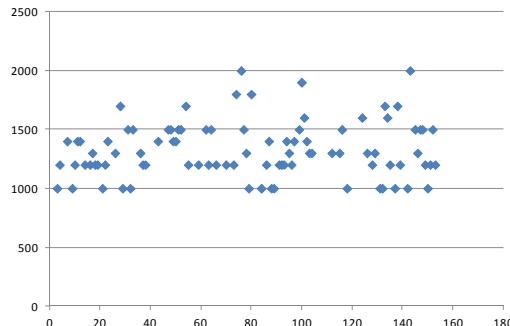
Pereira zona centro, tarifa media de parqueadero de vehículos, según tipología de parqueadero, Marzo de 2014

| TIPO         | Edificación de varios pisos | Edificación un solo piso | Lote con cubierta | Lote sin cubierta | Sótano | TOTAL         |
|--------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------|---------------|
| <b>CARRO</b> |                             |                          |                   |                   |        |               |
| Hora         | 1.536                       | 1.300                    | 1.251             | 1.233             | 1.445  | <b>1.324</b>  |
| Día          | 8.063                       | 7.857                    | 7.014             | 6.000             | 6.438  | <b>7.137</b>  |
| Mensualidad  | 94.667                      | 80.400                   | 80.656            | 80.000            | 87.778 | <b>83.415</b> |
| <b>MOTO</b>  |                             |                          |                   |                   |        |               |
| Hora         | 544                         | 479                      | 517               | 500               | 471    | <b>498</b>    |
| Día          | 2.479                       | 2.253                    | 2.668             | 2.667             | 2.067  | <b>2.384</b>  |
| Mensualidad  | 23.417                      | 20.921                   | 22.737            | 21.000            | 20.707 | <b>21.702</b> |

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

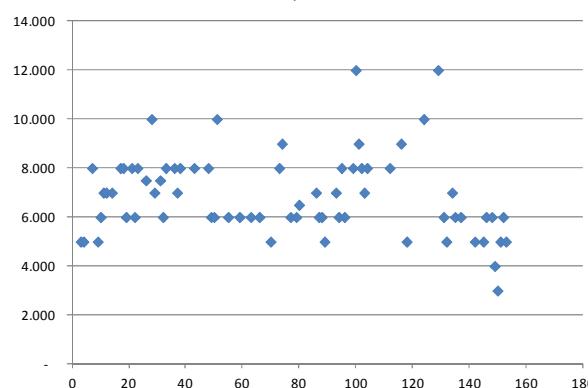
Es observable igualmente que en términos del parqueo de motos se realiza en locales improvisados para prestar el servicio, como consecuencia de una latente demanda, que sin embargo se mueven en algunas zonas bajo guerra de precios para lograr obtener los mayores niveles de ocupación.

Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/Hora), CARRO  
Marzo de 2014



Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

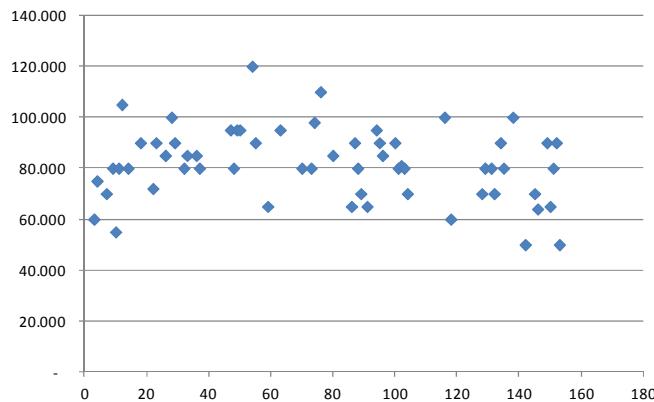
Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/DIA), CARRO  
Zona Centro, Marzo de 2014



Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

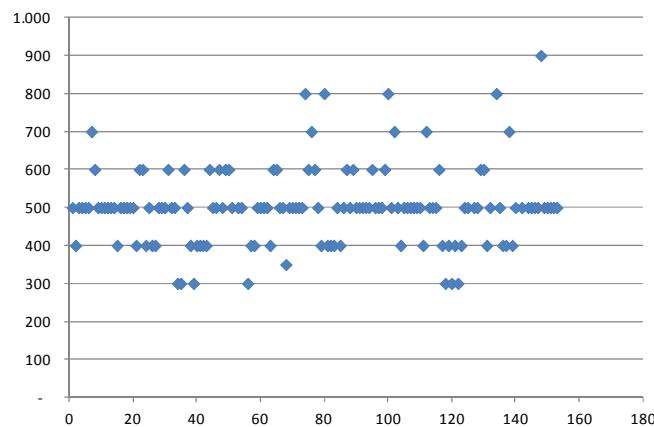


Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/MENSUALIDAD),  
CARRO, Zona Centro  
Marzo de 2014



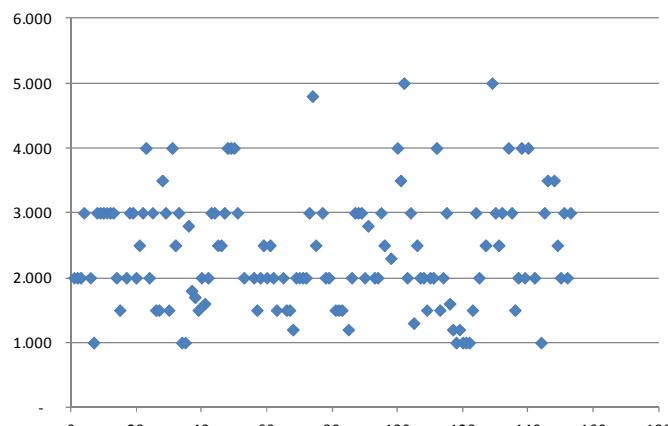
Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/HORA), MOTO  
Zona Centro, Marzo de 2014



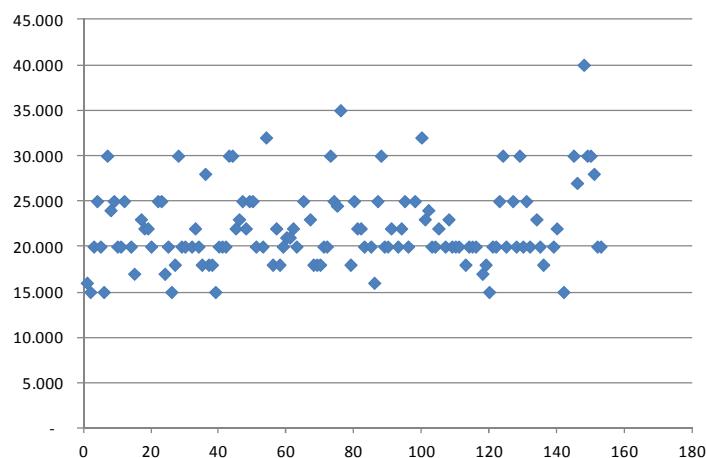
Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/DIA), MOTO  
Zona Centro, Marzo de 2014





Pereira, Tarifa servicio de parqueadero (\$/MENSUALIDAD),  
MOTO, Zona Centro, Marzo de 2014



Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

#### Demanda potencial de parqueaderos en el centro:

Bajo las condiciones de ocupación vial en la ciudad y la existencia de cupos para parqueaderos de carros y motos, se establece la potencial demanda de parqueaderos en el centro de la ciudad, toda vez que es evidente que en el resto de zonas de Pereira, la demanda potencial tiende a coincidir con los vehículos que se encuentran actualmente en zonas azules y en lugares de prohibido parqueo.

Es así como mediante un radio de 1 tramo (1 cuadra) a la redonda de cada establecimiento de parqueo se identifican los vehículos estacionados en la calle y se calcula la demanda potencial como el resultado de la oferta total (Cantidad de parqueaderos en el radio de análisis) y la aplicación del factor de permanencia, bajo el supuesto que aún cuando se encuentran en la vía los vehículos, estos no permanecen durante todo el día, por lo que se obtiene que en el sector centro de Pereira existiría una demanda potencial de cerca de 1.000 plazas adicionales a las que existen actualmente para vehículos.

Es así como se hace necesaria la normalización de la actividad de prestación de servicios de parqueadero en la medida que existan algunos que distan de cumplir con los requerimientos adecuados para la prestación del servicio.

En términos de motocicletas se podría afirmar que existe una demanda satisfecha pues no se encuentra un alto porcentaje en la vía, sin embargo la formalización de parqueo de motos, se hace necesaria para la adecuada prestación de este tipo de servicios.



**Pereira zona centro, estimación de demanda potencial  
para parqueaderos (Vehículos estacionados en las vías),  
Marzo de 2014**

| No.<br>Tramo | No.<br>Parqueaderos | Vehículos<br>estacionados en la vía<br>(1 cuadra a la redonda) | Promedio demanda por<br>Parqueadero ajustada por<br>traslape vial |
|--------------|---------------------|--|---|
| 8            | 3                   | 36   | 6   |
| 15           | 2                   | 30   | 8   |
| 19           | 2                   | 39   | 10  |
| 25           | 1                   | 47   | 24  |
| 29           | 1                   | 81   | 41  |
| 30           | 1                   | 24   | 12  |
| 33           | 1                   | 44   | 22  |
| 34           | 1                   | 59   | 30  |
| 48           | 3                   | 62   | 10  |
| 52           | 1                   | 71   | 36  |
| 54           | 2                   | 34   | 9   |
| 55           | 3                   | 40   | 7   |
| 56           | 1                   | 33   | 17  |
| 57           | 1                   | 22   | 11  |
| 59           | 2                   | 26   | 7   |
| 61           | 3                   | 32   | 5   |
| 62           | 1                   | 25   | 13  |
| 63           | 1                   | 39   | 20  |
| 65           | 1                   | 44   | 22  |
| 69           | 2                   | 59   | 15  |
| 70           | 2                   | 36   | 9   |
| 73           | 4                   | 56   | 7   |
| 76           | 1                   | 46   | 23  |
| 81           | 1                   | 25   | 13  |
| 82           | 2                   | 41   | 10  |
| 83           | 1                   | 35   | 18  |
| 88           | 2                   | 35   | 9   |



**Pereira zona centro, estimación de demanda potencial  
para parqueaderos (Vehículos estacionados en las vías),  
Marzo de 2014**

| No.<br>Tramo | No.<br>Parqueaderos | Vehículos<br>estacionados en la vía<br>(1 cuadra a la redonda) | Promedio demanda por<br>Parqueadero ajustada por<br>traslape vial |
|--------------|---------------------|--|---|
| 92           | 1                   | 31   | 16  |
| 93           | 1                   | 24   | 12  |
| 97           | 1                   | 26   | 13  |
| 99           | 4                   | 36   | 5   |
| 100          | 3                   | 33   | 6   |
| 101          | 1                   | 44   | 22  |
| 102          | 2                   | 33   | 8   |
| 103          | 2                   | 16   | 4   |
| 104          | 2                   | 37   | 9   |
| 105          | 3                   | 41   | 7   |
| 107          | 1                   | 16   | 8   |
| 109          | 1                   | 33   | 17  |
| 110          | 2                   | 37   | 9   |
| 111          | 2                   | 27   | 7   |
| 112          | 2                   | 17   | 4   |
| 117          | 3                   | 49   | 8   |
| 119          | 1                   | 50   | 25  |
| 124          | 2                   | 14   | 4   |
| 125          | 3                   | 24   | 4   |
| 126          | 1                   | 25   | 13  |
| 127          | 2                   | 51   | 13  |
| 128          | 2                   | 41   | 10  |
| 129          | 2                   | 38   | 10  |
| 130          | 5                   | 30   | 3   |
| 131          | 3                   | 45   | 8   |
| 132          | 2                   | 59   | 15  |
| 133          | 3                   | 46   | 8   |
| 134          | 4                   | 31   | 4   |
| 136          | 2                   | 39   | 10  |
| 137          | 1                   | 26   | 13  |
| 139          | 1                   | 35   | 18  |
| 141          | 2                   | 15   | 4   |



**Pereira zona centro, estimación de demanda potencial  
para parqueaderos (Vehículos estacionados en las vías),  
Marzo de 2014**

| No.<br>Tramo | No.<br>Parqueaderos | Vehículos<br>estacionados en la vía<br>(1 cuadra a la redonda) | Promedio demanda por<br>Parqueadero ajustada por<br>traslape vial |
|--------------|---------------------|--|---|
| 143          | 1                   | 42   | 21  |
| 146          | 2                   | 18   | 5   |
| 147          | 1                   | 13   | 7   |
| 148          | 1                   | 17   | 9   |
| 149          | 2                   | 30   | 7   |
| 151          | 1                   | 70   | 35  |
| 154          | 1                   | 59   | 30  |
| 157          | 1                   | 41   | 21  |
| 159          | 1                   | 27   | 14  |
| 178          | 2                   | 2  | 0   |
| 179          | 1                   | 37   | 19  |
| 180          | 3                   | 36   | 6   |
| 186          | 1                   | 28   | 14  |
| 195          | 1                   | 56   | 28  |
| 196          | 1                   | 60   | 30  |
|              | 7                   | 29   | 2   |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>DEMANDA POTENCIAL</b> | <b>965</b> |
|--------------------------|------------|

Fuente: CAMACOL Risaralda, Estudio de ocupación vial

La responsabilidad actual invita a que se apoye la concientización acerca del parqueo, por lo menos mientras se ejecutan estrategias de mediano y largo plazo frente al tema de parqueo en el Plan Maestro de Movilidad.



# **ANEXOS**

## Estudio Ocupación Vial y Parqueaderos



## ANEXO 1

(DESCRIPCIÓN TRAMOS)

| Tipo de tramo | No. tramo | Inicio tramo      | Fin tramo         |
|---------------|-----------|-------------------|-------------------|
| <b>ALAMOS</b> |           |                   |                   |
| Calle         | 185       | TERMINAL C 14     | TERMINAL C 17     |
| Calle         | 186       | C 14 TERMINAL     | C 14 K 22         |
| Calle         | 187       | C 14 TERMINAL     | C 14 K 27         |
| Calle         | 188       | C 14 K 27         | C 14 K 2          |
| Calle         | 189       | C 17 C 14         | C 17 K 27         |
| Calle         | 190       | C 14 K 27         | C 14 C17          |
| Calle         | 191       | C 11 C 17         | C 11 K 27         |
| Calle         | 192       | C 14 TERMINAL     | C 14 K 27         |
| Calle         | 193       | C 13 K 27         | C 13 TERMINAL     |
| Carrera       | 256       | TERMINAL C 14     | TERMINAL C 17     |
| Carrera       | 257       | K 27 C 17         | K 27 C 14         |
| Carrera       | 258       | K 27 C 14         | K 27 C 13         |
| Carrera       | 259       | K 27 C 13         | K 27 C 11         |
| Carrera       | 260       | U TECNOLOGICA C14 | U TECNOLOGICA C11 |



| Tipo de tramo          | No. tramo | Inicio tramo            | Fin tramo               |
|------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|
| <b>AV 30 DE AGOSTO</b> |           |                         |                         |
| Calle                  | 271       | C 37 K 11               | C 37 AV 30 AGOSTO       |
| Calle                  | 276       | C 40 K 10               | C 40 AV 30 AGOSTO       |
| Carrera                | 323       | K 11BIS C 35            | K 11BIS C 36            |
| Calle                  | 267       | C 34 AV 30 AGOSTO       | C 34 K11                |
| Calle                  | 268       | C 35 K11                | C 35 K11BIS             |
| Calle                  | 269       | C 35 K11BIS             | C 35 AV 30 AGOSTO       |
| Calle                  | 270       | C 36 AV 30 AGOSTO       | C 36 K 15               |
| Calle                  | 272       | C 37 AV 30 AGOSTO       | C 37 K 15               |
| Calle                  | 273       | C 38 AV 30 AGOSTO       | C 38 K 10               |
| Calle                  | 274       | C 39 AV 30 AGOSTO       | C 39 K 11               |
| Calle                  | 275       | C 39 K 10               | C 39 AV 30 AGOSTO       |
| Calle                  | 277       | C 41 K 11               | C 41 AV 30 AGOSTO       |
| Calle                  | 278       | C 41 AV 30 AGOSTO       | C 41 K 10               |
| Calle                  | 279       | C 42 K 11               | C 42 AV 30 AGOSTO       |
| Carrera                | 320       | AV 30 AGOSTO C 26       | AV 30 AGOSTO C 33       |
| Carrera                | 321       | AV 30 AGOSTO C 33       | AV 30 AGOSTO C 34       |
| Carrera                | 322       | AV 30 AGOSTO C 34       | AV 30 AGOSTO C 35       |
| Carrera                | 324       | AV 30 AGOSTO C 35       | AV 30 AGOSTO C 36       |
| Carrera                | 325       | AV 30 AGOSTO C 36       | AV 30 AGOSTO C 37       |
| Carrera                | 326       | AV 30 AGOSTO C 37       | AV 30 AGOSTO C 38       |
| Carrera                | 327       | AV 30 AGOSTO C 38       | AV 30 AGOSTO C 39       |
| Carrera                | 328       | AV 30 AGOSTO C 39       | AV 30 AGOSTO C 40       |
| Carrera                | 329       | AV 30 AGOSTO C 40       | AV 30 AGOSTO C 41       |
| Carrera                | 330       | AV 30 AGOSTO C 41       | AV 30 AGOSTO C 51       |
| Carrera                | 331       | AV 30 AGOSTO C 51       | AV 30 AGOSTO AEROPUERTO |
| Carrera                | 332       | AV 30 AGOSTO AEROPUERTO | AV 30 AGOSTO C 63       |
| Carrera                | 333       | AV 30 AGOSTO C 63       | AV 30 AGOSTO AEROPUERTO |
| Carrera                | 334       | AV 30 AGOSTO AEROPUERTO | AV 30 AGOSTO C 51       |
| Carrera                | 336       | K 15 C 50               | K 15 C 33               |
| Carrera                | 337       | AV 30 AGOSTO C 51       | AV 30 AGOSTO C 42       |
| Carrera                | 338       | AV 30 AGOSTO C 42       | AV 30 AGOSTO C 41       |
| Carrera                | 339       | AV 30 AGOSTO C 41       | AV 30 AGOSTO C 38       |
| Carrera                | 340       | AV 30 AGOSTO C 38       | AV 30 AGOSTO C 37       |
| Carrera                | 341       | AV 30 AGOSTO C 37       | AV 30 AGOSTO C 36       |
| Carrera                | 342       | AV 30 AGOSTO C 36       | AV 30 AGOSTO C 33       |
| Carrera                | 343       | AV 30 AGOSTO C 33       | AV 30 AGOSTO C 26       |



| <b>Tipo de tramo</b>      | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>               | <b>Fin tramo</b>                  |
|---------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>AV DE LAS AMERICAS</b> |                  |                                   |                                   |
| Carrera                   | 344              | AV LAS AMERICAS K 19              | AV LAS AMERICAS JARDIN I          |
| Carrera                   | 345              | AV LAS AMERICAS JARDIN I          | AV LAS AMERICAS CARDER            |
| Carrera                   | 346              | AV LAS AMERICAS HOME CENTER       | AV LAS AMERICAS CARDER            |
| Carrera                   | 347              | AV LAS AMERICAS CARDER            | AV LAS AMERICAS AV. INDEPENDENCIA |
| Carrera                   | 348              | AV LAS AMERICAS AV. INDEPENDENCIA | AV LAS AMERICAS C 66B             |
| Carrera                   | 349              | AV LAS AMERICAS C 66B             | AV LAS AMERICAS AV. INDEPENDENCIA |
| Carrera                   | 350              | AV LAS AMERICAS AV. INDEPENDENCIA | AV LAS AMERICAS HOME CENTER       |
| Carrera                   | 351              | AV LAS AMERICAS HOME CENTER       | AV LAS AMERICAS K 19              |
| Carrera                   | 352              | K 25 C 66BIS                      | K 25 C 67                         |
| Carrera                   | 353              | K 25 C 67                         | K 25 C 67BIS                      |
| Carrera                   | 354              | K 25 C 67BIS                      | K 25 C 68                         |
| Carrera                   | 355              | K 25 C 68                         | K 25 C 68BIS                      |
| Carrera                   | 356              | K 25 C 68BIS                      | K 25 C 69                         |
| Carrera                   | 357              | K 25 C 69                         | K 25 C 69BIS                      |
| Carrera                   | 358              | K 25 C 69BIS                      | K 25 C 70                         |
| Carrera                   | 359              | K 25 C 70                         | K 25 C 77                         |

| <b>Tipo de tramo</b>  | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>  | <b>Fin tramo</b>     |
|-----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| <b>AV FERROCARRIL</b> |                  |                      |                      |
| Carrera               | 387              | AV. FERROCARRIL K 12 | AV. FERROCARRIL K 11 |
| Carrera               | 388              | AV. FERROCARRIL K 11 | AV. FERROCARRIL K 10 |
| Carrera               | 389              | AV. FERROCARRIL K 8  | AV. FERROCARRIL K 7  |

| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>       | <b>Fin tramo</b>          |
|----------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>AV RIO</b>        |                  |                           |                           |
| Carrera              | 390              | AV. RIO C 12              | AV. RIO PUENTE PEDREGALES |
| Carrera              | 391              | AV. RIO PUENTE PEDREGALES | AV. RIO TURIN             |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Calle                | 006              | C 31 K8 BIS         | C 31 K8          |
| Calle                | 017              | C 30 K7             | C 30 K8          |
| Calle                | 018              | C 30 K8             | C 30 K8 BIS      |
| Calle                | 040              | C 28 K6             | C 28 K7          |
| Calle                | 041              | C 28 K7             | C 28 K8          |
| Calle                | 070              | C 25 K 9            | C 25 K 8         |
| Calle                | 071              | C 25 K 8            | C 25 K 7         |
| Calle                | 072              | C 25 K 7            | C 25 K 6         |
| Calle                | 079              | C 24 K 5            | C 24 K 6         |
| Calle                | 081              | C 24 K 7            | C 24 K 8         |
| Calle                | 087              | C 23 K 10           | C 23 K 9         |
| Calle                | 095              | C 22 K 4            | C 22 K 5         |
| Calle                | 099              | C 22 K 8            | C 22 K 9         |
| Calle                | 100              | C 22 K 9            | C 22 K 10        |
| Calle                | 103              | C 21 K 11           | C 21 K 10        |
| Calle                | 105              | C 21 K 9            | C 21 K 8         |
| Calle                | 116              | C 20 K 8            | C 20 K 9         |
| Calle                | 117              | C 20 K 9            | C 20 K 10        |
| Calle                | 125              | C 19 K 5            | C 19 K 4         |
| Calle                | 130              | C 18 K 5            | C 18 K 6         |
| Calle                | 133              | C 18 K 8            | C 18 K 9         |
| Calle                | 142              | C 17 K 5            | C 17 K 4         |
| Calle                | 146              | C 16 K 4            | C 16 K 5         |
| Calle                | 153              | C 15 K 9            | C 15 K 8         |
| Calle                | 154              | C 15 K 8            | C 15 K 7         |
| Calle                | 155              | C 15 K 7            | C 15 K 6         |
| Calle                | 156              | C 15 K 6            | C 15 K 5         |
| Carrera              | 128              | K 9 C 24            | K 9 C 25         |
| Carrera              | 129              | K 9 C 23            | K 9 C 24         |
| Carrera              | 131              | K 9 C 21            | K 9 C 22         |
| Carrera              | 132              | K 9 C 20            | K 9 C 21         |
| Carrera              | 190              | K 8 BIS C 31        | K 8 BIS C 30     |
| Carrera              | 198              | K 12 C 21           | K 12 C 22        |
| Carrera              | 199              | K 12 C 22           | K 12 C 23        |
| Carrera              | 200              | K 12 C 23           | K 12 C 24        |
| Carrera              | 201              | K 12 C 24           | K 12 C 26        |
| Carrera              | 220              | K 12 C 39           | K 12 C 40        |
| Carrera              | 221              | K 12 C 40           | K 12 C 41        |
| Carrera              | 330              | K 9 C 22            | K 9 C 23         |
| Calle                | 001              | C 31 K11            | C 31 K10 BIS     |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Calle                | 002              | C 31 K10 BIS        | C 31 K10         |
| Calle                | 003              | C 31 K10            | C 31 K9 BIS      |
| Calle                | 004              | C 31 K9 BIS         | C 31 K9          |
| Calle                | 005              | C 31 K9             | C 31 K8 BIS      |
| Calle                | 007              | C 31 K8             | C 31 K7 BIS      |
| Calle                | 008              | C 31 K7 BIS         | C 31 K7          |
| Calle                | 009              | C 31 K7             | C 31 K6          |
| Calle                | 010              | C 31 K6             | C 31 K5          |
| Calle                | 011              | C 31 K5             | C 31 K4          |
| Calle                | 012              | C 31 K4             | C 31 K3          |
| Calle                | 013              | C 30 K3             | C 30 K4          |
| Calle                | 014              | C 30 K4             | C 30 K5          |
| Calle                | 015              | C 30 K5             | C 30 K6          |
| Calle                | 016              | C 30 K6             | C 30 K7          |
| Calle                | 019              | C 30 K8 BIS         | C 30 K9          |
| Calle                | 020              | C 30 K9             | C 30 K9 BIS      |
| Calle                | 021              | C 30 K9 BIS         | C 30 K10         |
| Calle                | 022              | C 30 K10            | C 30 K10 BIS     |
| Calle                | 023              | C 30 K10 BIS        | C 30 K11         |
| Calle                | 024              | C 29 K11            | C 29 K10 BIS     |
| Calle                | 025              | C 29 K10 BIS        | C 29 K10         |
| Calle                | 026              | C 29 K10            | C 29 K9 BIS      |
| Calle                | 027              | C 29 K9 BIS         | C 29 K9          |
| Calle                | 028              | C 29 K9             | C 29 K8          |
| Calle                | 029              | C 29 K8             | C 29 K7          |
| Calle                | 030              | C 29 K7             | C 29 K6          |
| Calle                | 031              | C 29 K6             | C 29 K5          |
| Calle                | 032              | C 29 K5             | C 29 K4          |
| Calle                | 033              | C 29 K4             | C 29 K3 BIS      |
| Calle                | 034              | C 29 K3 BIS         | C 29 K3          |
| Calle                | 035              | C 28 K3             | C 28 K3 BIS      |
| Calle                | 036              | C 28 K3 BIS         | C 28 K4          |
| Calle                | 037              | C 28 K4             | C 28 K4 BIS      |
| Calle                | 038              | C 28 K4 BIS         | C 28 K5          |
| Calle                | 039              | C 28 K5             | C 28 K6          |
| Calle                | 042              | C 28 K8             | C 28 K9          |
| Calle                | 043              | C 28 K9             | C 28 K10         |
| Calle                | 044              | C 28 K10            | C 28 K10 BIS     |
| Calle                | 045              | C 28 K10 BIS        | C 28 K11         |
| Calle                | 046              | C 27 K11            | C 27 K11 BIS     |
| Calle                | 047              | C 27 K11 BIS        | C 27 K10         |
| Calle                | 048              | C 27 K10            | C 27 K9          |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Calle                | 049              | C 27 K9             | C 27 K8          |
| Calle                | 050              | C 27 K8             | C 27 K7          |
| Calle                | 051              | C 27 K7             | C 27 K6          |
| Calle                | 052              | C 27 K6             | C 27 K5          |
| Calle                | 053              | C 27 K5             | C 27 K 4 BIS     |
| Calle                | 054              | C 27 K 4 BIS        | C 27 K 4         |
| Calle                | 055              | C 27 K 4            | C 27 K 3 BIS     |
| Calle                | 056              | C 27 K 3 BIS        | C 27 K 3         |
| Calle                | 057              | C 26 K 3            | C 26 K 3 BIS     |
| Calle                | 058              | C 26 K 3 BIS        | C 26 K 4         |
| Calle                | 059              | C 26 K 4            | C 26 K 4 BIS     |
| Calle                | 060              | C 26 K 4 BIS        | C 26 K 5         |
| Calle                | 061              | C 26 K 5            | C 26 K 6         |
| Calle                | 062              | C 26 K 6            | C 26 K 7         |
| Calle                | 063              | C 26 K 7            | C 26 K 8         |
| Calle                | 064              | C 26 K 8            | C 26 K 9         |
| Calle                | 065              | C 26 K 9            | C 26 K 10        |
| Calle                | 066              | C 26 K 10           | C 26 K 10 BIS    |
| Calle                | 067              | C 26 K 10 BIS       | C 26 K 11        |
| Calle                | 068              | C 25 K 11           | C 25 K 10        |
| Calle                | 069              | C 25 K 10           | C 25 K 9         |
| Calle                | 073              | C 25 K 6            | C 25 K 5         |
| Calle                | 074              | C 25 K 5            | C 25 K 4 BIS     |
| Calle                | 075              | C 25 K 4 BIS        | C 25 K 4         |
| Calle                | 076              | C 24 K 3            | C 24 K 4         |
| Calle                | 077              | C 24 K 4            | C 24 K 4 BIS     |
| Calle                | 078              | C 24 K 4 BIS        | C 24 K 5         |
| Calle                | 080              | C 24 K 6            | C 24 K 7         |
| Calle                | 082              | C 24 K 8            | C 24 K 9         |
| Calle                | 083              | C 24 K 9            | C 24 K 10        |
| Calle                | 084              | C 24 K 10           | C 24 K 11        |
| Calle                | 085              | C 23 K 11           | C 23 K 10 BIS    |
| Calle                | 086              | C 23 K 10 BIS       | C 23 K 10        |
| Calle                | 088              | C 23 K 9            | C 23 K 8         |
| Calle                | 089              | C 23 K 8            | C 23 K 7         |
| Calle                | 090              | C 23 K 7            | C 23 K 6         |
| Calle                | 091              | C 23 K 6            | C 23 K 5         |
| Calle                | 092              | C 23 K 5            | C 23 K 4         |
| Calle                | 093              | C 23 K 4            | C 23 K 3         |
| Calle                | 094              | C 22 K 3            | C 22 K 4         |
| Calle                | 096              | C 22 K 5            | C 22 K 6         |
| Calle                | 097              | C 22 K 6            | C 22 K 7         |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Calle                | 101              | C 22 K 10           | C 22 K 10 BIS    |
| Calle                | 102              | C 22 K 10 BIS       | C 22 K 11        |
| Calle                | 104              | C 21 K 10           | C 21 K 9         |
| Calle                | 106              | C 21 K 8            | C 21 K 7         |
| Calle                | 107              | C 21 K 7            | C 21 K 6         |
| Calle                | 108              | C 21 K 6            | C 21 K 5         |
| Calle                | 109              | C 21 K 5            | C 21 K 4         |
| Calle                | 110              | C 21 K 4            | C 21 K 3         |
| Calle                | 111              | C 20 K 3            | C 20 K 4         |
| Calle                | 112              | C 20 K 4            | C 20 K 5         |
| Calle                | 113              | C 20 K 5            | C 20 K 6         |
| Calle                | 114              | C 20 K 6            | C 20 K 7         |
| Calle                | 115              | C 20 K 7            | C 20 K 8         |
| Calle                | 118              | C 20 K 10           | C 20 K 11        |
| Calle                | 119              | C 19 K 11           | C 19 K 10        |
| Calle                | 120              | C 19 K 10           | C 19 K 9         |
| Calle                | 121              | C 19 K 9            | C 19 K 8         |
| Calle                | 122              | C 19 K 8            | C 19 K 7         |
| Calle                | 123              | C 19 K 7            | C 19 K 6         |
| Calle                | 124              | C 19 K 6            | C 19 K 5         |
| Calle                | 126              | C 19 K 4            | C 19 K 3         |
| Calle                | 127              | C 18 K 3            | C 18 K 3 BIS     |
| Calle                | 128              | C 18 K 3 BIS        | C 18 K 4         |
| Calle                | 129              | C 18 K 4            | C 18 K 5         |
| Calle                | 134              | C 18 K 9            | C 18 K 10        |
| Calle                | 135              | C 18 K 10           | C 18 K 11        |
| Calle                | 136              | C 18 K 11           | C 18 K 12        |
| Calle                | 137              | C 17 K 10           | C 17 K 9         |
| Calle                | 138              | C 17 K 9            | C 17 K 8         |
| Calle                | 139              | C 17 K 8            | C 17 K 7         |
| Calle                | 140              | C 17 K 7            | C 17 K 6         |
| Calle                | 141              | C 17 K 6            | C 17 K 5         |
| Calle                | 143              | C 17 K 4            | C 17 K 3 BIS     |
| Calle                | 144              | C 17 K 3 BIS        | C 17 K 3         |
| Calle                | 145              | C 16 K 3            | C 16 K 4         |
| Calle                | 147              | C 16 K 5            | C 16 K 6         |
| Calle                | 148              | C 16 K 6            | C 16 K 7         |
| Calle                | 149              | C 16 K 7            | C 16 K 8         |
| Calle                | 150              | C 16 K 8            | C 16 K 9         |
| Calle                | 151              | C 16 K 9            | C 16 K 10        |
| Calle                | 157              | C 15 K 5            | C 15 K 4         |
| Calle                | 158              | C 15 K 4            | C 15 K 3 BIS     |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Calle                | 159              | C 15 K 3 BIS        | C 15 K 3         |
| Calle                | 162              | C 14 K 4            | C 14 K 5         |
| Calle                | 163              | C 14 K 5            | C 14 K 6         |
| Calle                | 164              | C 14 K 6            | C 14 K 7         |
| Calle                | 165              | C 14 K 7            | C 14 K 8         |
| Calle                | 166              | C 14 K 8            | C 14 K 9         |
| Calle                | 167              | C 14 K 9            | C 14 K 10        |
| Calle                | 168              | C 14 K 10           | C 14 K 11        |
| Calle                | 169              | C 13 K 11           | C 13 K 10        |
| Calle                | 170              | C 13 K 10           | C 13 K 9         |
| Calle                | 171              | C 13 K 9            | C 13 K 8         |
| Calle                | 172              | C 13 K 8            | C 13 K 7         |
| Calle                | 173              | C 13 K 7            | C 13 K 6         |
| Calle                | 174              | C 13 K 6            | C 13 K 5         |
| Calle                | 175              | C 13 K 5            | C 13 K 4         |
| Calle                | 178              | C 17 K 12           | C 17 K 10        |
| Calle                | 179              | C 16 K 10           | C 16 K 12        |
| Carrera              | 001              | K 3 C 31            | K 3 C 30 BIS     |
| Carrera              | 002              | K 3 C 30 BIS        | K 3 C 30         |
| Carrera              | 003              | K 3 C 30            | K 3 C 29         |
| Carrera              | 004              | K 3 C 29            | K 3 C 28         |
| Carrera              | 005              | K 3 C 28            | K 3 C 27 BIS     |
| Carrera              | 006              | K 3 C 27 BIS        | K 3 C 27         |
| Carrera              | 007              | K 3 C 27            | K 3 C 26         |
| Carrera              | 008              | K 3 C 26            | K 3 C 25         |
| Carrera              | 009              | K 3 C 25            | K 3 C 24         |
| Carrera              | 010              | K 3 C 24            | K 3 C 23         |
| Carrera              | 011              | K 3 C 23            | K 3 C 22 BIS     |
| Carrera              | 012              | K 3 C 22 BIS        | K 3 C 22         |
| Carrera              | 013              | K 3 C 22            | K 3 C 21 BIS     |
| Carrera              | 014              | K 3 C 21 BIS        | K 3 C 21         |
| Carrera              | 015              | K 3 C 21            | K 3 C 20         |
| Carrera              | 016              | K 3 C 20            | K 3 C 19         |
| Carrera              | 017              | K 3 C 19            | K 3 C 18         |
| Carrera              | 018              | K 3 C 18            | K 3 C 17         |
| Carrera              | 019              | K 3 C 17            | K 3 C 16         |
| Carrera              | 020              | K 3 C 16            | K 3 C 15 BIS     |
| Carrera              | 021              | K 3 C 15 BIS        | K 3 C 15         |
| Carrera              | 022              | K 3 C 15            | K 3 C 14         |
| Carrera              | 023              | K 3 C 14            | K 3 C 13         |
| Carrera              | 024              | K 4 C 13            | K 4 C 14         |
| Carrera              | 025              | K 4 C 14            | K 4 C 15         |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Carrera              | 026              | K 4 C 15            | K 4 C 16         |
| Carrera              | 027              | K 4 C 16            | K 4 C 17         |
| Carrera              | 028              | K 4 C 17            | K 4 C 18         |
| Carrera              | 029              | K 4 C 18            | K 4 C 19         |
| Carrera              | 030              | K 4 C 19            | K 4 C 20         |
| Carrera              | 031              | K 4 C 20            | K 4 C 21         |
| Carrera              | 032              | K 4 C 21            | K 4 C 22         |
| Carrera              | 033              | K 4 C 22            | K 4 C 23         |
| Carrera              | 034              | K 4 C 23            | K 4 C 24         |
| Carrera              | 035              | K 4 C 24            | K 4 C 25         |
| Carrera              | 036              | K 4 C 25            | K 4 C 26         |
| Carrera              | 037              | K 4 C 26            | K 4 C 27         |
| Carrera              | 038              | K 4 C 27            | K 4 C 27 BIS     |
| Carrera              | 039              | K 4 C 27 BIS        | K 4 C 28         |
| Carrera              | 040              | K 4 C 28            | K 4 C 29         |
| Carrera              | 041              | K 4 C 29            | K 4 C 29 BIS     |
| Carrera              | 042              | K 4 C 29 BIS        | K 4 C 30         |
| Carrera              | 043              | K 4 C 30            | K 4 C 30 BIS     |
| Carrera              | 044              | K 4 C 30 BIS        | K 4 C 31         |
| Carrera              | 045              | K 5 C 31            | K 5 C 30 BIS     |
| Carrera              | 046              | K 5 C 30 BIS        | K 5 C 30         |
| Carrera              | 047              | K 5 C 30            | K 5 C 29 BIS     |
| Carrera              | 048              | K 5 C 29 BIS        | K 5 C 29         |
| Carrera              | 049              | K 5 C 29            | K 5 C 28         |
| Carrera              | 050              | K 5 C 28            | K 5 C 27         |
| Carrera              | 051              | K 5 C 27            | K 5 C 26         |
| Carrera              | 052              | K 5 C 26            | K 5 C 25         |
| Carrera              | 053              | K 5 C 25            | K 5 C 24         |
| Carrera              | 054              | K 5 C 24            | K 5 C 23         |
| Carrera              | 055              | K 5 C 23            | K 5 C 22         |
| Carrera              | 056              | K 5 C 22            | K 5 C 21         |
| Carrera              | 057              | K 5 C 21            | K 5 C 20         |
| Carrera              | 058              | K 5 C 20            | K 5 C 19         |
| Carrera              | 059              | K 5 C 19            | K 5 C 18         |
| Carrera              | 060              | K 5 C 18            | K 5 C 17         |
| Carrera              | 061              | K 5 C 17            | K 5 C 16         |
| Carrera              | 062              | K 5 C 16            | K 5 C 15         |
| Carrera              | 063              | K 5 C 15            | K 5 C 14         |
| Carrera              | 064              | K 5 C 14            | K 5 C 13         |
| Carrera              | 065              | K 6 C 13            | K 6 C 14         |
| Carrera              | 066              | K 6 C 14            | K 6 C 15         |
| Carrera              | 067              | K 6 C 15            | K 6 C 16         |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Carrera              | 068              | K 6 C 16            | K 6 C 17         |
| Carrera              | 069              | K 6 C 17            | K 6 C 18         |
| Carrera              | 070              | K 6 C 18            | K 6 C 19         |
| Carrera              | 071              | K 6 C 19            | K 6 C 20         |
| Carrera              | 072              | K 6 C 20            | K 6 C 21         |
| Carrera              | 073              | K 6 C 21            | K 6 C 22         |
| Carrera              | 074              | K 6 C 22            | K 6 C 23         |
| Carrera              | 075              | K 6 C 23            | K 6 C 24         |
| Carrera              | 076              | K 6 C 24            | K 6 C 25         |
| Carrera              | 077              | K 6 C 25            | K 6 C 26         |
| Carrera              | 078              | K 6 C 26            | K 6 C 27         |
| Carrera              | 079              | K 6 C 27            | K 6 C 28         |
| Carrera              | 080              | K 6 C 28            | K 6 C 29         |
| Carrera              | 081              | K 6 C 29            | K 6 C 30 BIS     |
| Carrera              | 082              | K 6 C 30 BIS        | K 6 C 30         |
| Carrera              | 083              | K 6 C 30            | K 6 C 31         |
| Carrera              | 084              | K 7 C 30            | K 7 C 31         |
| Carrera              | 085              | K 7 C 29            | K 7 C 30         |
| Carrera              | 086              | K 7 C 28            | K 7 C 29         |
| Carrera              | 087              | K 7 C 27            | K 7 C 28         |
| Carrera              | 088              | K 7 C 26            | K 7 C 27         |
| Carrera              | 089              | K 7 C 25            | K 7 C 26         |
| Carrera              | 090              | K 7 C 24            | K 7 C 25         |
| Carrera              | 091              | K 7 C 23            | K 7 C 24         |
| Carrera              | 092              | K 7 C 22            | K 7 C 23         |
| Carrera              | 093              | K 7 C 21            | K 7 C 22         |
| Carrera              | 094              | K 7 C 20            | K 7 C 21         |
| Carrera              | 095              | K 7 C 19            | K 7 C 20         |
| Carrera              | 096              | K 7 C 18            | K 7 C 19         |
| Carrera              | 097              | K 7 C 17            | K 7 C 18         |
| Carrera              | 098              | K 7 C 16            | K 7 C 17         |
| Carrera              | 099              | K 7 C 15            | K 7 C 16         |
| Carrera              | 100              | K 7 C 14            | K 7 C 15         |
| Carrera              | 101              | K 7 C 13            | K 7 C 14         |
| Carrera              | 102              | K 8 C 14            | K 8 C 13         |
| Carrera              | 103              | K 8 C 15            | K 8 C 14         |
| Carrera              | 104              | K 8 C 16            | K 8 C 15         |
| Carrera              | 105              | K 8 C 17            | K 8 C 16         |
| Carrera              | 106              | K 8 C 18            | K 8 C 17         |
| Carrera              | 107              | K 8 C 19            | K 8 C 18         |
| Carrera              | 108              | K 8 C 20            | K 8 C 19         |
| Carrera              | 109              | K 8 C 21            | K 8 C 20         |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Carrera              | 110              | K 8 C 22            | K 8 C 21         |
| Carrera              | 111              | K 8 C 23            | K 8 C 22         |
| Carrera              | 112              | K 8 C 24            | K 8 C 23         |
| Carrera              | 113              | K 8 C 25            | K 8 C 24         |
| Carrera              | 114              | K 8 C 26            | K 8 C 25         |
| Carrera              | 115              | K 8 C 27            | K 8 C 26         |
| Carrera              | 116              | K 8 C 28            | K 8 C 27         |
| Carrera              | 117              | K 8 C 29            | K 8 C 28         |
| Carrera              | 118              | K 8 C 29 BIS        | K 8 C 29         |
| Carrera              | 119              | K 8 C 30            | K 8 C 29 BIS     |
| Carrera              | 120              | K 8 C 31            | K 8 C 30         |
| Carrera              | 121              | K 9 C 30            | K 9 C 31         |
| Carrera              | 122              | K 9 C 29 BIS        | K 9 C 30         |
| Carrera              | 123              | K 9 C 29            | K 9 C 29 BIS     |
| Carrera              | 124              | K 9 C 28            | K 9 C 29         |
| Carrera              | 125              | K 9 C 27            | K 9 C 28         |
| Carrera              | 126              | K 9 C 26            | K 9 C 27         |
| Carrera              | 127              | K 9 C 25            | K 9 C 26         |
| Carrera              | 133              | K 9 C 19            | K 9 C 20         |
| Carrera              | 134              | K 9 C 18BIS         | K 9 C 19         |
| Carrera              | 135              | K 9 C 18            | K 9 C 18BIS      |
| Carrera              | 136              | K 9 C 17            | K 9 C 18         |
| Carrera              | 137              | K 9 C 16            | K 9 C 17         |
| Carrera              | 138              | K 9 C 15            | K 9 C 16         |
| Carrera              | 139              | K 9 C 14            | K 9 C 15         |
| Carrera              | 140              | K 9 C 13            | K 9 C 14         |
| Carrera              | 141              | K 10 C 14           | K 10 C 13        |
| Carrera              | 142              | K 10 C 15           | K 10 C 14        |
| Carrera              | 143              | K 10 C 16           | K 10 C 15        |
| Carrera              | 144              | K 10 C 17           | K 10 C 16        |
| Carrera              | 145              | K 10 C 18           | K 10 C 17        |
| Carrera              | 146              | K 10 C 18 BIS       | K 10 C 18        |
| Carrera              | 147              | K 10 C 19           | K 10 C 18 BIS    |
| Carrera              | 148              | K 10 C 19 BIS       | K 10 C 19        |
| Carrera              | 149              | K 10 C 20           | K 10 C 19 BIS    |
| Carrera              | 150              | K 10 C 21           | K 10 C 20        |
| Carrera              | 151              | K 10 C 22           | K 10 C 21        |
| Carrera              | 152              | K 10 C 23           | K 10 C 22        |
| Carrera              | 153              | K 10 C 24           | K 10 C 23        |
| Carrera              | 154              | K 10 C 25           | K 10 C 24        |
| Carrera              | 155              | K 10 C 25 BIS       | K 10 C 25        |
| Carrera              | 156              | K 10 C 26           | K 10 C 25 BIS    |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b>  |
|----------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                   |
| Carrera              | 157              | K 10 C 27           | K 10 C 26         |
| Carrera              | 158              | K 10 C 28           | K 10 C 27         |
| Carrera              | 159              | K 10 C 29           | K 10 C 28         |
| Carrera              | 160              | K 10 C 30           | K 10 C 29         |
| Carrera              | 161              | K 10 C 31           | K 10 C 30         |
| Carrera              | 162              | K 9 BIS C 31        | K 9 BIS C 30      |
| Carrera              | 163              | K 9 BIS C 30        | K 9 BIS C 29      |
| Carrera              | 164              | K 10 BIS C 31       | K 10 BIS C 30     |
| Carrera              | 165              | K 10 BIS C 30       | K 10 BIS C 29     |
| Carrera              | 166              | K 10 BIS C 29       | K 10 BIS C 28     |
| Carrera              | 167              | K 10 BIS C 28       | K 10 BIS C 27     |
| Carrera              | 168              | K 10 BIS C 27       | K 10 BIS C 26     |
| Carrera              | 169              | K 10 BIS C 26       | K 10 BIS C 25 BIS |
| Carrera              | 170              | K 11 C 31           | K 11 C 30 BIS     |
| Carrera              | 171              | K 11 C 30 BIS       | K 11 C 30         |
| Carrera              | 172              | K 11 C 30           | K 11 C 29 BIS     |
| Carrera              | 173              | K 11 C 29 BIS       | K 11 C 29         |
| Carrera              | 174              | K 11 C 29           | K 11 C 28 BIS     |
| Carrera              | 175              | K 11 C 28 BIS       | K 11 C 28         |
| Carrera              | 176              | K 11 C 28           | K 11 C 27 BIS     |
| Carrera              | 177              | K 11 C 27 BIS       | K 11 C 27         |
| Carrera              | 178              | K 11 C 27           | K 11 C 26 BIS     |
| Carrera              | 179              | K 11 C 26 BIS       | K 11 C 26         |
| Carrera              | 180              | K 11 C 26           | K 11 C 25 BIS     |
| Carrera              | 181              | K 11 C 25 BIS       | K 11 C 25         |
| Carrera              | 182              | K 11 C 25           | K 11 C 24         |
| Carrera              | 183              | K 11 C 24           | K 11 C 23         |
| Carrera              | 184              | K 11 C 23           | K 11 C 22         |
| Carrera              | 185              | K 11 C 22           | K 11 C 21         |
| Carrera              | 186              | K 11 C 21           | K 11 C 20         |
| Carrera              | 187              | K 11 C 20           | K 11 C 19 BIS     |
| Carrera              | 188              | K 11 C 19 BIS       | K 11 C 19         |
| Carrera              | 189              | K 11 C 19           | K 11 C 18         |
| Carrera              | 191              | K 11 C 14           | K 11 C 13         |
| Carrera              | 192              | K 12 C 14           | K 12 C 16         |
| Carrera              | 193              | K 12 C 16           | K 12 C 17         |
| Carrera              | 194              | K 12 C 17           | K 12 C 18         |
| Carrera              | 195              | K 12 C 18           | K 12 C 19         |
| Carrera              | 196              | K 12 C 19           | K 12 C 20         |
| Carrera              | 197              | K 12 C 20           | K 12 C 21         |
| Carrera              | 202              | K 12 C 26           | K 12 C 27         |
| Carrera              | 203              | K 12 C 27           | K 12 C 27 BIS     |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b> | <b>Fin tramo</b> |
|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| <b>CENTRO</b>        |                  |                     |                  |
| Carrera              | 204              | K 12 C 27 BIS       | K 12 C 28        |
| Carrera              | 205              | K 12 C 28           | K 12 C 28 BIS    |
| Carrera              | 206              | K 12 C 28 BIS       | K 12 C 29        |
| Carrera              | 207              | K 12 C 29           | K 12 C 29 BIS    |
| Carrera              | 208              | K 12 C 29 BIS       | K 12 C 30        |
| Carrera              | 209              | K 12 C 30           | K 12 C 30 BIS    |
| Carrera              | 210              | K 12 C 30 BIS       | K 12 C 31        |
| Carrera              | 211              | K 12 C 31           | K 12 C 32        |
| Carrera              | 212              | K 12 C 32           | K 12 C 33        |
| Carrera              | 213              | K 12 C 33           | K 12 C 33 BIS    |
| Carrera              | 214              | K 12 C 33 BIS       | K 12 C 34        |
| Carrera              | 215              | K 12 C 34           | K 12 C 35        |
| Carrera              | 216              | K 12 C 35           | K 12 C 37        |
| Carrera              | 217              | K 12 C 37           | K 12 C 38        |
| Carrera              | 218              | K 12 C 38           | K 12 C 38 BIS    |
| Carrera              | 219              | K 12 C 38 BIS       | K 12 C 39        |
| Carrera              | 222              | K 12 C 41           | K 12 C 43        |
| Carrera              | 223              | K 12 C 43           | K 12 C 46        |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>  | <b>Fin tramo</b>        |
|----------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>CIRCUNVALAR</b>   |                  |                      |                         |
| Calle                | 202              | C 6 K 16             | C 6 K 13                |
| Calle                | 203              | C 5 K 13             | C 5 K 16                |
| Calle                | 205              | C 10 K 13            | C 10 K 14               |
| Calle                | 206              | C 11 K 14            | C 11 K 14BIS            |
| Calle                | 207              | C 11 K 13            | C 11 K 14               |
| Calle                | 208              | C 11 K 12BIS         | C 11 K 13               |
| Calle                | 211              | C 12 K 13            | C 12 K 12BIS            |
| Calle                | 212              | C 12 K 14            | C 12 K 13               |
| Calle                | 214              | C 13 K 13            | C 13 K 14               |
| Calle                | 238              | C 2BIS K 12BIS       | C 2BIS K 12             |
| Calle                | 253              | C 9 K 12BIS          | C 9 K 13                |
| Calle                | 254              | K 10 C 13            | K 10 C 10               |
| Calle                | 255              | C 10 K 15BIS         | C 10 K 15               |
| Carrera              | 227              | K 12BIS C 3          | K 12BIS C 4             |
| Carrera              | 229              | K 12BIS C 11         | K 12BIS C 12            |
| Carrera              | 230              | K 12BIS C 12         | K 12BIS C 13            |
| Carrera              | 239              | K 15 C 10            | K 15 C 12               |
| Carrera              | 243              | K 14 C 12            | K 14 C 11               |
| Carrera              | 244              | K 14 C 13            | K 14 C 12               |
| Carrera              | 247              | K 15 C 14            | K 15 C 17               |
| Carrera              | 291              | K 12 C 4             | K 12 C 3                |
| Carrera              | 292              | K 12 C 3             | K 12 C 2BIS             |
| Carrera              | 293              | K 12 C 2BIS          | K 12 C 2                |
| Carrera              | 301              | K 15 C 5             | K 15 C 6                |
| Carrera              | 302              | K 15BIS C 8          | K 15BIS C 10BIS         |
| Calle                | 180              | C 14 K 11            | C 14 K 13               |
| Calle                | 181              | C 14 K 13            | C 14 K 15               |
| Calle                | 200              | AV. GUTIERREZ K 16   | AV. GUTIERREZ K 13      |
| Calle                | 201              | AV. CIRCUNVALAR K 13 | AV. CIRCUNVALAR K 12BIS |
| Calle                | 204              | C 4 K 13             | C 4 K 12BIS             |
| Calle                | 209              | C 11 K 12            | C 11 K 12BIS            |
| Calle                | 210              | C 12 K 12BIS         | C 12 K 12               |
| Calle                | 213              | C 13 K 14            | C 13 K 15               |
| Calle                | 215              | C 13 K 12BIS         | C 13 K 13               |
| Calle                | 234              | C 2E K 12BIS         | C 2E K 12               |
| Calle                | 235              | C 1E K 12BIS         | C 1E K 12               |
| Calle                | 236              | C 1A K 12BIS         | C 1A K 12               |
| Calle                | 237              | C 2 K 12BIS          | C 2 K 12                |
| Calle                | 239              | C 3 K 12BIS          | C 3 K 12                |
| Calle                | 256              | C 10BIS K 15BIS      | C 10BIS K 15            |
| Calle                | 257              | C 11 K 15BIS         | C 11 K 15BIS            |
| Calle                | 258              | C 12 K 15            | C 12 K 14               |
| Carrera              | 224              | K 12 AV. FERROCARRIL | K 12 C 12               |
| Carrera              | 225              | K 12 C 12            | K 12 C 11               |
| Carrera              | 228              | K 12BIS C 4          | K 12BIS C 11            |
| Carrera              | 231              | K 13 AV. FERROCARRIL | K 13 C 14               |
| Carrera              | 232              | K 13 C 14            | K 13 C 13               |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>  | <b>Fin tramo</b>  |
|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| <b>CIRCUNVALAR</b>   |                  |                      |                   |
| Carrera              | 233              | K 13 C 13            | K 13 C 12         |
| Carrera              | 234              | K 13 C 12            | K 13 C 11         |
| Carrera              | 235              | K 13 C 11            | K 13 C 10         |
| Carrera              | 236              | K 13 C 10            | K 13 C 6          |
| Carrera              | 237              | K 13 C 6             | K 13 C 4          |
| Carrera              | 238              | K 13 C 4             | K 13 AV GUTIERREZ |
| Carrera              | 240              | K 14BIS C 11         | K 14BIS C 12      |
| Carrera              | 241              | K 14BIS C 10         | K 14BIS C 11      |
| Carrera              | 242              | K 14 C 10            | K 14 C 11         |
| Carrera              | 245              | K 15 C 12            | K 15 C 13         |
| Carrera              | 246              | K 15 C 13            | K 15 C 14         |
| Carrera              | 294              | K 12 C 2             | K 12 C 1A         |
| Carrera              | 295              | K 12 C 1A            | K 12 C 1E         |
| Carrera              | 296              | K 12 C 1E            | K 12 C 2E         |
| Carrera              | 297              | K 12BIS C 2E         | K 12BIS C 1E      |
| Carrera              | 298              | K 12BIS C 1E         | K 12BIS C 1A      |
| Carrera              | 299              | K 12BIS C 1A         | K 12BIS C 2       |
| Carrera              | 300              | K 15 C AV. GUTIERREZ | K 15 C 5          |
| Carrera              | 303              | K 15BIS C 10BIS      | K 15BIS C 11      |
| Carrera              | 304              | K 15BIS C 11         | K 15BIS K 15      |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>  | <b>Fin tramo</b>   |
|----------------------|------------------|----------------------|--------------------|
| <b>COROCITO</b>      |                  |                      |                    |
| Calle                | 246              | C 8 K 13             | C 8 K 12BIS        |
| Carrera              | 226              | K 12 C 11            | K 12 C 3           |
| Calle                | 216              | AV. FERROCARRIL K 10 | AV. FERROCARRIL K9 |
| Calle                | 217              | AV. FERROCARRIL K9   | AV. FERROCARRIL K8 |
| Calle                | 218              | C 10 K 8             | C 10 K 9           |
| Calle                | 219              | C 10 K 9             | C 10 K 10          |
| Calle                | 220              | C 9 K 10             | C 9 K 9            |
| Calle                | 221              | C 9 K 9              | C 9 K 8            |
| Calle                | 222              | C 8 K 8              | C 8 K 9            |
| Calle                | 223              | C 8 K 9              | C 8 K 10           |
| Calle                | 224              | C 7 K 10             | C 7 K 9            |
| Calle                | 225              | C 7 K 9              | C 7 K 8            |
| Calle                | 226              | C 6 K 8              | C 6 K 9            |
| Calle                | 227              | C 6 K 9              | C 6 K 10           |
| Calle                | 228              | C 5 K 10             | C 5 K 9            |
| Calle                | 229              | C 5 K 9              | C 5 K 8            |
| Calle                | 230              | C 4 K 8              | C 4 K 9            |
| Calle                | 231              | C 4 K 9              | C 4 K 10           |
| Calle                | 232              | C 3 K 10             | C 3 K 9            |
| Calle                | 240              | C 3 K 12             | C 3 K 11           |
| Calle                | 241              | C 3 K 11             | C 3 K 10           |
| Calle                | 242              | C 6 K 11             | C 6 K 10           |
| Calle                | 243              | C 6 K 12             | C 6 K 11           |
| Calle                | 244              | C 6 K 12BIS          | C 6 K 12           |
| Calle                | 245              | C 7 K 12             | C 7 K 12BIS        |
| Calle                | 247              | C 8 K 12BIS          | C 8 K 12           |
| Calle                | 248              | C 8 K 12             | C 8 K 11           |
| Calle                | 249              | C 8 K 11             | C 8 K 10           |
| Calle                | 250              | C 9 K 10             | C 9 K 11           |
| Calle                | 251              | C 9 K 11             | C 9 K 12           |
| Calle                | 252              | C 9 K 12             | C 9 K 12BIS        |
| Carrera              | 261              | K 8 AV. FERROCARRIL  | K 8 C 10           |
| Carrera              | 262              | K 8 C 10             | K 8 C 9            |
| Carrera              | 263              | K 8 C 9              | K 8 C 8            |
| Carrera              | 264              | K 8 C 8              | K 8 C 7            |
| Carrera              | 265              | K 8 C 7              | K 8 C 6            |
| Carrera              | 266              | K 8 C 6              | K 8 C 5            |
| Carrera              | 267              | K 8 C 5              | K 8 C 4            |
| Carrera              | 269              | K 9 AV. SANTANDER    | K 9 C 3            |
| Carrera              | 270              | K 9 C 3              | K 9 C 4            |
| Carrera              | 271              | K 9 C 4              | K 9 C 5            |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>  | <b>Fin tramo</b>    |
|----------------------|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>COROCITO</b>      |                  |                      |                     |
| Carrera              | 272              | K 9 C 5              | K 9 C 6             |
| Carrera              | 273              | K 9 C 6              | K 9 C 7             |
| Carrera              | 274              | K 9 C 7              | K 9 C 8             |
| Carrera              | 275              | K 9 C 8              | K 9 C 9             |
| Carrera              | 276              | K 9 C 9              | K 9 C 10            |
| Carrera              | 277              | K 9 C 10             | K 9 AV. FERROCARRIL |
| Carrera              | 278              | K 10 AV. FERROCARRIL | K 10 C 10           |
| Carrera              | 279              | K 10 C 10            | K 10 C 9            |
| Carrera              | 280              | K 10 C 9             | K 10 C 8            |
| Carrera              | 281              | K 10 C 8             | K 10 C 7            |
| Carrera              | 282              | K 10 C 7             | K 10 C 6            |
| Carrera              | 283              | K 10 C 6             | K 10 C 5            |
| Carrera              | 284              | K 10 C 5             | K 10 C 4            |
| Carrera              | 285              | K 10 C 4             | K 10 C 3            |
| Carrera              | 286              | K 10 C 3             | K 10 AV. SANTANDER  |
| Carrera              | 287              | K 11 C 3             | K 11 C 6            |
| Carrera              | 288              | K 11 C 6             | K 11 C 8            |
| Carrera              | 289              | K 11 C 8             | K 11 C 9            |
| Carrera              | 290              | K 11 C 9             | K 11 A. FERROCARRIL |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>         | <b>Fin tramo</b>      |
|----------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <b>CUBA</b>          |                  |                             |                       |
| Calle                | 287              | C 68 K 26                   | C 68 K 25             |
| Calle                | 288              | C 68BIS K 25                | C 68BIS K 26          |
| Calle                | 291              | C 69 K 26                   | C 69 K 25             |
| Calle                | 294              | C 70 K 26                   | C 70 K 25             |
| Calle                | 297              | C 70 K 25                   | C 70 K 23             |
| Calle                | 298              | C 71BIS K 24BIS             | C 71BIS K 23BIS       |
| Calle                | 300              | C 72 K 23                   | C 72 K 23BIS          |
| Calle                | 301              | C 72 K 23BIS                | C 72 K 24BIS          |
| Carrera              | 379              | K23BIS C71BIS               | K23BIS C72            |
| Calle                | 280              | C 66BIS K 28                | C 66BIS K 26          |
| Calle                | 281              | C 66BIS K 26                | C 66BIS K 25          |
| Calle                | 282              | C 67 K 25                   | C 67 K 26             |
| Calle                | 283              | C 67 K 26                   | C 67 K 28             |
| Calle                | 284              | C 67BIS K 25                | C 67BIS K 26          |
| Calle                | 285              | C 67BIS K 26                | C 67BIS K 28          |
| Calle                | 286              | C 68 K 28                   | C 68 K 26             |
| Calle                | 289              | C 68BIS K 26                | C 68BIS K 28          |
| Calle                | 290              | C 69 K 28                   | C 69 K 26             |
| Calle                | 292              | C 69BIS K 25                | C 69BIS K 26          |
| Calle                | 293              | C 69BIS K 26                | C 69BIS K 28          |
| Calle                | 295              | C 71 K 28                   | C 71 K 27             |
| Calle                | 296              | C 71 K 27                   | C 71 K 26             |
| Calle                | 299              | C 71BIS K 23BIS             | C 71BIS K 23          |
| Calle                | 302              | C 72 K 24BIS                | C 72 K 25             |
| Calle                | 303              | C 72A K 25                  | C 72A K 27            |
| Carrera              | 360              | K 27 C 72A                  | K 27 C 71             |
| Carrera              | 361              | K 26 C 71                   | K 26 C 70BIS          |
| Carrera              | 362              | K 26 C 70BIS                | K 26 K 27             |
| Carrera              | 363              | K 26 K 27                   | K 26 C 69BIS          |
| Carrera              | 364              | K 26 C 69BIS                | K 26 C 69             |
| Carrera              | 365              | K 26 C 69                   | K 26 C 68BIS          |
| Carrera              | 366              | K 26 C 68BIS                | K 26 C 68             |
| Carrera              | 367              | K 26 C 68                   | K 26 C 67BIS          |
| Carrera              | 368              | K 26 C 67BIS                | K 26 C 67             |
| Carrera              | 369              | K 26 C 67                   | K 26 C 66BIS          |
| Carrera              | 370              | K 27 K 26                   | K 27 C 71             |
| Carrera              | 371              | K 28 C 71                   | K 28 C 69BIS          |
| Carrera              | 372              | K 28 C 69BIS                | K 28 C 66BIS          |
| Carrera              | 373              | K 28 C 66BIS                | K 28 AV. LAS AMERICAS |
| Carrera              | 374              | TRANSV. 22 AV. LAS AMERICAS | TRANSV. 22 C 67BIS    |
| Carrera              | 375              | TRANSV. 22 C 67BIS          | TRANSV. 22 C 70       |
| Carrera              | 376              | K23 C 70                    | K23 C 71BIS           |
| Carrera              | 377              | K23 C 71BIS                 | K23 C 72              |
| Carrera              | 378              | K23 C 72                    | K23 C 73A             |
| Carrera              | 380              | K24BIS C72                  | K24BIS C71BIS         |



| <b>Tipo de tramo</b> | <b>No. tramo</b> | <b>Inicio tramo</b>   | <b>Fin tramo</b>   |
|----------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>GAMA</b>          |                  |                       |                    |
| Carrera              | 381              | K 21 AV. LAS AMERICAS | K 21 C 83          |
| <b>MARAYA</b>        |                  |                       |                    |
| Carrera              | 335              | K 10 C 50             | K 10 C 44          |
| <b>MEJÍA ROBLEDO</b> |                  |                       |                    |
| Calle                | 266              | C 21 K 15             | C 21 K 12          |
| Calle                | 262              | C 18 K 14             | C 18 K 15          |
| Calle                | 263              | C 19 K 15             | C 19 K 14          |
| Carrera              | 312              | K 15 C 17             | K 15 C 21          |
| Carrera              | 313              | K 15 C 21             | K 15 C 24          |
| Carrera              | 314              | K 14 C 21             | K 14 C 19          |
| Carrera              | 315              | K 14 C 19             | K 14 C 18          |
| Carrera              | 316              | K 14 C 18             | K 14 C 17          |
| <b>PINARES</b>       |                  |                       |                    |
| Calle                | 194              | C 13 K 17             | C 13 K 18          |
| Carrera              | 254              | K 18 C 13             | K 18 C 12          |
| Carrera              | 255              | K 18 C 14             | K 18 C 13          |
| Calle                | 182              | C 14 K 15             | C 14 K 17          |
| Calle                | 183              | C 14 K 17             | C 14 K 18          |
| Calle                | 184              | C 14 K 18             | C 14 K 20          |
| Calle                | 195              | C 12 K 18             | C 12 K 17          |
| Calle                | 196              | C 11 K 17             | C 11 K 18          |
| Calle                | 197              | AV. GUTIERREZ K 18    | AV. GUTIERREZ K 20 |
| Calle                | 198              | AV. GUTIERREZ K 17    | AV. GUTIERREZ K 18 |
| Calle                | 199              | AV. GUTIERREZ K 17    | AV. GUTIERREZ K 16 |
| Calle                | 233              | C 9 K 20              | C 3 K 18           |
| Calle                | 259              | C 11 K 17             | C 11 K 16BIS       |
| Calle                | 260              | C 12 K 17             | C 12 K 16BIS       |
| Calle                | 261              | C 13 K 16BIS          | C 13 K 17          |
| Carrera              | 248              | K 17 C 14             | K 17 C 13          |
| Carrera              | 249              | K 17 C 13             | K 17 C 12          |
| Carrera              | 250              | K 17 C 12             | K 17 C 11          |
| Carrera              | 251              | K 17 C 11             | K 17 AV GUTIERREZ  |
| Carrera              | 252              | K 18 C 11             | K 18 AV GUTIEREZ   |
| Carrera              | 253              | K 18 C 12             | K 18 C 11          |
| Carrera              | 305              | K 16BIS C 12          | K 16BIS C 13       |
| Carrera              | 306              | K 16BIS C 11          | K 16BIS C 12       |
| Carrera              | 307              | K 17 AV GUTIERREZ     | K 17 C 11          |
| Carrera              | 308              | K 17 C 11             | K 17 C 12          |
| Carrera              | 309              | K 17 C 12             | K 17 C 13          |
| Carrera              | 310              | K 17 C 13             | K 17 C 14          |
| Carrera              | 311              | K 19 K 18             | K 19 C 14          |



| Tipo de tramo | No. tramo | Inicio tramo | Fin tramo |
|---------------|-----------|--------------|-----------|
|---------------|-----------|--------------|-----------|

### PROVIDENCIA

|         |     |                       |                       |
|---------|-----|-----------------------|-----------------------|
| Calle   | 264 | C 21 K21BIS           | C 21 K20              |
| Calle   | 265 | C 21 K20              | C 21 K15              |
| Carrera | 317 | K 20 AV. LAS AMERICAS | K 20 C 21             |
| Carrera | 318 | K 20 C 21             | K 20 C 24             |
| Carrera | 319 | K 19 C 24             | K 19 AV. LAS AMERICAS |

### LA VILLA

|         |     |            |                   |
|---------|-----|------------|-------------------|
| Calle   | 304 | VILLA      | VILLA             |
| Calle   | 305 | VILLA      | VILLA             |
| Calle   | 306 | VILLA      | VILLA             |
| Calle   | 307 | C 84 K 17A | C 84 C 83         |
| Calle   | 308 | C 83 C 84  | C 83 K 17         |
| Calle   | 309 | C 83 K 17  | C 83 AV 30 AGOSTO |
| Carrera | 382 | K 17 C 83  | K 17 C 84         |
| Carrera | 383 | K 17 C 84  | K 17 C 85         |
| Carrera | 384 | K 17 C 85  | K 17 C 86         |
| Carrera | 385 | K 17 C 86  | K 17 C 87         |
| Carrera | 386 | K 17A C 87 | K 17A C 86        |



## ANEXO 2

**(PRINCIPALES VOLÚMENES DE OCUPACIÓN VIAL)**

| ZONA            | Dirección tramo | Vehículos estacionados Zonas de Parqueo | Vehículos estacionados Zona Prohibido | Taxis estacionados Zona Amarilla | Cantidad Vendedores ambulantes en la vía | Cantidad de módulos en la vía | No. de Personas circulando en la vía |
|-----------------|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| Pinares         | K 18 C 13       | <b>26</b>                               | 1                                     |                                  |  |                               | 1                                    |
| Cuba            | C 72 K 23BIS    | <b>26</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               | <b>8</b>                             |
| Centro          | C 28 K 7        | <b>22</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               | 2                                    |
| Cuba            | C 69 K 26       | <b>21</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               | 2                                    |
| Cuba            | C 70 K 26       | <b>20</b>                               | <b>15</b>                             |                                  |  | 4                             |                                      |
| Centro          | C 25 K 7        | <b>19</b>                               |                                       |                                  | 3  |                               |                                      |
| Av 30 de Agosto | K 11BIS C 35    | <b>19</b>                               | 8                                     |                                  |  |                               |                                      |
| Pinares         | C 13 K 17       | <b>16</b>                               | 1                                     |                                  |  |                               | 2                                    |
| Centro          | K 12 C 22       | <b>16</b>                               | <b>13</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Cuba            | C 71BIS K 24BIS | <b>15</b>                               | 2                                     |                                  | <b>7</b>                                 | <b>7</b>                      | <b>11</b>                            |
| Circunvalar     | K 10 C 13       | <b>15</b>                               | <b>14</b>                             |                                  |  |                               | 2                                    |
| Centro          | K 12 C 24       | <b>15</b>                               | <b>27</b>                             |                                  |  |                               | 5                                    |
| Centro          | C 24 K 7        | <b>14</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               | 1                                    |
| Circunvalar     | C 12 K 14       | <b>13</b>                               | 3                                     |                                  |  |                               |                                      |
| Circunvalar     | C 13 K 13       | <b>13</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               |                                      |
| Circunvalar     | K 12BIS C 11    | <b>13</b>                               |                                       |                                  |  |                               | 6                                    |
| Circunvalar     | K 12BIS C 12    | <b>13</b>                               | 4                                     |                                  |  |                               | 1                                    |
| Centro          | C 30 K 7        | <b>12</b>                               | 3                                     |                                  |  |                               |                                      |
| Centro          | K 9 C 24        | <b>12</b>                               | 1                                     |                                  |  |                               | 1                                    |
| Circunvalar     | C 12 K 13       | <b>11</b>                               |                                       |                                  |  |                               |                                      |
| Circunvalar     | C 5 K 13        | <b>11</b>                               | 4                                     |                                  |  |                               | <b>7</b>                             |
| Centro          | C 20 K 8        | <b>11</b>                               | 2                                     | 1                                | 3  |                               | <b>13</b>                            |
| Centro          | C 25 K 8        | <b>11</b>                               | 4                                     |                                  | 2  |                               | 5                                    |
| Centro          | K 12 C 23       | <b>11</b>                               | <b>11</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Centro          | K 9 C 20        | <b>11</b>                               | 1                                     |                                  | 3  |                               |                                      |
| Cuba            | C 68BIS K 25    | <b>10</b>                               | 3                                     |                                  | 1  |                               | 2                                    |
| Centro          | C 24 K 5        | <b>10</b>                               | 2                                     |                                  | 2  |                               |                                      |
| Centro          | C 25 K 9        | <b>10</b>                               |                                       |                                  |  |                               | 5                                    |
| Centro          | K 12 C 21       | <b>10</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               |                                      |
| Av 30 de Agosto | C 40 K 10       | <b>10</b>                               | 2                                     |                                  |  |                               |                                      |



| ZONA            | Dirección tramo      | Vehículos estacionados Zonas de Parqueo | Vehículos estacionados Zona Prohibido | Taxis estacionados Zona Amarilla | Cantidad Vendedores ambulantes en la vía | Cantidad de módulos en la vía | No. de Personas circulando en la vía |
|-----------------|----------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| Maraya          | K 10 C 50            |   | <b>68</b>                             |                                  |  |                               | 4                                    |
| Mejía Robledo   | K 15 C 17            |   | <b>66</b>                             |                                  |  |                               | 1                                    |
| Cuba            | C 67 K 25            |   | <b>53</b>                             |                                  |  |                               | <b>8</b>                             |
| Av 30 de Agosto | K 15 C 50            |   | <b>49</b>                             |                                  |  |                               | 5                                    |
| Cuba            | C 67BIS K 25         |   | <b>47</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Circunvalar     | K 12 C 12            |   | <b>46</b>                             |                                  |  |                               | 4                                    |
| Corocito        | K 12 C 11            | 7                                       | <b>44</b>                             |                                  |  |                               | <b>13</b>                            |
| Centro          | K 12 C 19            |   | <b>34</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Pinares         | C 13 K 16BIS         |   | <b>32</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Alamos          | C 11 C 17            |   | <b>32</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Alamos          | C 13 K 27            |   | <b>30</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Providencia     | C 21 K21BIS          |   | <b>28</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Pinares         | K 18 C 12            |   | <b>28</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Mejía Robledo   | K 15 C 21            |   | <b>28</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Centro          | K 12 C 24            | <b>15</b>                               | <b>27</b>                             |                                  |  |                               | 5                                    |
| Cuba            | C 70 K 25            | 5                                       | <b>26</b>                             |                                  |  |                               | 2                                    |
| Corocito        | K 8 C 8              |   | <b>26</b>                             |                                  |  |                               | 3                                    |
| Centro          | K 12 C 41            |   | <b>26</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Corocito        | K 8 AV. FERROCARRIL  |   | <b>25</b>                             |                                  |  |                               | 6                                    |
| Corocito        | K 8 C 9              |   | <b>25</b>                             |                                  | 1  |                               |                                      |
| Circunvalar     | K 13 AV. FERROCARRIL |   | <b>25</b>                             |                                  |  |                               | 5                                    |
| Centro          | C 25 K 5             |   | <b>25</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Centro          | K 11 C 24            |   | <b>24</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Centro          | K 9 C 15             |   | <b>24</b>                             |                                  | <b>11</b>                                |                               |                                      |
| Av del Río      | AV. RIO C 12         |   | <b>24</b>                             |                                  | 1  |                               | 4                                    |
| Cuba            | C 66BIS K 26         |   | <b>23</b>                             |                                  |  |                               | 2                                    |
| Circunvalar     | K 12 AV. FERROCARRIL |   | <b>23</b>                             |                                  | 1  |                               |                                      |
| Corocito        | K 11 C 9             |   | <b>22</b>                             |                                  |  |                               | <b>12</b>                            |
| Corocito        | K 9 C 8              |   | <b>22</b>                             |                                  |  |                               | 6                                    |
| Centro          | K 4 C 14             |   | <b>22</b>                             |                                  |  |                               |                                      |
| Mejía Robledo   | C 19 K 15            |   | <b>21</b>                             |                                  |  |                               | 1                                    |
| Centro          | C 25 K 6             |   | <b>21</b>                             |                                  |  |                               | 3                                    |
| Providencia     | C 21 K20             |   | <b>20</b>                             |                                  | 1  |                               |                                      |
| Corocito        | K 8 C 10             |   | <b>20</b>                             |                                  |  |                               | 5                                    |
| Centro          | K 9 C 13             |   | <b>20</b>                             | 2                                | 5  | 2                             | 3                                    |
| Alamos          | U TECNOLOGICA C14    |   | <b>20</b>                             |                                  |  |                               |                                      |

## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



| ZONA   | Dirección tramo | Vehículos estacionados Zonas de Parqueo | Vehículos estacionados Zona Prohibido | Taxis estacionados Zona Amarilla | Cantidad Vendedores ambulantes en la vía | Cantidad de módulos en la vía | No. de Personas circulando en la vía |
|--------|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| Centro | K 8 C 18        |   | 4                                     |                                  | 42                                       | 5                             | 6                                    |
| Centro | K 8 C 19        |   | 12                                    |                                  | 35                                       | 5                             |                                      |
| Centro | K 8 C 16        |   | 11                                    |                                  | 33                                       | 4                             |                                      |
| Centro | K 8 C 17        |   | 9                                     |                                  | 30                                       | 9                             |                                      |
| Centro | K 8 C 20        |   |                                       |                                  | 16                                       | 8                             | 2                                    |
| Centro | K 8 C 21        |   | 2                                     |                                  | 15                                       | 3                             |                                      |
| Centro | K 8 C 22        |   | 1                                     |                                  | 15                                       | 3                             | 3                                    |
| Centro | K 8 C 14        |   | 11                                    |                                  | 13                                       | 4                             |                                      |
| Centro | K 9 C 16        |   | 7                                     |                                  | 13                                       |                               | 4                                    |
| Centro | K 8 C 15        |   | 5                                     |                                  | 12                                       | 7                             | 5                                    |
| Centro | K 9 C 15        |   | 24                                    |                                  | 11                                       |                               |                                      |
| Centro | K 9 C 17        |   | 5                                     |                                  | 11                                       | 2                             | 3                                    |
| Centro | K 7 C 20        |   | 2                                     |                                  | 11                                       | 1                             | 2                                    |
| Centro | K 7 C 18        |   | 2                                     |                                  | 8  | 2                             |                                      |
| Centro | K 7 C 17        |   | 9                                     |                                  | 7  | 3                             | 4                                    |
| Cuba   | C 71BIS K 24BIS | 15                                      | 2                                     |                                  | 7  | 7                             | 11                                   |
| Centro | K 7 C 21        |   | 2                                     |                                  | 7  | 2                             |                                      |
| Centro | C 16 K 8        |   | 11                                    |                                  | 6  |                               | 3                                    |
| Centro | C 29 K 8        |   | 8                                     |                                  | 6  |                               | 3                                    |
| Centro | K 8 C 23        |   | 6                                     |                                  | 6  | 5                             |                                      |
| Centro | C 15 K 9        | 4                                       | 2                                     |                                  | 6  |                               | 2                                    |

## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



| ZONA   | Dirección tramo | Vehículos estacionados Zonas de Parqueo | Vehículos estacionados Zona Prohibido | Taxis estacionados Zona Amarilla | Cantidad Vendedores ambulantes en la vía | Cantidad de módulos en la vía | No. de Personas circulando en la vía |
|--------|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| Centro | K 8 C 17        |   | 9                                     |                                  | 30                                       | 9                             |                                      |
| Centro | K 7 C 19        |   | 6                                     |                                  | 4  | 9                             |                                      |
| Centro | K 8 C 20        |   |                                       |                                  | 16                                       | 8                             | 2                                    |
| Cuba   | K24BIS C72      |   | 11                                    |                                  | 2  | 8                             | 10                                   |
| Centro | K 8 C 15        |   | 5                                     |                                  | 12                                       | 7                             | 5                                    |
| Cuba   | C 71BIS K 24BIS | 15                                      | 2                                     |                                  | 7  | 7                             | 11                                   |
| Centro | K 4 C 24        |   | 15                                    | 1                                | 3  | 6                             | 9                                    |
| Centro | K 4 C 25        |   | 14                                    |                                  | 1  | 6                             | 5                                    |
| Centro | K 8 C 18        |   | 4                                     |                                  | 42                                       | 5                             | 6                                    |
| Centro | K 8 C 19        |   | 12                                    |                                  | 35                                       | 5                             |                                      |
| Centro | K 8 C 23        |   | 6                                     |                                  | 6  | 5                             |                                      |
| Centro | K 7 C 15        |   | 3                                     |                                  | 4  | 5                             |                                      |
| Centro | K 7 C 27        |   | 5                                     |                                  | 3  | 5                             |                                      |
| Centro | K 8 C 16        |   | 11                                    |                                  | 33                                       | 4                             |                                      |
| Centro | K 8 C 14        |   | 11                                    |                                  | 13                                       | 4                             |                                      |
| Centro | K 8 C 24        |   | 2                                     |                                  | 5  | 4                             |                                      |
| Centro | K 7 C 28        |   | 5                                     |                                  | 1  | 4                             |                                      |
| Cuba   | C 70 K 26       | 20                                      | 15                                    |                                  |  | 4                             |                                      |

| ZONA        | Dirección tramo | Vehículos estacionados Zonas de Parqueo | Vehículos estacionados Zona Prohibido | Taxis estacionados Zona Amarilla | Cantidad Vendedores ambulantes en la vía | Cantidad de módulos en la vía | No. de Personas circulando en la vía |
|-------------|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| Alamos      | TERMINAL C 14   |   | 8                                     | 17                               | 3  |                               | 14                                   |
| Centro      | C 14 K 7        |   | 9                                     |                                  | 2  |                               | 14                                   |
| Centro      | C 20 K 8        | 11                                      | 2                                     | 1                                | 3  |                               | 13                                   |
| Corocito    | K 12 C 11       | 7                                       | 44                                    |                                  |  |                               | 13                                   |
| Corocito    | K 11 C 9        |   | 22                                    |                                  |  |                               | 12                                   |
| Cuba        | C 71BIS K 24BIS | 15                                      | 2                                     |                                  | 7  | 7                             | 11                                   |
| Centro      | C 18 K 9        |   | 11                                    |                                  | 5  | 1                             | 11                                   |
| Cuba        | K24BIS C72      |   | 11                                    |                                  | 2  | 8                             | 10                                   |
| Centro      | K 4 C 24        |   | 15                                    | 1                                | 3  | 6                             | 9                                    |
| Centro      | C 18 K 8        | 4                                       | 3                                     |                                  | 4  |                               | 9                                    |
| Centro      | K 9 C 14        |   | 12                                    |                                  | 2  | 1                             | 8                                    |
| Centro      | K 9 C 18BIS     |   | 5                                     |                                  | 2  | 1                             | 8                                    |
| Cuba        | C 67 K 25       |   | 53                                    |                                  |  |                               | 8                                    |
| Cuba        | C 72 K 23BIS    | 26                                      | 2                                     |                                  |  |                               | 8                                    |
| Cuba        | C 66BIS K 28    |   | 19                                    |                                  |  |                               | 7                                    |
| Centro      | C 19 K 4        |   | 10                                    |                                  |  |                               | 7                                    |
| Circunvalar | C 5 K 13        | 11                                      | 4                                     |                                  |  |                               | 7                                    |
| Circunvalar | K 12BIS C 4     |   | 3                                     |                                  |  |                               | 7                                    |



## **ANEXO 3**

### **REGULACION DE PARQUEADEROS EN DIFERENTES CIUDADES DEL MUNDO**

Realizar una revisión a las políticas de estacionamiento establecidas en diferentes ciudades del mundo (Europa y Estados Unidos), haciendo énfasis en soluciones alineadas con requerimientos de parqueo en entornos comerciales, hace parte de la construcción de un contexto de análisis que permita que este estudio logre abrir una ventana de discusión sobre el tema de los parqueaderos regulados en la ciudad de Pereira, desde una perspectiva que parte de la demanda con la idea de garantizar la viabilidad económica de posibles proyectos inmobiliarios de parqueaderos.

En términos generales se puede decir que lo primero que se debe buscar al abordar esta temática desde una lectura económica, es aceptar la realidad del impacto (negativo o positivo) que tiene el estacionamiento en la actividad económica del entorno, por ende es necesario involucrar en la discusión sobre estacionamientos regulados, en las vías de un área geográfica destinada a la actividad económica, la obligatoriedad de suplir estas falencias.

Por otro lado, en la búsqueda de soluciones se puede resaltar que una parte importante de la gestión que se debe realizar sobre el tema de los parqueaderos, es la concientización a las personas que trabajan en el centro de la ciudad, para que no lleguen a sus trabajos en carros particulares o en su defecto que no lleguen usando un vehículo por persona, ya que el vehículo se quedará parqueado todo el día sin prestar algún servicio útil y, por el contrario, este estará ocupando espacios que pueden ser utilizados por potenciales compradores que visitan el centro por espacios de tiempos limitados, es decir, visitantes de “entrada y salida”.

Sobre estos tipos de campañas (concientización) se debe decir a modo general, que en algunos gobiernos locales, se promueven por medio de subsidios el acatamiento voluntario de los ciudadanos a la norma.

Otra opción que han respaldado las empresas o negocios ubicados en el centro de las grandes ciudades, y que ha dado muy buen resultado, es que le ofrecen el dinero que cuesta el servicio de parqueo a sus empleados, y estos prefieren ahorrar ese dinero y llegar a sus trabajos en transporte público.



**Análisis de Casos (EUROPA).**

**Caso 1: Ámsterdam (Países Bajos).**



| Ciudad                  | Área urbana km <sup>2</sup> | Pob / hab | Pob (A.M.)   | Espacios en la vía pública | Espacios por fuera de la vía pública | Tarifa de estz. Vía pública    | Costo de la primera hora en el centro | Costo de la primera hora en el centro a pesar | Estrategias de estacionamiento   |
|-------------------------|-----------------------------|-----------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| AMSTERDAM, PAISES BAJOS | 166                         | 758,198   | 6,5 Millones | 181,46                     | 30,000                               | 0.90 € /hora hasta 5.00 €/hora | 5,00 €                                | \$ 11.380                                     | 'Parquímetros de Pago y Exhibición (PyE), Blue Zones, Zonas de Pago Mínimo (10 centavos), Permisos residenciales, Sistema de automóvil compartido, Regulación del estacionamiento fuera de la vía pública, Estacionamientos disuasivos, Pago por teléfono, Cumplimiento de las normas de estacionamiento, Parking Revenues, Camiones y carga, Incentivos para vehículos con eficiencia de combustible, Diseño de las calles- |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-áreas-en-Europa.pdf> pag 22.

**Caso 2: Amberes, Bélgica**



## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



| Ciudad           | Área urbana km <sup>2</sup> | Pob / hab | Espacios en la vía pública | Espacios por fuera de la vía pública | Tarifa de esta. Vía pública   | Costo de la primera hora en el centro | Costo de la primera hora en el centro a pesos | Estrategias de estacionamiento   |
|------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| AMBERES, BELGICA | 156,18                      | 360,000   | 131,83                     | 38,318                               | 0.50 €/hora hasta 3.50 €/hora | 2,50 €                                | \$ 5.690                                      | Estacionamiento con parquímetros de pago y exhibición (PyE). Cumplimiento estricto de la normatividad. Tecnologías del parquímetro y opciones de pago. Permisos residenciales de estacionamiento, Regulación del estacionamiento fuera de la vía pública, Uso compartido de plazas de estacionamiento privado, Sistema de auto compartido. |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-plíticas-en-Europa.pdf> pag 22.

### Caso 3: Barcelona, España.



| CIUDAD            | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | POB (AREA METRO) | ESPACIOS EN LA VÍA PÚBLICA | ESPACIOS POR FUERA DE LA VÍA PÚBLICA | TARIFA DE ESTA. VÍA PÚBLICA   | TOTAL CARROS | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO A PESOS | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO   |
|-------------------|-----------------------------|-----------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|--------------|---------------------------------------|---|--|
| BARCELONA, ESPAÑA | 101                         | 1,673,075 | 5 Millones       | 187,37                     | 613,085                              | 2.42 euros (Zona A), 2.16 euros (B), 1.96 euros (C), 1.08 euros (D) | 609 mil      | 2,85 €                                | \$ 6.470                                      | * Estacionamiento con parquímetro de pago y exhibición (PyE). Estacionamiento residencial. Estacionamiento fuera de la vía pública. Cumplimiento de la reglamentación. |

Imagen 1 rescatada de <http://www.expedia.es/Barcelona-Hoteles-Condado.h11082> Imagen 2 extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-plíticas-en->



### Caso 4: Copenhague, Dinamarca



| CIUDAD                | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | ESPACIOS EN LA VIA PÚBLICA | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO A PESOS | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO  |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|---|---|
| COPENHAGUE, DINAMARCA | 455                         | 518,574   | 30,000                     | 3,86 €                                | \$ 8.762                                      | * Estacionamiento con parquímetro de pago y exhibición, Métodos de pago para los parquímetros de pago y exhibición, Cuota de estacionamiento residencial, Estacionamiento gratuito, Zonas experimentales de estacionamiento por fuera de la vía pública, Estrategias de estacionamiento compartido, Regulación del estacionamiento fuera de la vía pública, Cumplimiento de las normas de estacionamiento, Diseño de las calles |

### Caso 5: Londres, Reino Unido



| CIUDAD              | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | TARIFA DE ESTA. VIA PÚBLICA             | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO A PESOS | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO   |
|---------------------|-----------------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|--|
| LONDRES, INGLATERRA | 1706,8                      | 7,556,900 | Westminster (€4.40/h), Islington (€4/h) | 4,00 €                                | \$ 9.080                                      | Regulación del estacionamiento fuera de la vía pública, Permisos de estacionamiento residencial basados en emisiones de CO, Zonas de estacionamiento controlado (ZEC), Cobro de estacionamiento para motocicletas en la Vía, Pago por teléfono, Estacionamiento gratuito para los vehículos eléctricos, Sistema de auto compartido, Cumplimiento estricto de la normatividad, Permiso a Vehículos de carga y comerciales, Estacionamiento en la vía pública, Política de mínimo- |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-áreas-en-Europa.pdf>.



Caso 6:Múnich, Alemania



| CIUDAD           | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | POB (AREA METRO) | TARIFA DE ESTA. VIA PÚBLICA   | TOTAL CARROS                             | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO  |
|------------------|-----------------------------|-----------|------------------|---|--|---------------------------------------|---|
| MUNICH, ALEMANIA | 1301                        | 1,356,594 | 2 Millones,      | 1 euro/h dentro del anillo semicircular; 2.50 euros/h en la Ciudad Vieja, como máximo; tarifa diaria, 6 euros/día | 516 vehículos por cada 1,000 habitantes. | 2,50 €                                | Parquímetros de pago y exhibición (PyE), Permisos residenciales de estacionamiento en la vía pública, Estacionamiento en la vía pública para vehículos comerciales, Regulación del estacionamiento accesoriopara nuevos desarrollos, Estacionamientos discutivos. |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-políticas-en-Europa.pdf> pag.

## Estudio Ocupación Vial & Parqueaderos



### Caso 7: París, Francia



| CIUDAD         | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | POB (AREA METRO ) | ESPACIOS EN LA VIA PUBLICA | ESPACIOS POR FUERA DE LA VIA PUBLICA | TARIFA DE ESTA. VIA PUBLICA   | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO   |
|----------------|-----------------------------|-----------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| PARIS, FRANCIA | 105,4                       | 2,167,994 | 12 Millones       | 165,000                    | 590,000                              | 1 euro, 2 euros o 3 euros por hora dependiendo de la zona, 0,5 euros por día para los residentes (2007) | 3,60 €                                | Estacionamiento con parquímetro de pago y exhibición (PyE), Permisos residenciales de estacionamiento, Cobro de Estacionamiento para motocicletas, Regulación del estacionamiento fuera de la vía pública. |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-políticas-en-Europa.pdf> pag.

### Caso 8: Estocolmo, Suecia



| CIUDAD            | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | POB (AREA METRO) | ESPACIOS EN LA VIA PUBLICA | ESPACIOS POR FUERA DE LA VIA PUBLICA | TARIFA DE ESTA. VIA PUBLICA   | TOTAL CARROS                  | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO  |
|-------------------|-----------------------------|-----------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| ESTOCOLMO, SUECIA | 3213                        | 814,418   | 2 Millones,      | 32,000                     | 30,000-60,000                        | 1,5 euros, 2,5 euros, 4 euros | 370 vehículos/ 1,000 personas | 3,87 €                                | Estacionamiento con parquímetro de pago y exhibición (PyE), Métodos de pago para el estacionamiento en la vía pública, Oferta de estacionamiento en la vía pública, Efectos del cordón contra el congestionamiento en el estacionamiento, Permisos residenciales de estacionamiento, Excepciones con estacionamiento gratuito, Cumplimiento estricto de las normas. |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-políticas-en-Europa.pdf> pag.



## ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

### Caso 1: San Francisco, California



Parquímetro multiespacio de SFpark alimentado con energía solar en San Francisco.

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-politicas-en-Europa.pdf> pag.

| CIUDAD               | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | POB (AREA METRO) | ESPACIOS EN LA VIA PÚBLICA | TARIFA DE ESTA. VIA PÚBLICA            | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO      |
|----------------------|-----------------------------|-----------|------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|
| SAN FRANCISCO (EEUU) | 121                         | 808,976   | 7 Millones       | 6,000 Regulados            | van desde 0,25 dólares hasta 6 dólares | * Parquímetros de Pago y exhibición |

### Caso 2: Boulder, Colorado





| CIUDAD            | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB | ESPACIOS EN LA VIA PÚBLICA | ESPACIOS POR FUERA DE LA VIA PÚBLICA | TARIFA DE ESTA. VIA PÚBLICA                         | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO   |
|-------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------|---|--|
| BOULDER, COLORADO | 63,88                       | 91,685    | 2209                       | 871                                  | us\$1,25/hr las 3 primeras horas, luego a 2,50/hora | Se estableció un programa llamado CAGID (Área Central de Mejoramiento General) donde la ciudad ha ofrecido pases gratuitos de autobús a sus 7,500 empleados que laboran en el centro de la ciudad, y ha subsidiado parcialmente pases para los empleados de las empresas ubicadas en el centro. Estos Eco/pases son subsidiados parcialmente por las ganancias de los parquímetros de Boulder y su impacto, se ha medido por una reducción que reduce las demandas de estacionamiento de los empleados en unos 850 lugares aproximadamente, liberando así espacios para estancias cortas en la zona comercial del centro |

### Caso 3: Chicago, Illinois



| CIUDAD            | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB     | POB (AREA METRO) | ESPACIOS EN LA VIA PÚBLICA | ESPACIOS POR FUERA DE LA VIA PÚBLICA | TARIFA DE ESTA. VIA PÚBLICA            | TOTAL CARROS | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO | COSTO DE LA PRIMERA HORA EN EL CENTRO A PESOS | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO                         |
|-------------------|-----------------------------|---------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|--------------|---------------------------------------|---|--|
| CHICAGO, ILLINOIS | 588,4                       | 2.53 millones | 9 Millones       |                            |                                      | desde us \$1,75 /hr hasta us\$ 5,75/hr |              |                                       |   | * Parquímetros rentados a una empresa pública privada. |

Imagen extractada de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-politicas-en-Europa.pdf> pag.



#### Caso4: Nueva York, Nueva York



| CIUDAD                 | AREA URBANA Km <sup>2</sup> | POB / HAB    | POB (AREA METRO) | ESTRATEGIAS DE ESTACIONAMIENTO  |
|------------------------|-----------------------------|--------------|------------------|---|
| NUEVA YORK, NUEVA YORK | 17405                       | 8.3 millones | 19 Millones      | *Programa de congestión del estacionamiento comercial en la ciudad de Nueva York, ParkSmart de la ciudad de Nueva York, Ciclo vía protegida en Grand Street |

La anterior investigación sobre las políticas de estacionamiento en diferentes ciudades del mundo, deja claro que cada tema sobre estacionamientos debe ser tratado en función del contexto social, económico, geográfico, demográfico, etc. de cada región. Que no existen soluciones mágicas y que es imposible pretender que se pueden tomar posturas radicales en nuestros municipios, sin atender a factores locales de desarrollo.

Es de resaltar que contrario a lo que muchos piensan, “la presencia de vehículos en la vías”, no solo atiende a una simple opción de parqueo, pues en algunas ciudades de Europa las zonas de estacionamiento en la vía son utilizadas como mecanismo de protección para los peatones que transitan por andenes reducidos, en otras ciudades se utilizan para separar las ciclovías de los peligros de flujo vehicular constante, también se utilizan como herramienta para disminuir la velocidad de los carros y contribuir a la reducción de la accidentalidad en sectores donde esta tiene alta incidencia.

Igualmente, el estudio mencionado muestra varios casos de ciudades en el viejo continente donde las municipalidades aprovechan las grandes extensiones de tierra libres que existen en sus afueras, para construir (o fomentar la construcción) de mega-parqueaderos y generan alrededor de estos un sistema de transporte unificado para comunicarlos con los centros de comercio.



## **ANEXO 4**

### **DEFINICIONES TECNICAS**

#### **PARQUEADEROS:**

Están constituidos por las áreas cubiertas o en superficie, destinadas al estacionamiento de los vehículos requeridos para el funcionamiento de determinada actividad, para el uso de quienes ocupan de una u otra forma el edificio o como lugar especializado de parqueo de residentes y visitantes de edificaciones. Los criterios de dotación de parqueaderos, para cada uso, están asociados al volumen de tránsito generado por éste y a la especialidad del uso, por lo tanto se utilizará como indicador el número de parqueaderos por metro cuadrado construido o por número de personas que reciba el edificio. Se tienen en cuenta como lugar de parqueadero los espacios que por su tamaño y localización en el predio permiten la ubicación completa de un automóvil, camioneta, camión, bus y demás vehículos de tamaño superior a 2 ejes. Se podrán establecer igualmente parqueaderos para motocicletas y bicicletas, pero en ninguno de los dos casos se podrán contabilizar como parte de los parqueaderos requeridos.

Las áreas mínimas de parqueo son 2.30 x 4.60 m para un automóvil, que podrán aumentarse manteniendo relación ancho- longitud 1-2. Para el parqueo de vehículos de mayor tamaño, las edificaciones establecerán los parqueaderos de acuerdo con el tipo de vehículo a utilizar. Así mismo se deberán proveer parqueaderos para vehículos de discapacitados en relación de 1 cada 20.

#### **CLASIFICACIÓN**

Los parqueaderos se clasifican según características espaciales en:

- a. Parqueaderos en altura: son aquellas edificaciones de dos o más niveles, contados estos a partir del nivel del andén, y que además pueden incluir sótanos y semisótanos, dedicado únicamente al estacionamiento de vehículos.
- b. Parqueaderos en superficie: son aquellos establecimientos cubiertos o descubiertos localizados sobre la superficie del terreno, dedicado al estacionamiento de vehículos.
- c. Parqueaderos en edificaciones: son aquellos espacios que por norma se exigen a los proyectos de urbanizaciones y construcciones, exclusivamente para estacionamiento de vehículos.

Los parqueaderos también se clasifican según el uso en:

- a. Parqueaderos públicos.
- b. Parqueaderos privados de uso público.
- c. Parqueaderos privados.
- d. Parqueaderos de uso público controlado.



## ALTURAS

Corresponde a la distancia comprendida entre el piso acabado y el acabado del cielo raso en la cual es posible desarrollar cómodamente una actividad, permitiendo la libre circulación de personas y vehículos, si es el caso, el ingreso normal de luz por la circulación del aire y la localización de muebles y demás enseres requeridos para determinado uso.

Como criterio se establecen en determinados usos las alturas mínimas que deben tener los espacios, de tal forma que garanticen una adecuada habitabilidad del mismo, y que respondan a los mínimos requeridos por otras normas o que permitan el normal desarrollo de las actividades de acuerdo con requerimientos específicos observados en el trabajo de campo y los estudiados en fuentes técnicas.

## CIRCULACIONES

Superficie de los edificios destinada para la movilidad peatonal de sus ocupantes y que permite conectar los diferentes espacios entre sí y a éstos con el espacio exterior. Los criterios utilizados para el cálculo de los anchos mínimos de circulación requeridos para cada uso, están fundamentados en el flujo del número de usuarios de cada uso, las normativas sectoriales para el caso y, especialmente, las normas de seguridad de las edificaciones (Ley 400/97) y las normas de accesibilidad (Ley 361/97).

Adicional a los requerimientos de ancho de circulación, las normativas específicas y de seguridad, establecen las distancias máximas desde los espacios hasta las salidas que deberán ser tenidas en cuenta en los respectivos usos vinculación del edificio con el espacio inmediatamente exterior y de carácter público, semipúblico o privado del mismo edificio (patios y jardines). Se establecen los criterios para los accesos desde el espacio público exterior al espacio interior de cada uso. Para ello se tienen en cuenta las normativas vigentes de carácter nacional sobre tamaños de puertas, proporción de entradas y salidas y relación entre accesos y usuarios, para cada uso.

## CARGUE Y DESCARGUE

Área destinada en algunos establecimientos para el parqueo temporal de los vehículos que se encargan del transporte, de bienes, materias primas, personas y demás de acuerdo con el tipo de actividad de cada establecimiento. Los criterios utilizados para la regulación de las zonas de cargue y descargue están asociados al tipo de actividad y sus demás características y depende fundamentalmente del tamaño y cantidad de los productos que determinan su uso. Así mismo, para la definición de estas zonas se partió de la lógica de funcionamiento de las actividades y del análisis realizado a la problemática actual de algunos usos en este tema.



### **ZONAS AMARILLAS.**

Son zonas dispuestas para el parqueo de taxis, hasta donde llegara el usuario que requiera el servicio, con el fin de evitar la congestión de la zona centro al hacer que el usuario busque el servicio y no el taxista busque al usuario.

### **ZONAS AZULES.**

Las zonas de parqueo permitido son administradas mediante contrato otorgado a un particular y se controla por medio de un tiquete con el cual se cancela el servicio por hora.



## **ANEXO 5**

### LINEAMIENTOS NORMATIVOS GENERALES

1. En vías urbanas donde esté permitido el Estacionamiento, se podrá hacerlo sobre el costado autorizado para ello, lo más cercano posible al andén o al límite lateral de la calzada, no menos de treinta (30) centímetros del andén y a una distancia mínima de cinco (5) metros de la intersección.
2. Está prohibido estacionar vehículos en los siguientes lugares: sobre andenes, zonas verdes o sobre espacio público destinado para peatones, recreación o conservación. En vías arterias, autopistas, zonas de seguridad, o dentro de un cruce. En vías principales y colectoras en las cuales expresamente se indique la prohibición o la restricción en relación con horarios o tipos de vehículos. En puentes, viaductos, túneles, pasos bajos, estructuras elevadas o en cualquiera de los accesos a estos. En zonas expresamente destinadas para estacionamiento o parada de cierto tipo de vehículos, incluyendo las paradas de vehículos de servicio público, o para limitados físicos. En carriles dedicados al transporte masivo sin autorización. A una distancia mayor de treinta (30) centímetros de la acera. En doble fila de vehículos estacionados, o frente a hidrantes y entradas de garajes. En curvas Donde interfiera con la salida de vehículos estacionados. Donde las autoridades de tránsito lo prohíban.
3. Los conductores que estacionen sus vehículos en lugares comerciales u obras de construcción con el objeto de cargar o descargar, deberán hacerlo en zonas y horarios determinados para tal fin. Las entidades públicas o privadas y los propietarios de los locales comerciales no podrán hacer uso del espacio público frente a sus establecimientos para el estacionamiento exclusivo de sus vehículos o el de sus clientes. Las autoridades de tránsito definirán las horas y zonas para el cargue o descargue de mercancías.
4. No se deben reparar vehículos en vías públicas, parques, aceras, sino en caso de reparaciones de emergencia, o bajo absoluta imposibilidad física de mover el vehículo. En caso de reparaciones en vía pública, deberán colocarse señales visibles y el vehículo se estacionara a la derecha de la vía en la siguiente forma: En los perímetros rurales, fuera de la zona transitable de los vehículos, colocando señales de peligro a distancia entre cincuenta (50) y cien (100) metros adelante y atrás del vehículo. Cuando corresponda a zonas de estacionamiento prohibido, solo podrá permanecer el tiempo necesario para su remolque, que no podrá ser superior a treinta (30) minutos.
5. El área destinada para parqueaderos en cualquier tipo de uso, podrá desarrollarse en los tres primeros pisos de la edificación, la cual no se contará dentro del índice de construcción.
6. Para el caso de desarrollo de parqueaderos en segundo y tercer piso, se deberá garantizar un adecuado manejo de fachadas hacia el espacio público (vías, andenes, etc).



7. No se exigirán parqueaderos a los predios que tengan un único frente sobre los corredores de transporte masivo que cuentan solo con carril exclusivo. Para los casos en los que el SITM tenga carril compartido esta norma solo aplicará al costado donde se ubique el carril exclusivo de transporte masivo.
8. Los servicios de parqueaderos deberán dejar como mínimo una distancia de diez (10) metros lineales entre el paramento y el puesto de control, de tal manera que al interior del predio se genere la fila de espera para el acceso al parqueadero. En ningún caso la fila de acceso podrá obstaculizar las vías públicas ni el espacio público.
9. Los establecimientos con un área mayor a 1.600 m<sup>2</sup> de superficies ocupadas con la actividad, deberán contar con una bahía de acceso y salida de mínimo 10 metros de longitud y 3 metros de ancho. En el caso de ser un establecimiento para el parqueo de vehículos pesados, la dimensión de la bahía será como mínimo de 15 metros de largo por 6m de ancho.
10. Los comercios contarán con una dotación mínima de 1 parqueadero cada 50 mts<sup>2</sup> construidos, los cuales podrán darse en el mismo edificio o en superficie inmediata a la construcción. En algunas zonas donde se promueva la circulación peatonal o el transporte público, se podrán establecer edificios de parqueaderos perimetrales a la zona. El tamaño de los espacios de parqueo podrá adecuarse a los requerimientos para vehículos más grandes.
11. Los parqueaderos deberán atenderse en el mismo edificio o terreno de la actividad. En el supuesto de que ésta condición fuese de imposible cumplimiento en todo o en parte, los parqueaderos no cubiertos deberán garantizarse permanentemente en otro lote o predio situado a menos de 300 metros del deficitario siempre que con ello no se disminuya la dotación obligatoria del predio o terreno en que se ubiquen.
12. Los locales comerciales, deberán prever áreas para el cargue y descargue de mercancías. Estas áreas pueden localizarse: a) inmediatas al establecimiento, b) en agrupación al interior del edificio, c) agrupadas cerca del establecimiento; dicha localización se hará dependiendo del tipo de establecimiento y su localización en el municipio.
13. Deben contar con una solución de baterías sanitarias públicas, en una proporción de 1 por cada 20 plazas de parqueadero y en todo caso mínimo 1 para atención al público y las requeridas por los usos complementarios.
14. El ancho de circulación será mayor o igual a 6.0mts para entradas y salidas simultáneas, y número de vehículos mayor a 20; y mayor a 5mts para un número de vehículo menor o igual a 20.
15. Si la entrada y salida son independientes, el ancho de circulación será mayor de 4.0mts.
16. Se dejarán áreas de circulación peatonal con anchos mínimos de 0.60mts para parqueaderos en altura.
17. Se construirán protecciones como antepechos mínimos de 0.90mts de alto y topellantas mínimo de 0.20mts de alto para edificios de parqueaderos, las fachadas deberán ser abiertas como mínimo en un 50%.



18. La ventilación e iluminación deberá efectuarse directamente; si no es posible la ventilación natural, está se hará por sistemas mecánicos (ductos y ventiladores), suficientes para renovar permanentemente el aire.
19. Estos edificios deben estar provistos de equipos contra incendio: hidrantes, mangueras y herramientas necesarias, además de extinguidores en cada piso dado su especificación por la autoridad competente.
20. Se exigirá un tramo de descanso de una longitud mínima de 4.70 metros y una pendiente máxima del 5%, hacia dentro entre el andén y la rampa de circulación.
21. Requieren una plaza de parqueadero para vehículos de personas con discapacidad por cada 20 unidades.

**PARA PARQUEADEROS EN SUPERFICIE:**

22. El piso debe ser en balasto, concretos o imprimado, con pendientes adecuadas y sistema de drenaje.
23. El predio debe ser cerrado en mampostería sobre linderos a predios vecinos, y en fachadas se debe cerrar con mampostería ranurada o calada, o con muros hasta una altura máxima de 0.60mts y continuando con malla o reja hasta completar una altura total de 2.50mts.
24. Normas sobre dimensiones mínimas de cada sitio de estacionamiento, ubicación de puertas, anchos de estas relaciones de rampas y sus pendientes, ancho de circulación, servicios sanitarios, ubicación de casetas de administración y equipos contra incendios.
25. Las paredes o culatas internas y externas de los parqueaderos tendrán que cubrirse mediante revoque y pintura; las celdas de los parqueaderos se techarán con lámina de asbesto- cemento o similares que garanticen un buen aspecto de presentación; deben tener suficiente iluminación para realizar maniobras nocturnas.
26. Los accesos a cualquier tipo de establecimiento de parqueaderos, no podrá estar a menos de 15mts del cruce de los andenes esquineros.
27. A todo parqueadero en altura o superficie se le colocarán en sitios visibles, señalizaciones en franjas amarillas y negras que indiquen la existencia de parqueadero, más señalización interna de seguridad, de protección y conducción de los vehículos



## **ANEXO 6**

### INCENTIVOS Y EXONERACIONES

1. Con el propósito de establecer parqueaderos públicos en altura en las zonas de influencia de los intercambiadores de transporte masivo determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial, al igual que en la periferia del centro tradicional, se exonera del pago del cincuenta por ciento (50%) del impuesto de Industria y Comercio y Complementarios y por el término de cinco (5) años, a todo establecimiento localizado dentro de dicha área, que cumpliendo las exigencias de Ley destine su uso a parqueadero público en altura. Se delimita como zona de influencia de los intercambiadores de transporte masivo cien metros (100 m.) a la redonda del correspondiente intercambiador. Se delimita como periferia del centro tradicional el espacio comprendido entre carreras 4a. y 6a entre calles 11 y 27; así también, el espacio comprendido entre carreras 9a. y 11 entre calles 11 y 27.
2. Con el propósito de establecer parqueaderos públicos en altura en las zonas de influencia de los intercambiadores de transporte masivo determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial, al igual que en la periferia del centro tradicional, se exonera del pago del impuesto de Licencia de Construcción, a todo proyecto nuevo localizado dentro de dicha área, que cumpliendo las especificaciones correspondientes exigidas por las normas de urbanismo y construcción para el funcionamiento de estos establecimientos, se destine en su uso a parqueadero público en altura. Se delimita como zona de influencia de los intercambiadores de transporte masivo cien metros (100 m.) a la redonda del correspondiente intercambiador. Se delimita como periferia del centro tradicional el espacio comprendido entre carreras 4a. y 6a entre calles 11 y 27; así también, el espacio comprendido entre carreras 9a. y 11 entre calles 11 y 27.
3. Con el propósito de establecer parqueaderos públicos en altura en las zonas de influencia de los intercambiadores de transporte masivo determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial, al igual que en la periferia del centro tradicional, se exonera del ciento por ciento (100%) de la participación del Municipio de Pereira en el impuesto predial unificado y por el término de cinco (5) años, a todo predio localizado dentro de dicha área, que cumpliendo las especificaciones correspondientes exigidas por las normas de urbanismo y construcción para el funcionamiento de estos establecimientos se destine a parqueadero público en altura. Si el parqueadero cambia su destinación o es cerrado antes de cinco (5) años perderá el beneficio de la exoneración del impuesto predial unificado. Se delimita como zona de influencia de los intercambiadores de transporte masivo cien metros (100 m.) a la redonda del correspondiente intercambiador. Se delimita como periferia del centro tradicional el espacio comprendido entre carreras 4a. y 6a entre calles 11 y 27; así también, el espacio comprendido entre carreras 9a. y 11 entre calles 11 y 27.



4. Para otros usos que generen parqueaderos adicionales a los exigidos por la norma, y que estén ubicados en las zonas estratégicas para la localización de parqueaderos, tendrán exoneración de los impuestos de industria y comercio e impuesto predial según los siguientes rangos:
  - De 30 a 60 unidades de parqueo adicionales: Exoneración del 50%
  - De 61 a 120 unidades de parque adicionales: Exoneración del 70%
  - De 120 parqueaderos en adelante: Exoneración del 100%

Esta exoneración se dará por un período de tiempo de cinco (5) años, a partir de la expedición del certificado de permiso de ocupación, conforme con el decreto 564 de 2006 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. (Artículo 78 Acuerdo 65 de 2010)



## ANEXO 7

### LINEAMIENTOS PARA EL PLAN MAESTRO DE PARQUEADEROS Y ESTACIONAMIENTOS

Con el fin de recuperar el espacio público como un elemento estructural básico de la ciudad, y con el fin de devolverles a los peatones el uso de los andenes, plazas y antejardines restringiendo el estacionamiento de vehículos sobre ellos, se debe establecer un Plan Maestro de Parqueaderos y Estacionamientos, el cual debe tener en cuenta algunos lineamientos como:

**Los objetivos propuestos para el Plan Maestro de Parqueaderos son:**

1. Establecer un programa de parqueaderos masivos en edificaciones apropiadas para tal fin, localizados en los puntos de mayor demanda por efecto de la nueva estructura urbana.
2. Fijar condiciones para los estacionamientos en paralelo sobre las vías de carácter zonal y local.
3. Fijar como prioritario la localización de parqueaderos en las centralidades urbanas establecidas o por establecerse en el Plan de Ordenamiento.
4. Garantizar el vínculo funcional entre el sistema de parqueaderos y el sistema de transporte.
5. Articular El Plan Maestro de Parqueaderos y Estacionamientos con el sistema de transporte masivo.
6. Generar parqueaderos en cada una de las centralidades y en equipamientos colectivos.
7. Generar un sistema de parqueaderos en el sector de los intercambiadores del SITM, que permita la articulación del sistema con los modos alternativos y con los usuarios del vehículo particular.
8. Diferencia tarifaría de los parqueaderos dependiendo de su localización adecuada o inconveniente
9. Desarrollo de parqueaderos para modos alternativos.
10. En las vías arterias principales y secundarias se permitirá la construcción de parqueaderos públicos y privados siempre y cuando generen las condiciones óptimas de funcionamiento como calzadas de servicio, control de tráfico etc.
11. Crear una política de parqueaderos públicos y privados en la periferia de las zonas más importantes de la ciudad que cubran las necesidades de los usuarios del transporte privado y las de los usuarios del sistema de transporte público masivo.
12. Incentivar la construcción de parqueaderos en la periferia de estas zonas, minimizando así las congestiones y recorridos innecesarios de los usuarios del vehículo particular.
13. Diferenciar el costo de la tarifa de los parqueaderos, siendo más alta en los lugares más cercanos a las zonas con mayor dinámica y más baja en las zonas periféricas.



14. Analizar las zonas de parqueo permitido de todo tipo, con el fin de direccionar decisiones acordes con la prelación de la movilidad peatonal planteada en el centro.

**Estrategias para promover la movilidad y reducir la congestión.**

1. Regular el estacionamiento permitido de vehículos
2. Prohibir el estacionamiento de vehículos en vías arterias, autopistas, troncales y otros
3. Reglamentar el acceso a estacionamientos fuera de vía.
4. Exigir la regularización y adecuación de los establecimientos cuyas actividades interfieren con la Movilidad.
5. Ofrecer estacionamientos para vehículos de servicio público.
6. Racionalizar el uso del sistema vial de la ciudad.
7. Preservar y regular el uso de los espacios públicos.
8. Reducir la congestión y la accidentalidad en la ciudad.
9. Responder eficientemente a la demanda de estacionamientos.
10. Racionalizar el uso del automóvil particular.
11. Proteger el espacio público.
12. Fomentar la utilización del transporte masivo y colectivo en el marco del Plan de Ordenamiento
13. Territorial futuro
14. Promover la integración del AMCO

**Estrategias para promover la productividad y la competitividad.**

1. Mejorar la accesibilidad a los sitios de culto y de interés turístico, recreativo, cultural y culto.
2. Apoyar el desarrollo organizado de las actividades económicas.
3. Reglamentar los sitios y horarios de carga y descarga de mercancías
4. El sistema además deberá estar complementado con una política de reglamentación de zonas amarillas para taxis, y de zonas de permitido parqueo para estacionamientos de vehículos particulares con el propósito de racionalizar el uso del espacio público y optimizar el servicio del sistema de transporte.

**Estrategias para cumplir con la normativa urbana.**

1. Ajustar las normas relacionadas con el estacionamiento vinculado al uso.
2. Facilitar la regularización de los establecimientos en relación con las exigencias de estacionamientos.
3. Generar mecanismos de financiación de los estacionamientos en los planes de regularización y renovación.
4. Incentivar o desincentivar la localización de edificaciones destinadas a estacionamientos públicos.
5. Recuperar y mejorar el espacio público
6. Fijar condiciones técnicas para los estacionamientos temporales en paralelo sobre las vías.
7. Impedir la invasión del espacio público.
8. Impedir la apropiación del espacio público.
9. Establecer estacionamientos públicos fuera de vía.



10. Regular el estacionamiento de los vehículos de servicio público colectivo.
11. Regular el estacionamiento de vehículos de servicio público individual.
12. Los parqueaderos públicos en las zonas de ubicación estratégica, deberán ser desarrollados en altura. El plan maestro de parqueaderos deberá revisar estas zonas propuestas en el presente plan y las demás zonas de la ciudad.
13. Los usos del suelo deben satisfacer sus propias necesidades de parqueaderos al interior del predio.

**Mitigar el impacto social y económico del estacionamiento del automóvil particular.**

1. Establecer tasas por el estacionamiento en sectores de alta demanda.
2. Establecer tasas por el estacionamiento en sectores residenciales protegidos.
3. Establecer tasas por el estacionamiento en sectores de baja demanda.



## **ANEXO 8**

### **REGULACION DE PARQUEADEROS ESPECÍFICA EN EL CENTRO METROPOLITANO**

La propuesta de la Unidad de Planificación 5 (Acuerdo 65 de 2010), no contempla el desarrollo de zonas de permitido parqueo y zonas amarillas en el interior del centro ya que las necesidades de parqueaderos deben ser resueltas por cada uso de acuerdo a sus requerimientos, en espacios destinados para tal fin, y las zonas amarillas son competencia del Área Metropolitana Centro Occidente.

Debido a que actualmente la demanda de parqueaderos no es suficiente, hasta tanto no exista una mayor oferta adecuada, se permite temporalmente la localización y el funcionamiento de algunas de estas zonas. En todos los casos la localización y autorización de zonas de permitido parqueo deberán ser de carácter transitorio.

Al momento en que se cuente con una nueva oferta de servicio de parqueadero en una manzana, se deberán eliminar las zonas de permitido parqueo existentes alrededor de la misma y en los frentes de manzanas que den con esta. Estas deberán ser desmontadas por parte del Instituto Municipal de Tránsito o la entidad que haga sus veces.

Las zonas de permitido parqueo se definirán por el Instituto Municipal de Tránsito de Pereira, o la entidad que haga sus veces, con previa concertación con la Secretaría de Planeación Municipal. Estas zonas de permitido parqueo serán de utilización temporal y deberán ser analizadas periódicamente para determinar el nivel de afectación que generen, además se reconoce su utilización hasta que la oferta de nuevas unidades de parqueo pueda remplazar el número de plazas ubicadas sobre las vías.

Teniendo en cuenta que parte del control es limitar las zonas actuales de permitido parqueo, se debe implementar una medida para garantizar sitios estratégicos para construcción de edificaciones exclusivas para parqueaderos, especialmente sobre las áreas aledañas a los recorridos viales de los anillos periféricos planteados desde el sistema de movilidad de la UP5 que corresponden a las manzanas localizadas conforme al Plano No. 11. "Zonas Estratégicas para el desarrollo de Parqueaderos".

Todo predio que se desarrolle como parqueadero debe permitir los accesos especialmente sobre las calles, además de una maniobrabilidad efectiva dentro del mismo. No obstante lo anterior, se deberán tener en cuenta las condiciones especiales dependiendo del sector normativo.



## ANEXO 9

### PROGRAMA DE ESTACIONAMIENTO REGULADO.

Es una manera de des-incentivar progresivamente el uso de estacionamientos sobre las vías en el centro tradicional, definiendo tres zonas en las cuales se cobre una tarifa de acuerdo a la cercanía de aquellas actividades que generen gran demanda de servicios.

#### **Zona tipo A.**

En este tipo de zonas, se permitirá el parqueo de forma gratuita por un tiempo máximo de 5 minutos. A partir de ese momento se cobra una tarifa por la primera hora (sugerida de 2.000 pesos) y después de este tiempo, se cobra una tarifa -costosa- que debería oscilar entre los 3 mil y 5 mil pesos por hora.

Estas zonas se plantean, con el interés de potenciar el parqueo para los compradores de los establecimientos de comercio y a su vez, desestimular la ubicación de vehículos de administradores y/o empleados de estos negocios por todo el día en las vías.

Fueron escogidas bajo el criterio de densidad comercial de la zona y Nivel estructuración empresarial. Estas vías sostienen gran parte del movimiento comercial y se encuentran en la zona donde está el comercio más especializado del sector. Por este motivo se busca optimización en la rotación de los vehículos que las utilicen.

#### **Zona tipo B.**

En ellas se deberá permitir el parqueo en un horario definido y con un costo por hora fijo (contado a partir de los primeros 5 minutos), y que sea relativamente cómodo, (tarifa sugerida \$2.000 pesos por hora).

Estas zonas se plantean con el interés de permitir el parqueo de los visitantes y/o compradores que no solo llegan al centro del municipio a realizar una adquisición puntual, sino que, requieren de mayor tiempo (posibles visitantes de entes estatales, de salud, restaurantes, etc), estamos hablando de una estrategia para suplir los déficits en la oferta establecimientos del centro del municipio.

Aunque se identifica con claridad extrema, la vocación hacia el estacionamiento mensual en la mayoría de los establecimientos de parqueo, la tarifa es el elemento clave para minimizar cualquier tipo de afectación a los mismos.

#### **Zona Tipo C.**

En estas, se permitirá exclusivamente el parqueo en horario nocturno, después de las horas donde se identifique una disminución sustancial en el flujo vehicular. En estas zonas, se sugiere cobrar una tarifa única por todo el tiempo que este parqueado el vehículo, utilizado como estrategia el cobro anticipado. (El valor sugerido se encuentra entre los 4 mil y 5 mil pesos).

Estas zonas fueron escogidas bajo el criterio de la actividad económica del sector. Allí se identifica con claridad una orientación fuerte a la actividad nocturna.



## ANEXO 10

### PROPUESTAS COMPLEMENTARIAS.

Realizar una campaña que des-incentive el uso de Vehículos particulares en los comerciantes y sus empleados (buscando optimizar la capacidad de parqueo exclusivamente para los consumidores). Ejemplo: Campaña de sensibilización (visita personal, entrega de material grafico e instalación de piezas promocionales).

Seleccionar un equipo de trabajo (para el manejo de las zonas azules) preferiblemente tomado de las personas que realizan esta actividad de forma informal, de esta forma se ataca un problema social y en la depuración, se corrigen focos de inseguridad y vandalismo para el municipio.

Se debe ser muy riguroso en la promoción de la zonas de estacionamiento regulado, indicándole a los usuarios que no promuevan la informalidad y que no le cancelen a ningún cuidadero informal. (Igualmente las autoridades locales deben controlar la presencia de cuidaderos informales). Del éxito de esta estrategia en particular, dependerá el éxito en la vocación de la zonas de estacionamiento regulado, porque de lo contrario, al no hacer un control estricto a estos personajes (cuidaderos informales) se puede fomentar un escenario como el que ocurre en varios sectores, donde adicional a pagar parquímetro se le debe pagar casi obligado a los informales y esto hace que la presencia de las Zonas en vez de estimular el comercio, antes lo desestimulen.

A futuro se deberá pensar en la implementación de unidades de acopio de bicicletas, para incentivar que los visitantes lleguen a las zonas no solo en su carro particular sino que tengan la opción de llegar en bicicleta. Para esto se debe tener presente la topografía del sector (buscando la ruta menos pendiente). Este proyecto pudiese ser financiado por las ganancias que arrojen los parquímetros.

Plantear paneles informativos fijos, para ubicar en sitios estratégicos donde se explique sobre la existencia de establecimientos de parqueo y zonas de estacionamiento regulado al público.

Las zonas de cargue y descargue, se deben contemplar (previa una respectiva medición de impacto), solo al interior de las secciones donde se propongan las zonas y deben ser de uso colectivo (por sector “no por negocio”).



## ANEXO 10

### CONCLUSIONES.

- Se registra en la ciudad de Pereira un total de motos a la fecha de 54.036 unidades. Total de vehículos tipo carro es de 50.000 unidades, Buses y busetas 1.104 unidades.
- Es imperiosa la necesidad de generar espacios de movilidad en la ciudad mediante medidas de organización vial, toda vez que sólo para el 2013 se matricularon 4.833 vehículos en Pereira, y se estima que para el año 2014 esta cifra se incremente en aproximadamente 5.000 carros nuevos en el Municipio, lo que con seguridad traerá mayores demandas por espacios tanto para la movilidad como para parqueaderos.
- Algunos factores de ineficiencia del flujo vehicular son:
  1. Falta de continuidad de la malla vial
  2. Accidentalidad
  3. Programación de los semáforos
  4. Ocupación de las calzadas (permanente-legal e ilegal y ocasional)
  5. Falta control de tráfico
  6. Deficiencia en la oferta de parqueaderos
  7. Cultura ciudadana (inteligencia vial)
- Se identificaron 301 calles y 390 tramos de carreras, para un total de 691 unidades de observación, distribuidas en los diferentes sectores propuestos.
- El uso de lotes para la prestación de servicios de parqueadero atiende el 40% de la oferta total del centro para el caso de los carros, lo que indicaría que mediante adecuaciones básicas se habilita para el parqueadero.
- En términos generales se encuentra que la dinámica económica ha conformado en Pereira dos centralidades alternas a la tradicional, Circunvalar y Sub Centro de Cuba, que a la vez comienzan a presentar situaciones de congestión que en el corto plazo requerirá atención en el sentido de la organización del tráfico, tanto peatonal como vehicular, toda vez que la tendencia crecimiento parece confirmarse e intensificarse, en cuanto a la localización de actividades económicas, con usos comerciales y de servicios, alrededor de estas zonas.
- La mayor parte de las zonas azules se localizan en el Centro, Avenida Circunvalar, Sub centro Cuba, Mejía Robledo y Pinares, lo que evidencia que existen incentivos económicos para mantener allí esta renta en la medida que aún permanecen realizando dicha explotación, aún cuando la tarifa se ubica entre las más altas de la ciudad.
- Es claro que los sectores de Avenida del río, Cuba, Gamma, Maraya, Mejía Robledo y Providencia, evidencian las más altas tasas de parqueo en zona prohibida, en contraste con el centro que si bien tiene una alta tasa de vehículos estacionados en la vía, estos en su gran mayoría lo hacen en zonas azules, lo que muestra en principio que la mayor cantidad de zonas permitidas indica la existencia de demanda, y que además determina que hay personas dispuestas a pagar por tal servicio.



- Las zonas amarillas se encuentran especialmente en Álamos, Centro y Pinares, lo que indicaría que existe mercado en estas zonas. Así mismo, la gran mayoría de vendedores ambulantes en la vía se encuentran en el centro tradicional, así como módulos y peatones que obstruyen la vía pública.
- La responsabilidad actual invita a que se apoye la concientización acerca del parqueo, por lo menos mientras se ejecutan estrategias de mediano y largo plazo frente al tema de parqueo en el Plan Maestro de Movilidad.
- El 35% de las plazas disponibles de carros se encuentra en sótanos, situación explicada por la mayor oferta en tamaño que representa el parqueadero de la plaza cívica Ciudad Victoria y los demás centros comerciales más representativos del centro de la ciudad.
- Se observa una oferta de 5.975 plazas de parqueaderos para carros y 10.266 disponibles para las motos
- Es claro que los valores cobrados en zonas azules (\$1.600), supera en un 20% la tarifa promedio de los parqueaderos, lo que se constituye en un incentivo para disminuir el parqueo en la calle, sin embargo la ausencia de una oferta adecuada de puestos de parqueadero hace que las personas deban estacionar en la calle.
- La demanda de parqueaderos entre zonas de permitido y prohibido parqueo en la calle, esta muy cerca de igualar la oferta en cupos de parqueaderos actual. (4.621 vs 5.971)
- Las zonas centro, circunvalar, Corocito y Cuba, ejercen la mayor presión sobre la ocupación del perfil vial
- Los vehículos estacionados prohibido parqueo (3.889), son alrededor de 5 veces los estacionados en permitido parqueo (732)
- 362 carros ingresan cada 3 minutos al centro, ubicados en linea recta, suponiendo una disponibilidad total de la calzada por cuadra (los dos carriles disponibles), ocuparían 11 cuadras
- A pesar de la diferencia del parque automotor (4000 motos mas), hay mas oferta de parqueaderos para motos (2.2 veces mas), lo cual se explica porque las motos no ocupan como parqueadero al perfil vial.
- Hay 1.657 plazas de parqueaderos para carros en lotes (cubiertos y no cubiertos). Comparado con la demanda potencial ajustada (965), se puede concluir que únicamente interviniendo con una política de densificación estos lotes se puede suprir la demanda potencial ajustada
- Se observa que la tarifa de parqueadero para carro por hora en zonas azules es un 20% más alta, que el promedio de la oferta formal. Significa un espacio para convergencia de tarifas



## **UNA SOLA GRAN RECOMENDACIÓN:**

Liberar de su ocupación el perfil vial y formalizar la oferta de parqueaderos.

Para ello se requiere:

1. Hacer cumplir la normatividad de transito
2. Levantar zonas azules
3. Liberar el perfil vial de la ocupación por ventas informales
4. Incrementar la oferta alrededor de 1.000 plazas adicionales
5. Regulación de actividades de cargue y descargue
6. Mejoramiento de la infraestructura de los parqueaderos actuales (accesos y salidas)



## FUENTES DE INFORMACION

I.T.D.P. The Institute for Transportation and Development Policy. Documento de Investigación Titulado: "DE LA DISPONIBILIDAD A LA REGULACIÓN DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO: EL CAMBIO DE POLÍTICAS EN LAS CIUDADES EUROPEAS". Por Michael Kodransky (Gerente de Investigación Global de ITDP) y Gabrielle Hermann Consultora para ITDP. Primavera, 2011

La estratificación socioeconómica para el cobro de los servicios públicos domiciliarios en Colombia ¿Solidaridad o focalización? María Cristina Álvarez CEPAL Naciones Unidas Bogotá Septiembre de 2006.

ANTP (Asociación Nacional de Transportes Públicos) (1999): *Estudio de economías del transporte urbano en Brasil: los impactos de la congestión*, Boletín de los transportes públicos de América Latina, año V, N° 30, São Paulo.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (1995): *Progreso económico y social en América Latina: informe 1995. Hacia una economía menos volátil*, Washington, D.C. Bull, A. y J.P. Diez (2001): Medidas para el control de la congestión vial urbana actuando sobre la demanda, Santiago de Chile, *inédito*.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1989): *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 1988*, LC/G.1577-P, Santiago de Chile

FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD PARA BOGOTÁ D.C.,

Acuerdo 12 y 13 de 1989. MANUAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES AREA METROPOLITANA. Pereira.-Dosquebradas

Decreto 449 de 2007: ESTATUTO DE USOS DEL SUELO DE LA CIUDAD DE PEREIRA. Julio 2007. Municipio de Pereira

Acuerdo 18 de 2000. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Municipio de Pereira

Acuerdo 23 de 2006. REVISION PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Municipio de Pereira

Acuerdo 065 de 2009. UNIDAD DE PLANIFICACION 5. Sector Centro tradicional. Municipio de Pereira

Decreto 717 de 2007. UNIDAD DE PLANIFICACION 3. Sector Circunvalar-Pinares-Álamos. Municipio de Pereira

Decreto 65 de 2007. UNIDAD DE PLANIFICACION 4. Sector Villavicencio – Corocito. Municipio de Pereira

Diagnóstico y Formulación. UNIDAD DE PLANIFICACION 23. Sector subcentro-cuba. Municipio de Pereira.

**CIBERGRAFÍA.**

[http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados\\_am\\_municipios.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados_am_municipios.pdf) (Censo General de 2005 resultados áreas metropolitanas)

<http://www.itdp.org/news/medellin-colombias-sustainable-transport-capital/>  
<http://www.itdp.org/news/medellin-colombias-sta-presentation/>

<http://www.itdp.org/where-we-work/bogota/> <http://www.itdp.org/where-we-work/cartagena/>

<http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Estacionamiento-y-cambio-de-plíticas-en-Europa.pdf>

<http://www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-312026-exito-ahora-el-negocio-inmobiliario>

<http://mayorca.com.co/2010/site/corporativo.php>  
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/7476/6883>

<http://discapacidadcolombia.com/modules.php?name=News&file=article&sid=1317>  
Zonas azules en Manizales experiencia de más de 20 años.

<http://www.vanguardia.com/historico/99655-en-jaque-el-plan-de-parqueaderos> EL PLAN MAESTRO DE PARQUEADEROS EN BUCARAMANGA.

[http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/tecnica/laboratorio-movilidad/estudios-movilidad/comuna10/transporte\\_carga\\_guayaquil.pdf](http://www.medellin.gov.co/transito/archivos/tecnica/laboratorio-movilidad/estudios-movilidad/comuna10/transporte_carga_guayaquil.pdf)

[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/I/informalidad\\_afecta\\_al\\_50\\_de\\_parqueaderos/informalidad\\_afecta\\_al\\_50\\_de\\_parqueaderos.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/I/informalidad_afecta_al_50_de_parqueaderos/informalidad_afecta_al_50_de_parqueaderos.asp)

Blog de Seguridadyredes.nireblog. <http://seguridadyredes.nireblog.com>

Blog de Windowstips.wordpress . <https://windowstips.wordpress.com/>

Hackyea: Filtros Ettercap y Metasploit en escenarios “Man in the Middle”.  
[http://www.hackyeah.com/2010/10/ettercap-filters-with-metasploit-browser\\_autopwn/](http://www.hackyeah.com/2010/10/ettercap-filters-with-metasploit-browser_autopwn/)

Elladodelmal. Jugando con LDAP. <http://www.elladodelmal.com/2008/04/jugando-con-ldap-i-de-iii.html>

Elladodelmal: “Man in the Middle” con ARP-Spoofing y el filtrado de tráfico Http.  
<http://www.elladodelmal.com/2010/11/pastorcillos-venid-por-grifa.html>

Securitybydefault: Vulnerabilidades en el protocolo DNS.  
<http://www.securitybydefault.com/2008/07/dns-pasat-al-tcp.html>

Windowstips.wordpress: Analizando tráfico de Red.  
<https://windowstips.wordpress.com/2009/09/21/analizando-trafico-de-red-i-de-iii/>