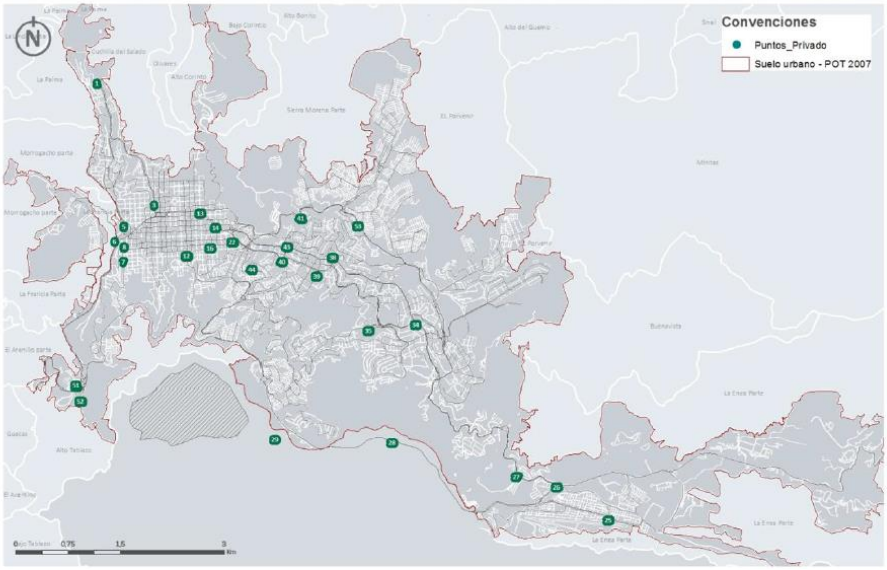
ANEXO I

INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD DE MANIZALES

A partir del Plan Maestro de Movilidad, EL CONSULTOR contará con todos y cada uno de los documentos, herramientas, instrumentos, bases de datos y resultados generados en el desarrollo del plan, dentro de los que se destaca:

- **Modelo de transporte de cuatro etapas** que contiene los modos de transporte de automóvil particular y transporte público colectivo, calibrados para el periodo pico de la mañana con sus respectivos escenarios de prospectiva, en el software EMME.
- **Estudios de trabajo de campo:** se explican de manera general cada uno de los ejercicios de levantamiento de información de campo, de acuerdo con el documento "Línea base y diagnóstico de la situación actual de la movilidad", correspondiente a la etapa 2 del Plan Maestro de Movilidad.
    - Encuesta domiciliaria origen destino: se obtuvieron 2.773 encuestas válidas, las cuales tienen como población de interés los residentes de la cabecera municipal con edad igual o mayor a 5 años de edad. Se estimó su nivel de representatividad a nivel de Unidades Territoriales de Análisis de Movilidad (UTAM)
    - Encuestas de interceptación de todos los modos, en 59 puntos de la ciudad obteniendo un total de 31.124 encuestas durante un mes de toma de información en 11 días hábiles, entre las 5:00 a.m. y 11:00 a.m. y se destinaron 4 estaciones maestras.
    - Encuestas Origen Destino de Interceptación a motocicletas, automóviles, taxis ocupados, camiones pequeños de dos ejes y camiones grandes de más de dos ejes, donde se seleccionaron 28 estaciones en toda la ciudad obteniendo un total de 19.204 encuestas.

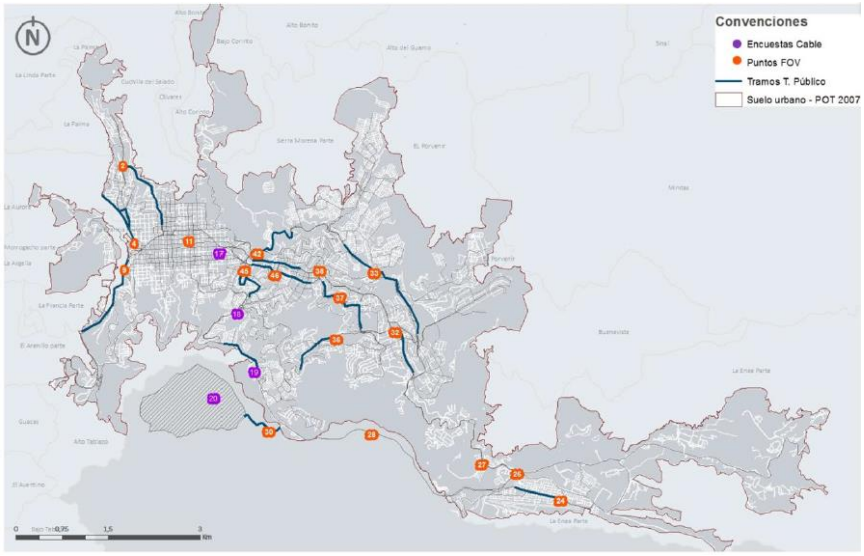
Figura 1 Ubicación de puntos de volúmenes y encuestas de interceptación a transporte privado, taxi y carga



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Encuestas Origen Destino de Transporte Público, TPC, Cable aéreo realizadas a bordo de vehículos en servicio a lo largo de determinados tramos, como se observa en la siguiente figura, y en las estaciones del Cable Aéreo teniendo en total 24 puntos para un total de 8.037 encuestas en el transporte público colectivo y 1.922 en estaciones de cable aéreo. Y el registro de frecuencia de paso y ocupación visual en Transporte Público en 17 puntos seleccionados.

Figura 2 Ubicación de tramos encuestas de transporte público, puntos FOV y encuestas Cable Aéreo



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Encuestas Origen Destino de vehículos de carga realizadas aparte de las encuestas de interceptación que se realizaron a vehículos de carga, se escogieron 3 puntos estratégicos dentro de la ciudad donde se entrevistaron conductores de camiones grandes y pequeños realizando un total de 835 encuestas.

Figura 3 Ubicación puntos de encuestas a vehículos de carga

Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Encuestas Origen Destino Terminales, con el objetivo de caracterizar el transporte interurbano y regional, se realizaron en 3 terminales de pasajeros y la Estación Uribe identificada como lugar de descenso de pasajeros que llega a la ciudad de Manizales, obteniendo un total de 1.126 encuestas.

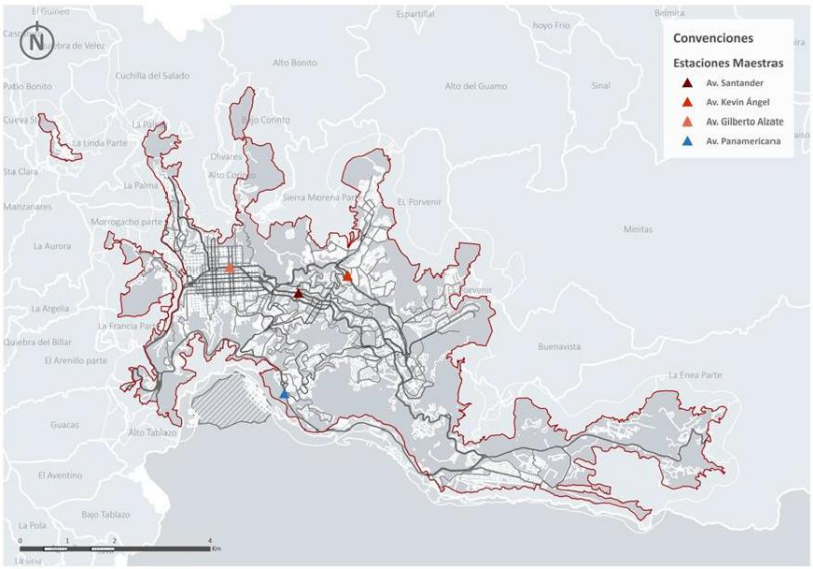
Figura 4 Ubicación puntos de encuestas en Terminales

Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Encuestas de preferencias declaradas: 1.275 con el fin de determinar la valoración de cada modo para distintos segmentos de usuarios.

- Estaciones maestras de conteos vehiculares y de pasajeros, con el fin de obtener un perfil horario de vehículos y pasajeros de un día típico en Manizales, se realizaron 4 estaciones maestras ubicadas en corredores principales y puntos estratégicos de la ciudad durante un día típico, durante 18 horas: entre las 5:00 a.m. y 11:00 p.m.

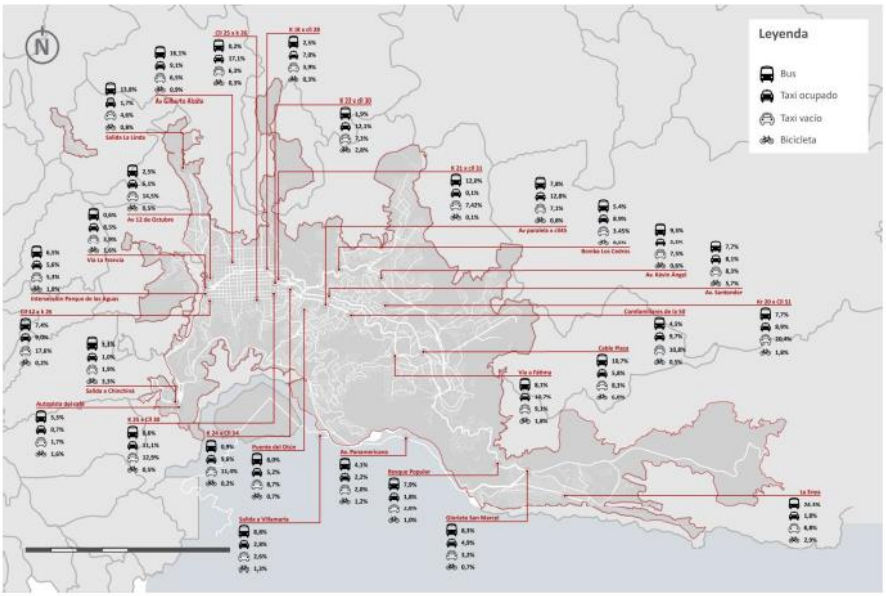
Figura 5 Ubicación de estaciones maestras



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Volúmenes vehiculares de transporte público y no motorizado en las estaciones maestras y específicas.

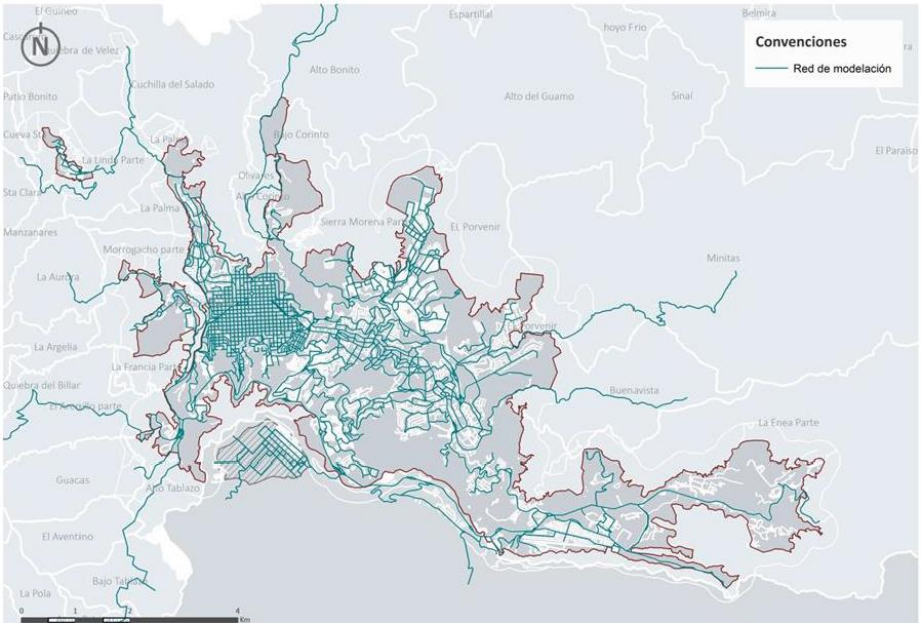
Figura 6 Volúmenes vehiculares de transporte público y no motorizados (bicicletas)



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Inventario de la malla vial: levantamiento de aproximadamente 639 km de malla vial, incluyendo las vías principales y la red vial por donde circulan rutas de transporte público colectivo, con el respectivo estado de pavimento, sentidos viales, números de carriles por sentido vial, pendientes promedio.

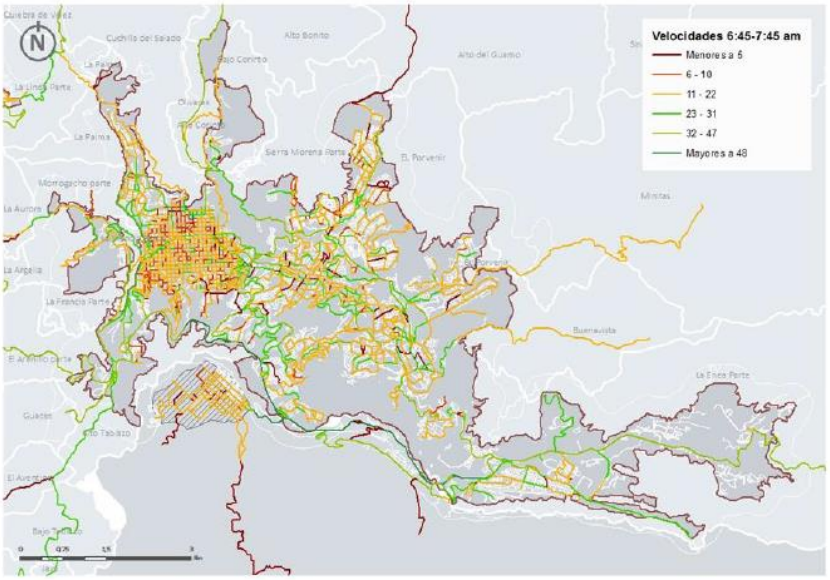
Figura 7 Red vial inventariada



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Medición de velocidades a través de una plataforma que tiene como base todos links de la red.

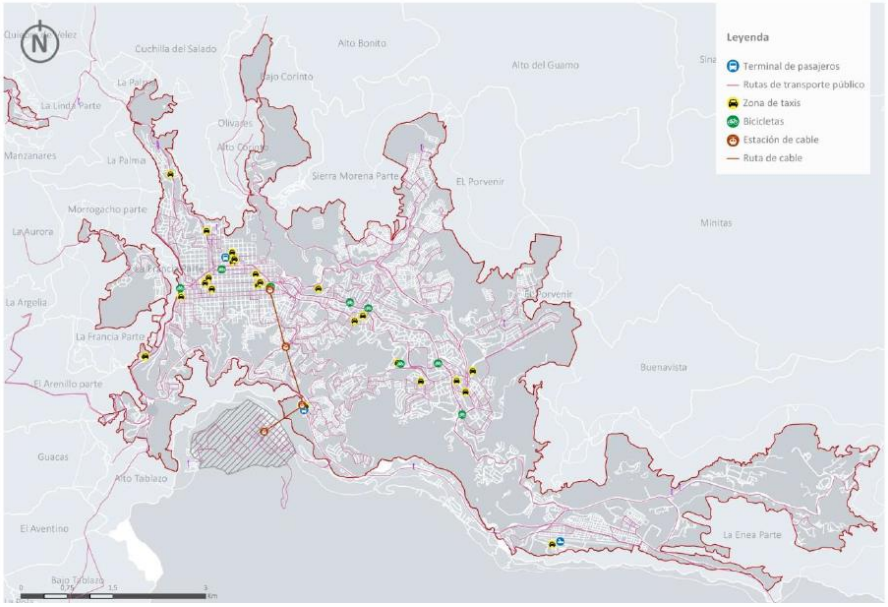
Figura 8 Registro de velocidades en hora pico



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

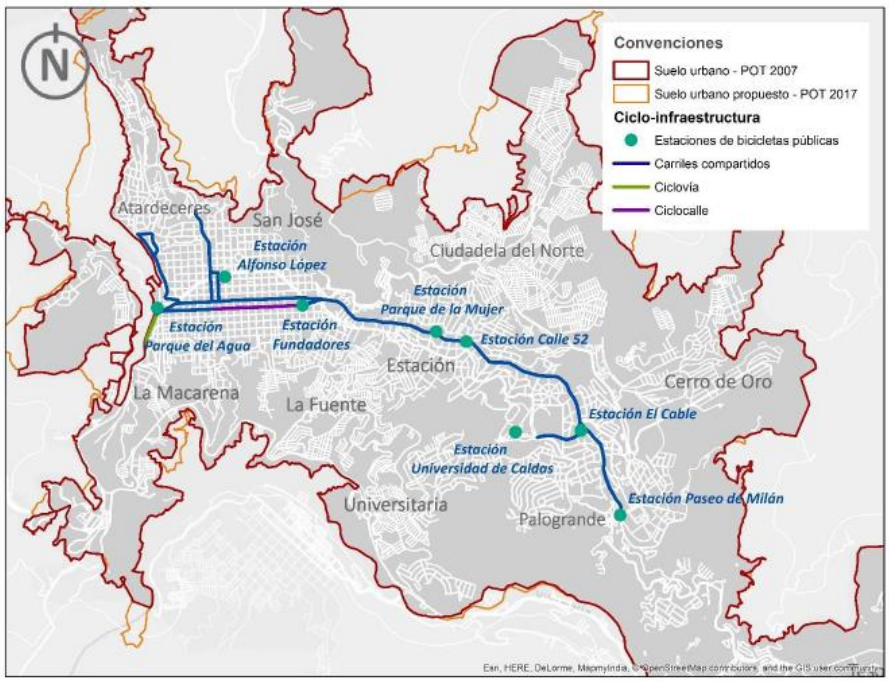
- Inventario de infraestructura de transporte público disponible como terminal de pasajeros, rutas de transporte público, zonas de taxis, estaciones de bicicletas de uso público, estación de cable, ruta de cable.

Figura 9 Infraestructura de transporte público disponible



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

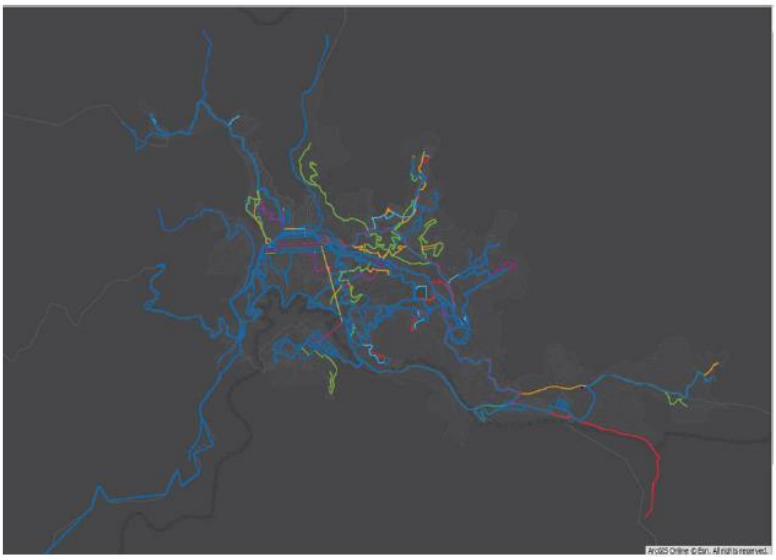
Figura 10 Ciclo-infraestructura de Manizales



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

- Información adicional de transponte público:
    - Resultados de entrevistas realizadas a las empresas operadores de TPC (Socobuses, Unitrans y Sideral, siguen Autolegal, Gran Caldas, Serviturismo y Metropolitana) para diagnóstico de los esquemas operacionales actuales.
    - Inventario de rutas actuales mediante GPS para cada una de ellas, teniendo 66 rutas en total con 349 kilómetros de cobertura y una flota de 973 vehículos.

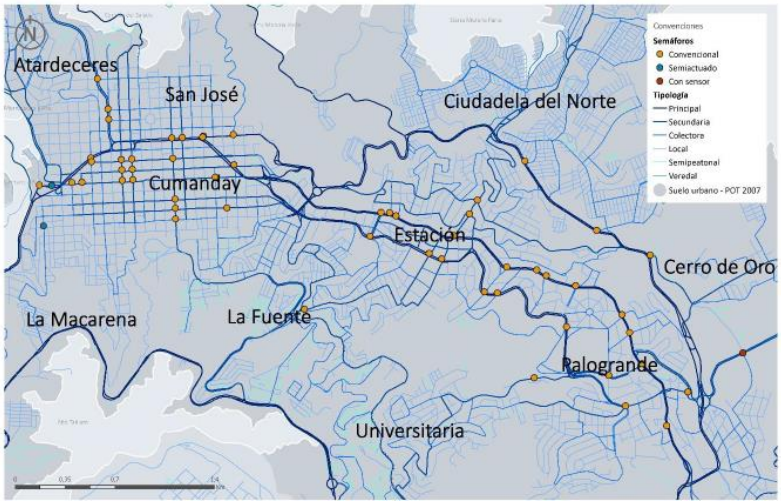
Figura 11 Rutas de transporte público



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

    - Revisión del diseño conceptual del SETP del año 2013.
- Inventario de medidas de control de tráfico: levantamiento de la señalización vertical, horizontal, semáforos y dispositivos de tránsito calmado a lo largo de la malla vial estudiada en el ejercicio de inventario de la malla vial.

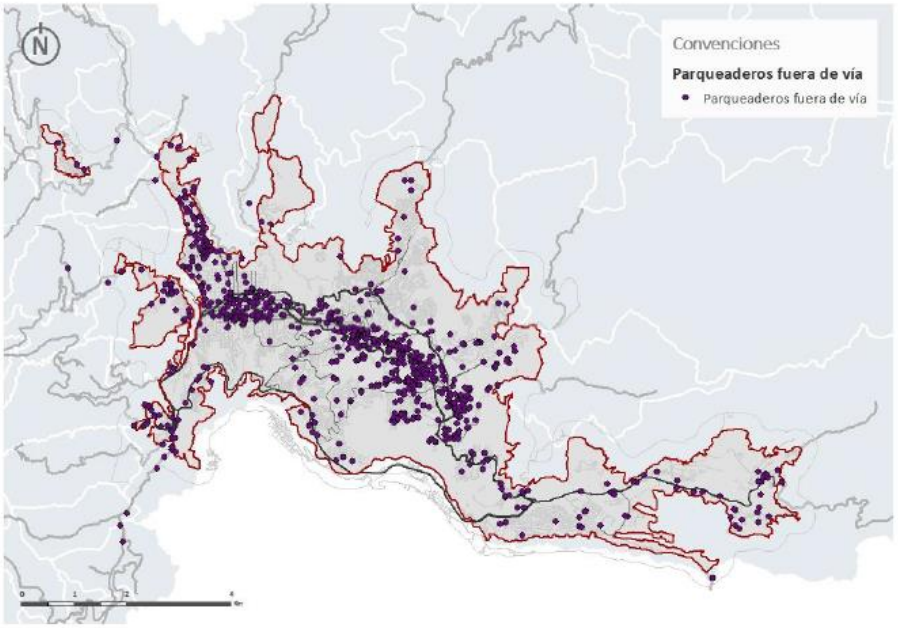
Figura 12 Ubicación de semáforos en la ciudad



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

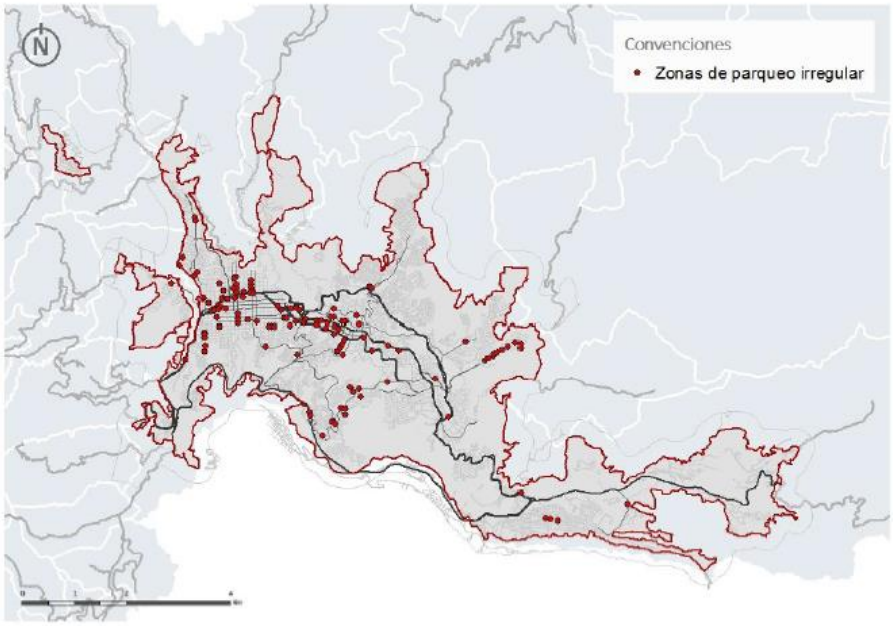
- Estudio de oferta y demanda de estacionamientos: registro de la oferta y demanda en una muestra de estacionamientos (en vía y fuera de vía), para establecer condiciones actuales de oferta y demanda en la zona.

Figura 13 Parqueaderos inventariados



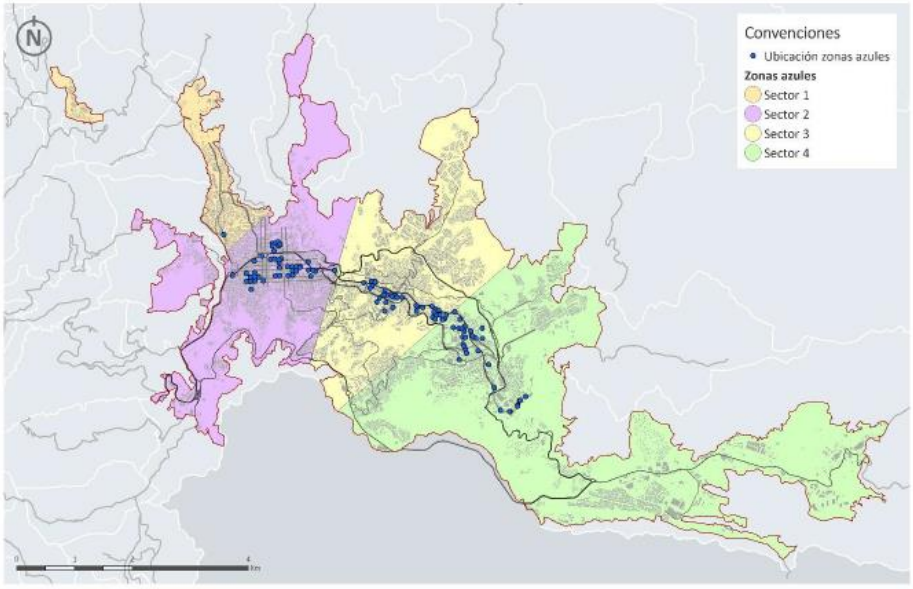
Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

Figura 14 Parqueo irregular inventariado mediante muestreo



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017

Figura 15 Zonas azules



Fuente: Steer Davies Gleave, 2017