MAPATON Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

CARTAGENA cómovamos

Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Universidad del Rosario

Fundación corona

THE WORLD BANK
IBRD • IDA

MAPATÓN Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

El proyecto Mapatón Cartagena es una iniciativa de mapeo colaborativo para generar datos abiertos sobre las rutas formales e informales del transporte urbano de la ciudad de Cartagena. En este proceso se georreferenciaron las rutas, se identificaron los puntos de despacho y la frecuencia de los distintos modos de transporte público de Cartagena.

La Mapatón Cartagena fue posible gracias a una alianza entre la Universidad del Rosario, Fundación Corona, Universidad Tecnológica de Bolívar, el programa Cartagena Cómo Vamos con el apoyo del Banco Mundial.

CARTAGENA cómovamos

Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Universidad del Rosario

Fundación corona

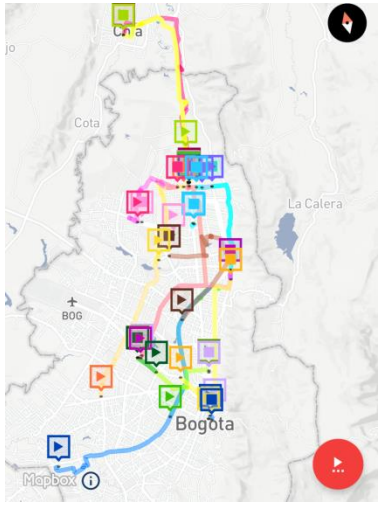
THE WORLD BANK
IBRD • IDA

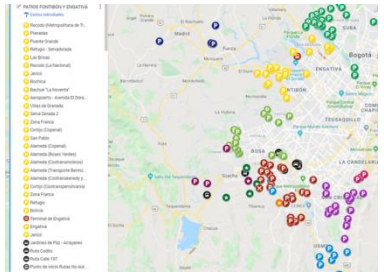
ANTECEDENTES MAPATÓN

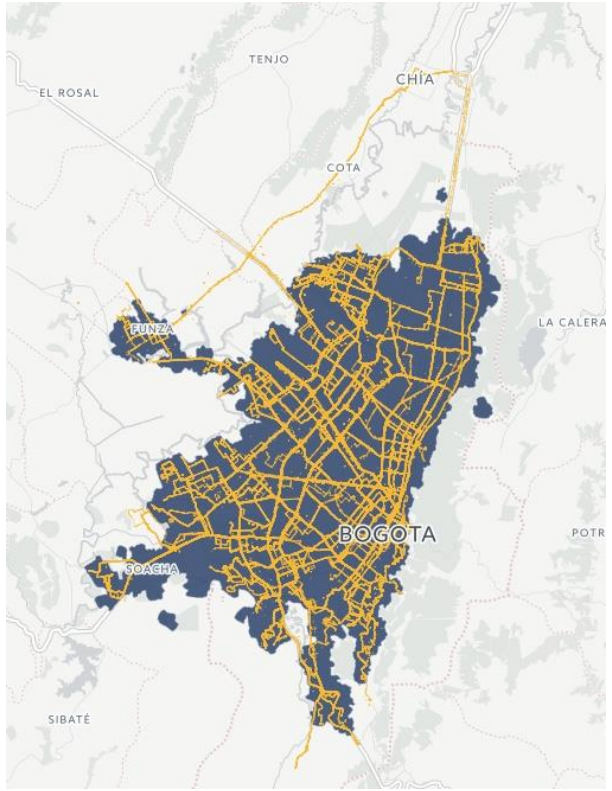
Desde el 2005 se venían midiendo los tiempos y velocidades promedio de desplazamiento en buses y busetas de Cartagena, facilitando una línea de base de más de 10 años ininterrumpidos de seguimiento. En 2016, con la entrada en funcionamiento de Transcaribe el ejercicio permitió medir estas variables en el sistema. Esta iniciativa fue liderada por Cartagena Cómo Vamos y por la Universidad Tecnológica de Bolívar.

ANTECEDENTES MAPATÓN

En 2019 y a partir de la experiencia de la Universidad del Rosario con la Mapatón Bogotá (2017), desde la cual mapearon las rutas del SITP provisional, se logra generar una alianza entre Cartagena Cómo Vamos, la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Universidad del Rosario y Fundación Corona, quienes financiados por el Banco Mundial, lograron implementar la *Mapatón Cartagena*, un proyecto colaborativo para mapear las rutas de transporte de la aglomeración urbana de Cartagena y sus zonas de conurbación, incluyendo las rutas acuáticas, taxis colectivos informales, buses, busetas y Transcaribe.







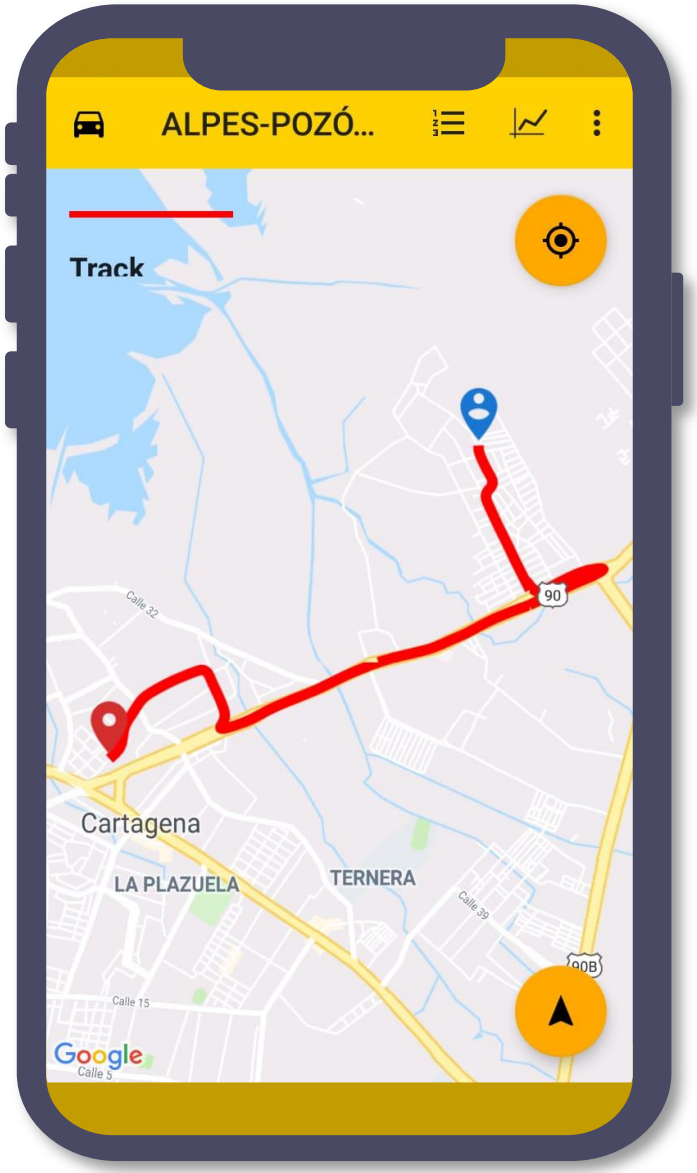
METODOLOGÍA MAPATÓN CARTAGENA

La Mapatón Cartagena se llevó a cabo en los meses de junio y julio del 2019. En esta edición colaboraron 11 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar y la Universidad del Rosario, que se subieron en todas las rutas de los distintos modos de transporte, formal e informal de Cartagena.

Los modos mapeados fueron:

- Transcaribe
- Transporte Público Tradicional (buses y busetas)
- Colectivo (taxi, particular y jeeps)
- Lanchas

La medición se hizo utilizando la aplicación Open GPS Tracker y se capturaron otros datos cualitativos complementarios de la ruta como horarios, precios y circularidad, utilizando formularios en línea de Google.



METODOLOGÍA MAPATÓN CARTAGENA

Durante el ejercicio se hizo un grupo en WhatsApp para que los "maperos", es decir, los voluntarios que realizaban los trazados de las diferentes rutas, hicieran reportes constantes acerca de su posición, lugar donde estaba realizando el mapeo y dificultades o dudas con respecto a su labor.

MAPATON Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

RESULTADOS DE LA MAPATÓN CARTAGENA 2019

CARTAGENA cómovamos

Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Universidad del Rosario

Fundación corona

THE WORLD BANK
IBRD • IDA

MAPATÓN Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

RESULTADOS

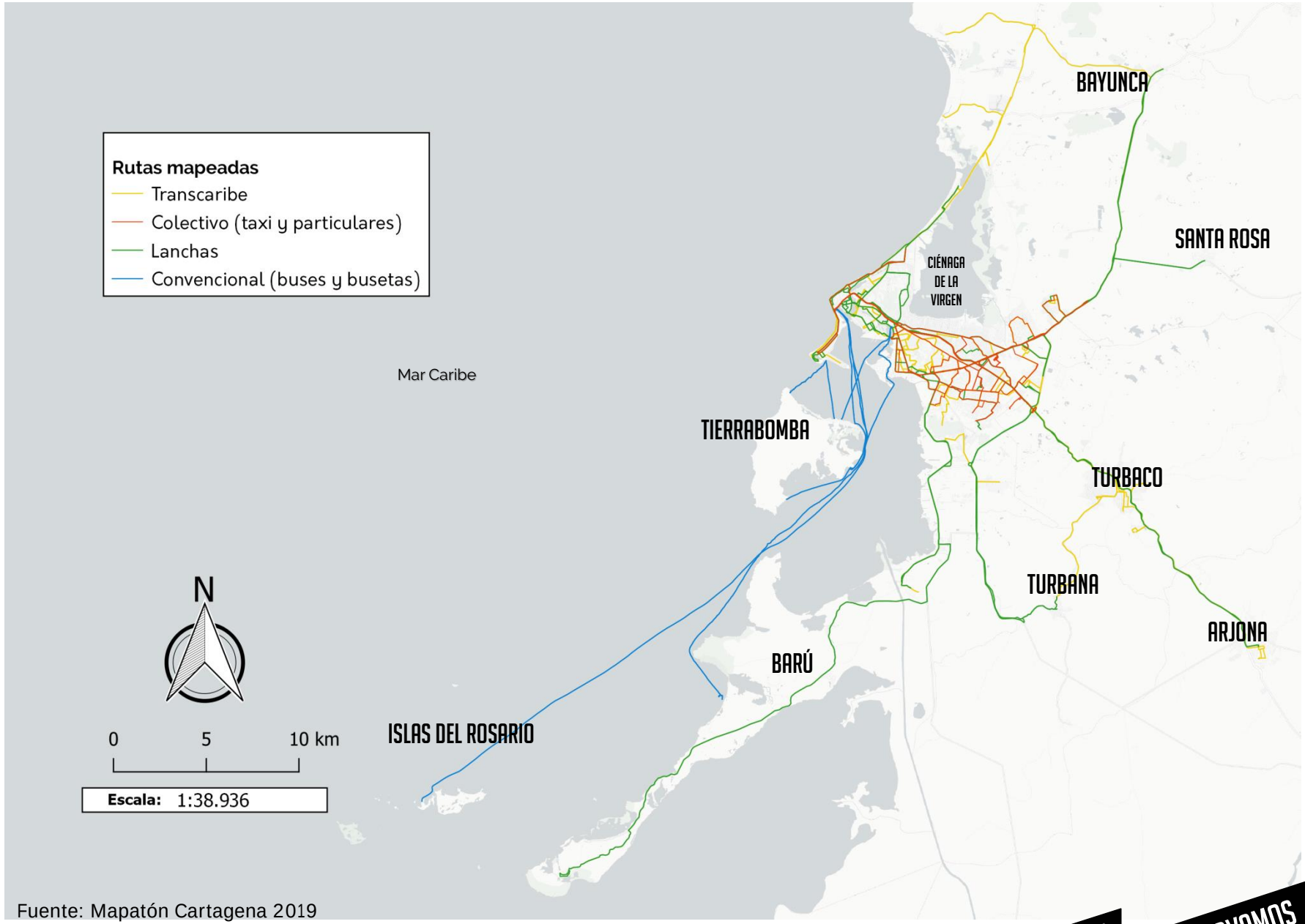
RUTAS MAPEADAS

En Cartagena y su zona de conurbación se identificaron

87 RUTAS

de modos de transporte público tanto formales como informales.

La ciudad está conectada con otros municipios cercanos como Turbaco, Turbana, Arjona y Santa Rosa.



Fuente: Mapatón Cartagena 2019

#CÓMOVAMOS

MAPATÓN Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

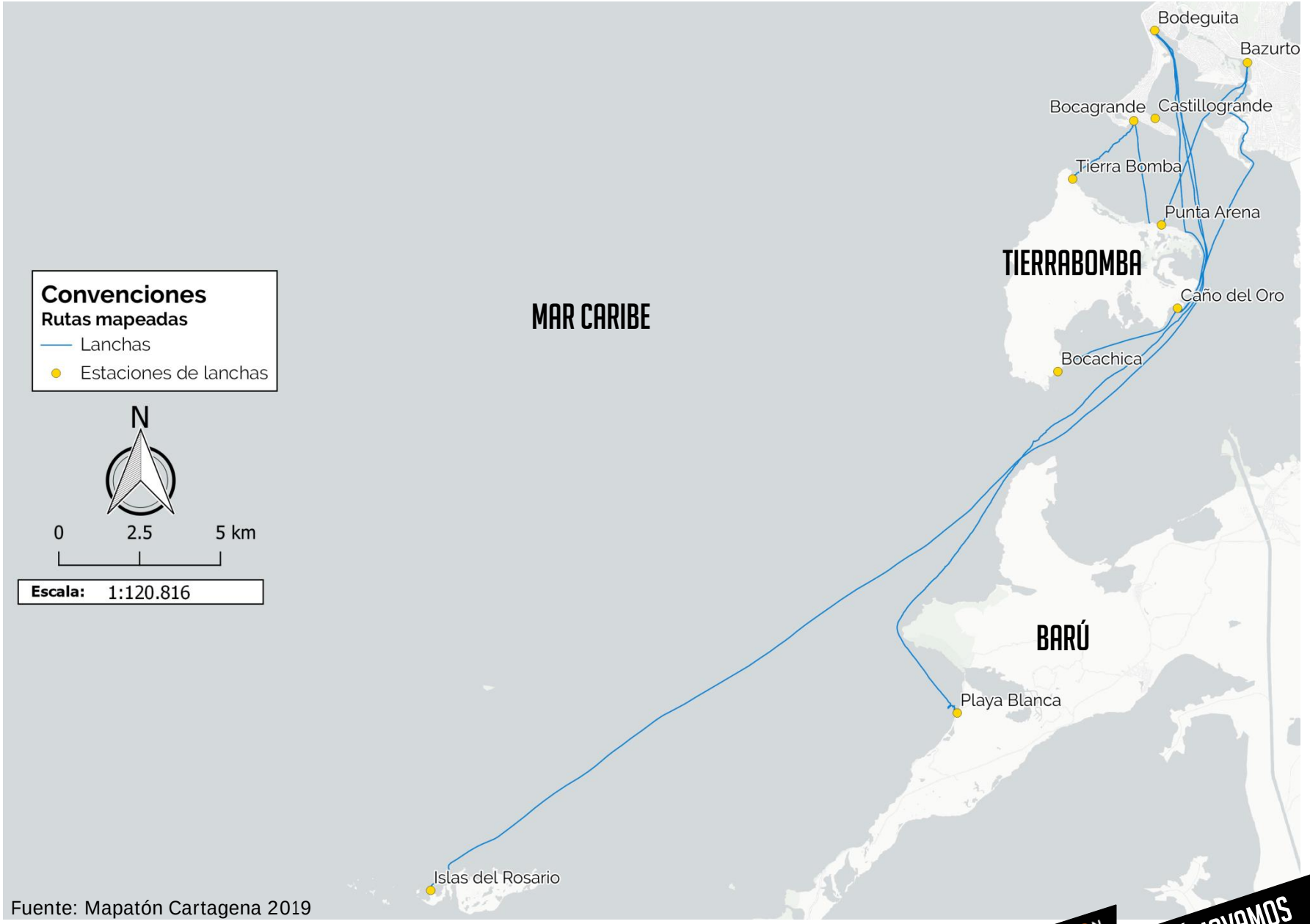
RUTAS DE LANCHAS

Se identificaron

7 RUTAS DE LANCHAS

con 9 puntos de despacho y/o llegada.

La mayor conexión se evidenció entre la parte urbana de la ciudad, con la isla de Tierrabomba y sus cuatro comunidades.



Fuente: Mapatón Cartagena 2019

#CÓMOVAMOS

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

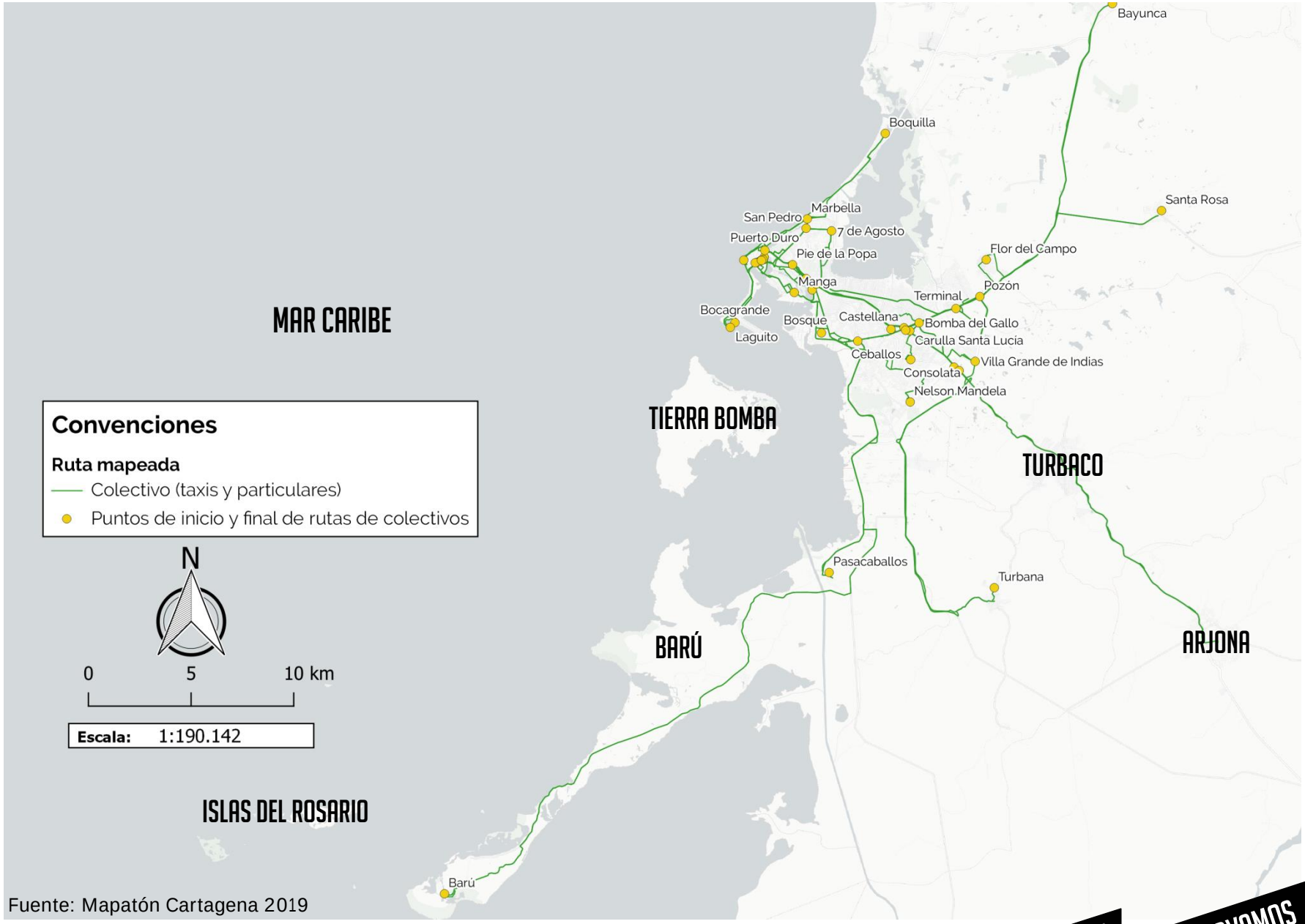
COLECTIVOS (TAXIS Y PARTICULARES)

Se identificaron

30 RUTAS DE COLECTIVO INFORMAL

con alrededor de 43 estaciones de despacho y/o llegada de vehículos.

Los colectivos son el modo de transporte que evidenció mayor cantidad de puntos de depacho o llegada.



Fuente: Mapatón Cartagena 2019

#CÓMOVAMOS

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

CONVENCIONALES (BUSES Y BUSETAS)

Se identificaron

28 RUTAS DE BUSES CONVENCIONALES

con 26 estaciones de despacho o patios.

Fuente: Mapatón Cartagena 2019

#CÓMOVAMOS

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

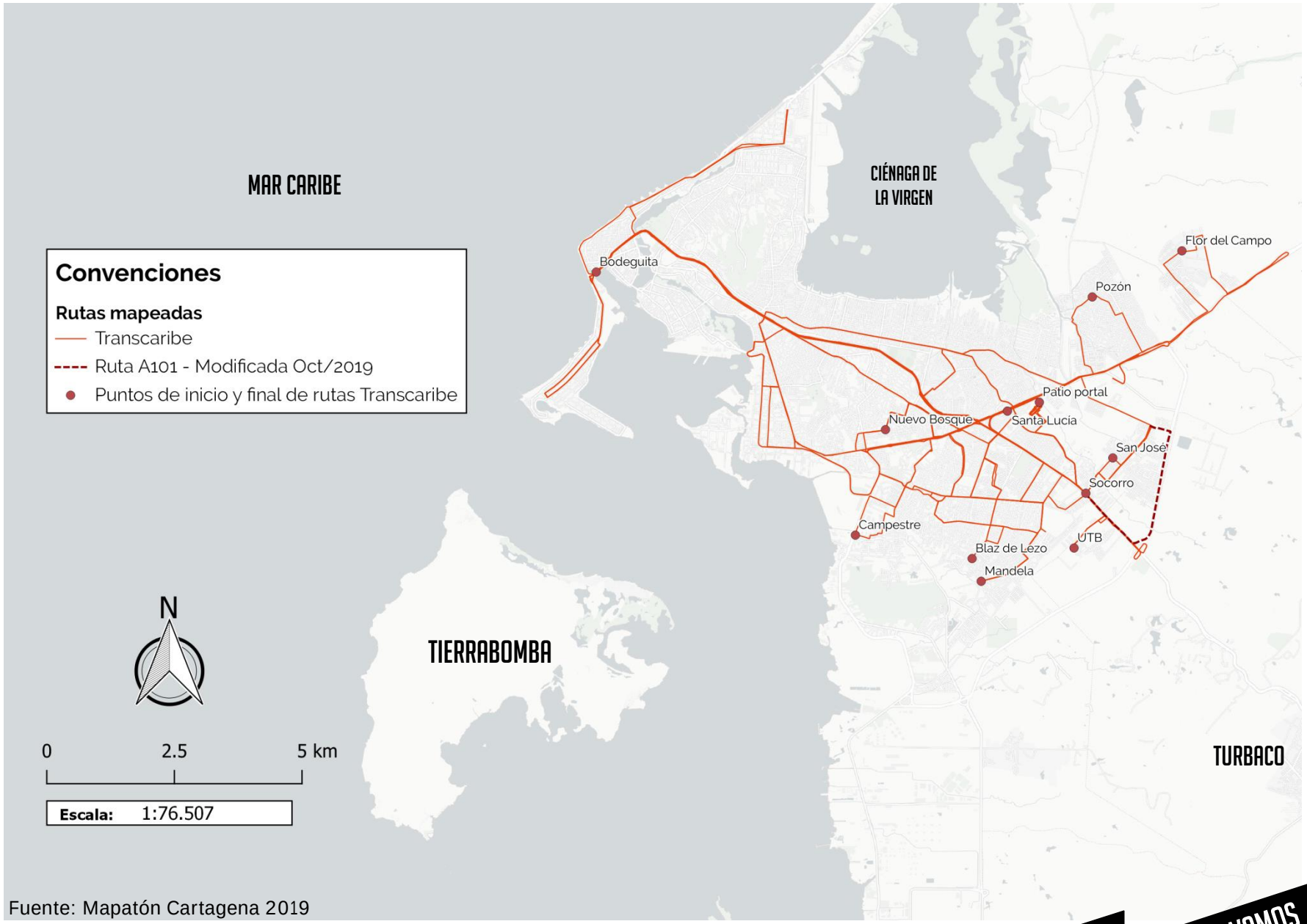
TRANSCARIBE

Se identificaron

22 RUTAS DE TRANSCARIBE

con 12 puntos de despacho y / o llegada de buses del sistema.

Técnicamente todas las rutas salen de Patio portal, sin embargo, los demás puntos son referentes en cuanto al final y reinicio de rutas en ambos sentidos (centro y periferia).



Fuente: Mapatón Cartagena 2019

#CÓMOVAMOS

MAPATON Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

CARTAGENA cómovamos

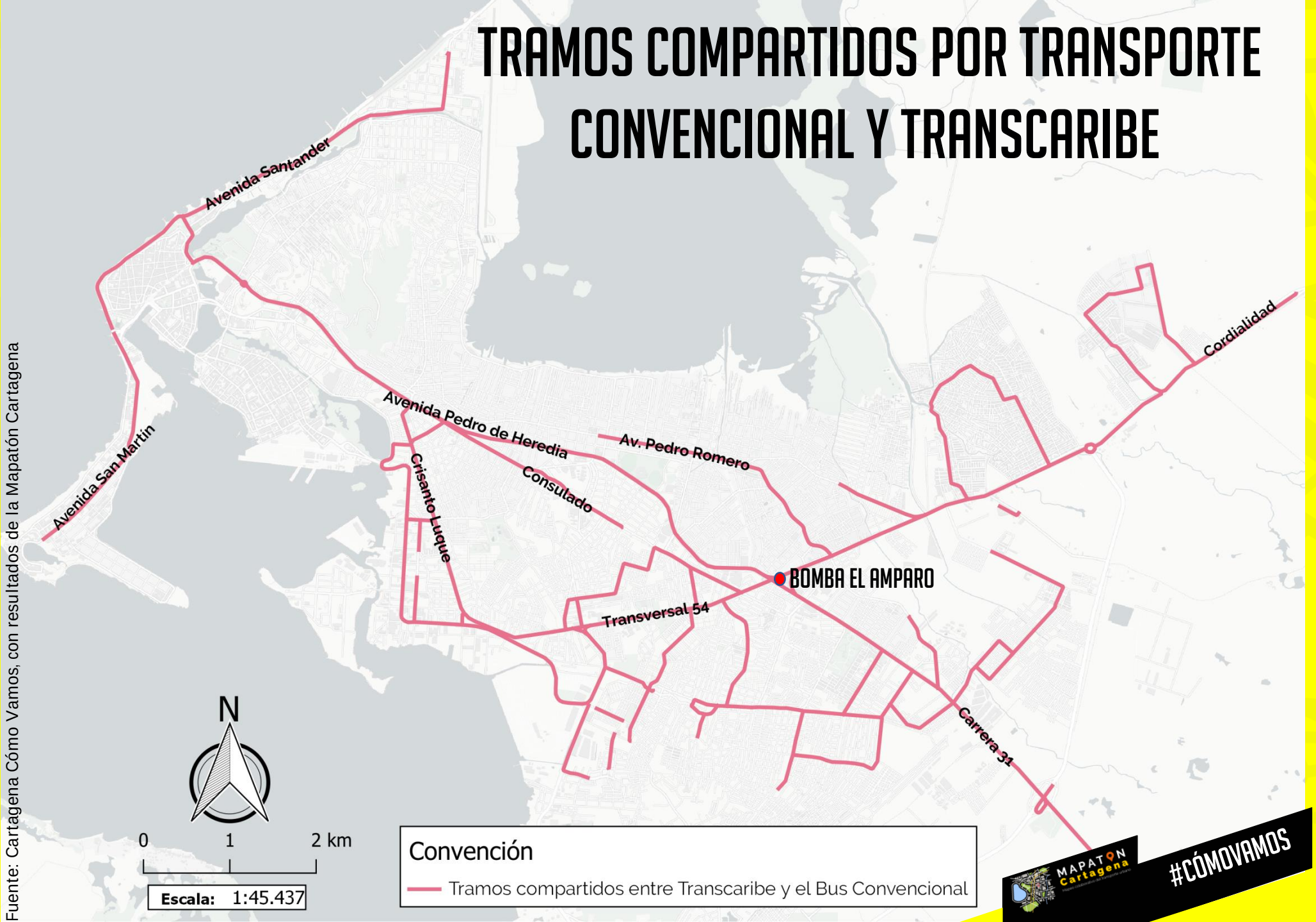
Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Universidad del Rosario

Fundación corona

THE WORLD BANK
IBRD • IDA

TRAMOS COMPARTIDOS POR TRANSPORTE CONVENCIONAL Y TRANSCARIBE



Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Este mapa contiene los tramos de vía en los que se traslapan las rutas de Transcaribe y el bus urbano convencional, es decir, los tramos donde son competencia.

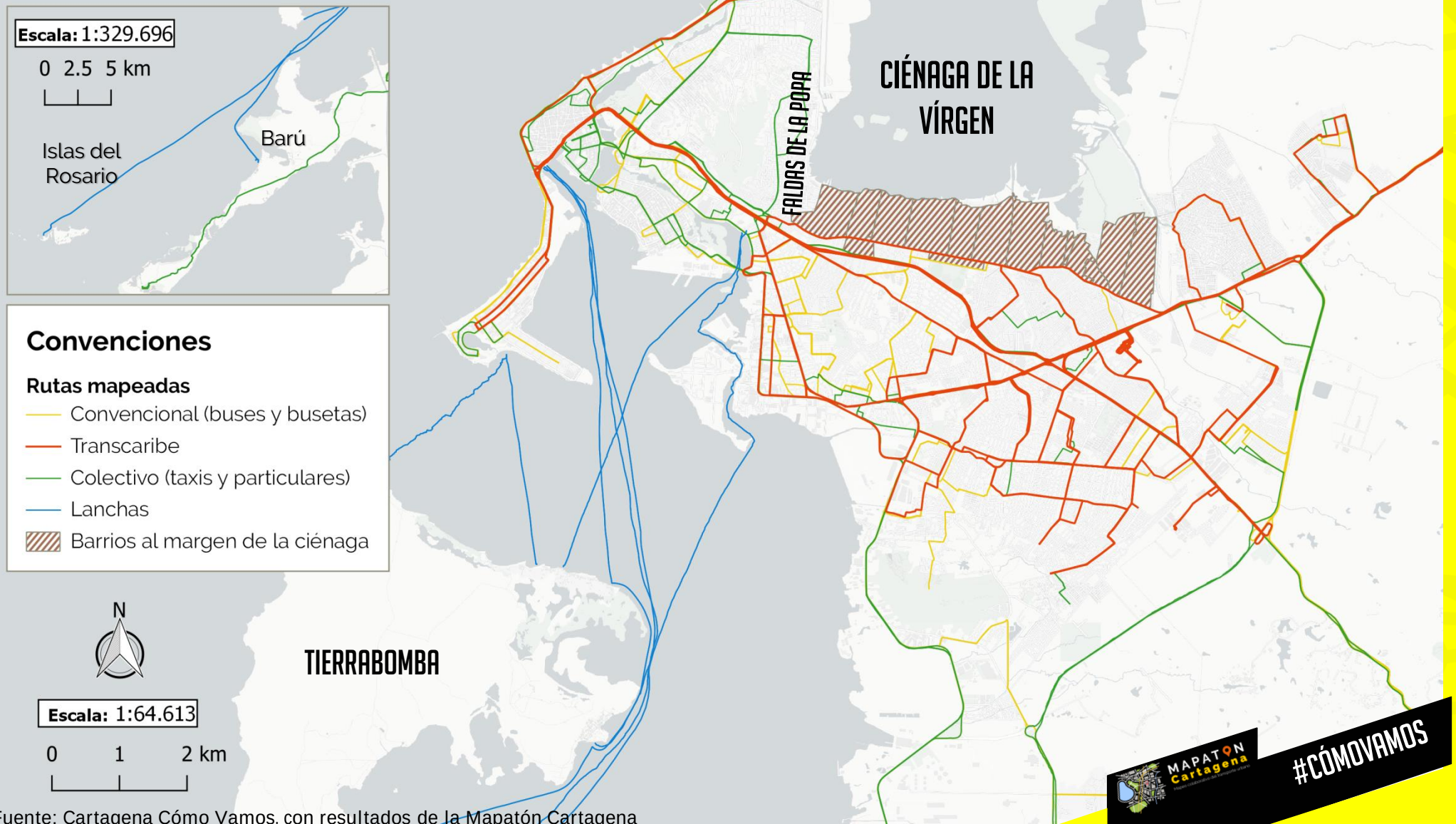
En los resultados encontramos que todas las rutas de buses y busetas se cruzan en algún punto con Transcaribe.

Son aproximadamente 83,1 km la suma de todos los tramos en los que se traslapan Transcaribe y las rutas del transporte convencional (Buses y busetas).

Esta coincidencia se observa en mayor medida sobre las principales vías, como Av. Santander, Av. San Martín, Av. Pedro de Heredia, Av. Pedro Romero, Crisanto Luque y Transversal 54.

MAPATÓN Cartagena #CÓMOVAMOS

COBERTURA DE MODOS DE TRANSPORTES POR BARRIOS



Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATON Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

En términos generales, los barrios que están más cercanos a las principales vías, como la Avenida Pedro de Heredia y la transversal 54, tienen mayor posibilidad de optar por casi que todos los modos de transporte.

Las zonas que están cerca a las faldas de la popa, y más al margen de la ciénaga de la Virgen, tienen menor cobertura de modos de transporte, lo que supone un uso mayor de mototaxi y otros modos informales para moverse entre barrios y sectores de manera transversal.

MAPATON Cartagena #CÓMOVAMOS

COBERTURA DE MODOS DE TRANSPORTES POR BARRIOS

Convenciones

Rutas mapeadas

- Convencional (buses y busetas)
- Transcaribe
- Colectivo (taxis y particulares)
- Lanchas
- Barrios al margen de la ciénaga

N

Escala: 1:64.613

0 1 2 km

CIÉNAGA DE LA VÍRGEN

FALDAS DE LA POPA

TIERRABOMBA

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATON Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Los barrios que están en la localidad 3 como Blas de Lezo, las Delicias, El Socorro, también cuentan con acceso a las rutas de la mayoría de los modos mapeados.

Barrios aledaños a la Av. Crisanto Luque, como Alto Bosque, Nuevo Bosque, San Isidro, Bruselas, Martínez Martelo, tienen mayor acceso a diferentes rutas de modos de transportes.

MAPATON Cartagena #CÓMOVAMOS

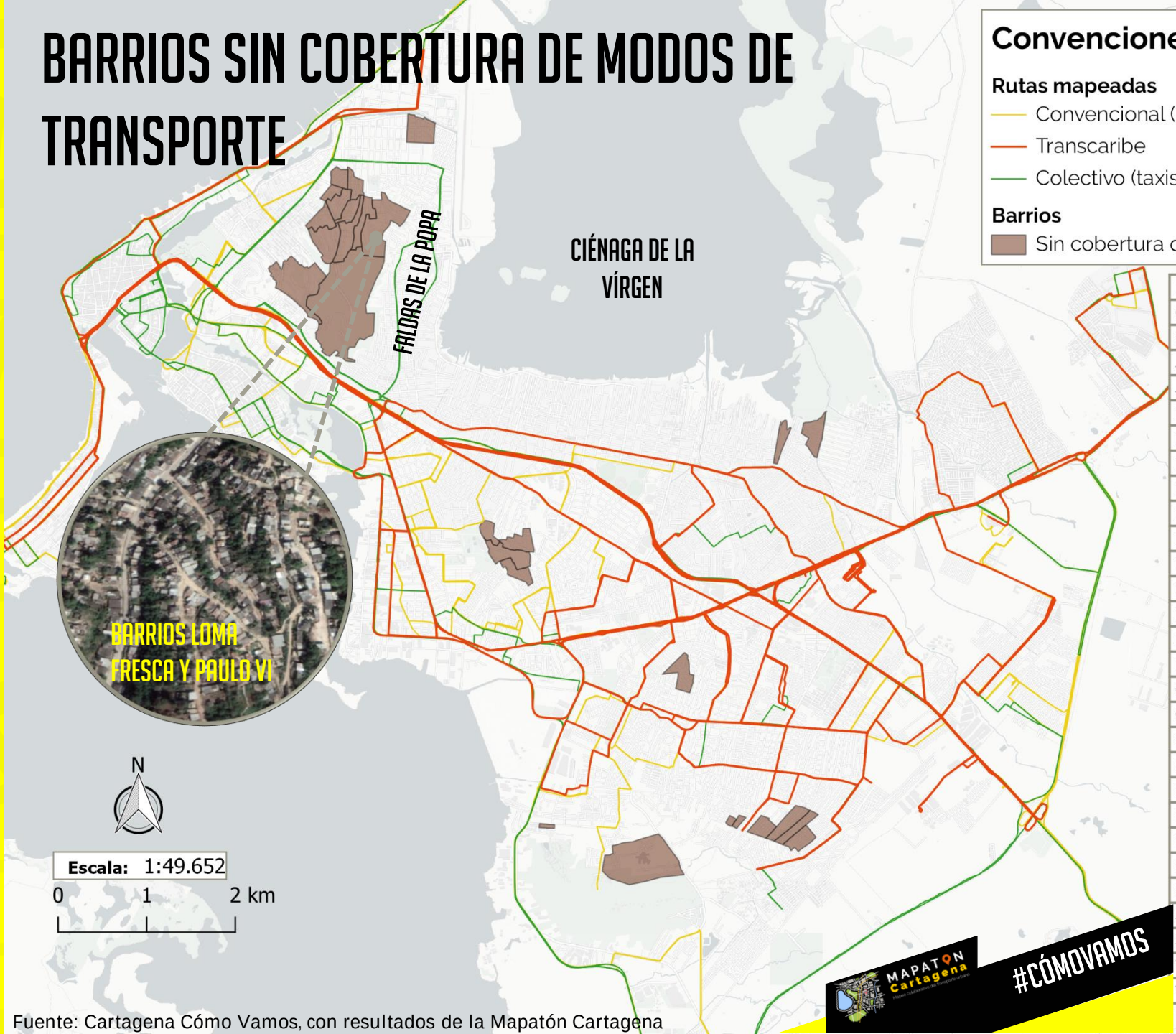
BARRIOS SIN COBERTURA DE MODOS DE TRANSPORTE

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Con los datos de la mapatón se han identificado algunos barrios a los que no llega ninguna ruta de los modos de transporte mapeados. (Cuadro a la derecha de la diapositiva)

Se presume que en estos barrios el uso de las mototaxi o bicitaxi, es mayor.

Las dos zonas más críticas son las faldas de la Popa y el borde de la Ciénaga de la Virgen. Para los barrios como Loma Fresca y Paulo VI, la ruta más cercana es la de los colectivos que bordean las faldas de la Popa (línea verde). Los barrios al margen de la Ciénaga de la Virgen se conectan al Transcaribe y a algunas rutas de colectivo únicamente por la avenida Pedro Romero, pero internamente no tienen rutas.



NOMBRE	UCG	LOC
CERRO DE LA POPA	2	LH
HENEQUEN	11	LI
JAIME PARDO LEAL	15	LI
JOSE ANTONIO GALAN	9	LH
LA CENTRAL	12	LI
LA PAZ	2	LH
LAS BRISAS	9	LH
LOMA FRESCA	2	LH
LOS COMUNEROS	2	LH
MANUELA VERGARA DE CURI	15	LI
NARINO	2	LH
NAZARENO	14	LI
NUEVA GRANADA	9	LH
NUEVA JERUSALEN	14	LI
NUEVE DE ABRIL	9	LH
OLAYA ST. LA PUNTILLA	6	LV
OLAYA ST. ZARABANDA	6	LV
PABLO VI - I	2	LH
PABLO VI - II	2	LH
PALESTINA	2	LH
PARAISO II	2	LH
PEDRO SALAZAR	2	LH
PETARE	2	LH
REPUBLICA DEL CARIBE	2	LH
SANTA MARIA	3	LH
SECTORES UNIDOS	14	LI
VILLA BARRAZA	11	LI
VILLA FANNY	14	LI

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

#CÓMOVAMOS

RUTAS DE COLECTIVOS POR TIPO (TAXI, JEEP, OTRO)

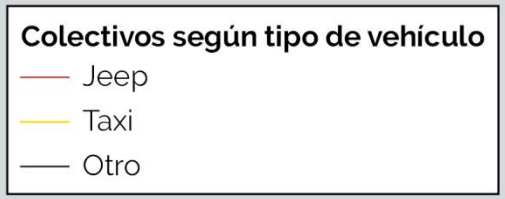
Los vehículos que ofrecen el servicio de colectivos son de tres tipos según los resultados de la Mapatón: camperos Jeeps, taxis y otros que son principalmente vehículos particulares. Las tarifas de los colectivos van desde $1.500 hasta $15.000 pesos.

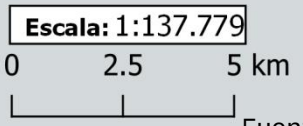
Las rutas que conectan a zonas más alejadas como Bayunca, Barú e incluso otros municipios como Turbaco o Arjona, son prestadas por vehículos particulares.

Los Jeeps están presentes en zonas como las faldas de la popa, la carretera de la cordialidad y vías interna del barrio Ciudad del Bicentenario. Los jeeps cobran entre $1.500 a $4.000 pesos.

Los taxis colectivos prestan servicios en barrios como Manga, Mamonal y se conectan a vías principales como la Pedro de Heredia, la transversal 54 y la Avenida Crisanto Luque.

Es importante destacar que las rutas de los colectivos no son fijas. Los conductores de estos vehículos pueden tomar desviaciones durante el viaje para conseguir mayor demanda en vías secundarias o bien para evitar embotellamientos.





Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

#CÓMOVAMOS

BARRIOS CON DEPENDENCIA DE COLECTIVOS INFORMALES

Convenciones

Barrios sin algún modo de transporte

Rutas mapeadas

Convencional (buses y busetas)

Transcaribe

Colectivo (taxis y particulares)

Barrios por dependencia a colectivos

Dependencia alta

Dependencia media

	NOMBRE	UCG	LOC
1	DANIEL LEMAITRE	3	LH
2	GETSEMANI	1	LH
3	LA MARIA	4	LV
4	LA QUINTA	4	LV
5	LO AMADOR	2	LH
6	MANGA	1	LH
7	SAN BERNARDO	3	LH
8	SAN FRANCISCO	3	LH
9	SIETE DE AGOSTO	3	LH
10	TORICES	2	LH

N

Tierrabomba

0 2.5 5 km

Escala: 1:82.871

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Los barrios que están sombredos en rojo y que son referidos en la tabla, son aquellos que dependen casi totalmente del transporte de colectivos jeeps, taxis y particulares, dado que no hay rutas de otro modo de transporte, por lo que sus habitantes deben caminar a otras zonas donde puedan acceder a estas rutas o usar mototaxis o taxis. Aquí se destacan los barrios Daniel Lemaitre, La María, San Francisco y Siete de Agosto.

CLASIFICACIÓN DEPENDENCIA

Dependencia alta: indica que los barrios se sirven únicamente por colectivos.
Dependencia media: indica que existe otra ruta de algún modo de transporte distinto a los colectivos.
Barrios sin algún modo de transporte: no cuentan con ninguna ruta de los modos de transporte mapeados.

MAPATÓN Cartagena #CÓMOVAMOS

BARRIOS CON DEPENDENCIA DE COLECTIVOS INFORMALES

Convenciones

Barrios sin algún modo de transporte

Rutas mapeadas

Convencional (buses y busetas)

Transcaribe

Colectivo (taxis y particulares)

Barrios por dependencia a colectivos

Dependencia alta

Dependencia media

	NOMBRE	UCG	LOC
1	DANIEL LEMAITRE	3	LH
2	GETSEMANI	1	LH
3	LA MARIA	4	LV
4	LA QUINTA	4	LV
5	LO AMADOR	2	LH
6	MANGA	1	LH
7	SAN BERNARDO	3	LH
8	SAN FRANCISCO	3	LH
9	SIETE DE AGOSTO	3	LH
10	TORICES	2	LH

N

Tierrabomba

0 2.5 5 km

Escala: 1:82.871

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Por su parte, barrios como Manga, Getsemaní y Torices, tienen una dependencia media de los colectivos ya que cuentan además con una ruta de buses.

A pesar de que las rutas de colectivos atraviesan gran parte de la ciudad, es en las faldas de La Popa donde estas rutas tienen más incidencia, puesto que no compiten con otros modos. En esta zona hay mayor presencia de jeeps o camperos.

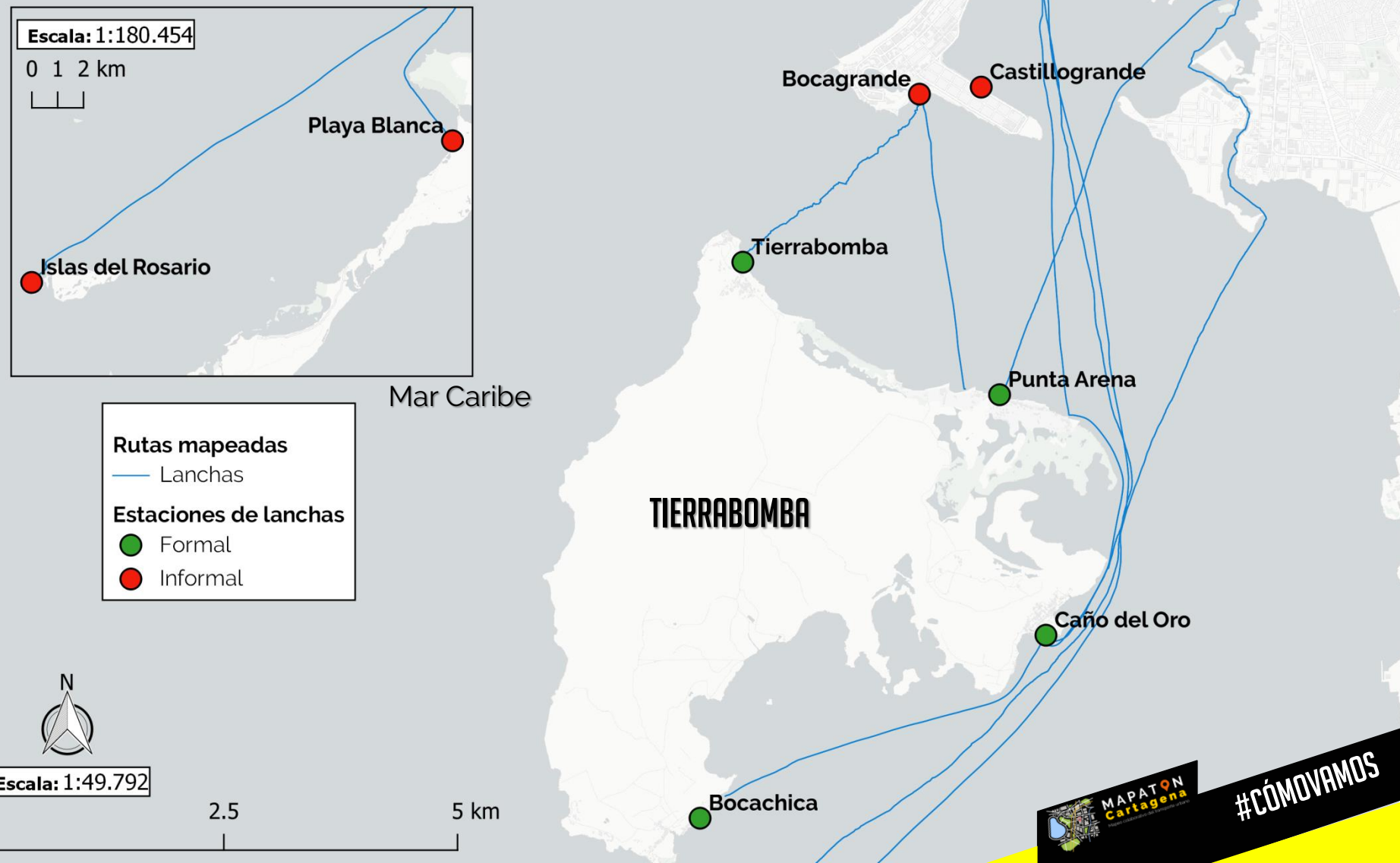
El servicio de colectivos informales compite con la oferta formal en términos de horario, frecuencia y zonas (cobertura). Estos llegan a barrios como La María, San Francisco, Siete de agosto, etc., donde el transporte público formal no tiene rutas. Por otro lado, existe demanda de servicios de transporte a ciertas horas de la noche, cuando ya el transporte formal no esta en circulación, aquí entra la oferta de colectivos a atender dicha demanda, como por ejemplo a Bayunca y zonas de conurbación.

MAPATÓN Cartagena #CÓMOVAMOS

MAPA DE RUTAS DE LANCHAS Y SUS ESTACIONES

El único muelle formal de la parte urbana de Cartagena es el Muelle de la Bodeguita.. La Capitanía de Puerto de Cartagena, indicó que los otros muelles que se encuentran en Tierrabomba también son considerados formales, dado que son los únicos desembarcaderos con que cuenta la población de la isla.

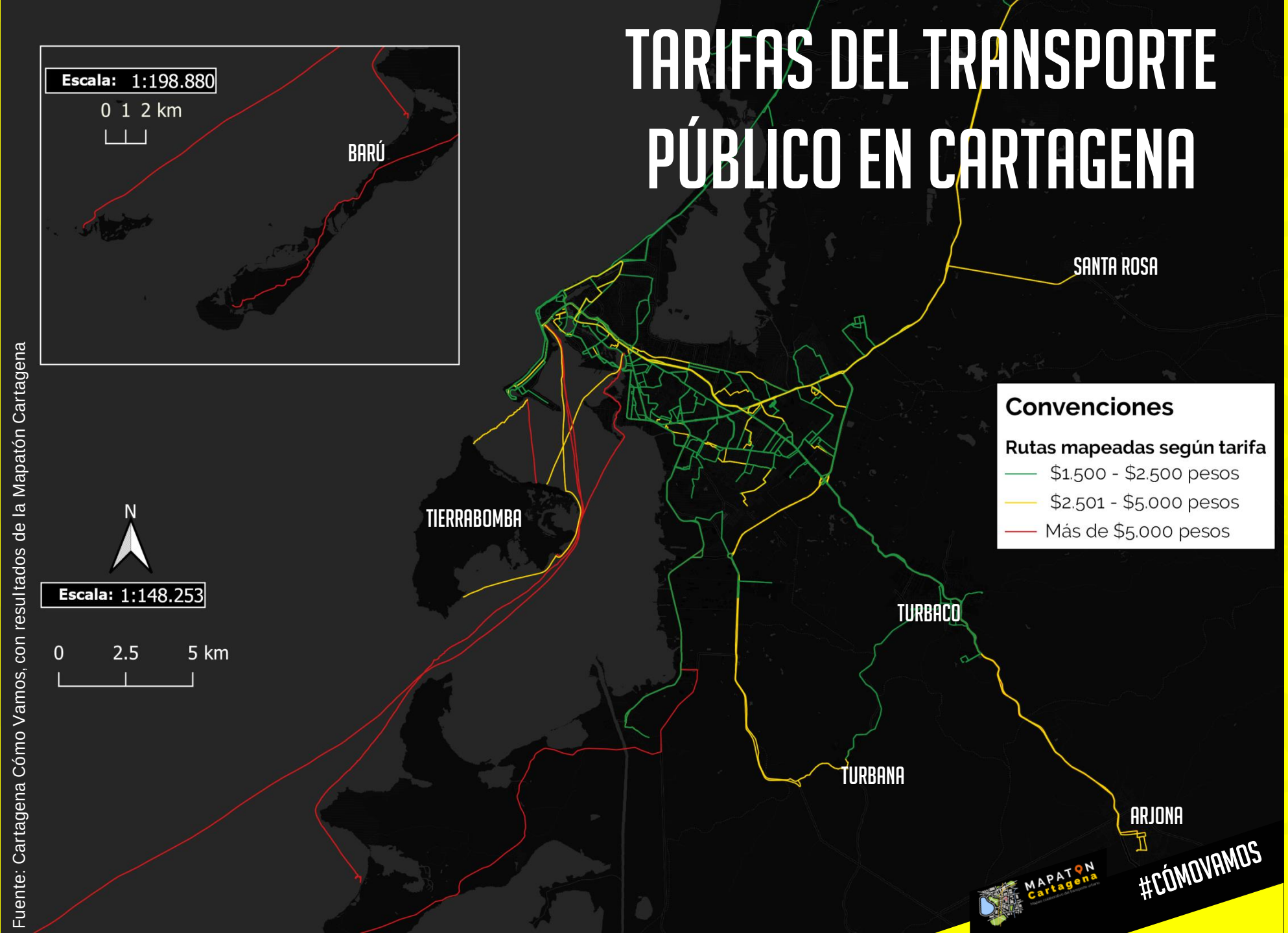
Es usual llegar a los muelles de Tierrabomba y no encontrar ningún personal realizando control a las personas que desembarcan, ni revisando los elementos de seguridad a los lancheros que realizan los viajes, lo que se constituye en un riesgo para los pasajeros.



Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

#CÓMOVAMOS

TARIFAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN CARTAGENA



Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

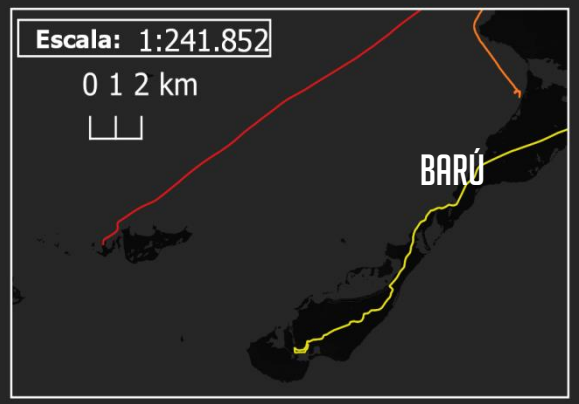
La mayoría de las rutas se encuentran en el rango de precios que va desde los $1.500 hasta los $2.500. Aquí se encuentran todas las rutas de Transcaribe y el transporte convencional de buses y busetas.

La mayoría de rutas de colectivos informales se encuentran por encima de este rango y llegan a costar incluso $15.000 pesos. En este rango también se encuentran algunas rutas de lanchas a la isla de Tierrabomba con algunas variaciones que podrían llegar hasta los $40.000 y dependen de si el pasajero es nativo o no, toda vez que la poblacin local tiene precios diferenciales.

Por encima de 5 mil pesos están la mayoría de rutas de lanchas y la ruta de colectivos

MAPATÓN Cartagena #CÓMOVAMOS

HORAS DIARIAS EN CIRCULACIÓN DE LAS RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO



MAR CARIBES

CIÉNAGA DE LA VIRGEN

TIERRABOMBA

Convenciones

Horas promedios de circulación de las rutas mapeadas

- 1 - 5 horas
- 5 - 12 horas
- 12 - 16 horas
- 16 - 21 horas

N

Escala: 1:148.202

0 2.5 5 km

#CÓMOVAMOS

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

Para realizar este análisis se tomaron los horarios entre lunes y viernes, por las dinámicas laborales y de estudios, que son distintas pero que además generan mayores viajes con respecto a fines de semanas y festivos.

Generalmente las rutas que más horas al día están en circulación son las que trabajan hasta más tarde por la noche.

Algunas rutas del transporte informal de colectivos son las que más horas al día están en circulación, por encima de las 18 horas. Luego están la mayoría de rutas de Transcaribe y de bus convencional que están en circulación al menos 15 horas al día.

Las rutas de lanchas que sirven a las islas trabajan menos horas al día y son las más costosas.

Si hacemos un análisis por localidades, las que pasan por las vías de la localidad 1 y la 3, están más tiempo en circulación, que las que pasan por la localidad 2.

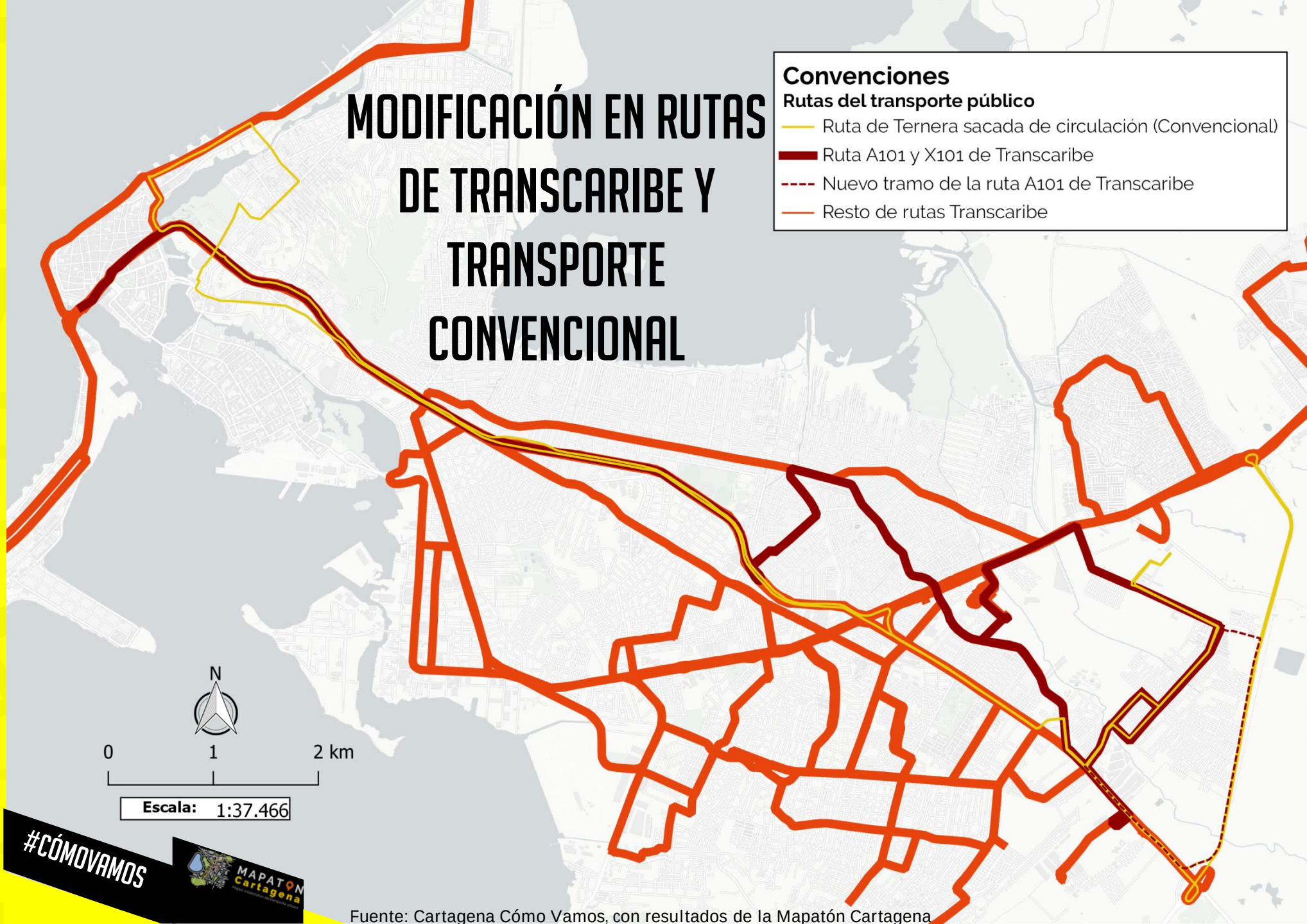
MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

MODIFICACIÓN EN RUTAS DE TRANSCARIBE Y TRANSPORTE CONVENCIONAL

El 15 de octubre de 2019, fue sacada de circulación la ruta de bus convencional “Ternera – San José”.

La ruta de ternera estaba en circulación alrededor de 21 horas de lunes a viernes, y con Transcaribe las rutas están en circulación entre 15,5 y 17,5 horas.

Las rutas de Transcaribe que estaban llamadas a conectar con el resto del sistema integrado a las poblaciones afectadas por la falta de cobertura, son la pretroncal X101 y la alimentadora A101.



#CÓMOVAMOS

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

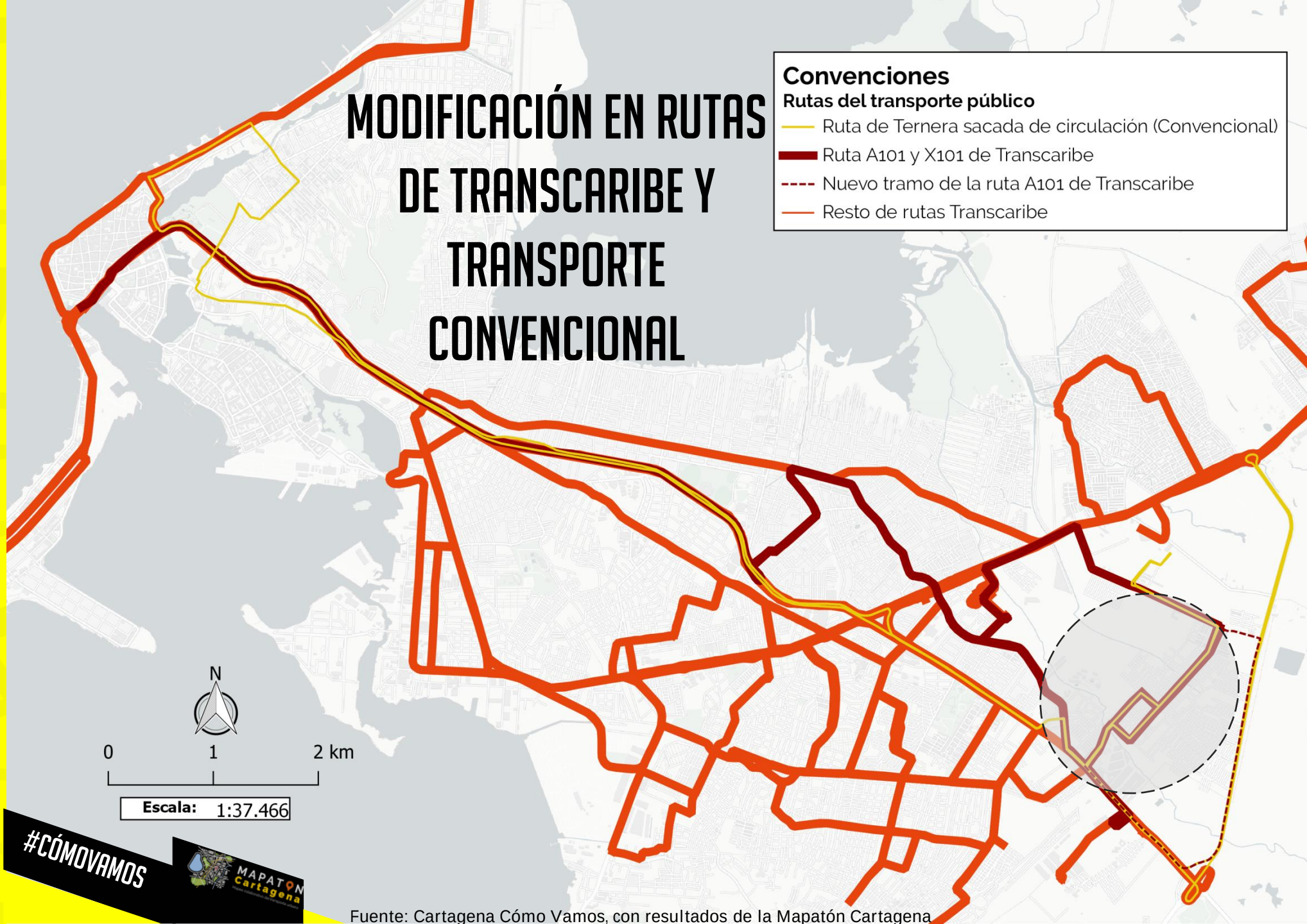
MAPATÓN Cartagena
Mapeo colaborativo del transporte urbano

MODIFICACIÓN EN RUTAS DE TRANSCARIBE Y TRANSPORTE CONVENCIONAL

La A101 recibe una modificación (línea punteada color rojo), al momento de ser sacada completamente de circulación la ruta de Ternera con el fin de atender la población que antes era cubierta, por ejemplo barrios de conurbación como Villagrande I y II, Villa sol, Bosques de la ceiba y la urbanización Horizonte.

La zona sombreada en gris, era parte del recorrido que antes hacía la ruta A101, sin embargo, ahora este tramo lo cubre la X101. Luego, entonces la ruta A101 pasa a cubrir la línea punteada en color rojo.

Se puede observar entonces que las rutas de Transcaribe cubren casi en su totalidad lo que antes cubría la ruta de "Ternera-San José"; sin embargo, las horas que estaba en circulación esta ruta era mayor que lo que presta el sistema de Transcaribe.



#CÓMOVAMOS

Fuente: Cartagena Cómo Vamos, con resultados de la Mapatón Cartagena

CONCLUSIONES

- El ejercicio de mapeo realizado permitió identificar 87 rutas existentes en la ciudad de Cartagena operadas por modos de transporte formales e informales. Estás rutas, además de interconectar diferentes puntos al interior de la ciudad, conecta a Cartagena con municipios cercanos como Turbaco, Turbana, Arjona y Santa Rosa, los que evidencia una relación entre estos municipios.
- Los modos de transporte convencional y Transcaribe se reconocen como competencia directa, sobre todo en las zonas servidas por ambos. La Mapatón identificó un total de 83,1 km en los que se traslapan las rutas de Transcaribe y buses convencionales, concentradas en las principales avenidas de la ciudad. Esto pone en riesgo la sostenibilidad del sistema por lo que urgen medidas más efectivas de control por parte del DATT.
- Los colectivos operan 30 de las 87 rutas identificadas, lo que demuestra el peso del mismo dentro de la distribución modal de Cartagena. Igualmente, posee el mayor número de estaciones de despacho y / o llegada de vehículos.

CARTAGENA cómovamos

CONCLUSIONES

- Los colectivos en Cartagena se dividen en automóviles particulares, que concentran su operación en rutas intermunicipales como Turbaco o Arjona; los jeeps, que trabajan en zonas como las faldas de la popa, la carretera de la cordialidad y barrios como El Pozón y Ciudad Bicentenario; y taxis colectivos, que circulan por las arterias principales de Cartagena.
- La mayoría de rutas de colectivos tienen como punto de llegada el Centro histórico, y de allí estos luego sirven a las personas a distintos barrios de la ciudad
- El sistema integrado de transporte masivo Transcaribe en Cartagena ha establecido rutas que han alcanzado algunas áreas de la aglomeración urbana; sin embargo, la oferta de buses convencional y los colectivos (informales) están llenando la brecha en las áreas no servidas por la red de cobertura de Transcaribe mientras que al mismo tiempo hay competencia entre ambos tipos de servicios de transporte. La Mapatón Cartagena proporciona datos espaciales que pueden satisfacer el proceso de toma de decisiones de política pública en términos de proveer información acerca de las superposiciones entre las rutas del transporte formal e informal, así como la identificación de brechas donde el transporte informal termina satisfaciendo la demanda emergente.

CONCLUSIONES

- En cuanto a cobertura, es notorio que los barrios con ubicación próxima a las principales vías de la ciudad, son los que tienen mayor posibilidad de optar por casi que todos los modos de transporte, mientras que barrios como los ubicados al margen de la Ciénaga de la Virgen muestran ausencia de rutas al interior de este sector. Así mismo con la Mapatón se identificaron barrios donde no existe oferta de transporte en ninguno de los modos mapeados, siendo la zona más crítica las faldas de La Popa. La ausencia de rutas en estas zonas, supone un mayor uso de mototaxis y bicitaxis, lo que implicaría mayor riesgo para los usuarios.
- Existen barrios como La María, San Bernardo, San Francisco, Siete de Agosto y Daniel Lemaitre donde sus habitantes dependen altamente del transporte colectivo informal, dado que no existe otra ruta formal que supla la demanda. En otros como Manga, las Quintas y Lo Amador, se observa una dependencia media a los colectivos, debido a la incapacidad de los modos de transporte formales de atender en su totalidad la demanda de servicios de transporte de los habitantes.

CARTAGENA cómovamos

CONCLUSIONES

- En cuanto a precios, la Mapatón evidenció que las rutas de transporte convencional y Transcaribe se encuentra en el primer rango de precios, sus tarifas son fijas, valen $2.400 y $2.500 respectivamente. Las rutas de colectivos tienen precios que van desde los $1.500 hasta los $15.000. Por otro lado, las lanchas tienen un piso de $5.000 con destino a la isla de Tierrabomba y llegan a costar hasta $40.000 si se va hasta Barú y la isla de San Bernardo.
- La Mapatón indagó por los horarios de trabajo de las diferentes rutas identificadas, dando como resultado que, en los días laborales, es decir, de lunes a viernes se presenta mayor demanda de servicios de transporte, algunas rutas de buses convencionales funcionan hasta 21 horas al día, mientras que transcaribe funciona 16,5 y las lanchas 11,5.

CARTAGENA cómovamos

CONCLUSIONES

- El proyecto Mapatón Cartagena constituye un esfuerzo para mapear las rutas de transporte urbano formales e informales.
- Se mapeó la red formal con un enfoque más sistemático, mientras que las rutas informales fueron un reto significativo para el equipo.
- El transporte informal es flexible y así sus rutas no están siempre claramente definidas lo cual dificulta la tarea de identificar y mapearlas.
- Dada la flexibilidad de el transporte informal en Cartagena, los datos obtenidos en el proyecto reflejan una foto de un momento del tiempo, y así la matriz de datos de corte transversal que se desarrolló es una línea base para futuras comparaciones.

CARTAGENA cómovamos

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

- Recomendamos llevar a cabo ejercicios de formulación de políticas en los que una reforma de tránsito tome insumos de las ventajas de la oferta de transporte formal e informal, al mismo tiempo que defina escenarios de integración satisfaciendo las necesidades de accesibilidad y movilidad de grupos desfavorecidos en las periferias y asentamientos informales de la aglomeración urbana.

- Este proyecto constituye un primer paso hacia la coincidencia de ambos tipos de dinámicas: la oferta de rutas de transporte urbano y la demanda basada en los viajes de origen y destino. El proyecto Mapatón Cartagena se centró en el lado de la oferta por lo que se recomienda llevar a cabo un proyecto de mapeo del lado de la demanda, involucrando a los ciudadanos dispuestos a participar en el mapeo de sus propios viajes, generando mapas de origen y destino, que son un insumo clave para los procesos de toma de decisiones de políticas públicas.

MAPATON Cartagena

Mapeo colaborativo del transporte urbano

@cgenacomovamos

www.ciudatos.org

www.cartagenacomovamos.org

CARTAGENA cómovamos

Universidad Tecnológica de Bolívar
CARTAGENA DE INDIAS
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Universidad del Rosario

Fundación corona

THE WORLD BANK
IBRD • IDA