



# Ciudades de 15 minutos en Argentina

Una experiencia de mapeo en 4 ciudades

---



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

# Ciudades de 15 minutos en Argentina

Una experiencia de mapeo en 4 ciudades

---

Cátedra Extensión y Territorio de las carreras de Geografía - FFyL

Programa de Movilidad Sostenible - Instituto de Ciencias Ambientales

## Autoría

Rocío Andino

Tomás Barrientos

Sharon Bressan

Victoria Herrera

Santiago Oviedo

Renzo Salatino

## Coordinación desde el ICA

Lic. Martina Lewin Hirschhorn

Lic. Yasmín Vergara

## Acompañamiento desde la Cátedra de Extensión y Territorio

Prof. Geog. Anabella Engelman

Prof. Facundo Martín

Prof. María Natalia Pucciarelli



INSTITUTO DE  
CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

# Índice

## **6 Presentación**

## **8 Introducción**

## **11 Metodología**

## **15 Presentación de casos**

- 15 Godoy Cruz
- 17 Villa Tulumaya
- 19 Villa Mercedes
- 20 Río Cuarto

## **22 Análisis de los datos**

- 22 Godoy Cruz
- 25 Villa Tulumaya
- 28 Villa Mercedes
- 30 Río Cuarto
- 33 Comparativa entre ciudades
- 35 Conclusiones
- 35 Reflexiones finales

## **37 Fuentes consultadas**

## **39 Anexos**

- 39 Preguntas del cuestionario
- 40 Cartografía elaborada

# Listado de mapas

- 12 **Mapa 1. Ciudades estudiadas**  
Elaborado por Renzo Salatino
- 13 **Mapa 2. Ejemplo de mapa de isocronas**  
Elaborado por Renzo Salatino
- 16 **Mapa 3. Ubicación del departamento Godoy Cruz en la provincia de Mendoza, Argentina.**  
Elaborado por Tomás Barrientos
- 18 **Mapa 4. Ubicación de la ciudad Villa Tulumaya en el departamento de Lavalle, provincia de Mendoza, Argentina.**  
Elaborado por Victoria Herrera
- 20 **Mapa 5. Ubicación de la ciudad de Villa Mercedes en el departamento General Pedernera, provincia de San Luis, Argentina.**  
Elaborado por Santiago Oviedo
- 21 **Mapa 6. Ubicación de la ciudad de Río Cuarto en el departamento Río Cuarto, provincia de Córdoba, Argentina.**  
Elaborado por F. Lucero
- 23 **Mapa 7. Lugar de residencia de las personas encuestadas. Departamento de Godoy Cruz.**  
Elaborado por Tomás Barrientos
- 24 **Mapa 8. Mapa modelo (participante 8.8)**  
Elaborado por Renzo Salatino

- 26 **Mapa 9.** Lugar de residencia de las personas encuestadas.  
**Villa Tulumaya, departamento de Lavalle.**  
Elaborado por Victoria Herrera
- 27 **Mapa 10.** Mapa modelo (participante 6.6)  
Elaborado por Victoria Herrera
- 28 **Mapa 11.** Lugar de residencia de las personas encuestadas.  
**Villa Mercedes, provincia de San Luis.**  
Elaborado por Santiago Oviedo
- 30 **Mapa 12.** Mapa modelo (participante 7.4)  
Elaborado por Santiago Oviedo
- 31 **Mapa 13.** Lugar de residencia de las personas encuestadas.  
**Ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba**  
Elaborado por Sharon Bressan
- 32 **Mapa 14.** Mapa modelo (participante 4.3)  
Elaborado por Sharon Bressan

## Presentación

Estar en una situación de pandemia ha llevado al ser humano a replantearse todos los aspectos que conforman su vida en la actualidad y cómo desea continuar en un futuro. Cuestiones tales como los hábitos de consumo, los espacios de recreación, servicios esenciales, el trabajo y el ambiente que nos rodea, pasaron a tener una gran importancia.

Estos cuestionamientos también se han incorporado a la agenda pública, provocando que los gobiernos locales orienten sus políticas públicas para poder tener un espacio habitable que pueda satisfacer estas demandas. Un ejemplo de ello fue lo que implementó Anne Hidalgo en París con el concepto de Ciudades de 15 minutos, el cual también busca ser replicado en diferentes ciudades del mundo.

¿Las ciudades de Mendoza son o están preparadas para convertirse fácilmente en “ciudades de 15 minutos”? Esa pregunta llevó al Programa de Movilidad Sostenible del Instituto de Ciencias Ambientales a realizar un mapeo en el 2020 por la Provincia de Mendoza para evaluar si se detectaban localidades con el potencial necesario para ser una ciudad de 15 minutos, evaluando específicamente la movilidad de quienes participaron.

El objetivo general del Programa de Movilidad Sostenible consiste en *vincular diferentes organismos, personas e instituciones que abordan desde distintas disciplinas y saberes la Movilidad Sostenible promoviendo la investigación, formación, difusión e implementación de proyectos*. Este motivo propició continuar con la alianza establecida entre el Instituto de Ciencias Ambientales y la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo con las cátedras “Extensión y Territorio II” y “Extensión y Territorio III” correspondientes a las carreras de Licenciatura en Geografía, Profesorado de Grado Universitario en Geografía y Geógrafa/o. Para ello, estudiantes de esas materias se unieron al ICA para responder si algunas localidades de Argentina podrían llegar a ser *Ciudades de 15 minutos*, enmarcando este trabajo en las Prácticas Sociales Educativas (PSE) que propone la Universidad.

Fueron meses muy intensos de trabajo conjunto, con encuentros semanales, formaciones, avances y correcciones. En el proceso, se sometió a prueba la metodología adoptada por el ICA en 2020, y las y los estudiantes propusieron cambios. La experiencia de acompañar las PSE de Geografía desde nuestro Programa, resultó una vivencia muy enriquecedora. Apostamos a continuar desarrollando proyectos que vinculen diferentes áreas de la Universidad entre sí y con participación ciudadana, para comprender, reflexionar y llevar a cabo propuestas concretas de transformación. El resultado de este proceso se plasmó en el siguiente informe técnico.

*Equipo de trabajo del  
Programa de Movilidad Sostenible  
ICA-UNCUYO*

# Introducción

El presente informe se enmarca dentro de la asignatura “Extensión y Territorio II” y “Extensión y Territorio III” correspondientes a los ciclos de formación de las carreras de Licenciatura en Geografía (ordenanza 56/2019-CD), Profesorado de Grado Universitario en Geografía (ordenanza 57/201-CD) y Geógrafa/o (ordenanza 58/2019-CD), de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. La finalidad de estos espacios curriculares es involucrarse con problemáticas del territorio (en el ámbito de las Prácticas Socio Educativas) y tomar contacto con organizaciones o instituciones. Respecto a ello, este proyecto se realizó junto con el Instituto de Ciencias Ambientales (ICA) de la Universidad Nacional de Cuyo, sobre la base del Programa de Movilidad Sostenible que propuso analizar el concepto de “Ciudades de 15 minutos”, como posibilidad de planificar áreas urbanas que permitan y promuevan la realización de traslados de bajo impacto ambiental. En este sentido, se busca considerar una movilidad saludable para la sociedad y mejorar la calidad de vida con una relación más amigable y equilibrada con el ambiente.

El contexto de pandemia por COVID-19, reforzó y trajo nuevamente las discusiones que eran planteadas en la geografía en función de los conceptos de movilidad sostenible, planificación urbana, ciudades policéntricas, entre otras. Debates en torno a los modos de transporte usados regularmente, la idea de cercanía/proximidad dentro de la ciudad, y las formas en las que nos relacionamos con el ambiente, con el objetivo de fomentar la búsqueda de alternativas más saludables. Incluso, las restricciones en la circulación implementadas por los diferentes niveles de gobierno, de una u otra manera, hicieron que la sociedad opte por utilizar otros modos de transporte como lo son la bicicleta, patines, y caminatas para llevar a cabo sus diversas actividades.

En función de lo anterior, cobra importancia el concepto de “ciudades de 15 minutos”, creado e impulsado por Carlos Moreno, asesor de la alcaldesa Anne Hidalgo, en el contexto de las elecciones en París. Dicho concepto está basado en la idea de “ciudades de proximidad”, haciendo principal hincapié en la funcionalidad de las ciudades. Según Moreno (2020) “el objetivo es lograr una territorialidad que se encuentre cerca a nues-

tro entorno de vida: es buscar satisfacer nuestras necesidades en un lapso de tiempo humanamente posible, buscando poder recorrerlo en una movilidad de bajo carbono: en bici o a pie”.

Bajo este lineamiento, se seleccionaron cuatro áreas de estudio que son de especial interés para los autores y autoras: el departamento de Godoy Cruz (Mendoza), la ciudad Villa Tulumaya (Mendoza), la ciudad de Villa Mercedes (San Luis) y la ciudad de Río Cuarto (Córdoba). Su elección se justifica debido a que son las ciudades de residencia de quienes llevaron a cabo este trabajo y porque son cuatro áreas que pueden compararse para encontrar diferencias y similitudes en los hábitos de sus residentes.

Sobre la base de lo expuesto, y con el área de estudio definida, el objetivo general del proyecto fue analizar si los hábitos de quienes participan se adaptan al concepto de Ciudades de 15 Minutos. Los objetivos particulares fueron localizar los sitios donde las personas encuestadas realizan sus hábitos, definir los lugares a los que pueden acceder en 15 minutos a pie y en bicicleta y conocer su percepción sobre estas distancias y tiempos. Por último, se buscó determinar cómo las personas participantes ajustaron sus necesidades en el contexto de pandemia COVID-19, y realizar una comparación entre las 4 áreas de estudio seleccionadas para el trabajo.

Cabe destacar que a partir del informe del Programa de Movilidad Sostenible del ICA (2020) se definió la metodología de trabajo y la obtención de datos. Se generó una adaptación al contexto de emergencia sanitaria a causa de que no se pudo efectuar el trabajo en terreno (presencialidad) como se había pensado inicialmente por parte de la asignatura. De tal manera, se resolvió mediante el uso de las TIC's (internet y redes sociales) tanto para la organización interna de trabajo, como para el contacto con quienes participaron, la generación de datos y su posterior tratamiento.

En este marco, se comenzó con la lectura de bibliografía y encuentros/diálogos virtuales con el equipo docente de la cátedra y representantes del ICA. Acto seguido, se delimitaron las áreas y en forma conjunta se decidió trabajar con los departamentos de Godoy Cruz y las ciudades de Villa Tulumaya (Lavalle-Mendoza), Villa Mercedes (San Luis) y Río Cuarto (Córdoba). Una vez definidas las zonas de estudio, se convocó a personas residentes en las mismas por medio de redes sociales, se les contó sobre la propuesta y se generó la muestra de participantes. Luego, su participación consistió en la localización de sus lugares de residencia, de satisfacción de sus necesidades básicas y de realización de actividades cotidianas. Esto fue llevado a cabo de manera individual mediante la plataforma uMap, la cual permite crear mapas con capas de OpenStreetMap. Posteriormente, se generó cartografía con isocronas para visualizar los lugares a los que pueden acceder quienes participaron en 15 minutos caminando o utilizando la bicicleta. En una última etapa, se les entregó su mapa junto con un cuestionario para invitar a la reflexión sobre sus traslados habituales y conocer la percepción respecto a la temática.

Finalmente, se efectuó un análisis por cada área trabajada y una comparación entre ellas, a partir de la cartografía elaborada para cada participante y los datos que volcaron

en el cuestionario. De esta forma, se observó que las isocronas de Villa Tulumaya tienen una configuración más bien irregular, mientras que las de Godoy Cruz, Río Cuarto y Villa Mercedes tienden a ser más regulares. Por otro lado, se demostró que la mayoría de las personas ubican sus lugares de concurrencia habitual dentro de las áreas a las que pueden acceder a pie o en bicicleta en 15 minutos, por lo que manifestaron poder abastecerse de los productos y servicios básicos en el contexto de pandemia. No obstante, los centros educativos son los puntos que en la mayoría de los casos quedaron fuera de este rango espacial. Asimismo, la mayoría de la población participante manifestó que deben efectuarse mejoras estructurales y de infraestructura para garantizar una circulación segura por la ciudad mediante la utilización de modos de transporte de bajo carbono.

# Metodología

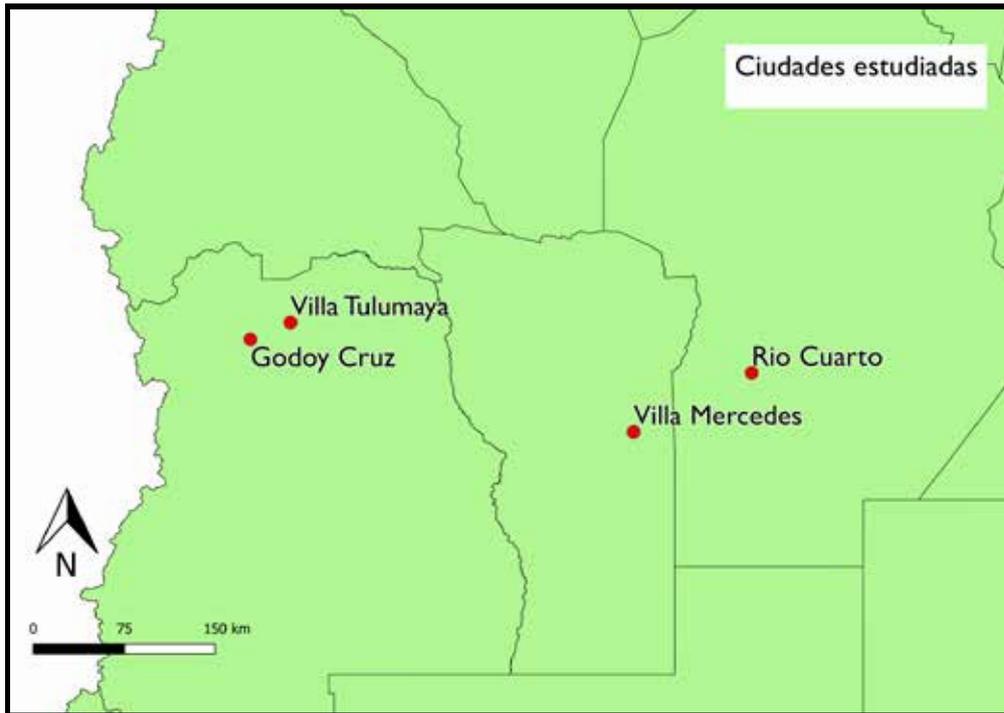
El proceso de recolección de datos y producción de información se realizó íntegramente de manera virtual y consistió en las siguientes etapas: convocatoria de participantes, mapeo de locaciones de participantes, generación de isocronas y recolección de las percepciones a partir de un cuestionario.

## Convocatoria de participantes

Como bien se ha mencionado anteriormente, esta primera etapa del proyecto se preveía que fuera con una modalidad presencial, buscando participantes residentes de Godoy Cruz de manera aleatoria en un espacio público estratégicamente elegido. Debido a la restricción de circulación, y en pos de respetar los protocolos sanitarios, cada estudiante tuvo que recurrir a contactar y comunicarse, a través de las redes sociales como WhatsApp e Instagram, con personas que cumplieran con los requisitos para el proyecto. Además, se modificó el área de estudio que se amplió a las localidades de Villa Tulumaya (Mendoza), Villa Mercedes (San Luis) y Río Cuarto (Córdoba), ya que estudiantes del proyecto son residentes de esas ciudades y les resultaría más fácil conseguir personas voluntarias en esos lugares. Así, cada estudiante pudo contactar personas que se sumaron y recabar información de un total de 57 participantes.

Las condiciones que debían cumplir las personas para participar son: 1) ser mayores de 18 y menores de 70 años (ya que están dentro de la población económicamente activa (PEA), teniendo mayor autonomía para los movimientos) y 2) ser residentes estables en las ciudades de estudio. La cantidad de personas voluntarias en cada uno de estos lugares fueron: 27 de Godoy Cruz, 10 de Villa Tulumaya, 10 de Villa Mercedes y 10 de Río Cuarto.

## Mapa 1. Ciudades estudiadas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos espaciales abiertos.

## Mapeo de localizaciones de participantes

Posteriormente, se crearon los mapas en la plataforma uMap donde las personas tuvieron que localizar sitios a los que recurren en su vida cotidiana. Para esto, se les facilitó una presentación con los objetivos y propuestas de la actividad, junto a un tutorial para poder llevarla a cabo, detallando los pasos a seguir para completar su mapa.

Cada una de las personas participantes tuvo que localizar en el mapa virtual de uMap una serie de sitios recurrentes:

- 1-Casa
- 2-Trabajo
- 3-Carnicería
- 4-Verdulería
- 5-Panadería
- 6-Almacén
- 7-Farmacia
- 8-Centro médico/guardia
- 9-Lugar de estudio
- 10- Espacio cultural
- 11- Espacio verde
- 12- Club/gimnasio
- 13- Un lugar importante en su vida cotidiana (aclarando cuál)

A propósito de estos puntos, cabe decir que luego de un extenso debate resultó como criterio para su selección aquellos que permitieran la satisfacción de las necesidades básicas y fueran los más visitados frecuentemente. En este sentido, quedó afuera la

comisaría, por ejemplo, por ser un sitio poco frecuentado, ya que no se concurre de forma diaria o rutinaria, sino en casos especiales. Por último, el punto 13 permitió incluir todos los lugares asistidos repetidamente, pero que no pueden englobarse bajo una denominación o categoría y difieren según la persona.

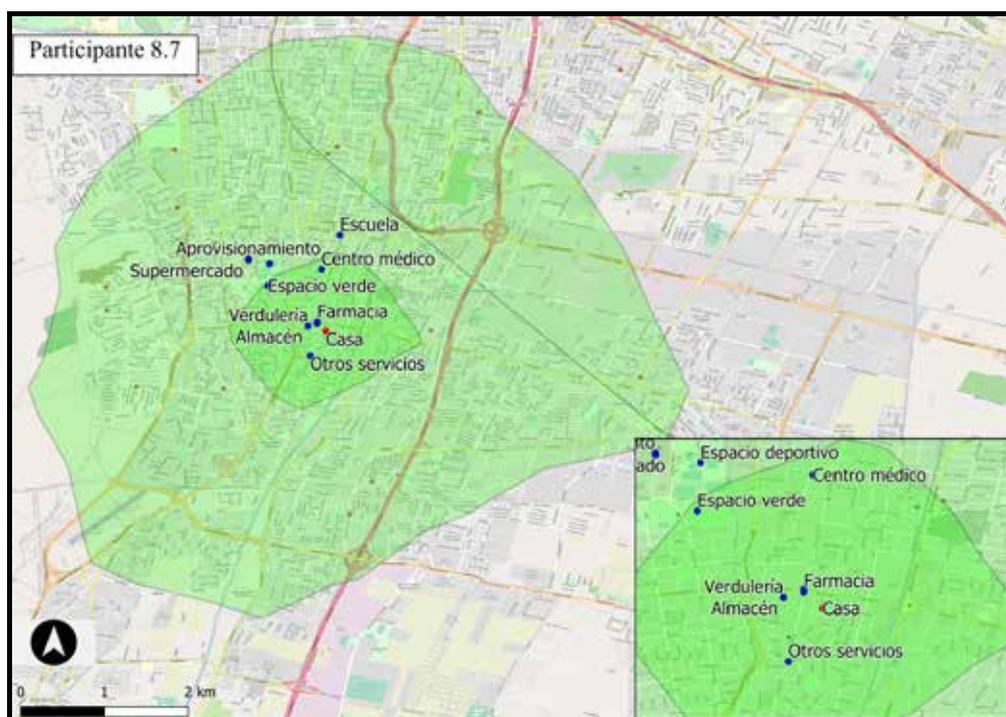
Finalizada esta tarea, los mapas fueron devueltos y se pudo concretar la tercera etapa del proceso, la generación de isocronas.

## Generación de isocronas

A cada mapa personal recibido se le realizó un tratamiento cartográfico en el que se definieron dos secuencias de isocronas<sup>1</sup> de 15 minutos para determinar los lugares a los que puede llegar cada persona, en dicho tiempo, tanto caminando como en bicicleta.

Las isocronas se crearon a partir del complemento OpenRouteService (ORS) dentro del programa QGIS, donde se definió el tiempo (15 min) y los modos de desplazamiento (a pie y en bicicleta). Este complemento funciona a partir de algoritmos que utilizan un mapa base de OpenStreetMap (OSM), para determinar los recorridos en un tiempo específico.

### Mapa 2. Ejemplo de mapa de isocronas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

---

<sup>1</sup> Las isócronas son polígonos o manchas en un mapa que representan la relación entre un sitio de origen y su entorno en una determinada unidad de medición. En este caso, se representa esa relación con la conectividad, y la unidad de medición es el tiempo. Pero se puede utilizar otras unidades de medición (kilometraje, costo de transporte público, etc).

## Resolución de cuestionario

Por último, se envió a cada persona un cuestionario con el objetivo de incentivar la reflexión y el análisis de sus hábitos de movilidad. Junto a él se adjuntó el mapa de isocronas generado. El cuestionario, creado mediante la aplicación de Google Forms, contenía las siguientes preguntas:

- Los puntos que marcaste, en su mayoría, ¿se encuentran dentro de las áreas que podés recorrer en bici o caminando desde tu casa?
- ¿Cuáles puntos te quedaron afuera? Seleccionar entre todos los sitios a marcar.
- ¿Te sorprendió hasta dónde podés llegar en bici desde tu casa en 15 minutos? ¿Por qué?
- ¿Te sorprendió hasta dónde podés llegar caminando desde tu casa en 15 minutos? ¿Por qué?
- En el actual contexto de pandemia ¿en qué medida lograste abastecer todas tus necesidades básicas en lugares de cercanía (es decir que te quedan a menos de 15 minutos caminando o en bicicleta)?
- Teniendo en cuenta tu movilidad para la realización de las actividades esenciales, ¿cómo consideras que es el tiempo que recorrés?
- 
- ¿Cuán útil te parece el concepto de Ciudades de 15 minutos en función de la pandemia?
- ¿Cómo calificarías a tu ciudad en relación a la accesibilidad e infraestructura disponible para el uso de modos de transporte de bajo carbono (bici, patineta, rollers, etc)?
- ¿Qué aspectos creés que se deberían tener en cuenta para mejorar la accesibilidad en tu ciudad?
- ¿Cambiarías algunos de tus hábitos considerando, por ejemplo, la contaminación ambiental?
- Teniendo en cuenta las 6 funciones sociales urbanas esenciales (habitar, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar), ¿creés que tu ciudad es o podría convertirse fácilmente en una “ciudad de 15 minutos”?

A partir de este cuestionario, se pudo analizar -a través de las tablas y gráficos generados- si los hábitos de las personas se pueden enmarcar dentro de la idea de movilidad sostenible y, además, si sus ciudades pueden ser consideradas como Ciudades de 15 minutos.

## Presentación de casos

El presente trabajo analiza los hábitos de las personas encuestadas de Godoy Cruz (Mendoza), Villa Tulumaya (Mendoza), Villa Mercedes (San Luis) y Río Cuarto (Córdoba). Estas cuatro ciudades se escogieron porque son de especial interés para las y los autores del trabajo, siendo además los lugares de residencia de la mayoría. Cabe destacar que se encuentran en 3 provincias con características diferentes. Por un lado, Godoy Cruz forma parte de una mancha urbana que supera el millón de habitantes y se la conoce como Gran Mendoza; diferente es el caso de Villa Tulumaya que no supera los 10 mil habitantes en una región casi desértica, mientras que Villa Mercedes y Río Cuarto llegan incluso a 150 mil habitantes cada una en una región más templada y húmeda.

### **GODOY CRUZ**

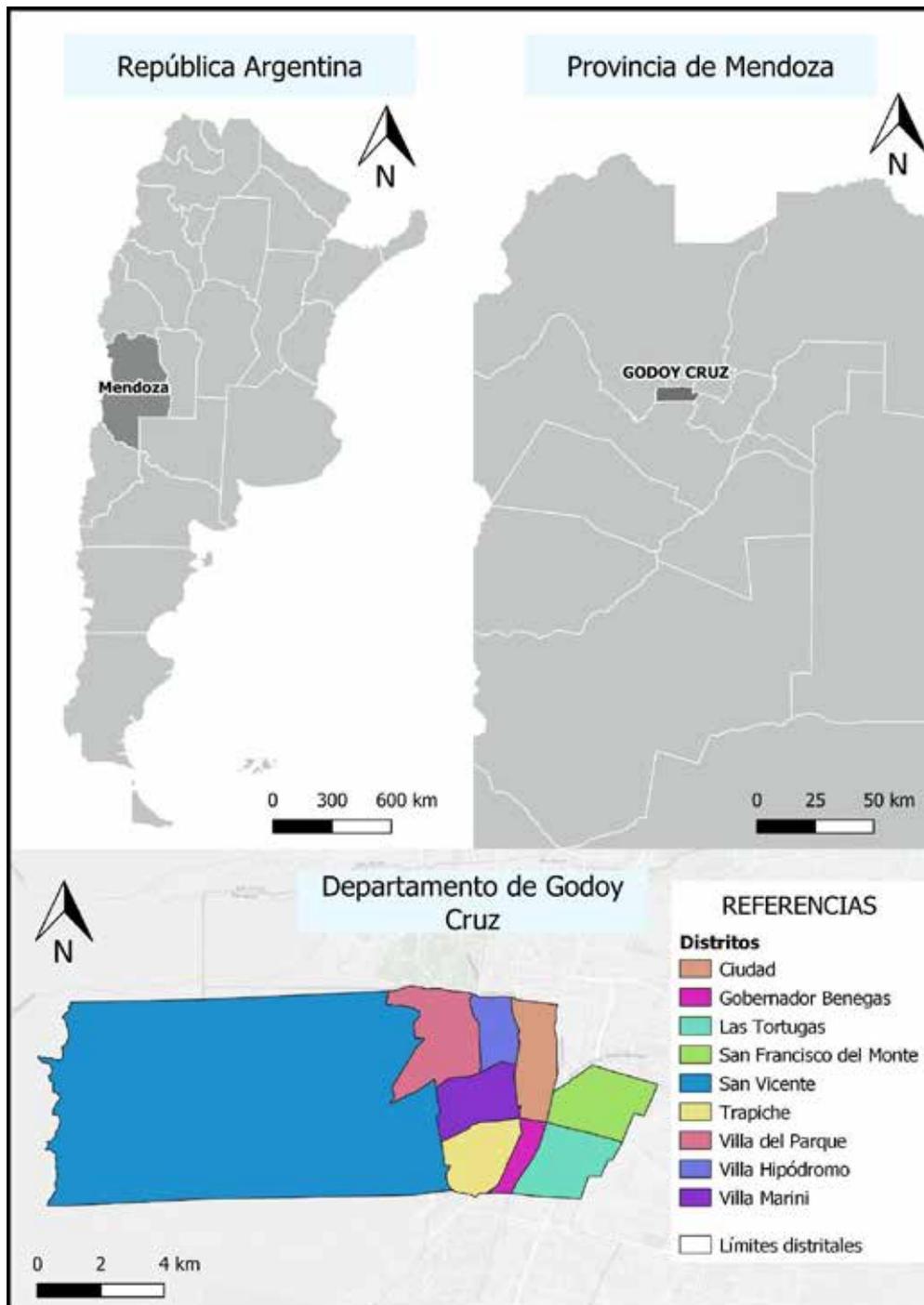
Godoy Cruz es un municipio ubicado en el Oasis Norte de la Provincia de Mendoza, cuya cabecera se ubica 4 km al Sur de la capital provincial. Limita al Sur con Luján de Cuyo, al Oeste con Las Heras, al Norte con Capital, al Noreste con Guaymallén y al sureste con Maipú. Tiene una extensión de 107 km<sup>2</sup> y una población total de aproximadamente 192.000 habitantes, según datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010.

El departamento de Godoy Cruz forma parte del Área Metropolitana de Mendoza, denominado así al continuo urbano conformado por los departamentos de Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Lavalle, Luján de Cuyo y Maipú. Dentro de esta área, la población de personas godoycruceñas representa un 19,6% (191.903 habitantes). Por su parte, la densidad poblacional es de 1,78 habitantes por kilómetro cuadrado, ya que su superficie es de 107,8 km<sup>2</sup>. A su vez, presenta una diversidad de servicios y funciones relativamente avanzadas para que la población satisfaga sus necesidades.

Se divide en nueve distritos: Ciudad (donde se ubica la cabecera del departamento y el principal núcleo urbano), Gobernador Benegas, Las Tortugas, Presidente Sarmiento,

San Francisco del Monte, Trapiche, Villa del Parque, Villa Hipódromo y Villa Marini. De ellos, el más poblado es el primero con 80.000 habitantes aproximadamente.

**Mapa 3.** Ubicación del Departamento Godoy Cruz, provincia de Mendoza, Argentina.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos espaciales abiertos.

## VILLA TULUMAYA

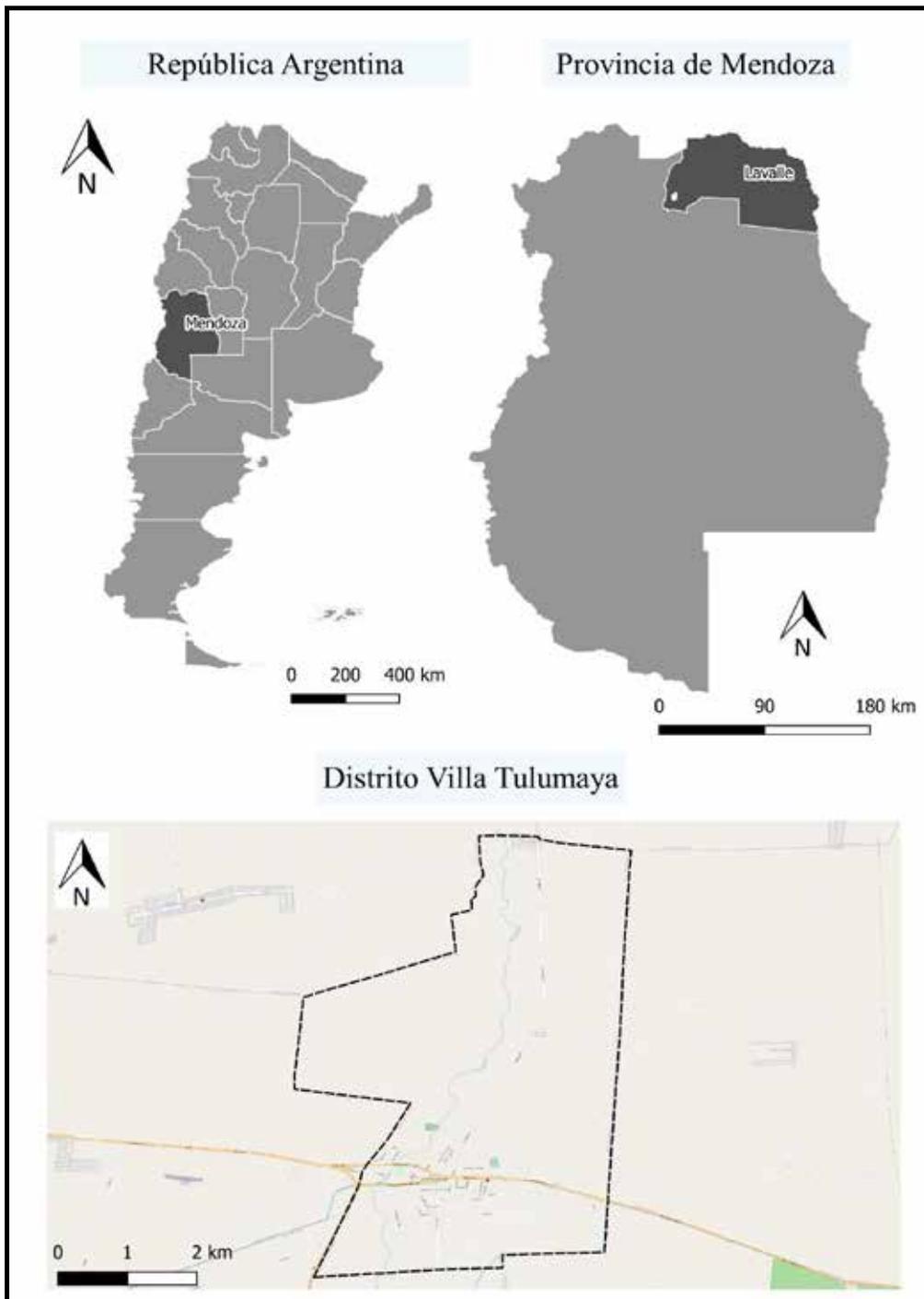
La ciudad de Villa Tulumaya es la capital del departamento de Lavalle, ubicada a 36 km de distancia del este mendocino y a 8km de la RN n°40. Cuenta con una población de 7870 habitantes, según datos del INDEC del Censo 2010 y una superficie de 25,21 Km<sup>2</sup>, calculada con la aplicación *Qgis*.

Se sitúa sobre la Diagonal Árida Sudamericana que le confiere un clima árido caracterizado por escasas e irregulares precipitaciones que no superan los 200 mm anuales. Además, se observa sequedad del aire, temperaturas promedio cercanas a los 20°C y gran amplitud térmica, según Atlas Total de la República Argentina. Por ello también recibe la denominación de *planicie desértica*.

Esta rigurosa condición podría ser la causa de la baja densidad poblacional y el poco desarrollo económico en cuanto a la diversificación de actividades en la zona. Sin embargo, este núcleo urbano pequeño tiene una oferta de servicios básicos que permiten satisfacer la mayoría de las seis funciones que plantea Moreno: habitar, trabajar, hacer las compras, cuidarse física y mentalmente, educarse y disfrutar. Cabe destacar que, por cuestiones operativas y políticas, es incorporado algunas veces al Gran Mendoza, lo que repercute en la ampliación de la cobertura de servicios más especializados que se ofrecen desde el aglomerado. No obstante, en ocasiones quienes residen en Lavalle deben desplazarse para acceder a los mismos.

A continuación, se presenta el mapa con la ubicación de la Ciudad Villa Tulumaya, en la provincia de Mendoza, Argentina.

**Mapa 4.** Ubicación de la ciudad Villa Tulumaya en el departamento de Lavalle, provincia de Mendoza, Argentina.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos espaciales abiertos.

## VILLA MERCEDES

La ciudad de Villa Mercedes es la cabecera del Departamento Pedernera y segunda ciudad en importancia de la Provincia de San Luis. Está ubicada 732 kilómetros al oeste de la Ciudad de Buenos Aires, a unos 90 km al sureste de la Ciudad de San Luis y 350 km al este de la Ciudad de Mendoza. Tiene una superficie de 47,65 km<sup>2</sup> y una población estimada de 140.000 habitantes para el 2020, según la predicción realizada por el INDEC en 2010. Se encuentra en la ecorregión del espinal y tiene un clima templado caracterizado por la gran oscilación de temperatura tanto diaria como anual. Su actividad económica fundamental es la industrial, debido a que la ciudad es un polo industrial nacional desde los años '80.

Su principal característica urbana es que se encuentra a orillas del río Quinto y este divide la ciudad en dos: el norte, donde se encuentra el casco antiguo y la mayoría de los barrios; y el sur, donde está el Parque La Pedrera y el complejo La Ribera. Ambos lados están unidos por cuatro puentes muy distantes entre ellos. La presencia de barrios privados es casi nula, mientras que, por otro lado, los barrios de viviendas sociales tienen mucho protagonismo. A pesar de ser una ciudad pequeña, la distancia entre algunos barrios de la periferia es muy grande. A esto se suma que la mayoría de los barrios están separados de la mancha urbana.

**Mapa 5.** Ubicación de la ciudad de Villa Mercedes en el departamento General Pedernera, provincia de San Luis, Argentina.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos espaciales abiertos.

## RÍO CUARTO

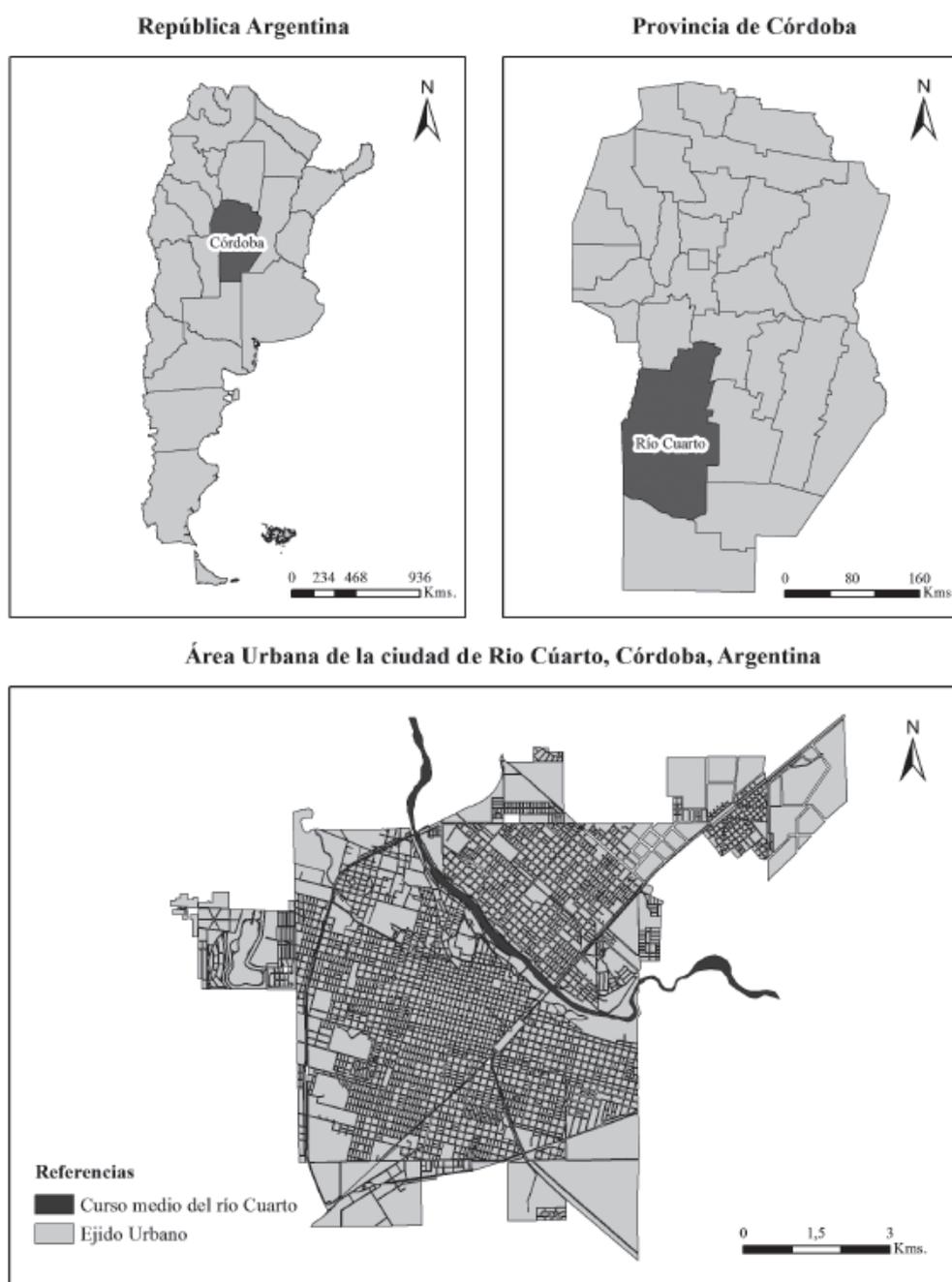
La ciudad de Río Cuarto está situada al sur de la provincia de Córdoba y es la cabecera del departamento homónimo. Según el Censo 2010, tiene una población de 157.010 habitantes y una superficie de 64,2 km<sup>2</sup>. Dista casi 500 km con la ciudad de Mendoza por carretera (RN7).

Río Cuarto presenta un clima templado, con una humedad relativa promedio anual de 68% y una precipitación total de 847 mm (Datos del Servicio Meteorológico Nacional).

Es el centro comercial y de servicios de una pujante región agrícola-ganadera y constituye un nudo comunicacional en los corredores comerciales que conectan La Pampa con Cuyo a nivel nacional. Asimismo, es uno de los centros de actividad cultural e intelectual más importante de la región. Por otra parte, el ejido urbano se encuentra dividido por el río Cuarto, donde 6 puentes comunican el norte con el sur de la ciudad.

A continuación, se presenta el mapa con la ubicación de la Ciudad de Río Cuarto en la provincia de Córdoba, Argentina.

**Mapa 6. Ubicación de la ciudad de Río Cuarto en el departamento Río Cuarto, provincia de Córdoba, Argentina.**



Fuente: Lucero, F. (2015).

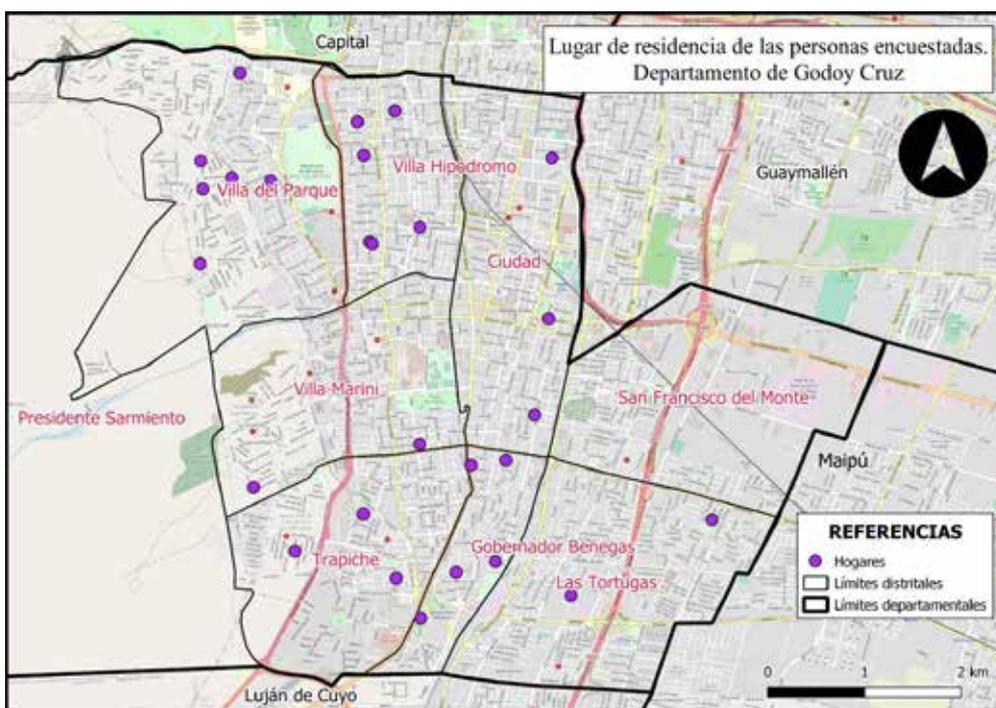
# Análisis de los datos

## **GODOY CRUZ**

En el análisis del departamento de Godoy Cruz, se trabajó con una muestra de 27 personas, de las cuales la mayoría se ubican en un rango etario de entre 20 y 30 años. Asimismo, una gran mayoría de estas estudian y/o trabajan, generalmente fuera del Departamento.

Se observa que solo en el distrito de San Francisco del Monte y Presidente Sarmiento no se registran personas encuestadas. En cuanto a la concentración de los hogares se puede deducir, en sentido relativo, que se encuentran bien distribuidos en las restantes áreas de los distritos. En este sentido, se encuestaron 6 personas de Villa del Parque, 6 de Villa Hipódromo, 5 de Gobernador Benegas, 3 de Trapiche, 3 de Ciudad, 2 de Villa Marini y 2 de Las Tortugas. La siguiente cartografía representa la ubicación de las residencias de las personas encuestadas para el proyecto.

## Mapa 7. Lugar de residencia de las personas encuestadas. Departamento de Godoy Cruz.

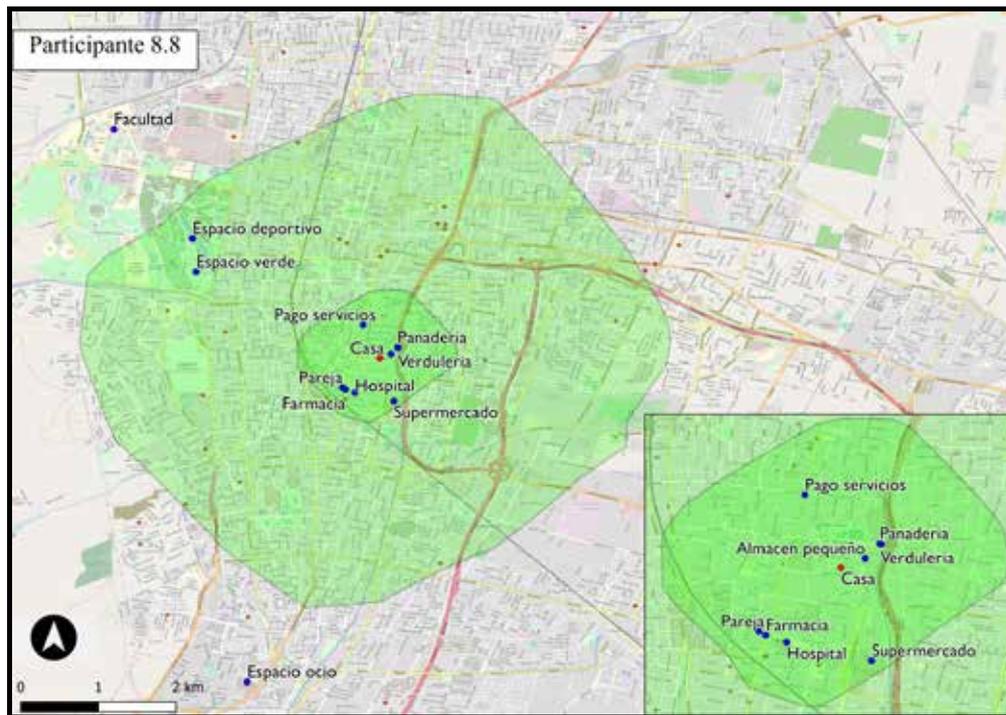


Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

### Análisis de las Isocronas

La mayoría de las isocronas realizadas en el Departamento presentan una forma regular en torno al centro urbano ubicado al este del territorio departamental. A su vez, a medida que las viviendas de quienes participaron se encuentran más al oeste, la forma de las isocronas se asimilan a un semicírculo, como recta perpendicular tendiente a las cerrilladas del piedemonte. Sin embargo, se observa en algunos casos unas ramificaciones hacia este punto cardinal producto de los barrios que se ubican sobre esta unidad geomorfológica (es el caso del barrio Sol y Sierra).

## Mapa 8. Mapa modelo (participante 8.8)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

### Resultados del cuestionario

A partir de los datos obtenidos del cuestionario, se pudo determinar que la mayoría de las personas encuestadas (93%) manifiestan que la mayoría de los puntos que marcaron en el mapa se encuentran dentro de las áreas que pueden recorrer en bicicleta o caminando. De los puntos que quedaron fuera del área de isocronas, gran parte corresponde a los servicios de centro de formación (escuela/facultad) y centro de asistencia de salud (centro médico/guardia/hospital). Le siguen, un lugar a elección que consideran importante en su vida cotidiana, el lugar donde generan ingresos económicos (trabajo), y el espacio de ocio/cultura. Por último, los lugares que se encuentran fuera en menor proporción, corresponden a los sitios de actividades físicas individuales o grupales, otros servicios básicos (como el pago de impuestos) y comercios de aprovisionamiento como supermercados y carnicerías.

Al preguntar si les había sorprendido hasta qué sitios podían llegar en bicicleta o caminando, las respuestas fueron de dos tipos. Por un lado, estaban quienes se asombraron por la magnitud de las distancias a circular. No obstante, para la mayoría no fue novedad, ya que lo tenían incorporado en su rutina, con el argumento de que el Departamento cuenta con varios servicios y espacios que facilitan este tipo de movilidad.

Al consultarles sobre la medida en que lograron abastecerse de productos y servicios básicos en lugares de su cercanía en el contexto de confinamiento por la pandemia de COVID19, la mayoría indicó que su capacidad fue alta, mientras que solo 5 personas indicaron un nivel medio. En atención al tiempo que invirtieron para llevar a cabo sus actividades esenciales, la mayor parte expresó que fue poco excesivo, mientras que 12 personas lo indicaron como nada excesivo.

En cuanto a la percepción de utilidad del concepto “Ciudades de 15 minutos”, una absoluta mayoría manifestó que es muy útil, mientras que solo una persona indicó que es de poca utilidad. No obstante, bajo este lineamiento y en lo que respecta al nivel de accesibilidad e infraestructura del municipio para el uso de modos de transporte de bajo carbono, 12 participantes manifestaron que es suficiente, pero la mayoría (15 personas) expresó que es poco suficiente.

Quienes participaron consideran que los aspectos a tener en cuenta para mejorar la accesibilidad en Godoy Cruz son: aumentar la cantidad de ciclovías y mejorar su conexión con las demás, mejorar el estado de las calles, veredas e iluminación pública, descongestionar los puntos de mayor tráfico en avenidas principales, regular mejor los semáforos y descentralizar ciertas actividades para disminuir el tiempo de circulación.

Además, una generalidad concuerda en que cambiarían sus hábitos implementando el uso de la bicicleta o la caminata. Por otro lado, hay quienes ya incorporaron estos modos más amigables con el ambiente.

Con respecto a las 6 funciones sociales urbanas esenciales, casi la totalidad de quienes participaron se mostraron convencidos que el departamento de Godoy Cruz es o podría convertirse en una Ciudad de 15 minutos, salvo por funciones como el trabajo y la educación universitaria que se encuentran en otros departamentos.

## **VILLA TULUMAYA**

Para el análisis de la ciudad de Villa Tulumaya se tomó una muestra de 10 personas habitantes de diferentes puntos del distrito, en su mayoría jóvenes estudiantes de entre 20 a 25 años de edad. La cartografía a continuación refleja la ubicación de las residencias particulares de quienes participaron.

**Mapa 9.** Lugar de residencia de las personas encuestadas. Villa Tulumaya, departamento de Lavalle.



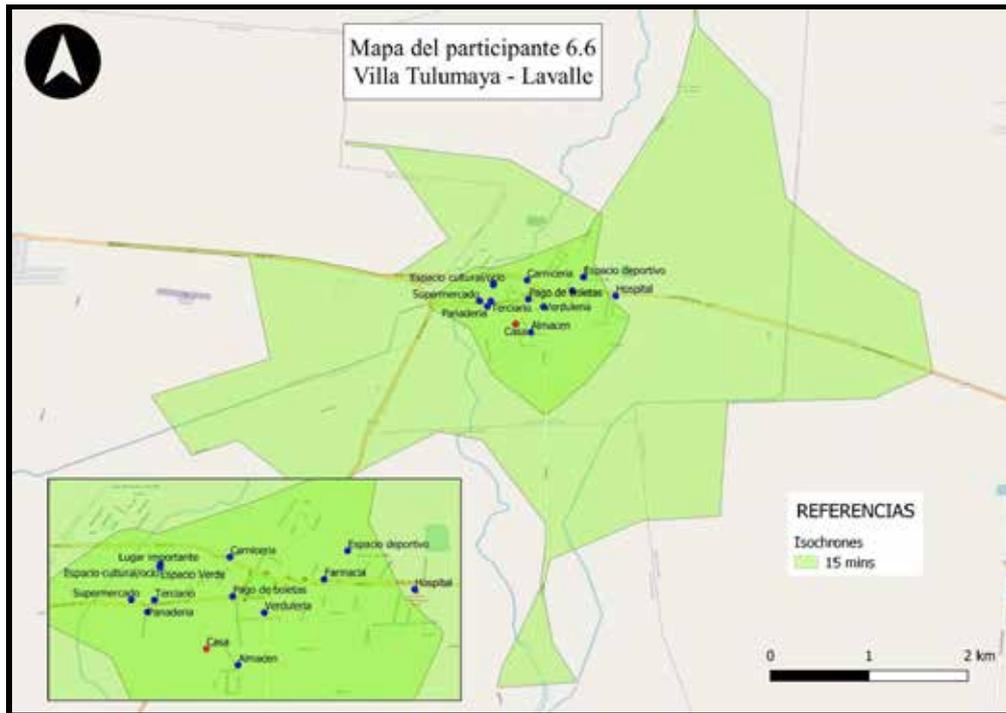
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por los participantes en uMap.

### Análisis de las Isocronas

En relación al trazado de las isocronas, en términos generales es irregular, siguiendo una forma más o menos semejante al de una estrella, con epicentro en el casco urbano y tentáculos que se prolongan sobre las vías de acceso principales: rutas provinciales N° 24 y 34, calle San Martín y calle Dorrego. Existen intersticios entre dichos tentáculos, que corresponden a vacíos demográficos o están relacionados con la falta de infraestructura, como barrios formales y calles pavimentadas, por lo que el algoritmo de las isocronas excluye estos espacios.

La mayoría de los puntos quedan dentro de las isocronas de bicicleta, mermando esta participación para el caso de las isocronas de pie. Sin embargo, quedan fuera del primer postulado los puntos que corresponden a estudios superiores como universidades, institutos y terciarios.

## Mapa 10. Mapa modelo (participante 6.6)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

### Resultados del cuestionario

Como ya se ha anticipado, la mayoría de quienes participaron respondieron que sus puntos se encontraban dentro de las áreas que se podían recorrer caminando o en bicicleta desde sus casas. Aquellos lugares que en general quedaron fuera de las isocronas son, en primer lugar y sobresaliendo notoriamente del resto, las escuelas y facultades; le sigue en importancia otros servicios (pago de boletas) y finalmente un lugar importante en sus vidas.

Respecto a la percepción de la distancia posible a recorrer a pie y en bicicleta, quienes se movilizan cotidianamente de ese modo no manifiestan asombro.

Con relación a la medida en que lograron abastecer sus necesidades básicas en lugares de cercanía, caminando o en bici, teniendo en cuenta el contexto actual de pandemia, el 70% de quienes participaron opinó que satisficieron de manera alta sus necesidades, el 20% medianamente y el 10% que fue bajo.

Asimismo, casi la totalidad de las personas consideró que el tiempo para trasladarse y hacer sus actividades esenciales es poco excesivo, mientras que una minoría opinó que es excesivo.

Cuando se les preguntó cuán útil les parece el concepto de “Ciudades de 15 minutos” en función de la pandemia, hubo un consenso unánime respecto a su gran utilidad; no obstante, la mayoría califica de poco suficiente la accesibilidad e infraestructura disponible en su ciudad para el uso de modos de transporte de bajo carbono, lo cual representaría una limitante para la aplicación de la propuesta planteada.

Seguidamente, quienes participaron plantearon como posibles soluciones a tener en cuenta para mejorar esta accesibilidad e infraestructura en Villa Tulumaya: la construcción de ciclovías, mayor pavimentación de calles y señalización e iluminación.

Al mencionar la posibilidad de realizar un cambio de hábitos, todas las personas se mostraron dispuestas y reflexivas acerca de las ventajas de caminar frente a la utilización del automóvil. Esto se fundamenta en criterios de ahorro económico, salud física y menor contaminación. Sin embargo, para la minoría de quienes participaron les resulta un cambio ocioso o poco factible por sus responsabilidades y actividades personales.

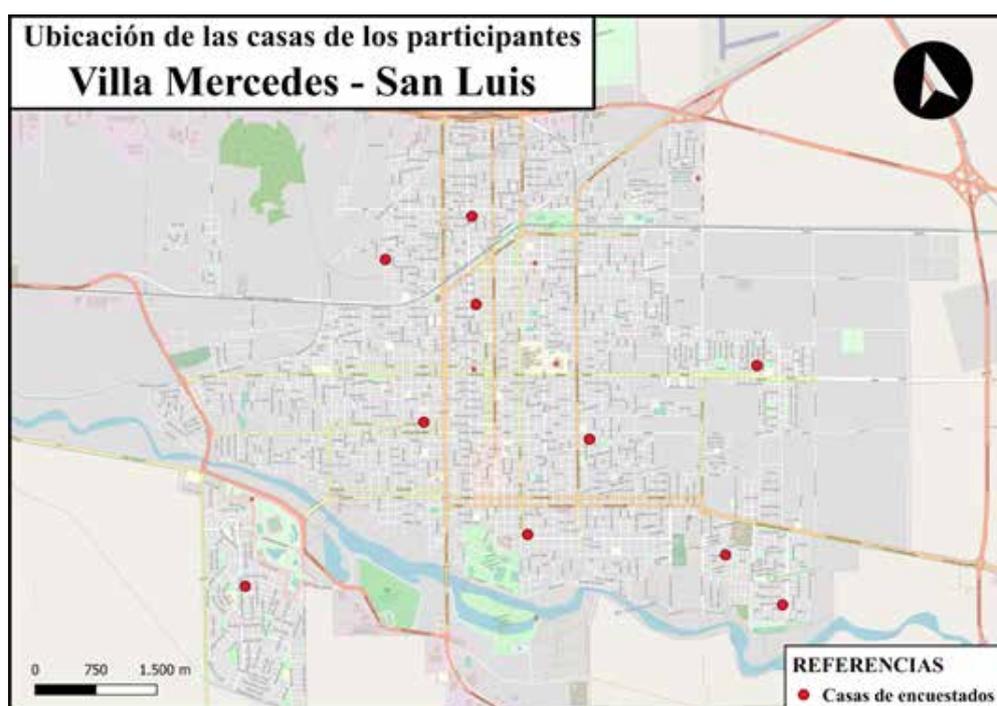
Por unanimidad, consideran que Villa Tulumaya es o podría fácilmente ser una “Ciudad de 15 minutos”, añadiendo que se trata de una urbe con funciones concentradas y centralizadas propias de una capital.

Finalmente, quienes colaboraron agregaron que les resultó interesante esta actividad por conducir hacia una reflexión social y ambiental. Además se sugirió incorporar preguntas relacionadas con la edad del público y el transporte urbano.

## VILLA MERCEDES

Para el análisis de la ciudad de Villa Mercedes, se tomó una muestra de 10 personas, las cuales viven en barrios distintos y en su mayoría se encuentran entre los 20 y 30 años de edad. En el siguiente mapa se muestran las casas de las 10 personas encuestadas.

**Mapa 11.** Lugar de residencia de las personas participantes. Villa Mercedes, provincia de San Luis.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

Las isócronas de las personas participantes se mostraron en su mayoría muy regulares, abarcando gran parte de la ciudad, debido a la extensión de la misma. La mayoría de los puntos que frecuentan se encuentran dentro de las isócronas, existiendo sólo tres casos donde todos los puntos están dentro de las mismas. Los lugares que quedaron fuera de las isócronas son: espacio cultural/ ocio, escuela/ facultad, un lugar importante en la vida cotidiana y, en menor medida, otros servicios.

Cuando se les preguntó si fue sorpresa hasta dónde pudieron llegar con la bicicleta, 8 personas respondieron que sí, mientras que 2 respondieron que no. Por un lado, quienes tuvieron una respuesta afirmativa destacaron el hecho de que no utilizan la bicicleta, sino que usan el automóvil o la motocicleta. Por otro lado, quienes no se sorprendieron mencionaron que suelen moverse utilizando la bicicleta.

Por otra parte, cuando se les preguntó si se habían sorprendido hasta dónde podían llegar caminando, se obtuvieron resultados opuestos, habiendo 7 respuestas que no y 3 respuestas que sí. Quienes no se sorprendieron mencionan que suelen ir caminando a sus lugares frecuentes, mientras que quienes sí, nunca lo hacen de ese modo.

En su mayoría, quienes participaron respondieron que durante el confinamiento lograron abastecer todas sus necesidades básicas en lugares de cercanía, donde se impuso la opción con un alto grado de alcance, seguido de un alcance medio y en un solo caso, de un nivel bajo. Además, en la pregunta sobre el tiempo que demanda la movilidad para la realización de las actividades esenciales, la mayoría expuso que es “poco excesivo”, mientras que algunas personas indicaron que es “nada excesivo”.

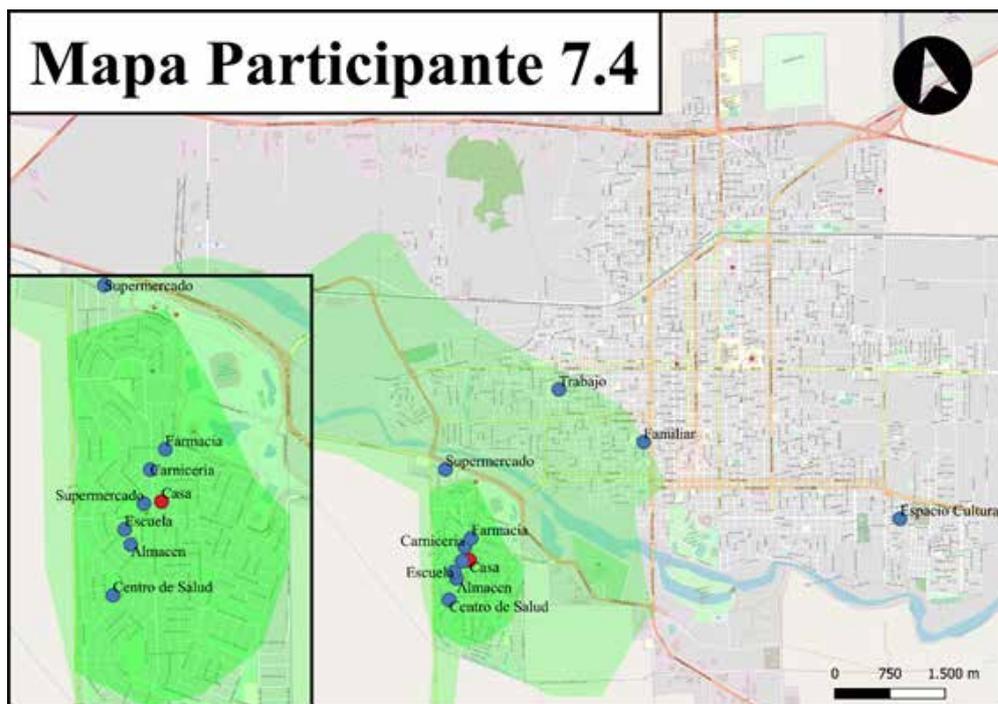
Las personas demostraron su interés en el concepto de “Ciudades de 15 minutos” y expresaron con amplia mayoría que les resulta de mucha utilidad.

Las opiniones se dividieron en la pregunta que hace referencia a la accesibilidad e infraestructura disponible para el uso de modos de transporte de bajo carbono en la ciudad. Mientras que 6 personas mencionaron que es “poco suficiente”, 3 expresaron que es “nada suficiente” y solo 1 que es “suficiente”.

Quienes participaron hicieron referencia a varios aspectos que podrían mejorar la accesibilidad en la ciudad, entre los que se destacan: nuevas bicisendas, mejora en las condiciones de las calles y veredas, mayor eficiencia de transporte público y reducción de motocicletas.

En el mapa de isócronas de la persona participante 7.4, la situación es bastante particular. Es la única que vive cruzando el río Quinto en el Complejo La Ribera, por lo cual se encuentra aislada de los otros barrios y del centro de la ciudad, como se observa en el siguiente mapa.

## Mapa 12. Mapa modelo (participante 7.4)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por los participantes en uMap.

En este caso a la persona le quedan la mayoría de sus lugares cotidianos dentro de la isócrona de 15 minutos caminando, siendo el trabajo y un lugar importante en su vida cotidiana los que se encuentran al borde de 15 minutos en bicicleta y el espacio cultural, aún más lejos. Se trata de una situación muy especial, ya que sólo dispone de dos puentes para cruzar al centro de la ciudad dentro de ese lapso de tiempo; además, demuestra la adaptación que tiene sobre uno de los barrios más alejados de la ciudad.

Quienes participaron en Villa Mercedes mostraron mucho interés en cambiar sus hábitos de movilidad. 9 personas hicieron énfasis en mantener o aumentar el uso de la bicicleta y movilizarse caminando a los lugares más cercanos y solo 1 mostró recelo al hecho de cambiar sus hábitos de movilidad, afirmando que la motocicleta y el automóvil son los únicos modos que le permiten llegar a sus lugares frecuentes.

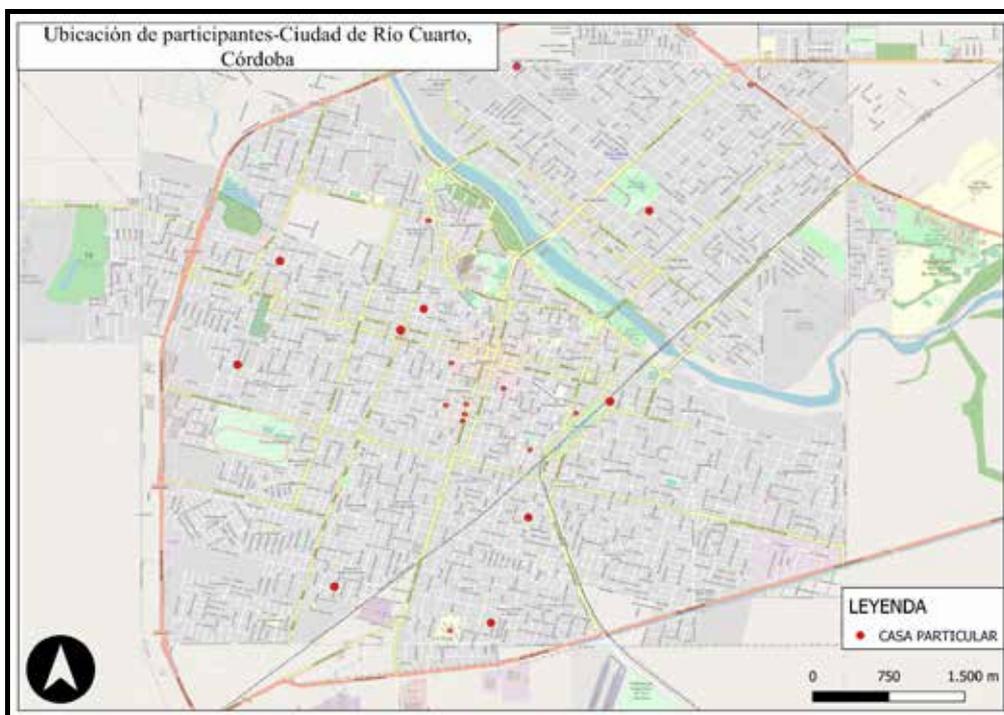
Por último, todas las personas se mostraron optimistas respecto a si Villa Mercedes es o podría convertirse en una “ciudad de 15 minutos”. Mencionan que para conseguirlo, se debe realizar una campaña de concientización y trabajar con sus habitantes; además, destacan que en todos los barrios las personas pueden disponer de servicios básicos gracias a que los comercios están en toda la ciudad.

## RÍO CUARTO

Para este caso, se consideró a 10 personas voluntarias en un rango etario de 20 a 60 años, residentes de diferentes barrios de la ciudad que cubrieran el plano urbano de la misma. Quienes participaron se encuentran actualmente estudiando y/o trabajando.

A continuación, el mapa con la ubicación de las residencias de quienes se involucraron en la actividad en la Ciudad de Río Cuarto, año 2021.

### Mapa 13. Lugar de residencia de las personas participantes. Ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

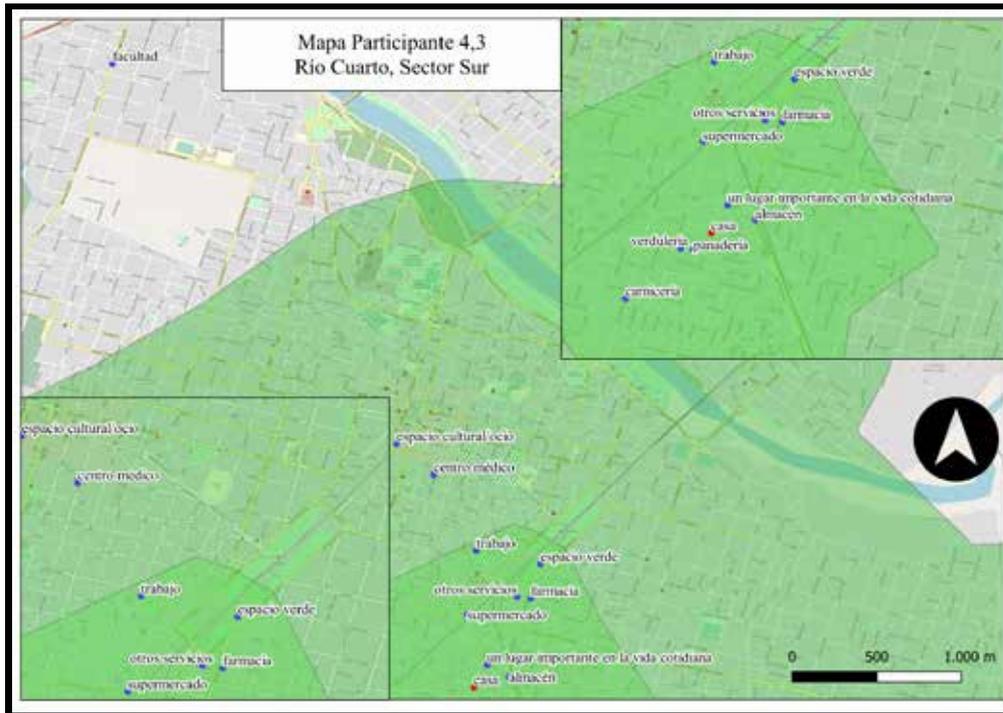
### Análisis de las isocronas

Respecto al trazado de las isocronas en términos generales es regular, siguiendo una forma más o menos circular en torno al casco urbano; obstáculos como el río Cuarto no son omitidos, ya que en esta ciudad hay 6 puentes con acceso a vehículos y peatones que posibilitan la conexión entre la zona norte y sur.

La mayoría de los puntos quedaron dentro de las isocronas de a pie y en bicicleta. Los puntos excluidos de las áreas que se pueden recorrer a pie corresponden generalmente a centro médico, supermercado y trabajo. Solo para 2 personas, la facultad y un lugar importante en la vida cotidiana quedaron fuera.

Otro aspecto interesante que se desprende de este análisis es que en 3 barrios que componen la zona norte de la ciudad, hay una superioridad de los puntos en la isocrona de bicicleta.

## Mapa 14. Mapa modelo (participante 4.3)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos proporcionados por las personas participantes en uMap.

### Resultados del cuestionario

La mayor parte de los puntos marcados en el mapa por quienes se involucraron en esta experiencia de mapeo se encontraron dentro de las áreas que se podían recorrer caminando o en bicicleta desde sus casas. El centro médico/guardia/hospital fue el punto que más quedó fuera de las isocronas.

La distancia que se puede recorrer en un tiempo de 15 minutos en bicicleta no fue una sorpresa para quienes tienen incorporado este hábito; mientras que a aquellas personas que no tienen la costumbre de usar este modo de transporte les sorprendió, porque pensaron que llegaban más rápido en auto, y que las distancias y el tiempo empleado en bicicleta era mayor.

Específicamente a quienes acostumbran utilizar el modo pie para realizar todas sus actividades no les asombró la distancia que podían recorrer en 15 minutos de esta manera. Sólo un participante se impresionó, ya que no había puesto atención en el tiempo que se demoraba.

Cuando se les preguntó en qué medida lograron abastecer sus necesidades básicas en lugares de cercanía en el contexto actual de pandemia, la mayoría opinó que era “alta”. Al mismo tiempo, casi la totalidad de las personas que participaron consideró que el tiempo requerido para hacer sus actividades esenciales es un poco excesivo.

Al consultarles sobre cómo califican a la ciudad en relación con la accesibilidad e infraestructura disponible para el uso de modos de transporte de bajo carbono, más de la mitad la consideran poco suficiente. Entre los aspectos que mencionaron para hacerla

más asequible se encuentran: ciclovías, pavimentación y seguridad vial. Respecto a la utilidad del concepto de “Ciudades de 15 minutos” en el contexto de pandemia, la generalidad fue que es mucha.

Al interrogarlos sobre la posibilidad de realizar algún cambio de hábito, la mayoría opina que podría implementar más la bici. En aquellos casos en que indicaron que no la adoptarán, es porque ya la han incorporado. Se destaca una situación puntual donde se debe transportar a una menor y lo juzga más seguro en auto.

Cuando se les interpela sobre si la ciudad es o podría convertirse en una “Ciudad de 15 minutos” la mayoría respondió que sí, pero su mirada también depende mucho de la relación entre su ubicación y los comercios de cercanía. Es decir, que si cada persona se manejara en el entorno de su casa, teniendo esa infraestructura y servicios, sí podría.

Finalmente, quienes participaron agregaron que les resultó muy completo el cuestionario y, a modo de reflexión, una encuestada añade que para el aprovisionamiento diario de alimentos puede ser Río Cuarto una “Ciudad de 15 minutos”. Sin embargo, para una compra mensual, es poco viable por la cantidad de productos. Agrega también que, para trasladarse al trabajo y/o lugar de estudio, se puede utilizar modos de transporte de bajo carbono siempre y cuando no se lleve a un niño o niña por cuestiones de seguridad.

## Comparativa entre ciudades

La variedad de tamaños de las ciudades estudiadas y su distribución en el territorio dificultan, en cierta medida, una comparación entre estos cuatro espacios seleccionados. Sin embargo, a grandes rasgos se pueden establecer algunas observaciones, que se presentan a continuación.

En términos de cantidad de habitantes, se pudo establecer una relación entre Godoy Cruz, Río Cuarto y Villa Mercedes, ya que superan la barrera de los 100 mil, sin llegar a los 200 mil. Godoy Cruz es un caso particular, debido a que es un departamento que forma parte de un área metropolitana que supera el millón de habitantes. Por otro lado, Villa Tulumaya, Río Cuarto y Villa Mercedes no son departamentos, sino que su carácter político administrativo es de localidad, además de no formar parte de un área metropolitana.

En lo referido a Río Cuarto y Villa Mercedes, ambas ciudades se encuentran atravesadas por un río que divide al ejido urbano en dos partes, las cuales quedan comunicadas por distintos puentes. Villa Mercedes se constituye en un polo industrial y Río Cuarto en un centro comercial y de servicios que canaliza, además, una importante actividad cultural e intelectual.

Con respecto a las isocronas, el trazado de las que corresponden a Villa Tulumaya es más bien irregular, adoptando una forma de estrella por seguir el trazado de las calles, que alcanzan el límite de la trama urbana y continúan extendiéndose hacia las rutas. La mayoría de los puntos quedan dentro de la isocrona de bicicleta. De las cuatro ciudades analizadas, Villa Tulumaya es considerablemente la más pequeña, lo que explica que

las isocronas abarcan gran parte de la misma. Para Río Cuarto y Villa Mercedes, las isocronas presentan un trazado regular siguiendo una forma más o menos circular en función del casco urbano. Por su parte, las isocronas de Godoy Cruz tienen una forma regular en el centro urbano, pero hacia el oeste presentan formas de semicírculos por la existencia del piedemonte hacia este lado.

Sobre el análisis de los datos del cuestionario, se desprende que para todas las áreas de estudio, la mayoría de los puntos que marcaron quienes participaron se encuentran en el interior de las zonas que pueden recorrer en bicicleta o a pie. Dentro de los puntos que quedaron fuera de las isocronas, sobresale la escuela/facultad en materia de educación, seguido por el centro médico/hospital en materia de salud y el espacio cultural o de ocio en Villa Mercedes y espacio deportivo en Río Cuarto. Un lugar importante en las vidas cotidianas y el supermercado fueron otras de las opciones, con menos peso que las anteriores.

Para quienes tenían incorporado el hábito de usar la bici o la caminata para realizar sus actividades no fue una sorpresa la distancia que podían recorrer en 15 minutos desde su casa a pie o utilizando la bicicleta; mientras que las personas que no tienen esa rutina resultaron asombradas. Asimismo, la mayoría de las personas encuestadas en las cuatro ciudades trabajadas logran abastecer todas sus necesidades básicas en lugares de cercanía en el actual contexto de pandemia y coincidieron en que el tiempo empleado para la realización de sus actividades esenciales fue poco excesivo.

También hubo un consenso unánime en la utilidad que les representó el concepto de *Ciudades de 15 minutos* en función de la pandemia. De la misma forma, hubo acuerdo en calificar a la accesibilidad e infraestructura disponible para el uso de modos de transporte de bajo carbono como poco y nada suficiente, sugiriendo trabajar y mejorar en los siguientes aspectos: construcción de ciclovías y ampliación de su área de influencia, conexión entre las mismas, pavimentación de calles y restauración de veredas, el alumbrado público, la seguridad vial, la descongestión de las arterias principales de circulación, la descentralización de las actividades y un manejo más eficiente de los modos de transporte público.

Al momento de la reflexión personal, la mayor parte de quienes colaboraron estaría dispuesta a cambiar sus hábitos para incorporar modos de transporte más sostenibles con el ambiente; para otras personas, ya forma parte de su rutina diaria.

Además, quienes se involucraron en las cuatro áreas de estudio se muestran optimistas ante la posibilidad de convertir a sus ciudades en “Ciudades de 15 minutos”, planteando que se debe trabajar mucho y de manera colectiva en lograr una mayor autonomía de los sectores/barrios/distritos. Por esto es que apuntar hacia la concientización da como fruto un beneficio social, ambiental y económico, ya que se fortalecen los comercios de cercanía.

## Conclusiones

El concepto Ciudades de 15 minutos, acuñado por Carlos Moreno, interpela a debates en torno a la planificación urbana. Hace hincapié en la funcionalidad de las ciudades en lugar de sus características cuantitativas, buscando la descentralización a partir de la existencia de una multiplicidad de centros urbanos. Esto permitiría romper con el círculo vicioso de la gran metrópolis en la que se producen enormes desplazamientos de miles de personas, obligadas a trasladarse desde muy temprano a la mañana hasta el final del día.

Para futuros trabajos, resultará interesante indagar en nociones complementarias a la de Ciudad de 15 minutos.

Por ejemplo, Moreno propone:

*(...) la convergencia de los conceptos de cronourbanismo (que significa incorporar la dimensión temporal en la planificación urbana; una relación entre espacio y tiempo más útil mediante una ciudad policéntrica y multiservicial); la cronotopía (es la evolución del uso de un lugar según el factor tiempo; por ejemplo, que una plaza funcione como centro de esparcimiento, pero también como espacio de mercado); y la topofilia (“apego al lugar” que implica trabajar en la relación entre las personas y su entorno, desarrollando un vínculo afectivo mediante la apropiación y participación, el embellecimiento del lugar y el acceso a una zona natural cercana, etc). (Moreno, 2020, pp 11-14)*

Asimismo, incorporar diferentes variables en el estudio, brindará diversidad a los resultados. Algunas de estas, pueden ser:

- La edad y género de quienes participan. En este caso, la mayoría fueron jóvenes entre 20-30 años, con hábitos incorporados de movilidad sostenible que marcaron cierta tendencia.
- Introducir al análisis los modos de transporte público como alternativa de modo motorizado más sostenible.

De cualquier manera, queda claro que recrear un espacio urbano más amigable con el ambiente implica un compromiso de la ciudadanía -en cuanto a la predisposición para el cambio de sus hábitos- como así también la existencia de políticas públicas relacionadas con la planificación y mejora de los espacios urbanos, con el apoyo o soporte de la legislación vigente.

## Reflexiones finales

Esta experiencia se llevó a cabo en el marco de las Prácticas Socio-Educativas de la carrera de Geografía de la UNCUYO, las cuales permitieron trabajar con problemáticas de los territorios y sus comunidades en constante interacción, con el aporte y seguimiento del personal profesional del Instituto de Ciencias Ambientales (ICA) y quienes forman parte de la cátedra Extensión y Territorio de la Facultad de Filosofía y Letras, generando

un verdadero diálogo de saberes. A su vez, cabe destacar la flexibilidad de la propuesta y la adaptabilidad del grupo de trabajo frente a la situación de emergencia sanitaria, mencionada anteriormente.

La realización del proyecto posibilitó responder a los objetivos generales y específicos planteados inicialmente, resaltando la adecuación -en contexto de pandemia- de los hábitos de los participantes al concepto de “Ciudad de 15 minutos” y la posibilidad de aplicarlo en la transformación de su ciudad.

A diferencia de lo realizado en el marco del Programa de Movilidad Sostenible del ICA<sup>2</sup> y también como aporte, se amplió la escala de trabajo a 3 provincias y se multiplicaron los casos de estudio para cada una de las 4 ciudades analizadas. Esto posibilitó incorporar en el análisis de los resultados una comparación entre ellas. Además, se examinó la influencia del contexto actual de pandemia en el proceso.

Las escalas espaciales y la localización de cada área de estudio seleccionada denotan la complejidad del trabajo realizado: por un lado, representan una adaptación del proyecto original frente al contexto actual de emergencia sanitaria en el que se optó por una modalidad virtual de trabajo; mientras que por otro lado, constituyen los lugares de residencia del grupo de trabajo.

Para finalizar, este informe permite aproximar los alcances del título como futuras y futuros geógrafas y geógrafos profesionales, en lo referido al diseño en materia de planificación urbana, al análisis de los modelos territoriales con las tecnologías de información geográfica, y ofrecer alternativas de solución a problemáticas relacionadas con la integración territorial, el urbanismo, el ambiente y el transporte. De esta manera, queremos enfatizar que la práctica de la Geografía faculta para poder acercarse al territorio y al objeto de investigación.

---

<sup>2</sup> El trabajo realizado en 2020 por el Programa de Movilidad Sostenible se basó en 1 caso de estudio por cada ciudad cabecera de los diferentes departamentos de la Provincia de Mendoza. Para más información: <http://imd.uncuyo.edu.ar/es-posible-que-mendoza-sea-una-ciudad-de-15-minutos>

## Fuentes consultadas

### Bibliografía

Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia. (2018). Lenguaje inclusivo de Género. Recuperado de: <https://bit.ly/3yWA1yi>

Ayuntamiento de Barcelona.(2020).En Vivir en proximidad, la ciudad de los 15 minutos. Recuperado de: <https://bit.ly/3i2TBDU>

Cambalache. (5 de agosto de 2020). Mapea tu causa. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://bit.ly/34pTB99>

Córdoba Turismo. (2021). Río Cuarto. Recuperado de: <https://www.cordobaturismo.gov.ar/localidad/rio-cuarto/>

DEIE. (s.f.). Población por sexo, según distrito. Mendoza, Godoy Cruz, Año 2010. Recuperado de: <http://www.deie.mendoza.gov.ar/#/>

Dirección General de Escuelas. (s.f.). Día del Departamento de Godoy Cruz. Recuperado de: <https://www.mendoza.edu.ar/11-de-mayo-qdia-del-departamento-de-godoy-cruzq/>

Equipo editorial. (19 de febrero de 2020). Ciudad de los 15 minutos: ¿en qué consiste la propuesta de Anne Hidalgo para su segundo mandato?. LA Network. Recuperado de: <https://bit.ly/3fN1GtG>

García, A. (20 de abril de 2021). Ciudades de proximidad: las ventajas de tenerlo todo a un paso. Huellas by Sareb. Recuperado de: <https://bit.ly/3fxoL1w>

Gobierno de Mendoza. (2021). ¿Qué es Unicipio? Recuperado de: <https://www.mendoza.gov.ar/unicipio/que-es-unicipio/>

Gobierno de Río Cuarto. (2021). Turismo Río Cuarto. Recuperado de: <http://www.rio-cuarto.gov.ar/>

ICA UNCUYO. (22 de septiembre de 2020). Ciudades de 15 minutos, una propuesta del Programa de Movilidad Sostenible. Recuperado de: <https://bit.ly/34sKnji>

Lara, T. G. (2020). La ciudad de los 15 minutos: ¿el futuro de la pospandemia? Redacción. Recuperado de: <https://bit.ly/3vGgXTe>

Lewin Hirschhom, M. y Vergara, Y. (2020). ¿Ciudades de 15 minutos en la Provincia de Mendoza? (informe de experiencia). Programa de Movilidad Sostenible, Instituto de Ciencias Ambientales, UNCuyo, Mendoza.

Lucero, F. (2015). Problemas y conflictos ambientales. Estado de situación de la ciudad de Río Cuarto (Córdoba, Argentina). Recuperado de: [http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-42652015002200004&lng=pt&nrm=iso](http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652015002200004&lng=pt&nrm=iso)

Municipalidades. (2021). El municipio de Río Cuarto. Recuperado de: <https://www.municipalidad-argentina.com.ar/municipalidad-rio-cuarto.html>

Paty, A. (2020). El crono-urbanismo: las ciudades le ponen minutos a su calidad de vida. Transecto. Recuperado de: <https://bit.ly/3nVSXsW>

RCqC. (26 de abril de 2021). Carlos Moreno: cronourbanismo para gestionar el territorio. Ciudades que caminan. Recuperado de: <https://bit.ly/3i2MJXg>

Zusman, P. (2011) La tradición del trabajo de campo en Geografía. Geografizando, 7 (7), 15-32. En Memoria Académica. Recuperado de: <https://bit.ly/2VCxhHZ>

## **Datos espaciales**

Observatorio Territorial de Godoy Cruz. Disponible en: <https://observatorio-gc.github.io/Observatorio/>. Revisado el 18/06/2021.

Capa base de Open Street Map Standard provista por el complemento "QuickMapServices" versión 0.1.5 provista por NextGIS dentro del software QGIS.

# Anexos

## Preguntas del cuestionario

1- Los puntos que marcaste, en su mayoría, ¿se encuentran dentro de las áreas que puedes recorrer en bici o caminando desde tu casa?: SI/NO

2- ¿Cuáles puntos te quedaron afuera?: CASA, TRABAJO, UN LUGAR IMPORTANTE EN TU VIDA COTIDIANA, CARNICERÍA, VERDULERÍA, PANADERÍA,ALMACÉN, SUPERMERCADO, FARMACIA, ESPACIO CULTURAL/OCIO, ESPACIO VERDE, ESPACIO DEPORTIVO, CENTRO MÉDICO/GUARDIA/HOSPITAL, ESCUELA/FACULTAD, OTROS SERVICIOS, NINGUNO.

3- ¿Te sorprendió hasta dónde podés llegar en bici desde tu casa en 15 minutos? ¿Por qué?

4- ¿Te sorprendió hasta dónde podés llegar caminando desde tu casa en 15 minutos? ¿Por qué?

5- En el actual contexto de pandemia ¿en qué medida lograste abastecer todas tus necesidades básicas en lugares de cercanía (es decir que te quedan a menos de 15 minutos caminando o en bicicleta)?: ALTO, MEDIO, BAJO

6- Teniendo en cuenta tu movilidad para la realización de las actividades esenciales, ¿cómo consideras que es el tiempo que recorres?: MUY EXCESIVO, POCO EXCESIVO, NADA EXCESIVO

7- ¿Cuán útil te parece el concepto de Ciudades de 15 minutos en función de la pandemia? (Recordá que el concepto “ciudades de 15 minutos” retoma la función del centro urbano y se refiere a la satisfacción de las necesidades básicas sociales y urbanas en un radio de 15 minutos): MUCHO, POCO, NADA

8- ¿Cómo calificarías a tu ciudad en relación a la accesibilidad e infraestructura disponible para el uso de medios de transporte de bajo carbono (bici, patineta, rollers, etc)?: SUFICIENTE, POCO SUFICIENTE, NADA SUFICIENTE

9- ¿Qué aspectos crees que se deberían tener en cuenta para mejorar la accesibilidad en tu ciudad?

10- ¿Cambiarías algunos de tus hábitos considerando, por ejemplo, la contaminación ambiental ? Coméntanos, te leemos!

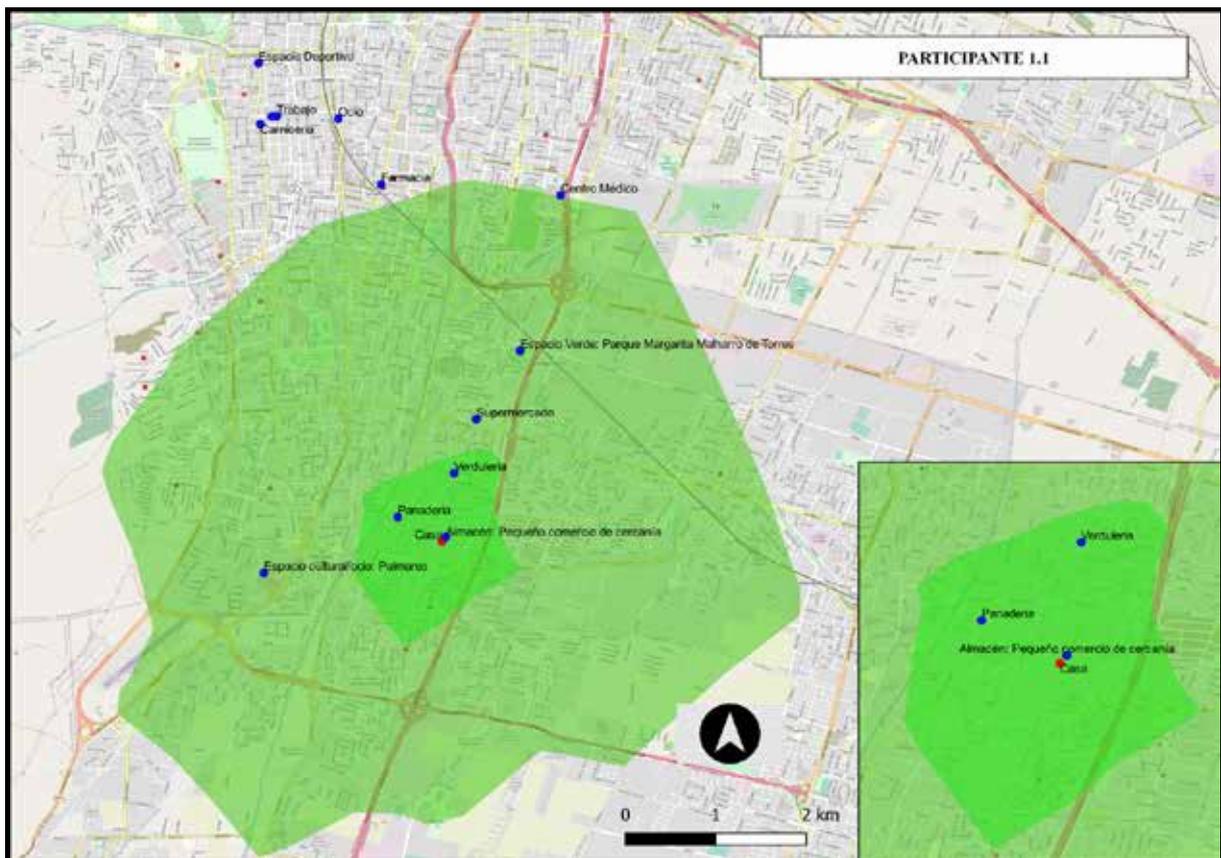
11- Teniendo en cuenta las 6 funciones sociales urbanas esenciales (habitar, trabajar,

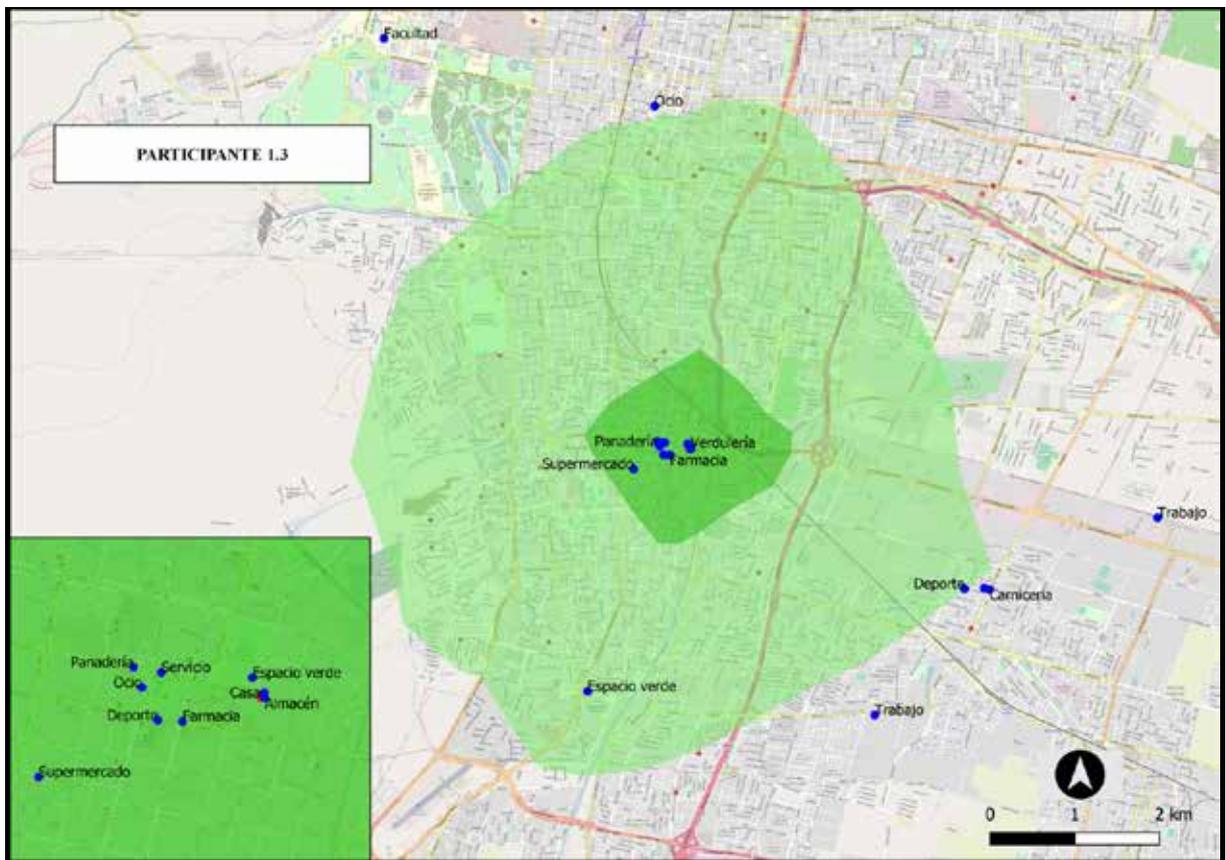
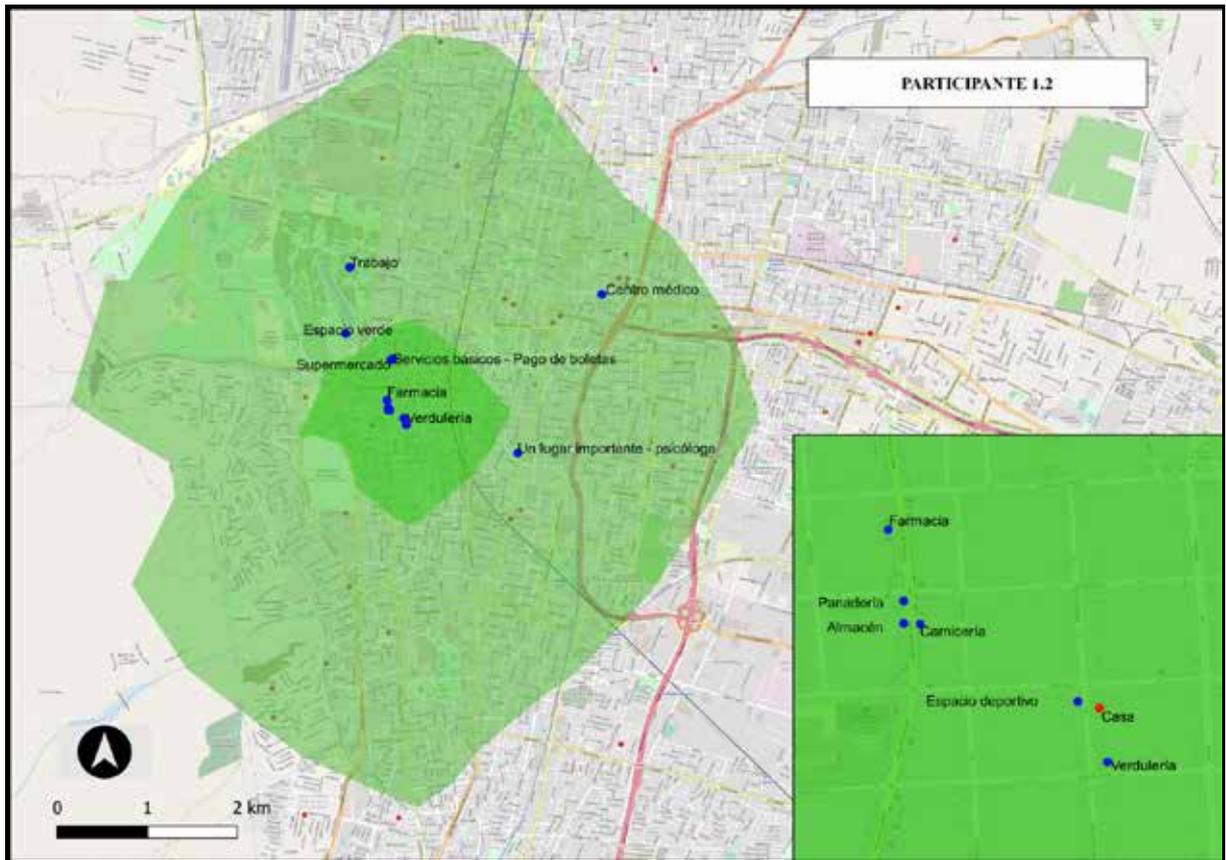
aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar), ¿creés que tu ciudad es o podría convertirse fácilmente en una “ciudad de 15 minutos”? ¡Te leemos! Nos interesa mucho tu opinión.

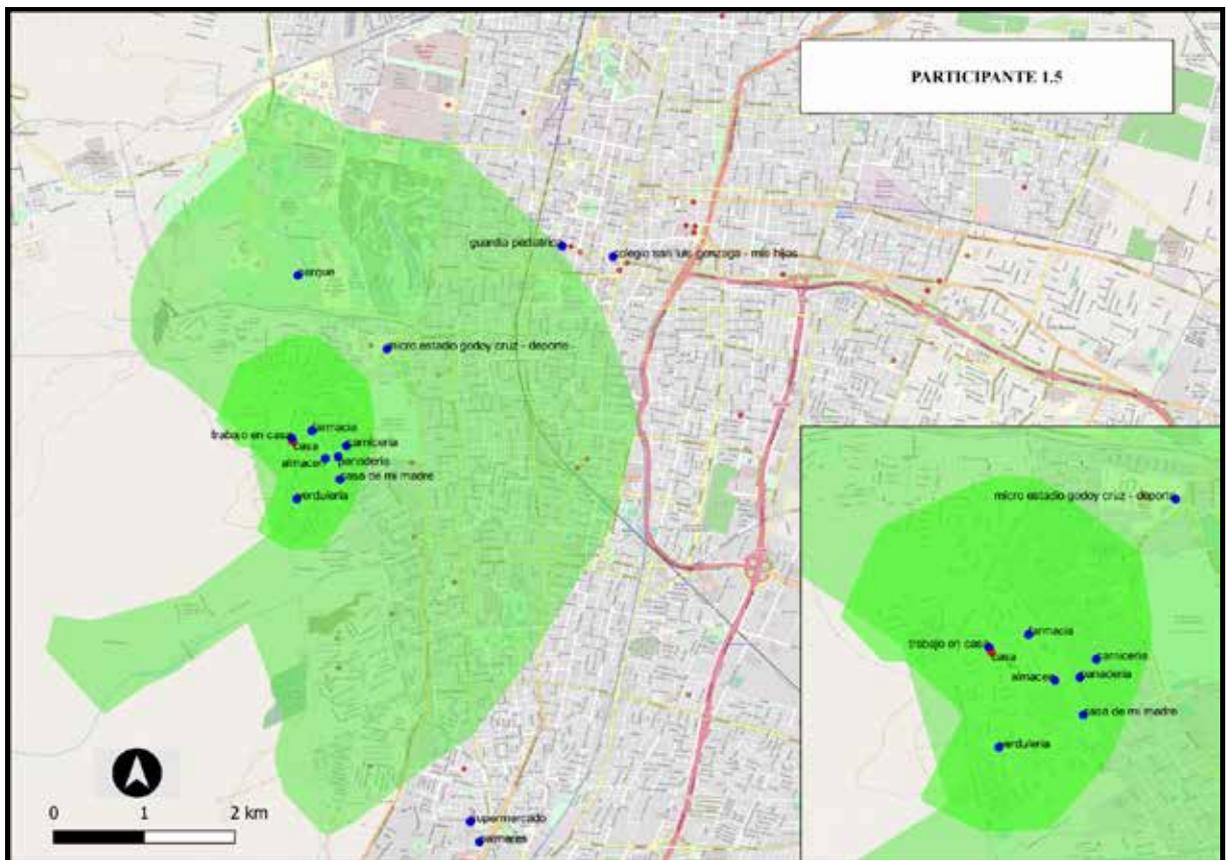
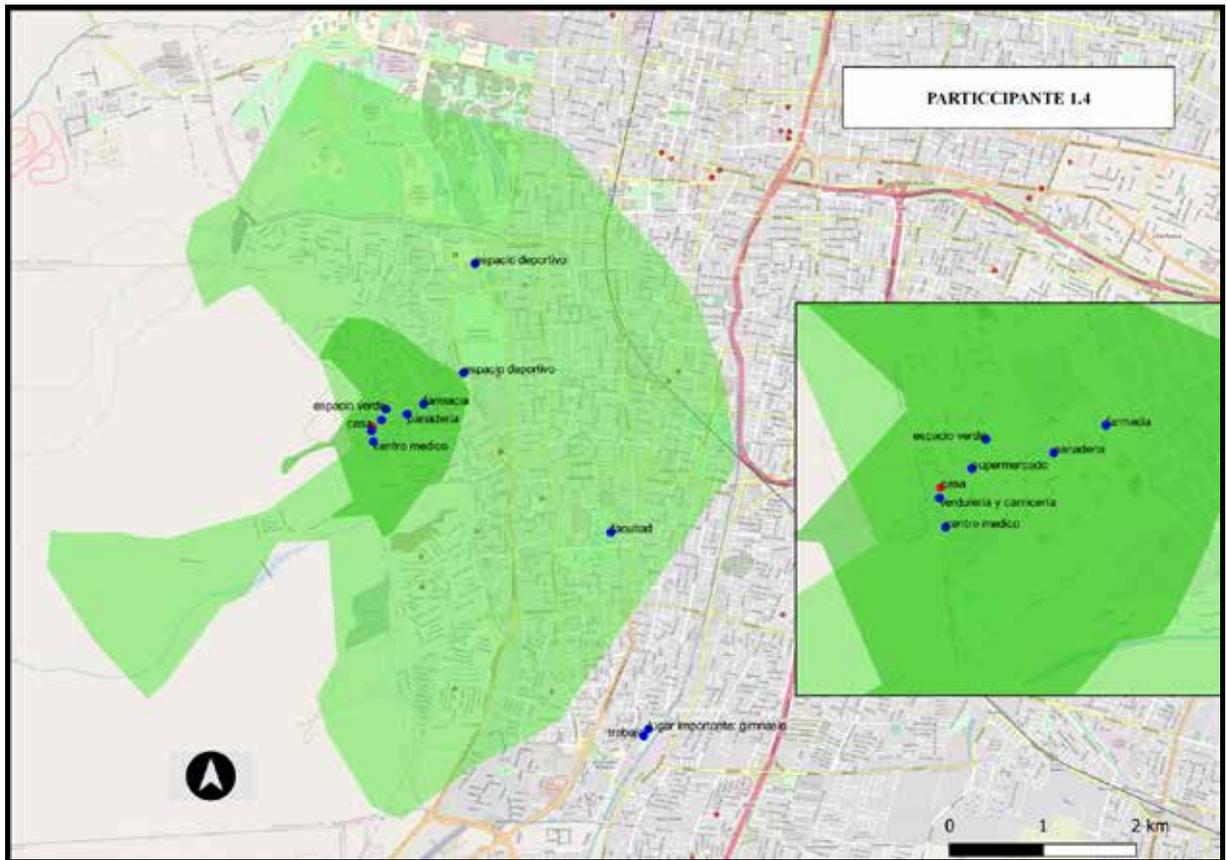
12- ¿Te gustaría agregar algún comentario sobre algo que no haya estado contemplado en el cuestionario? ¡Gracias por tu colaboración!

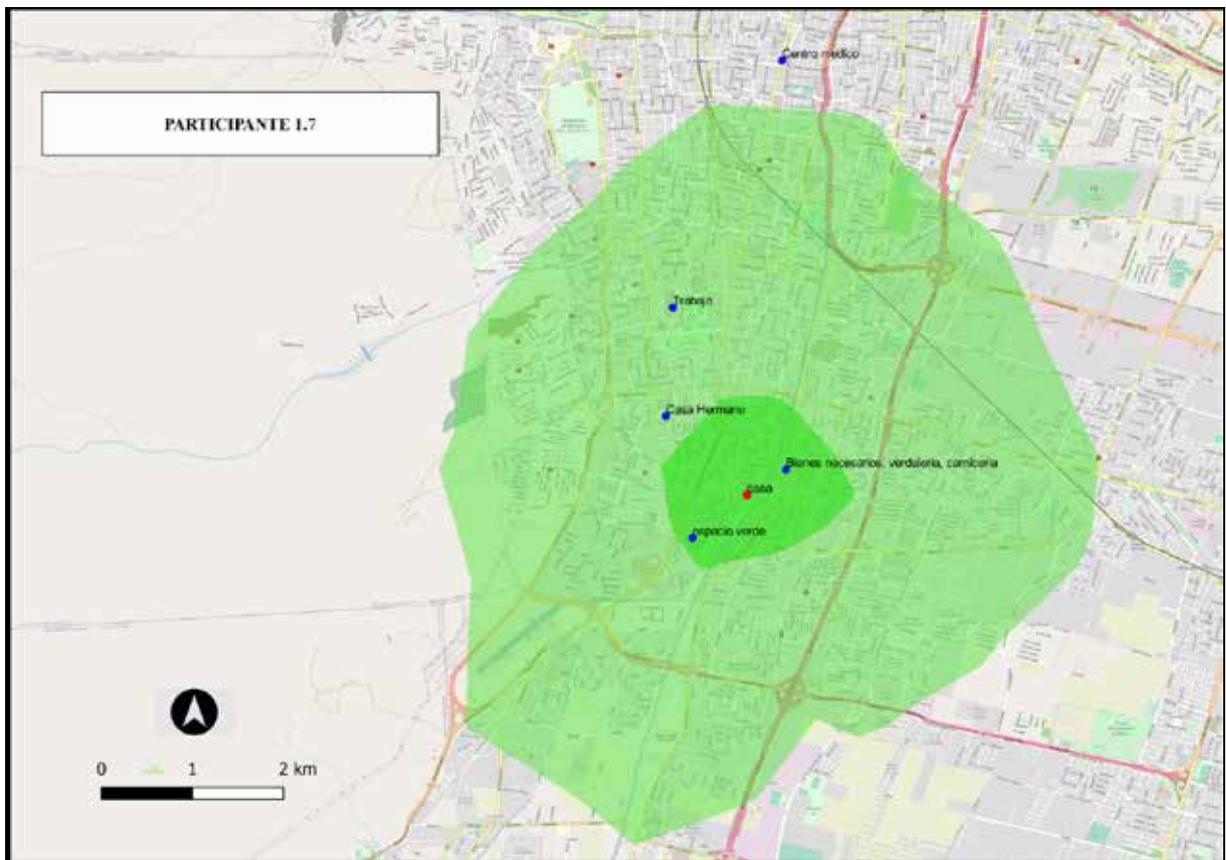
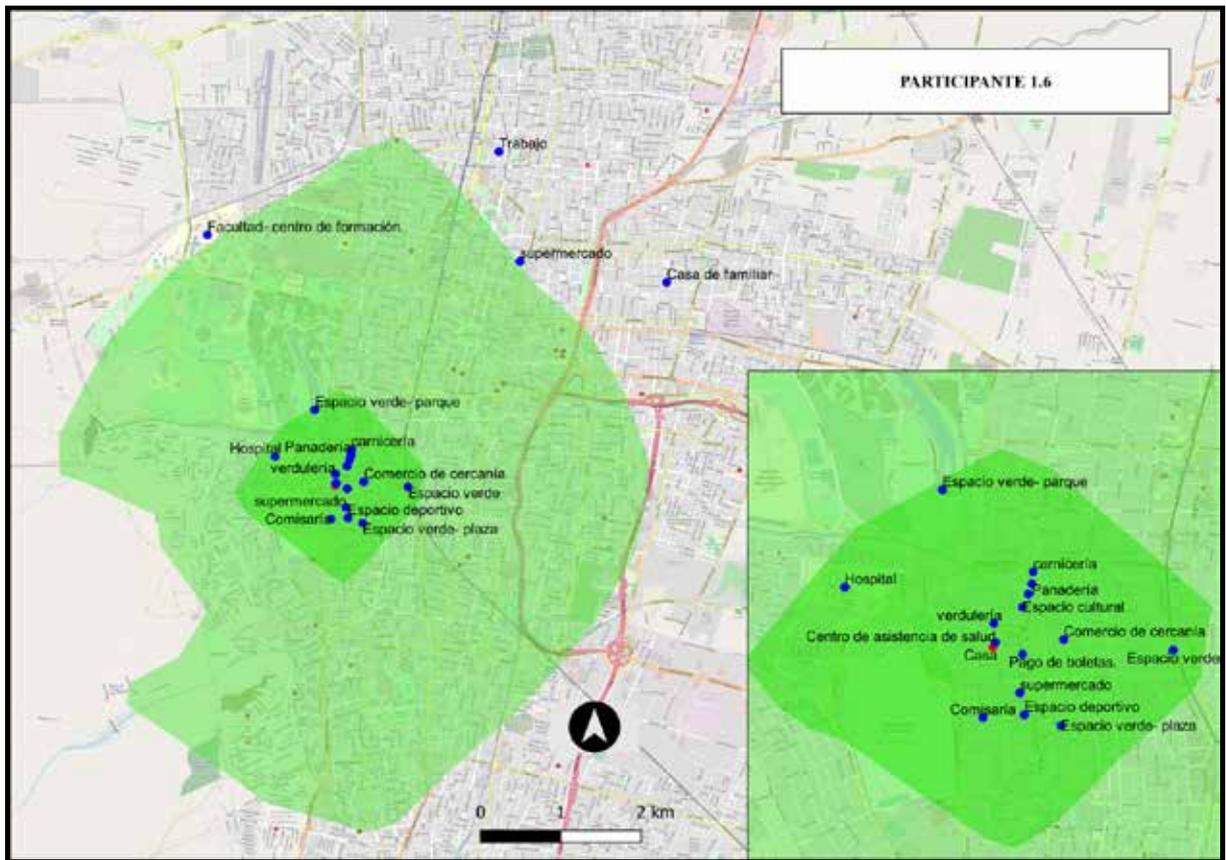
## Cartografía elaborada

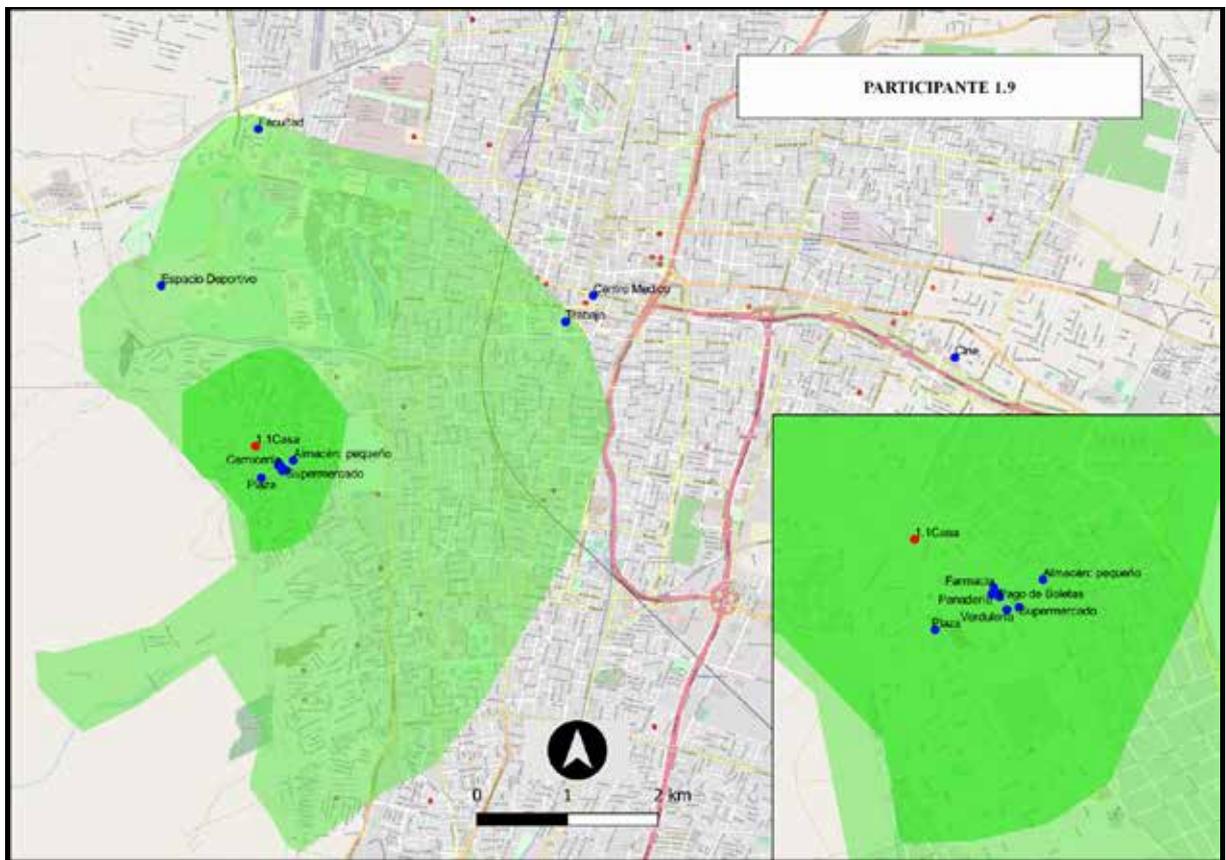
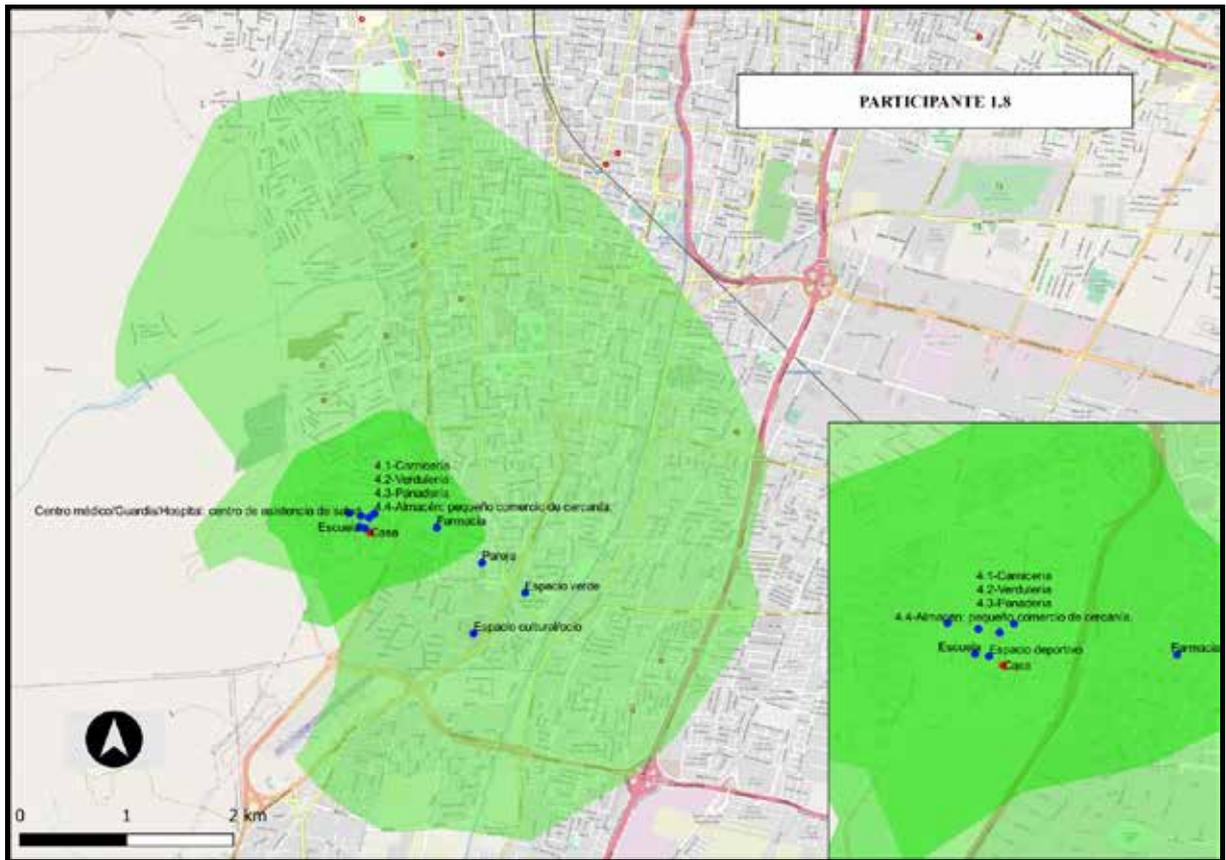
### ■ Cartografía digital empleada para analizar el caso de la ciudad de Godoy Cruz

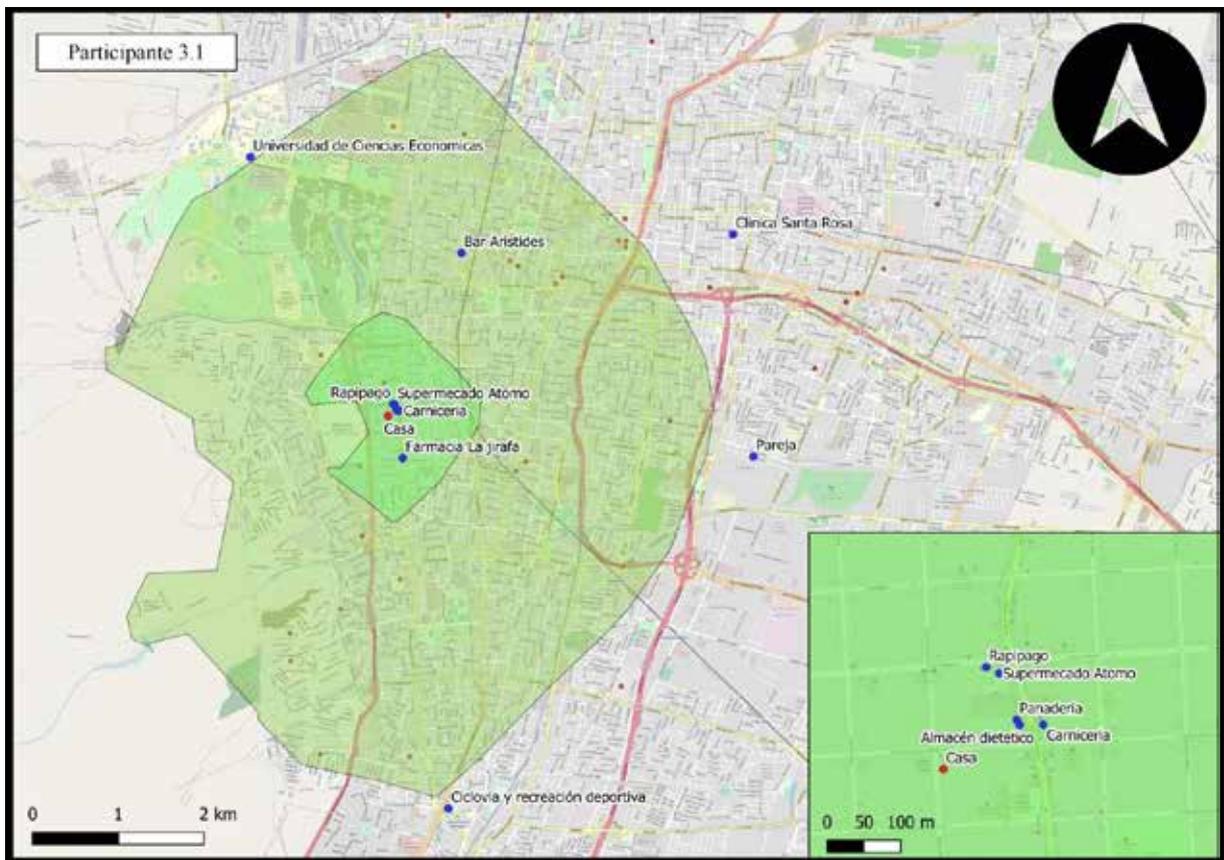
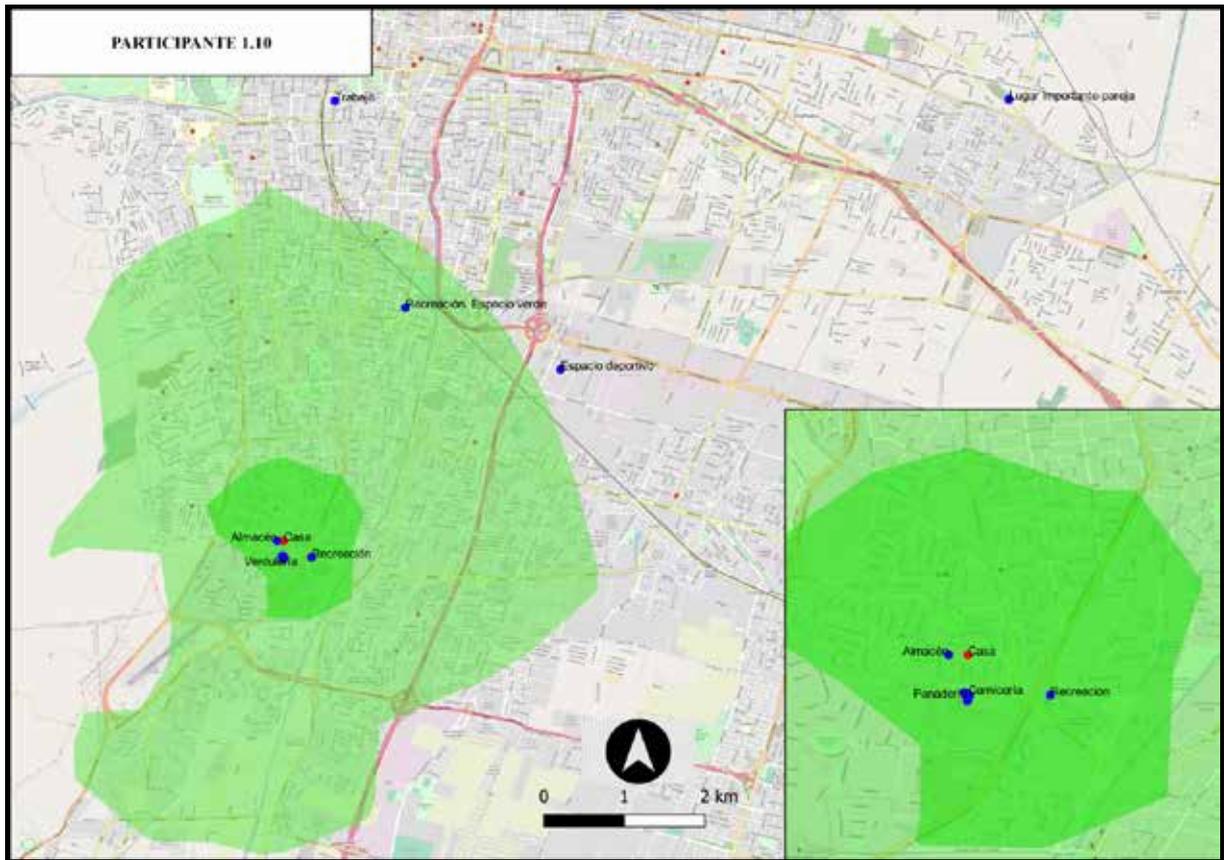


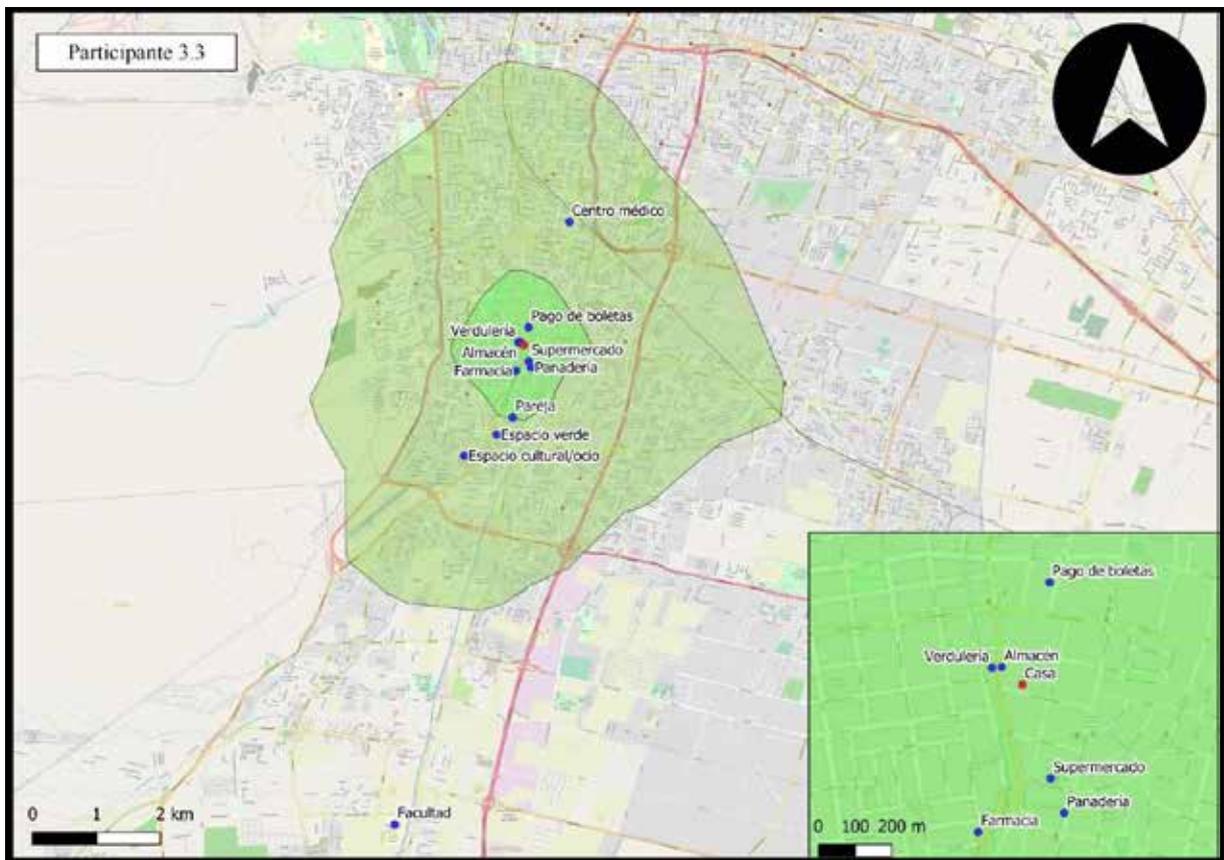
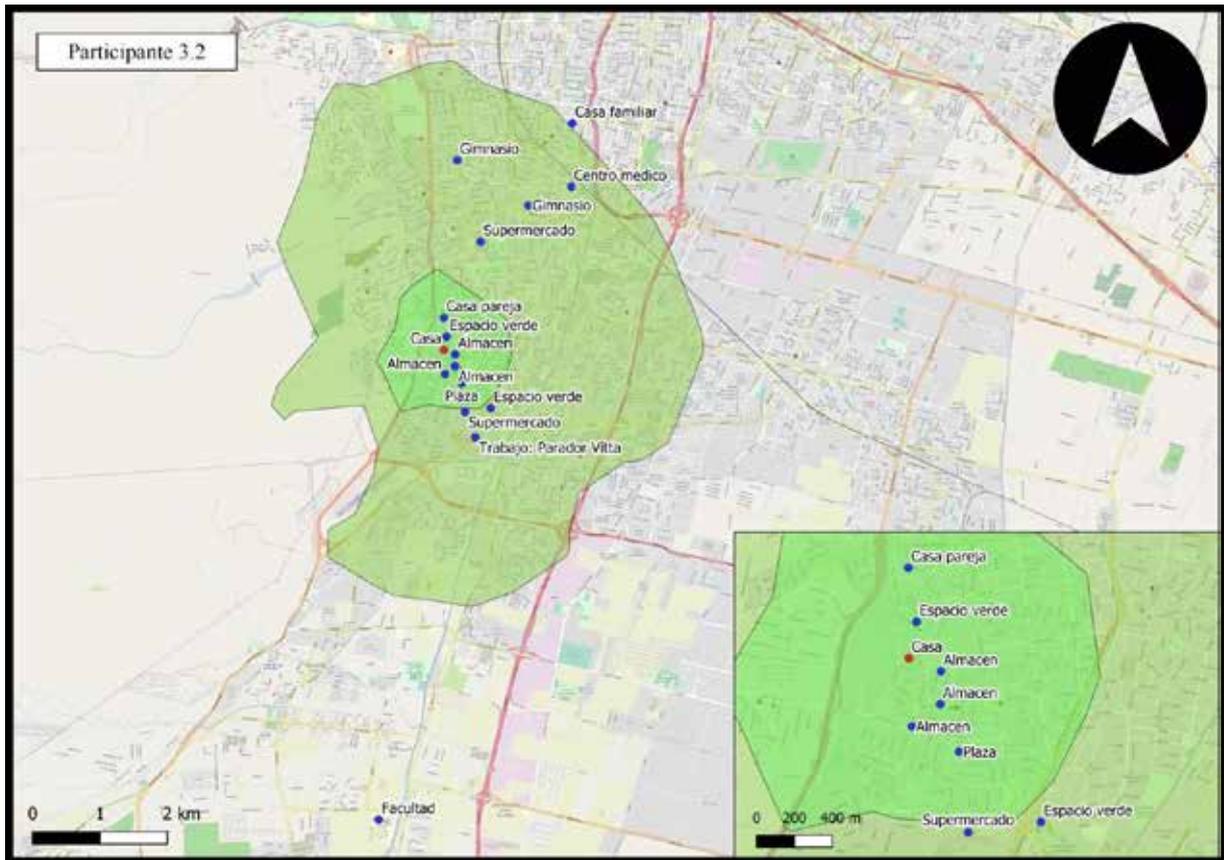


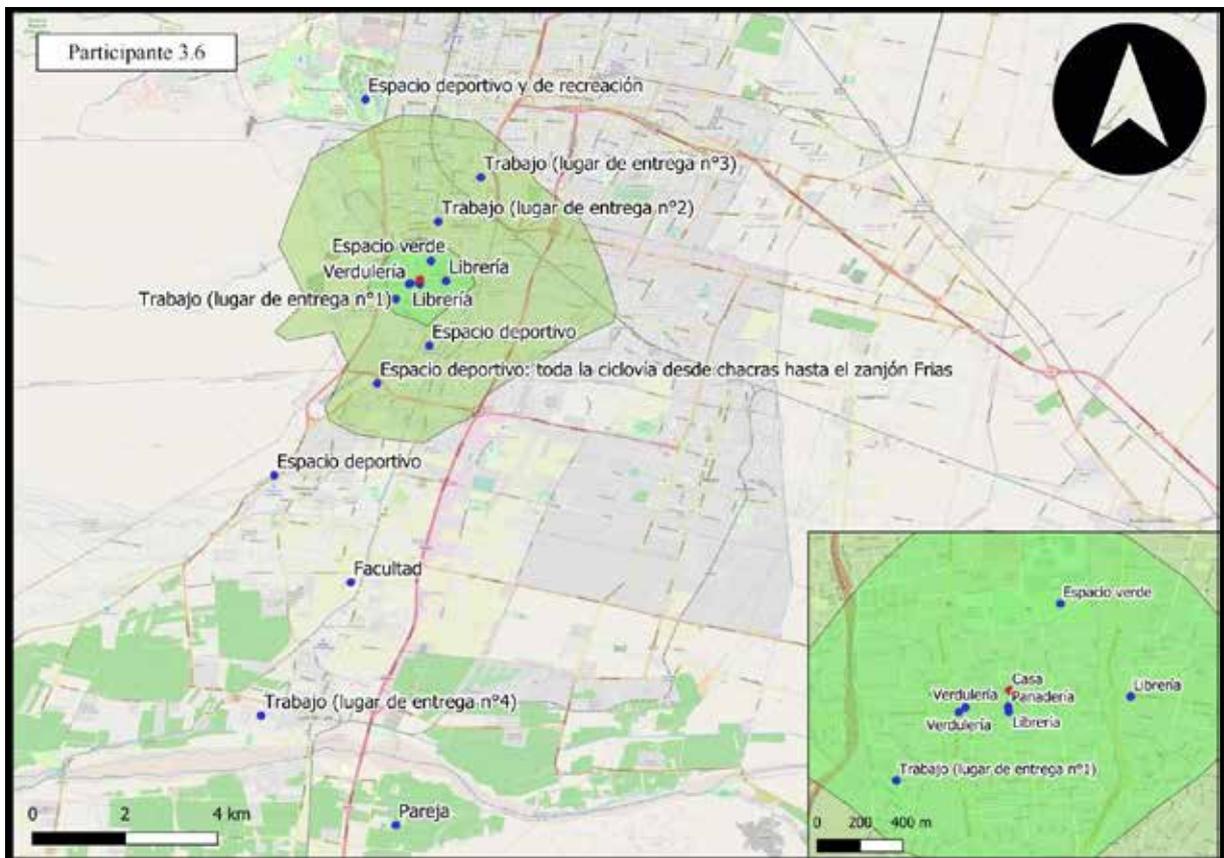
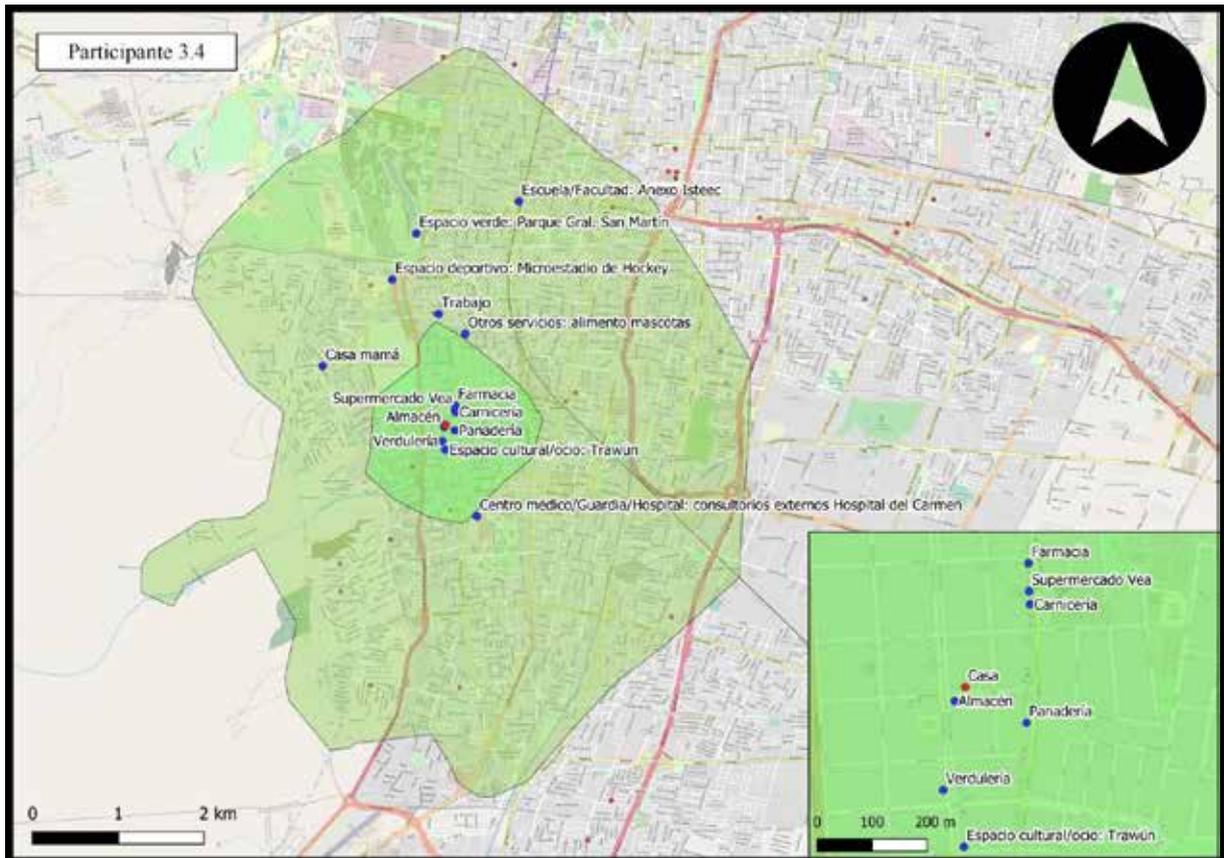


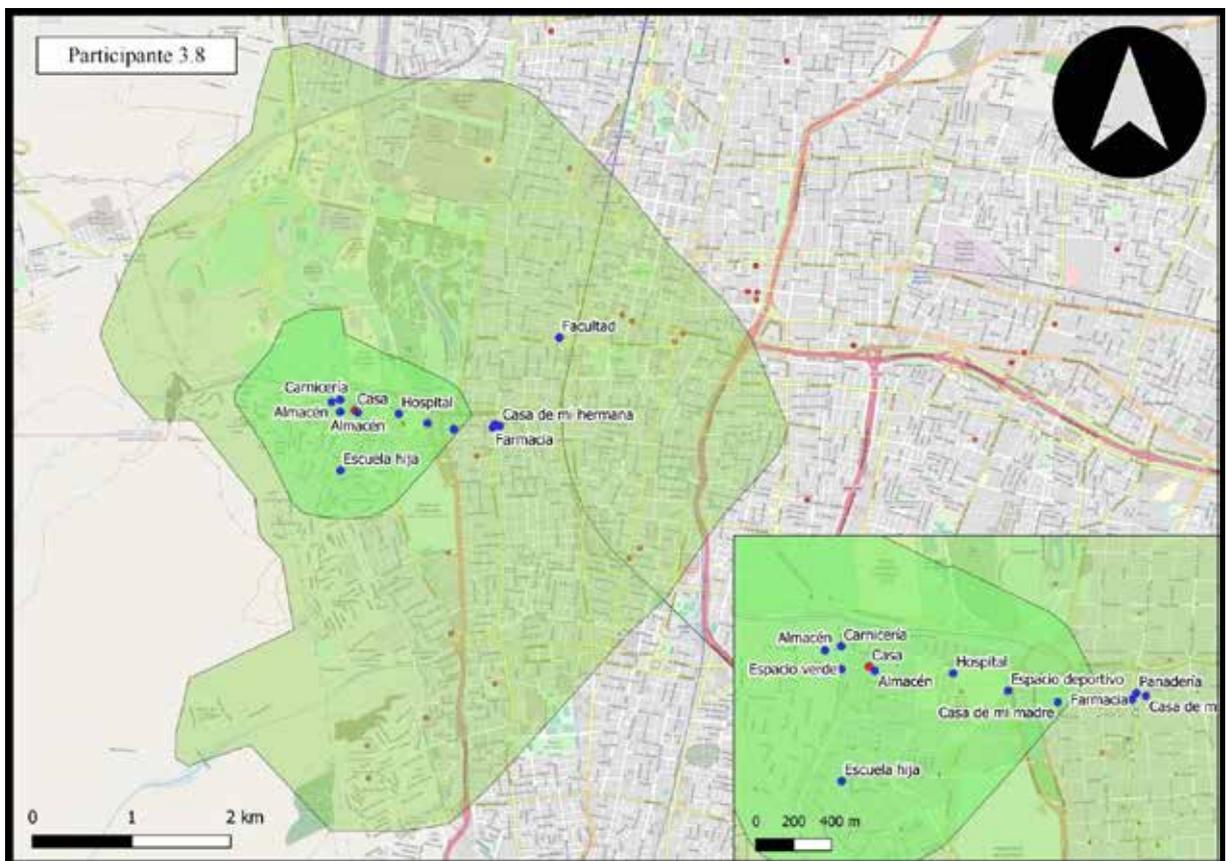
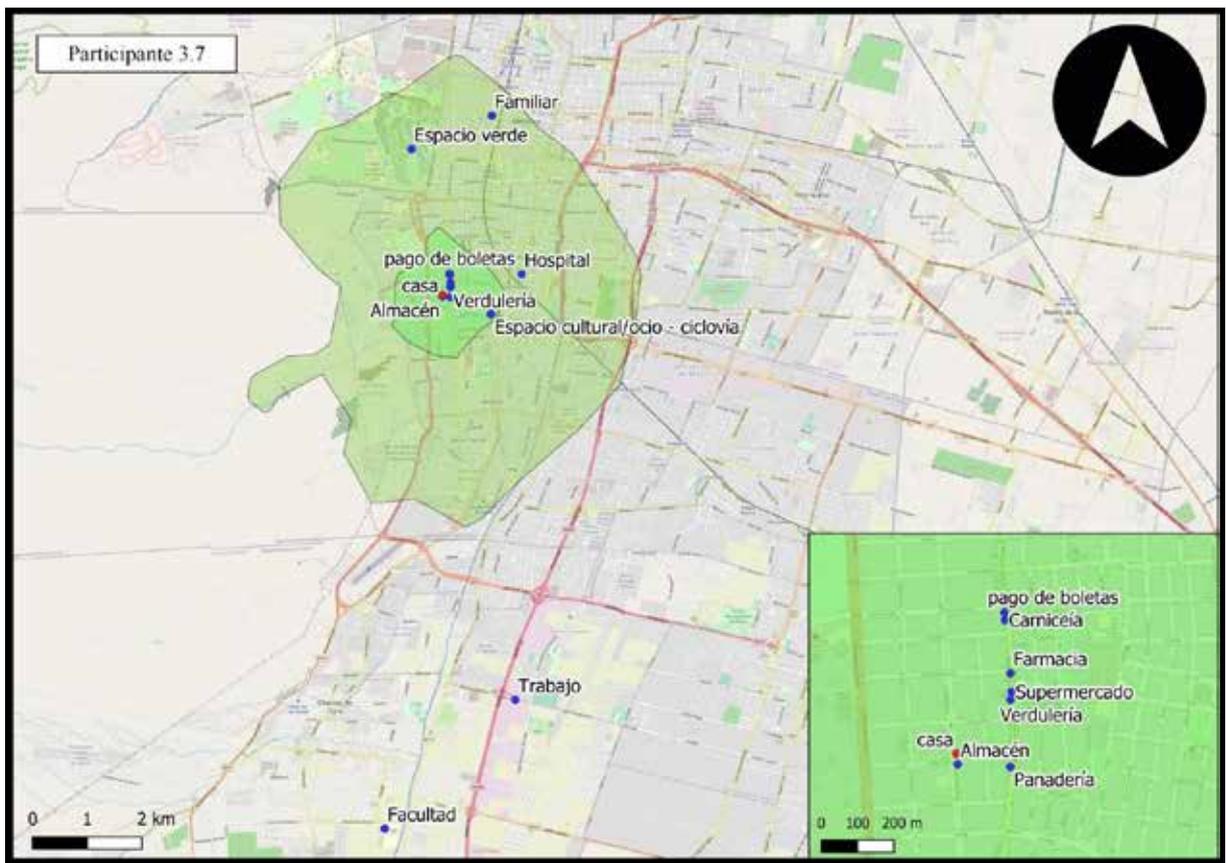


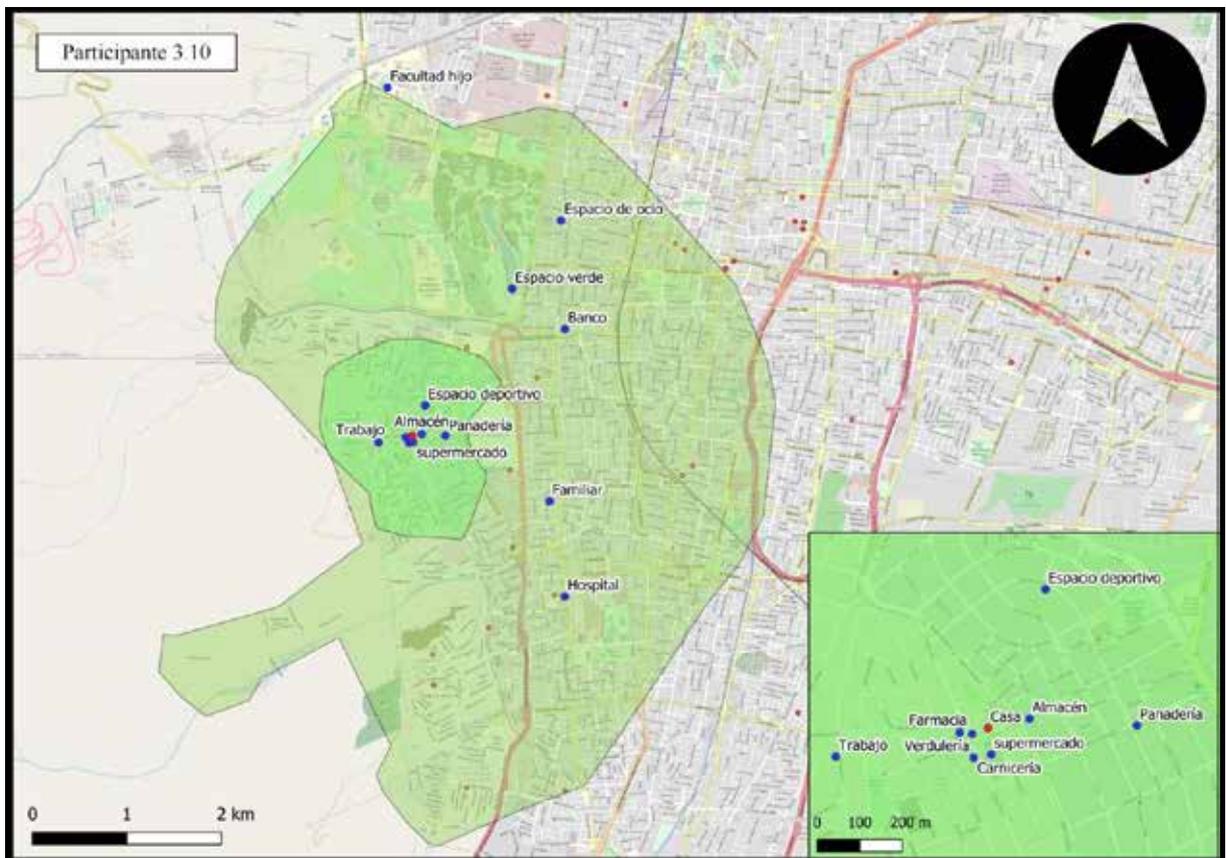
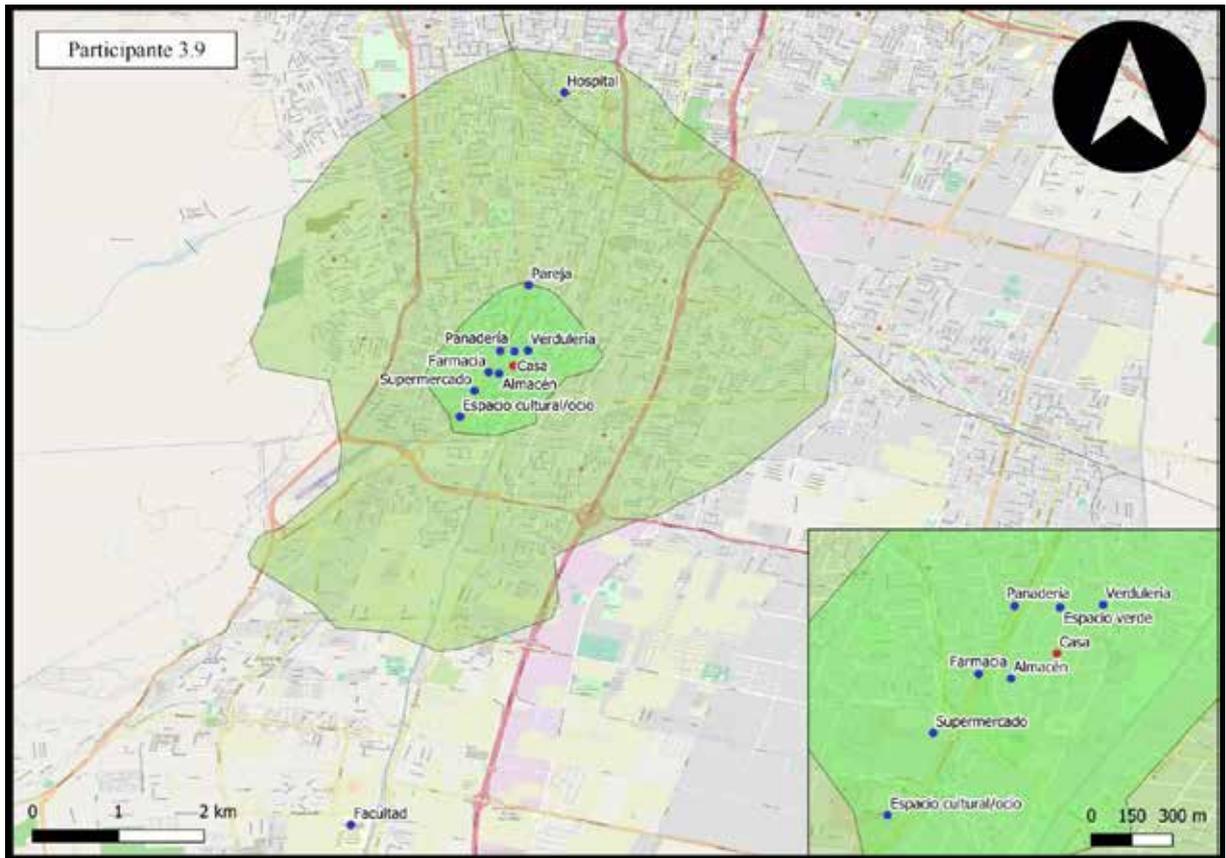


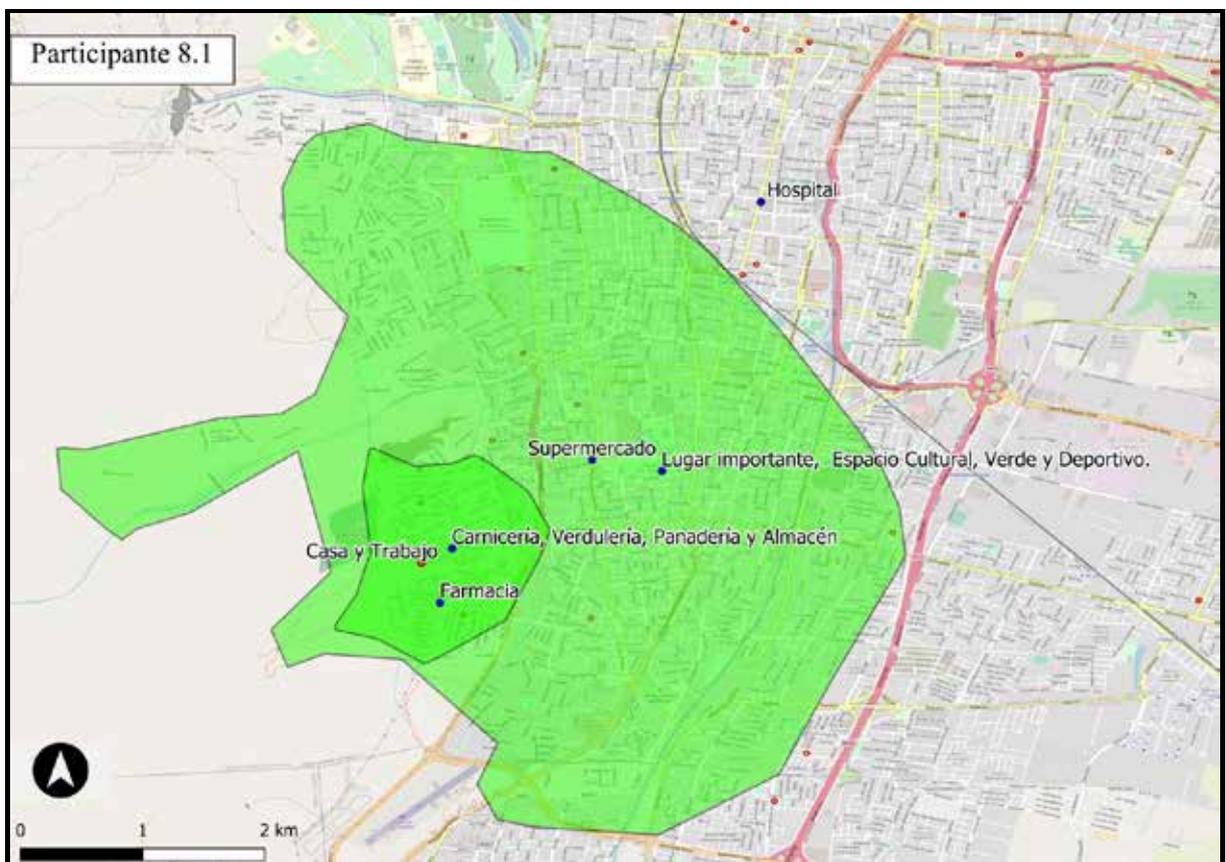
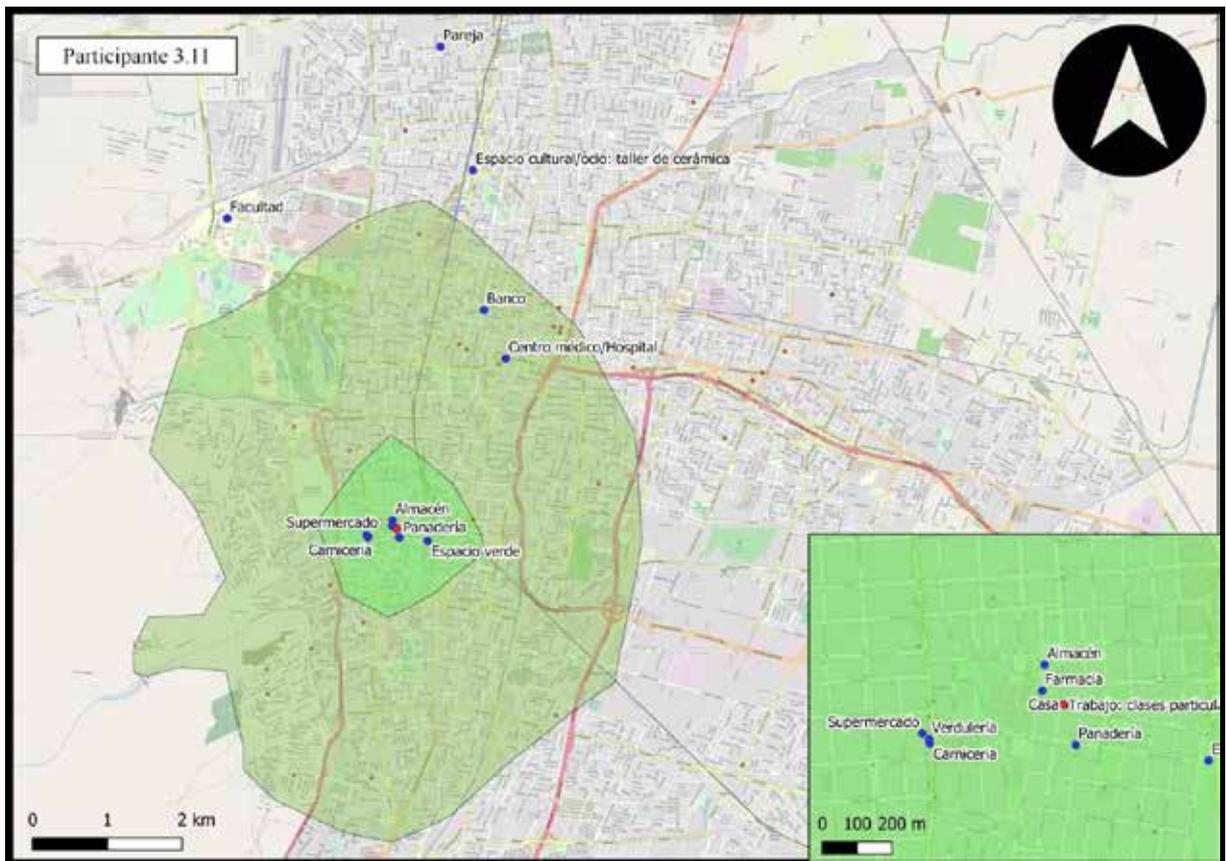


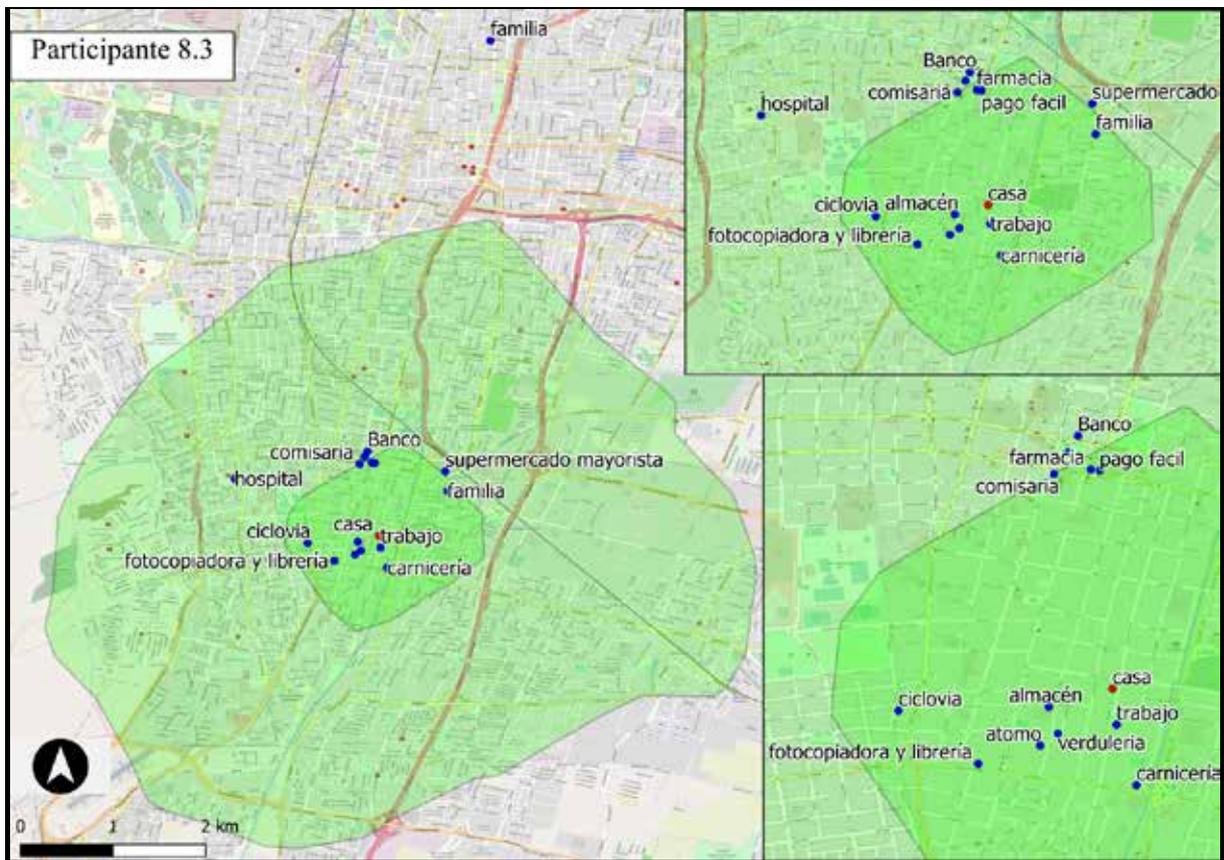
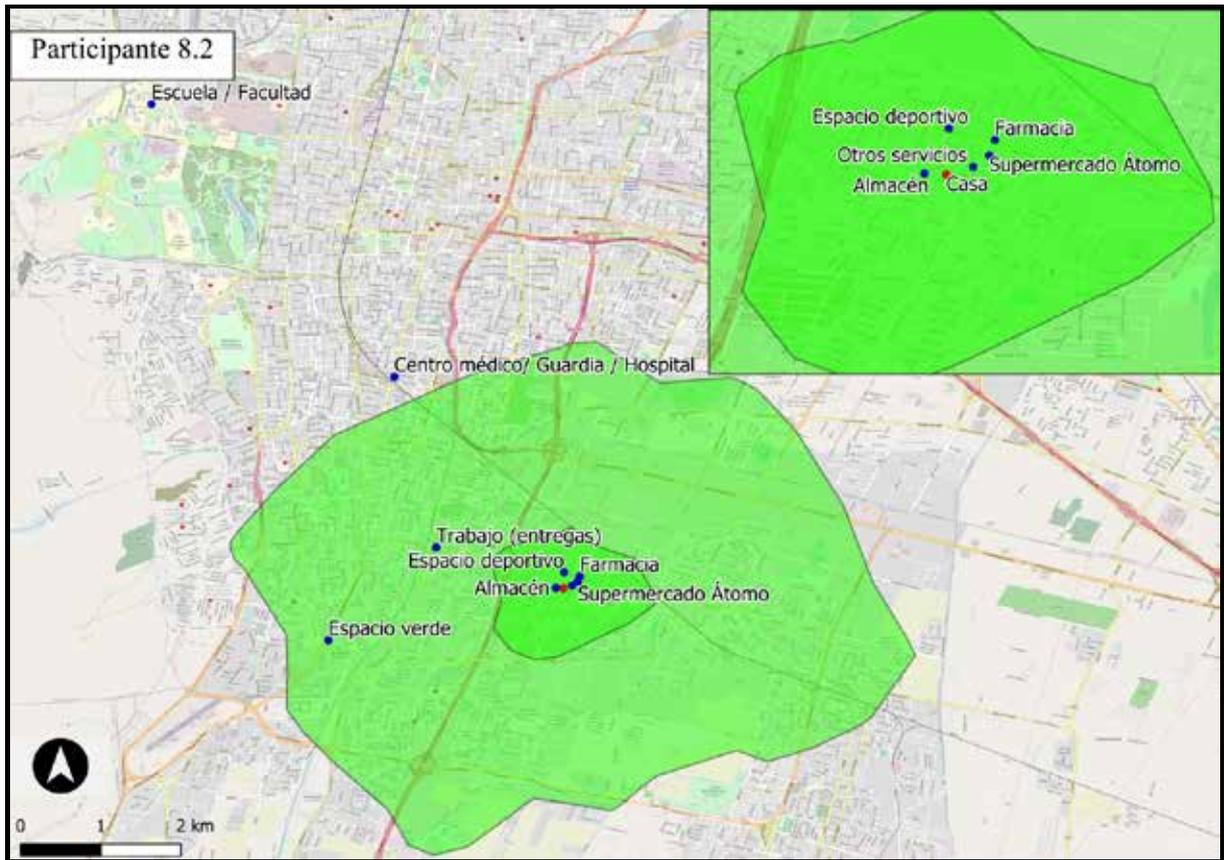


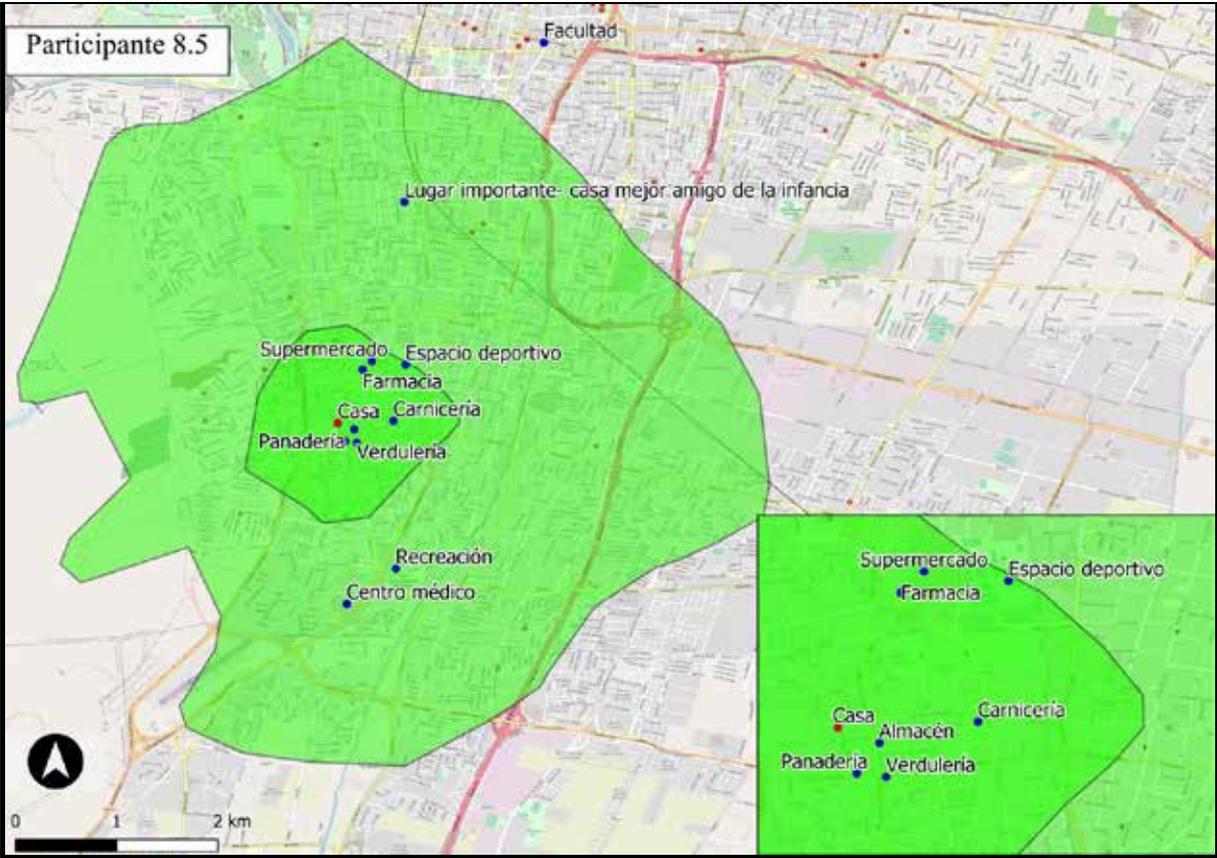
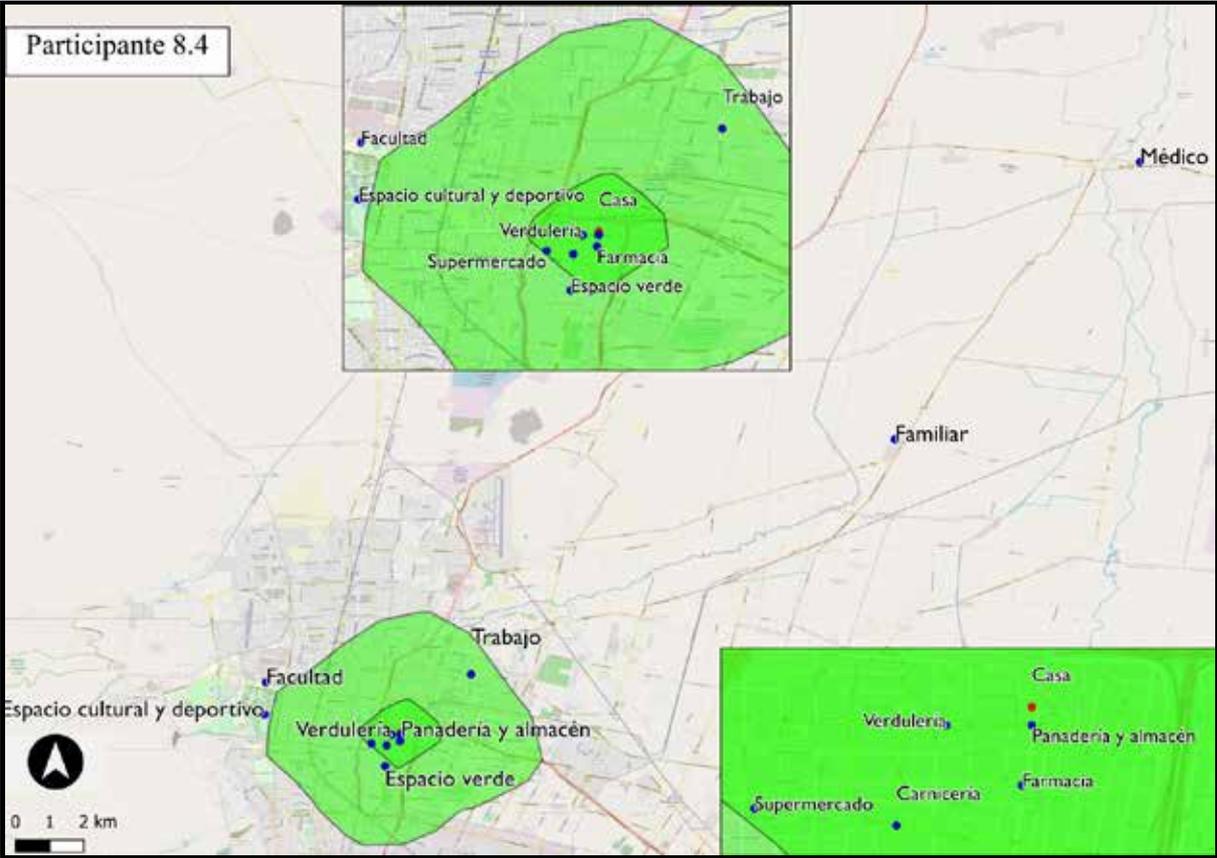


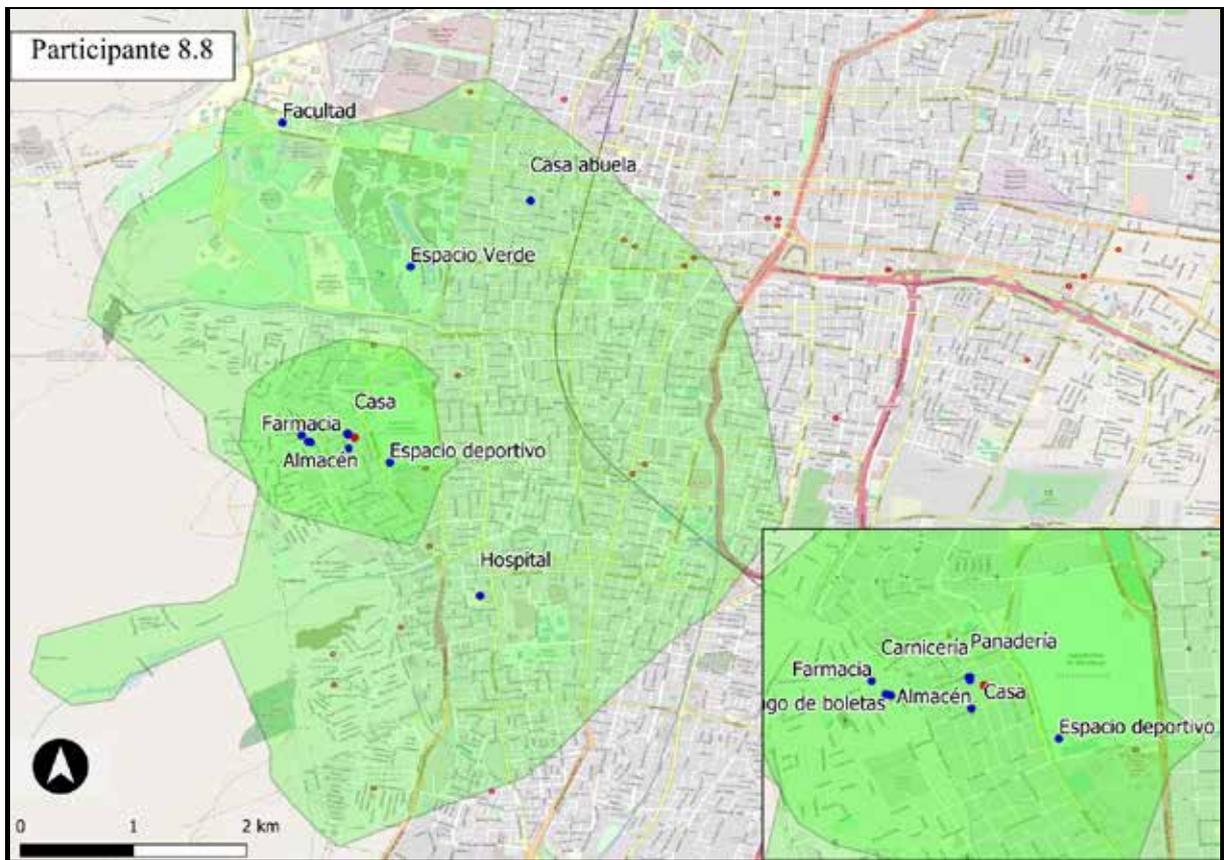
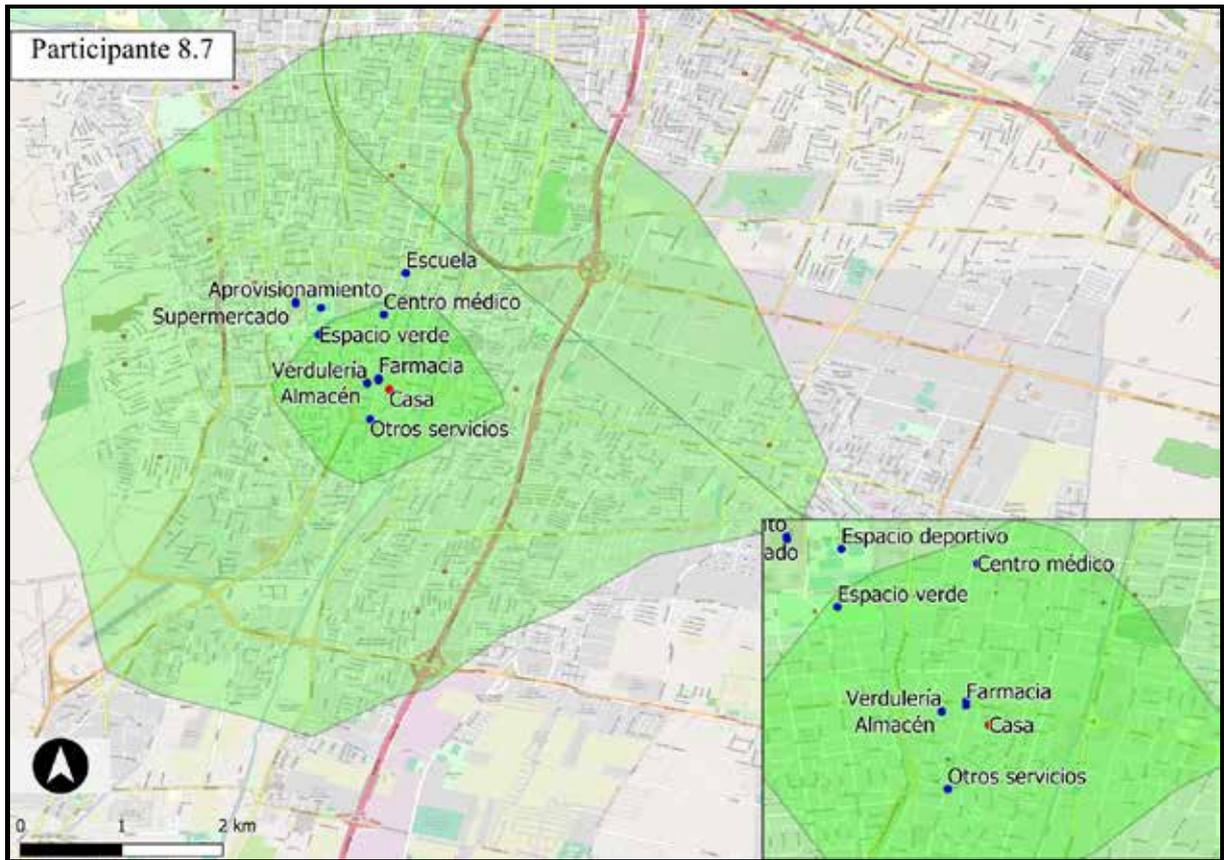


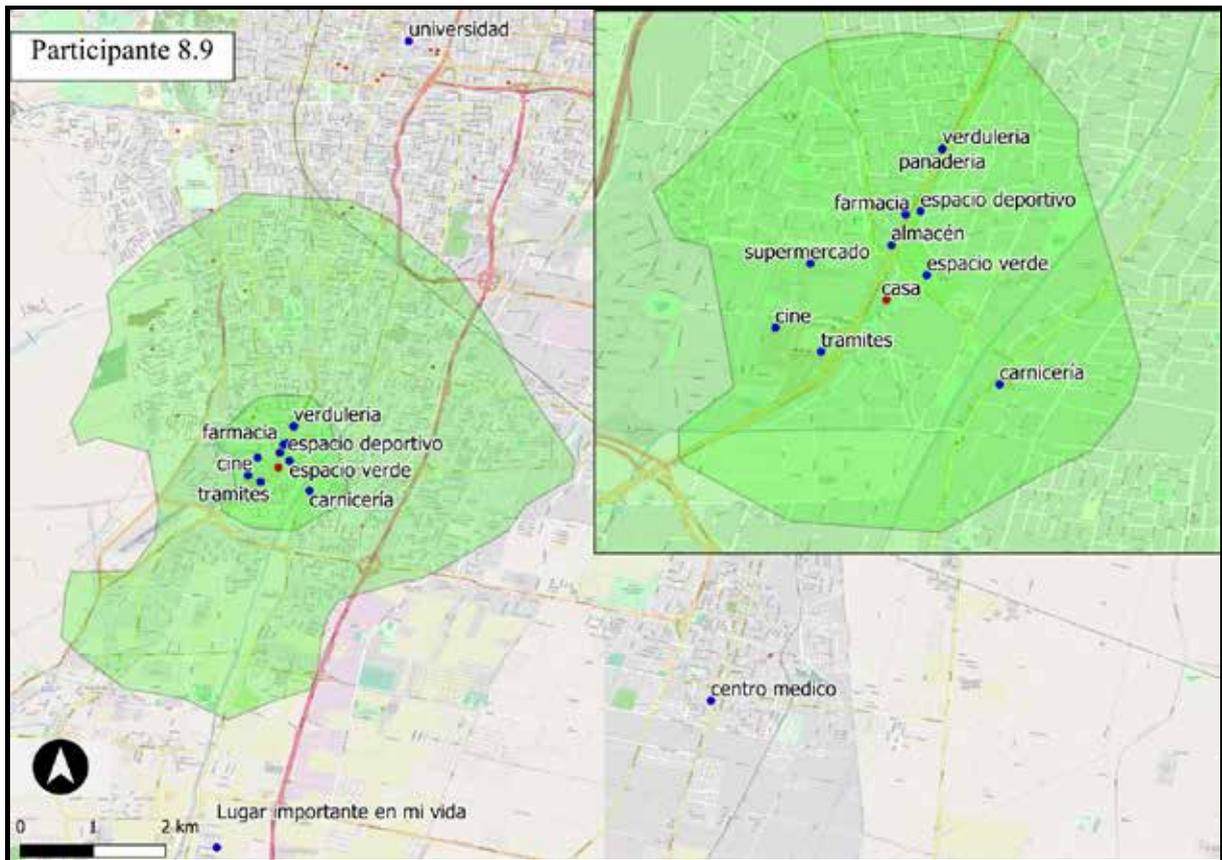




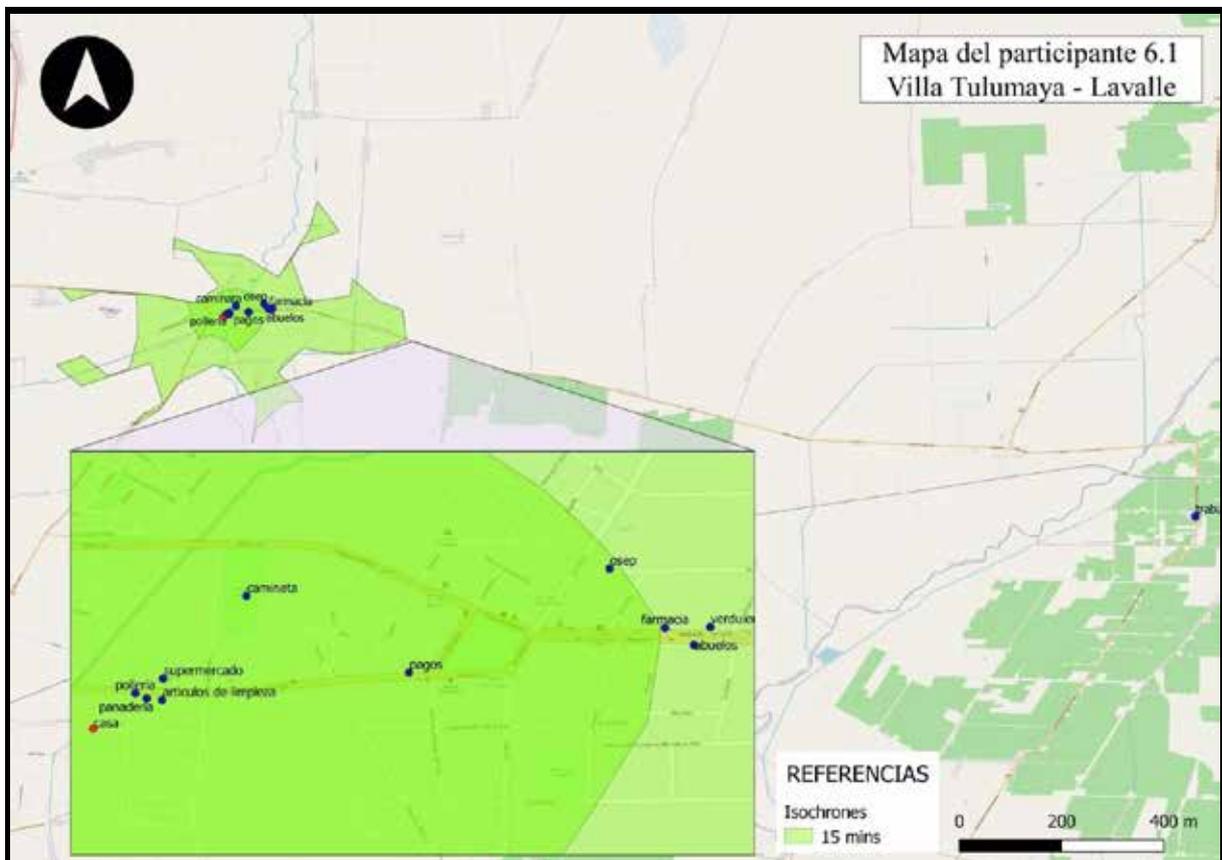


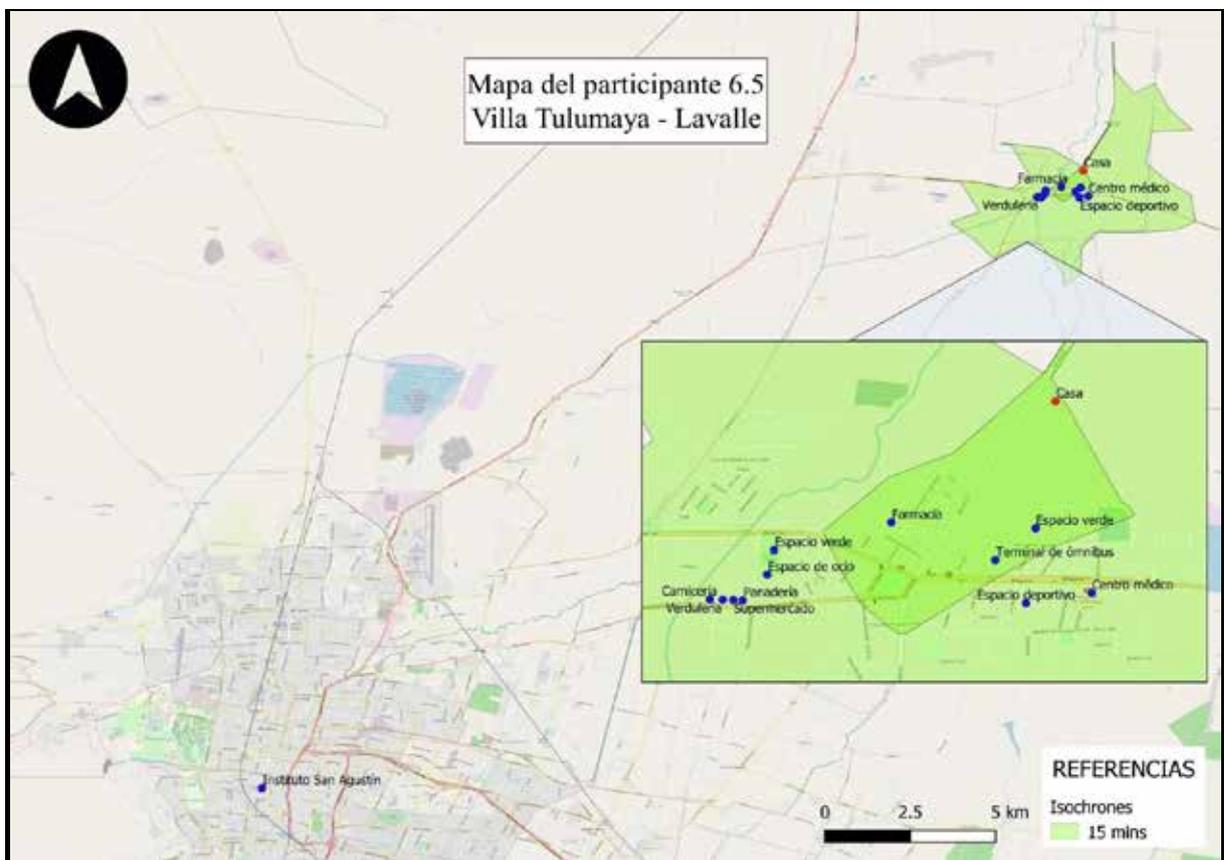
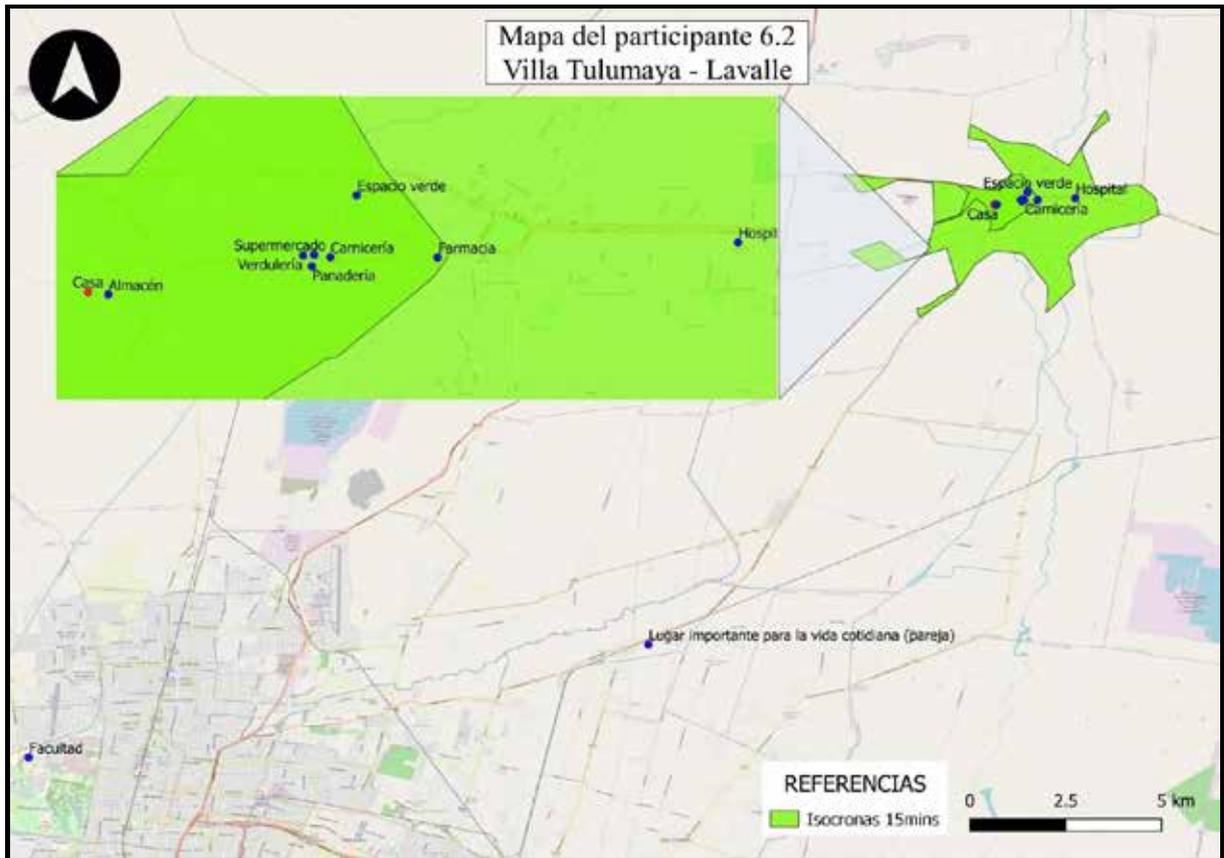


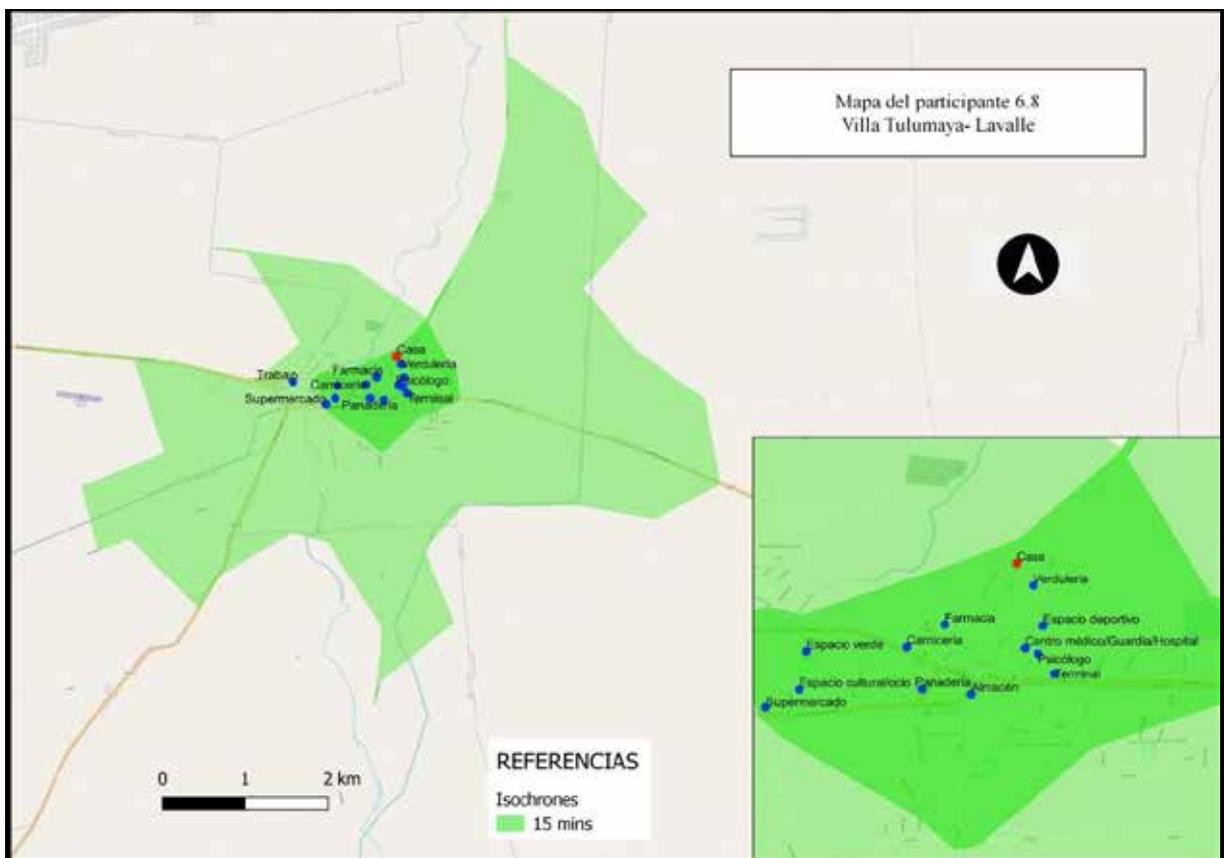
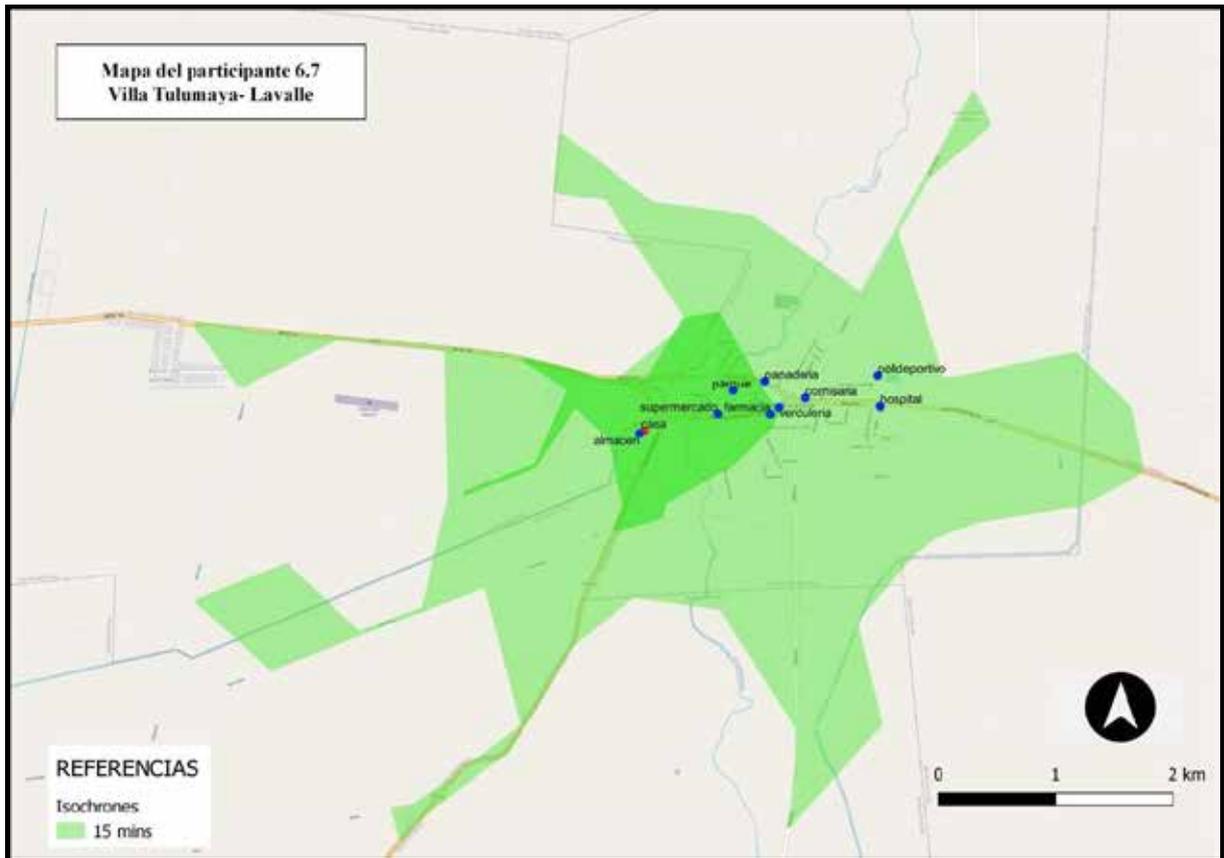


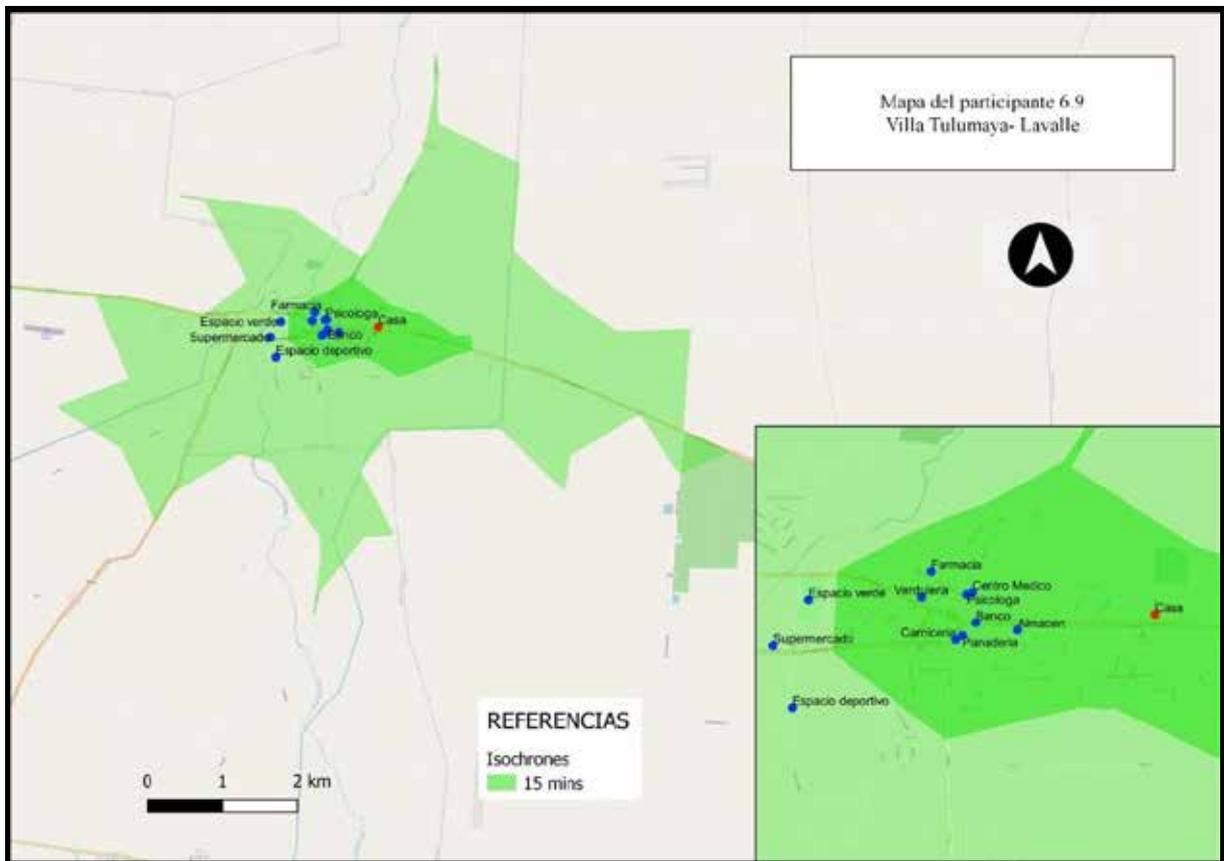
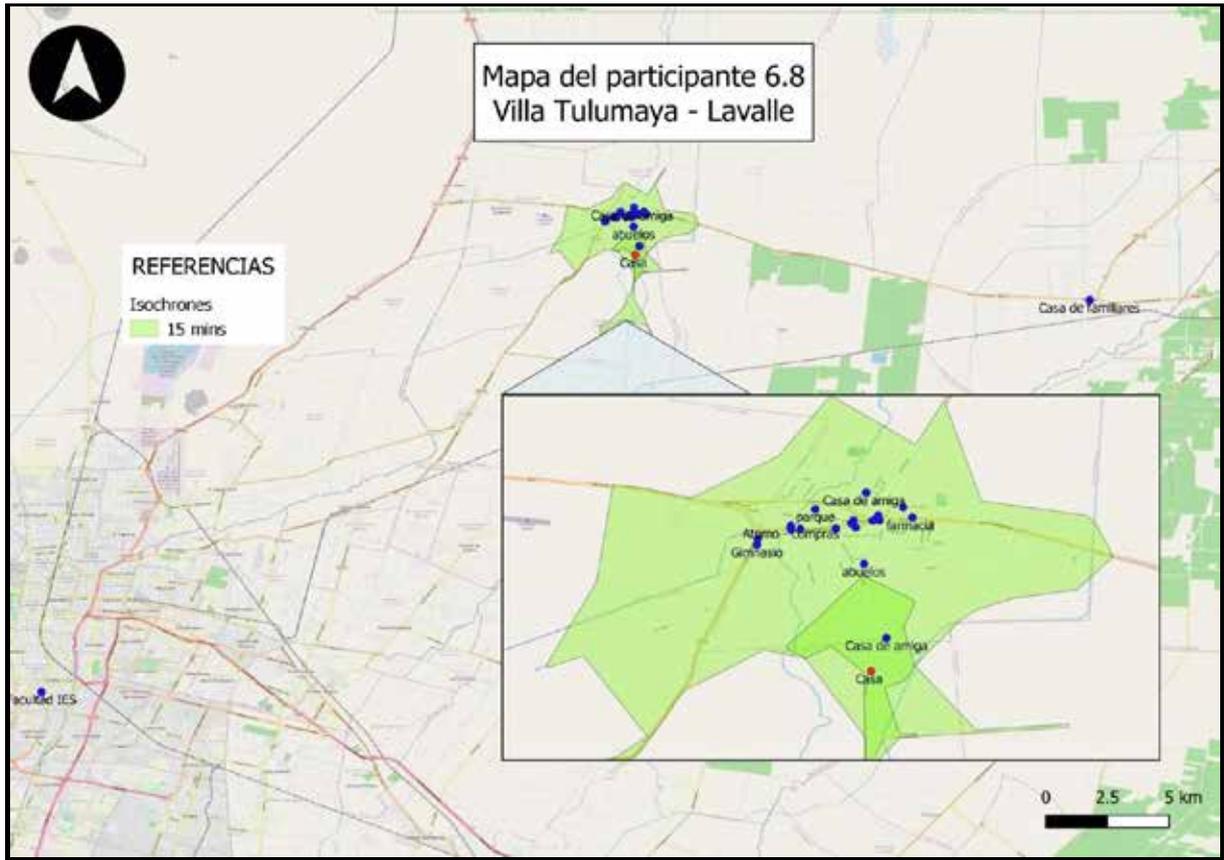


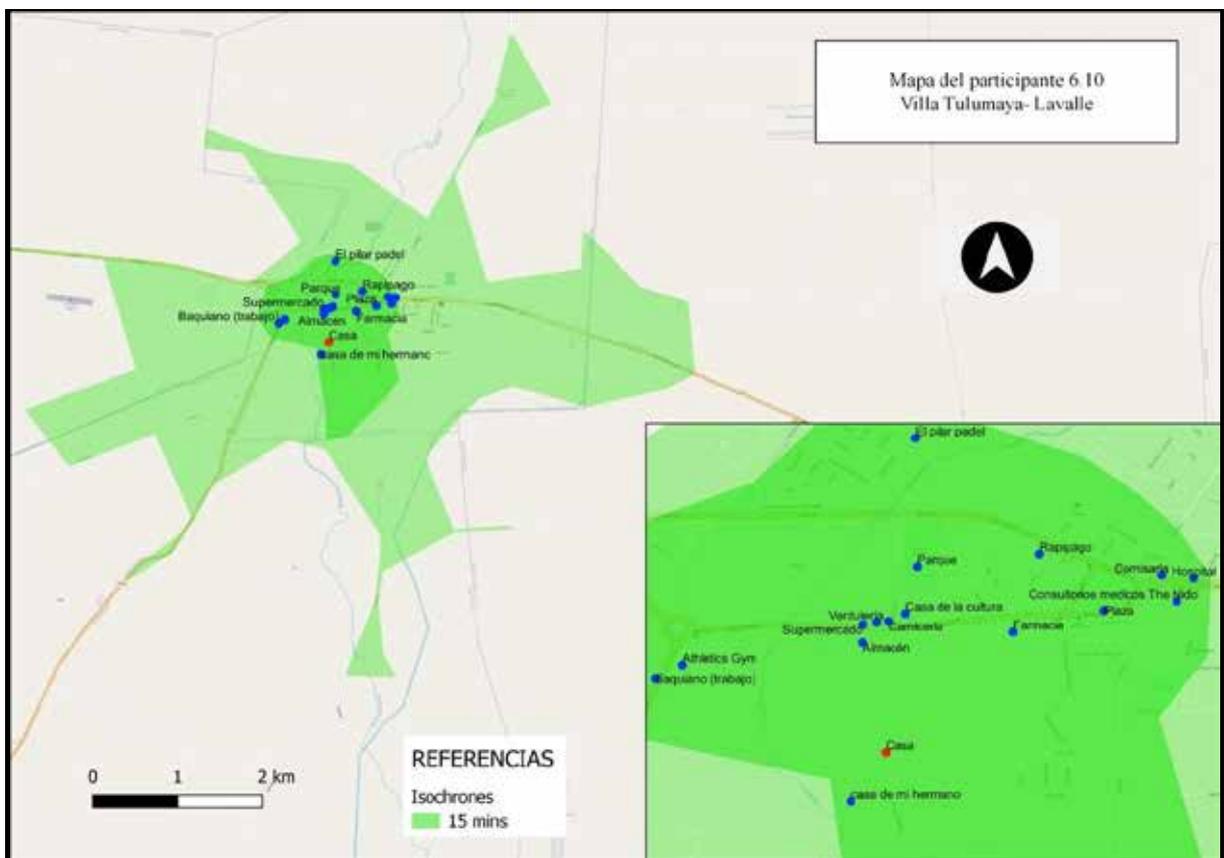
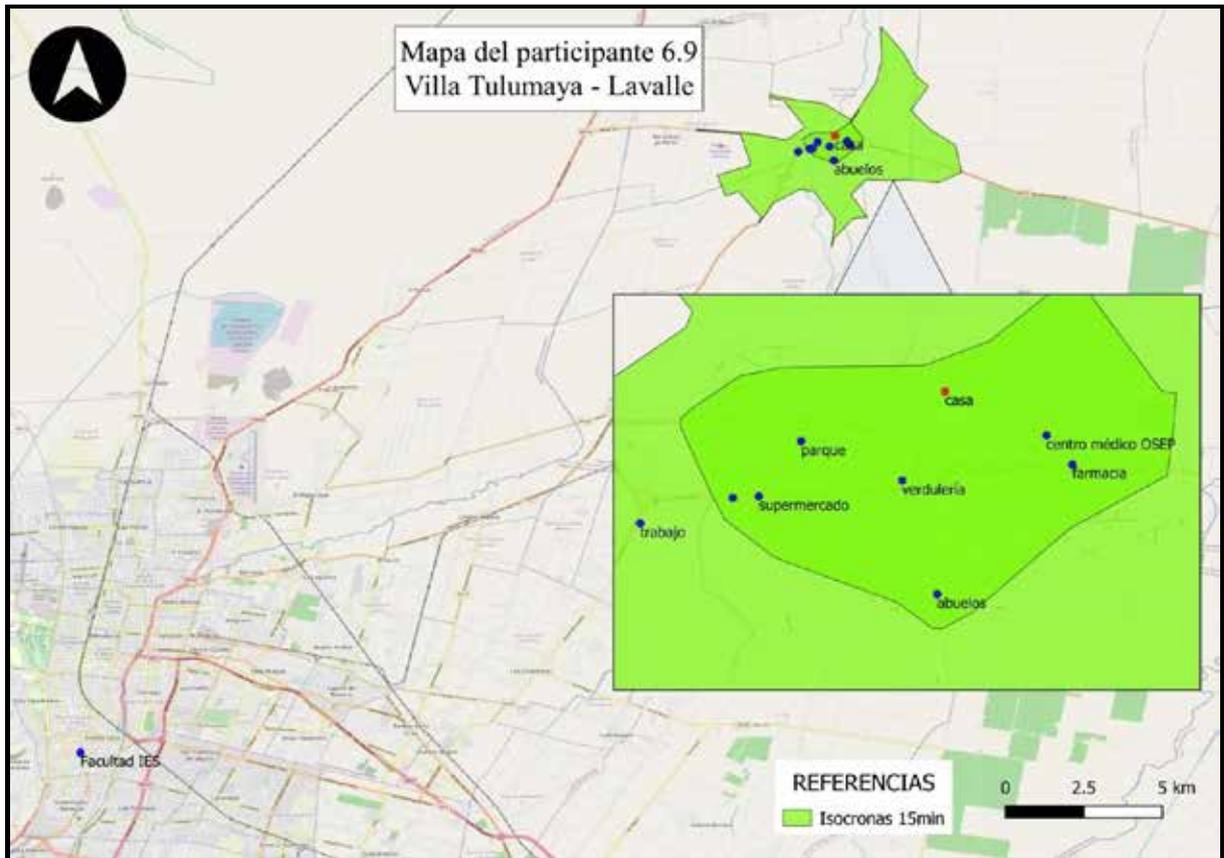
■ Cartografía digital empleada para analizar el caso de la ciudad de Villa Tulumaya





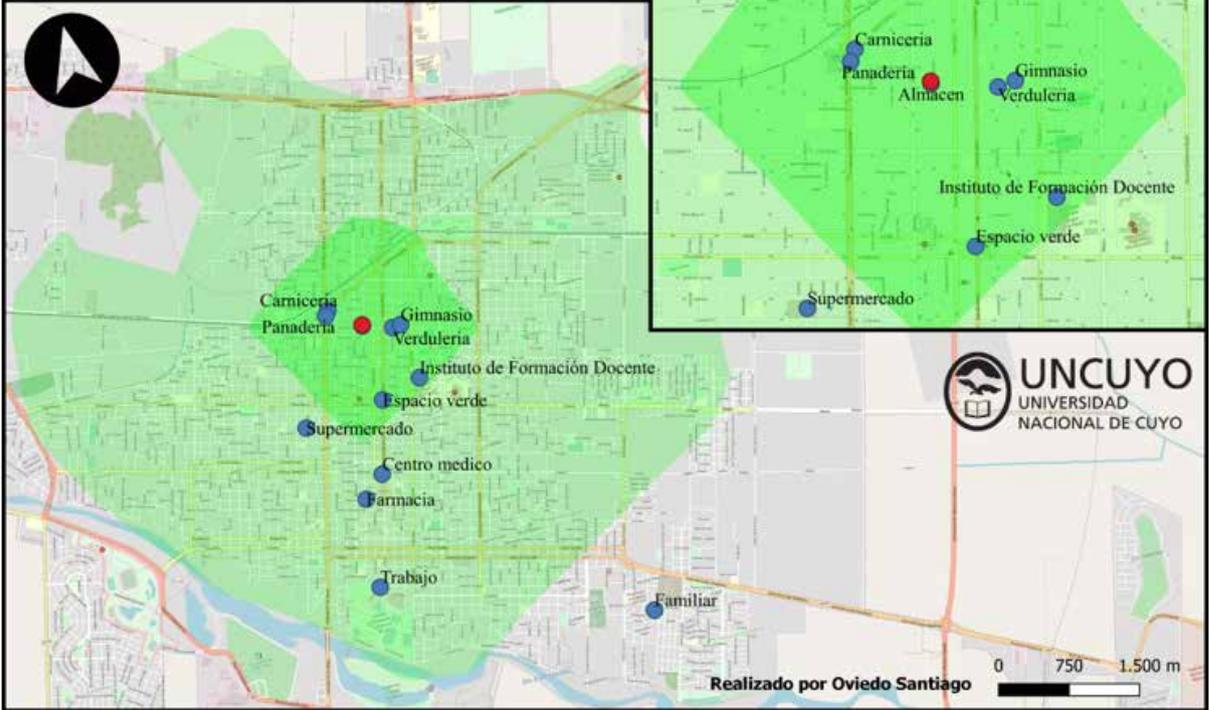




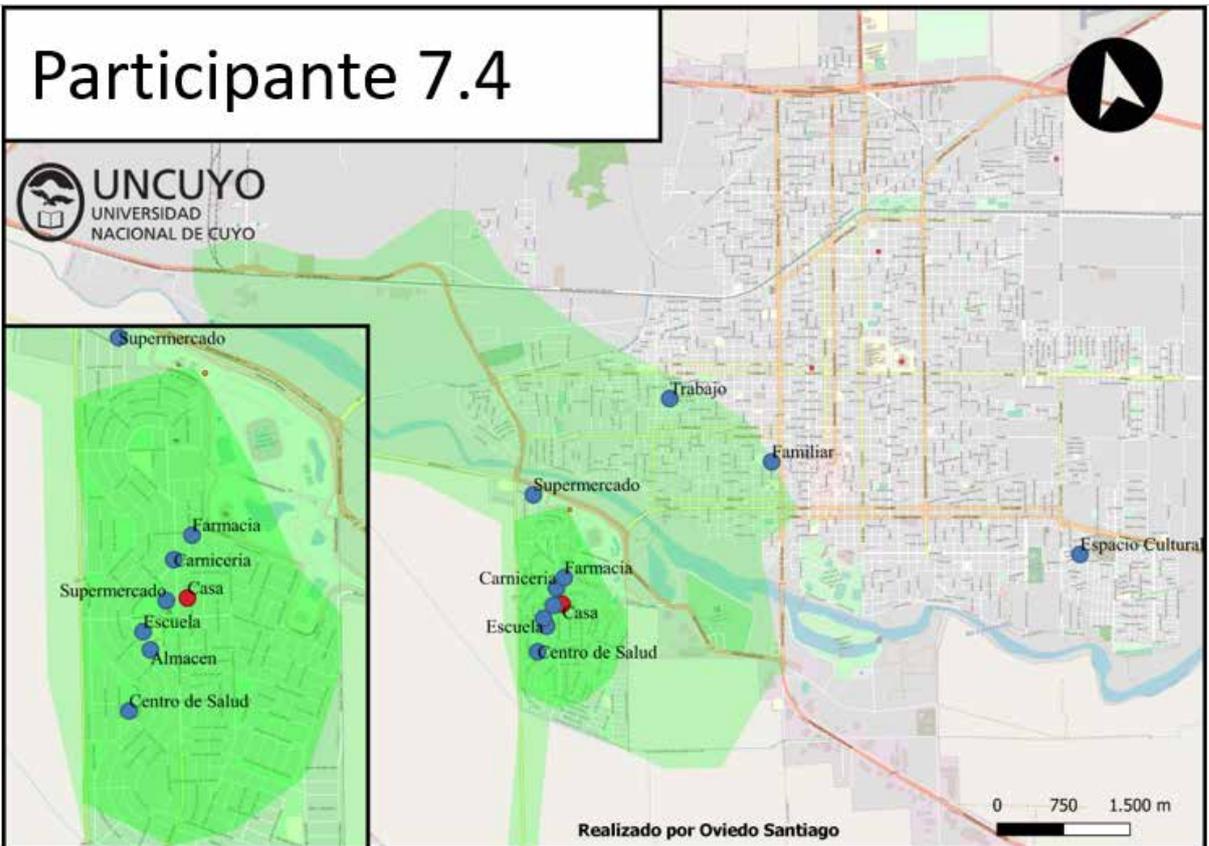




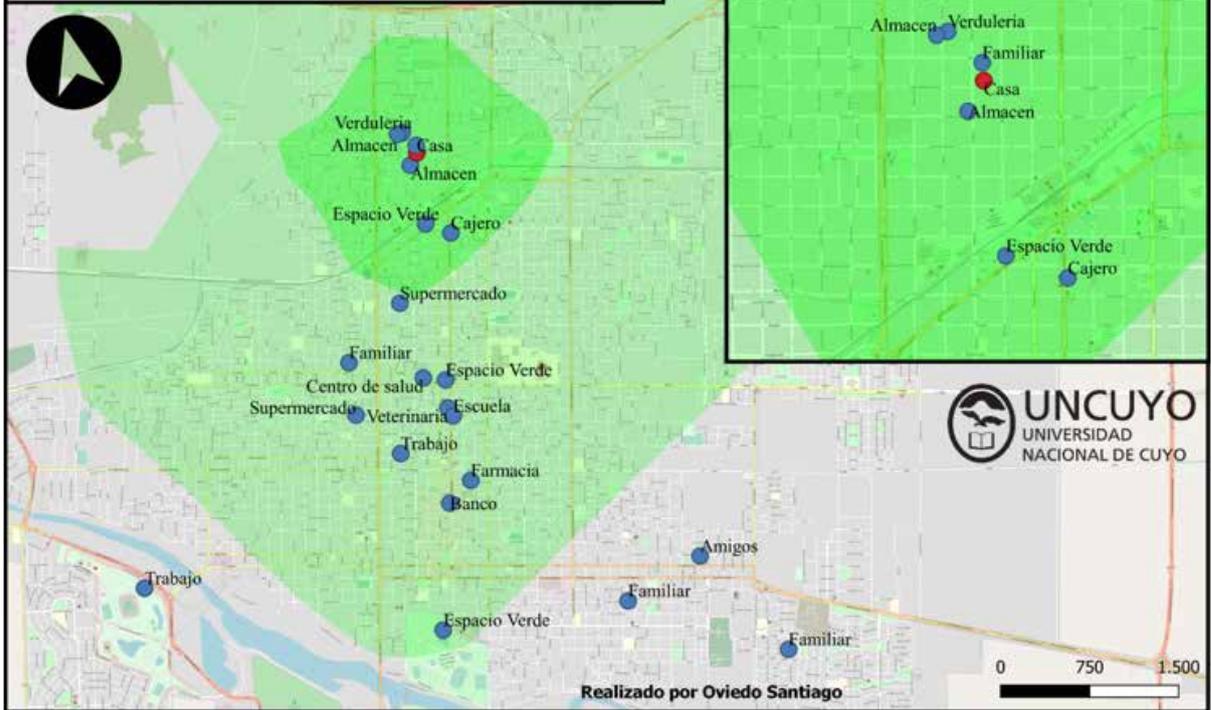
# Participante 7.3



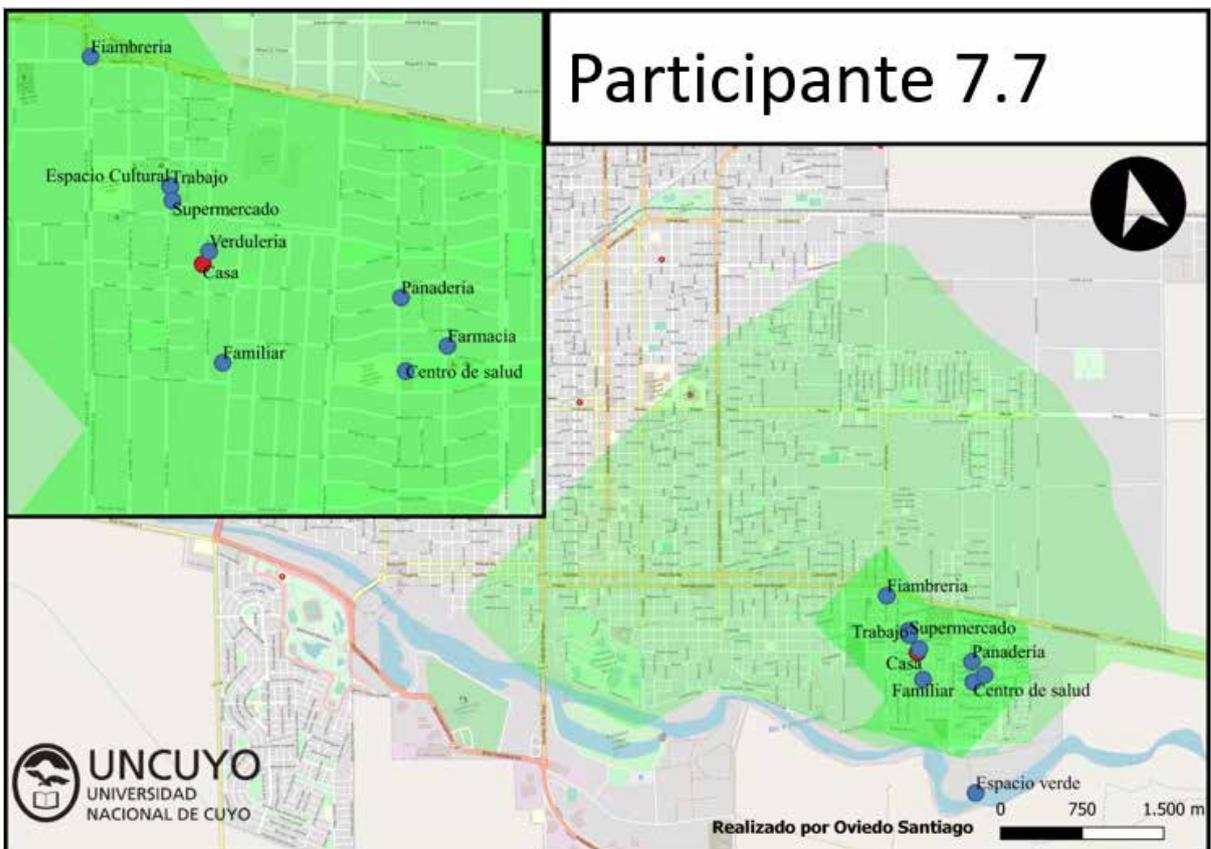
# Participante 7.4

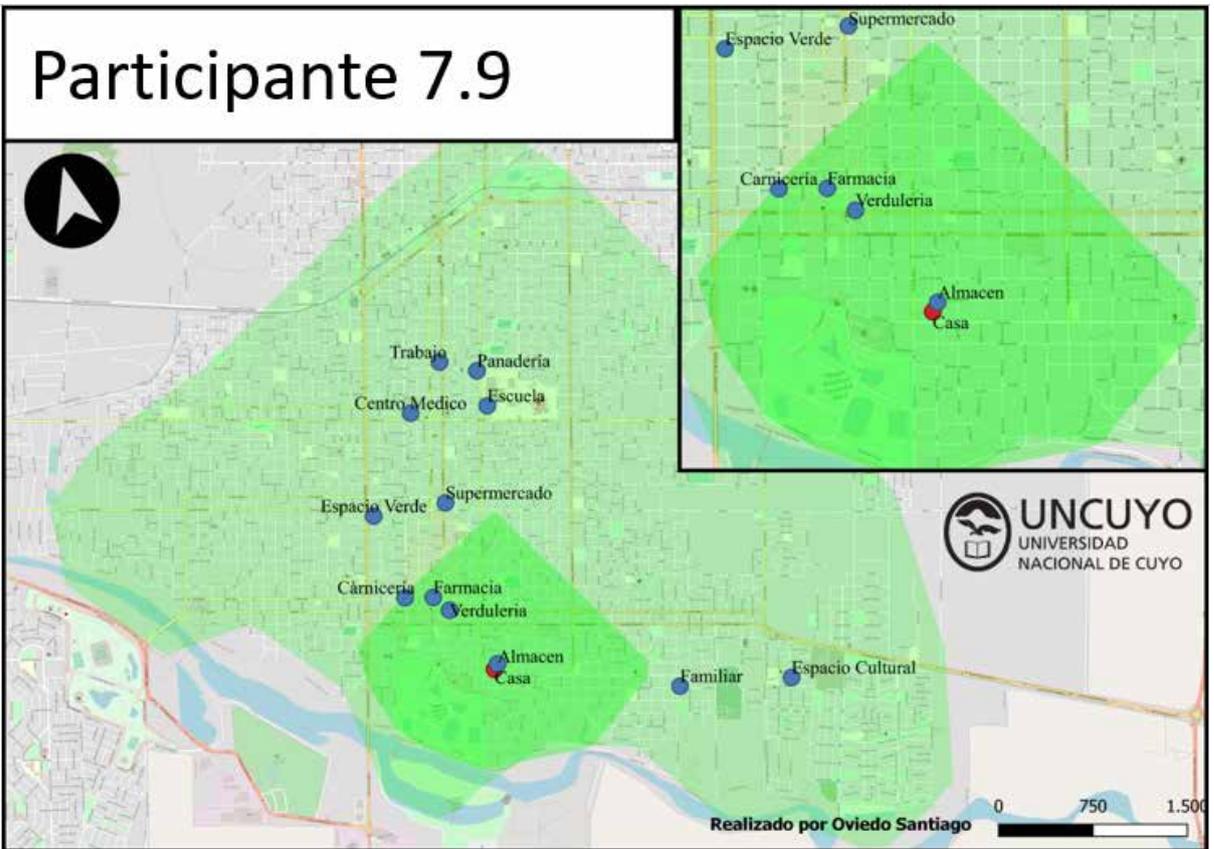
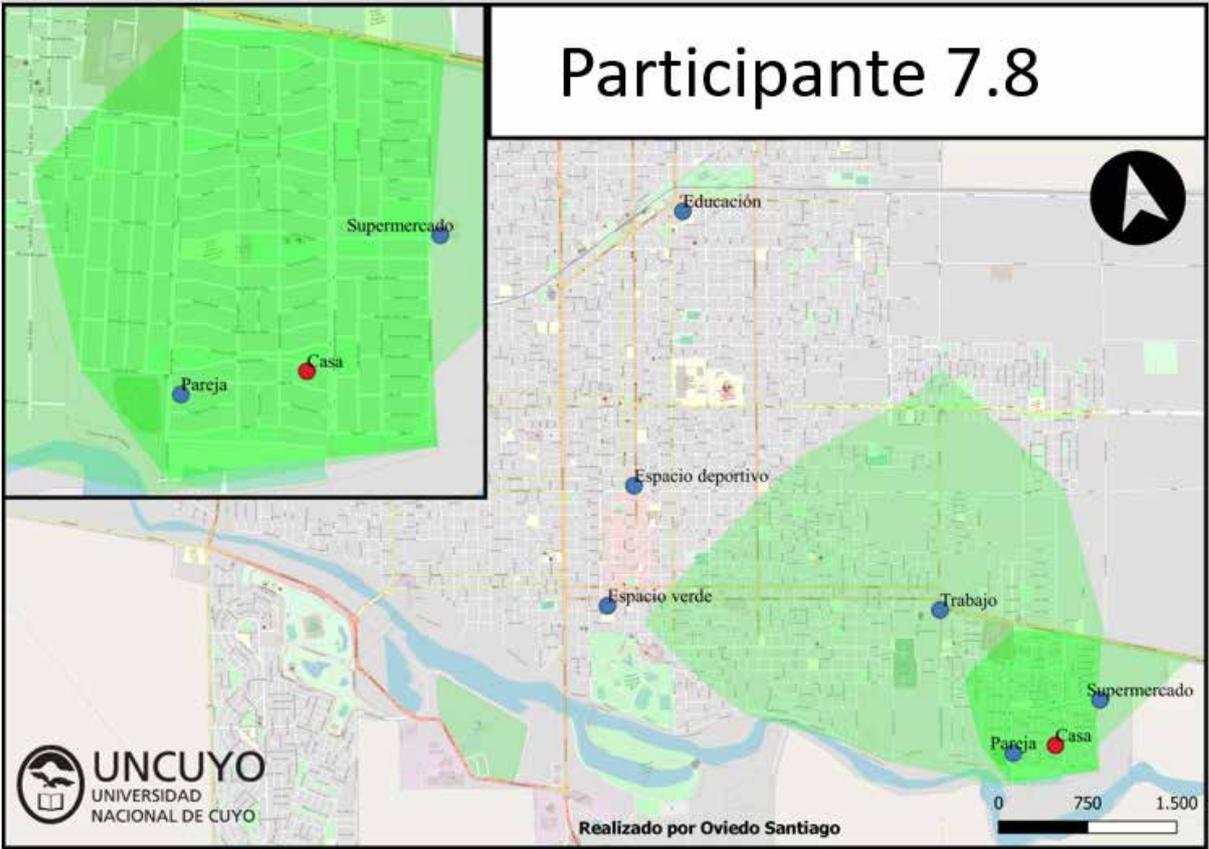


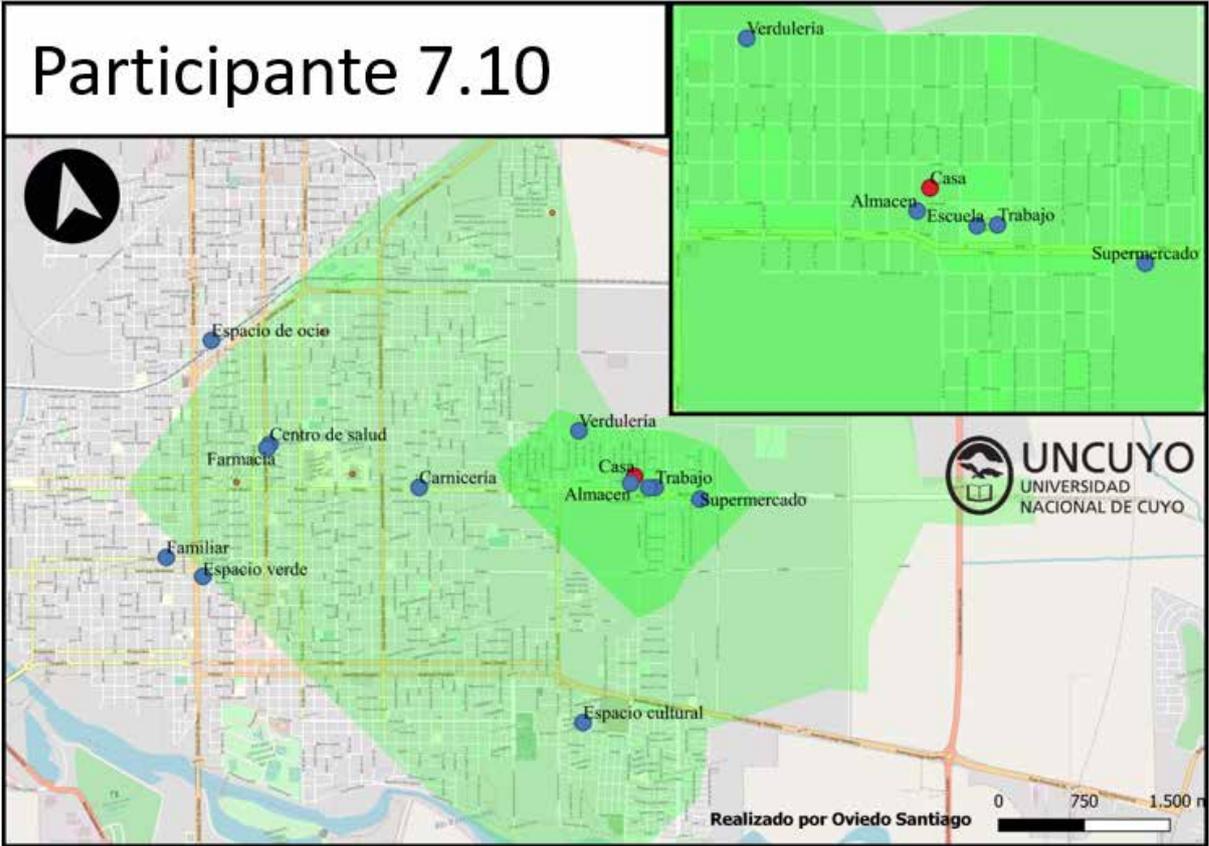
# Participante 7.5



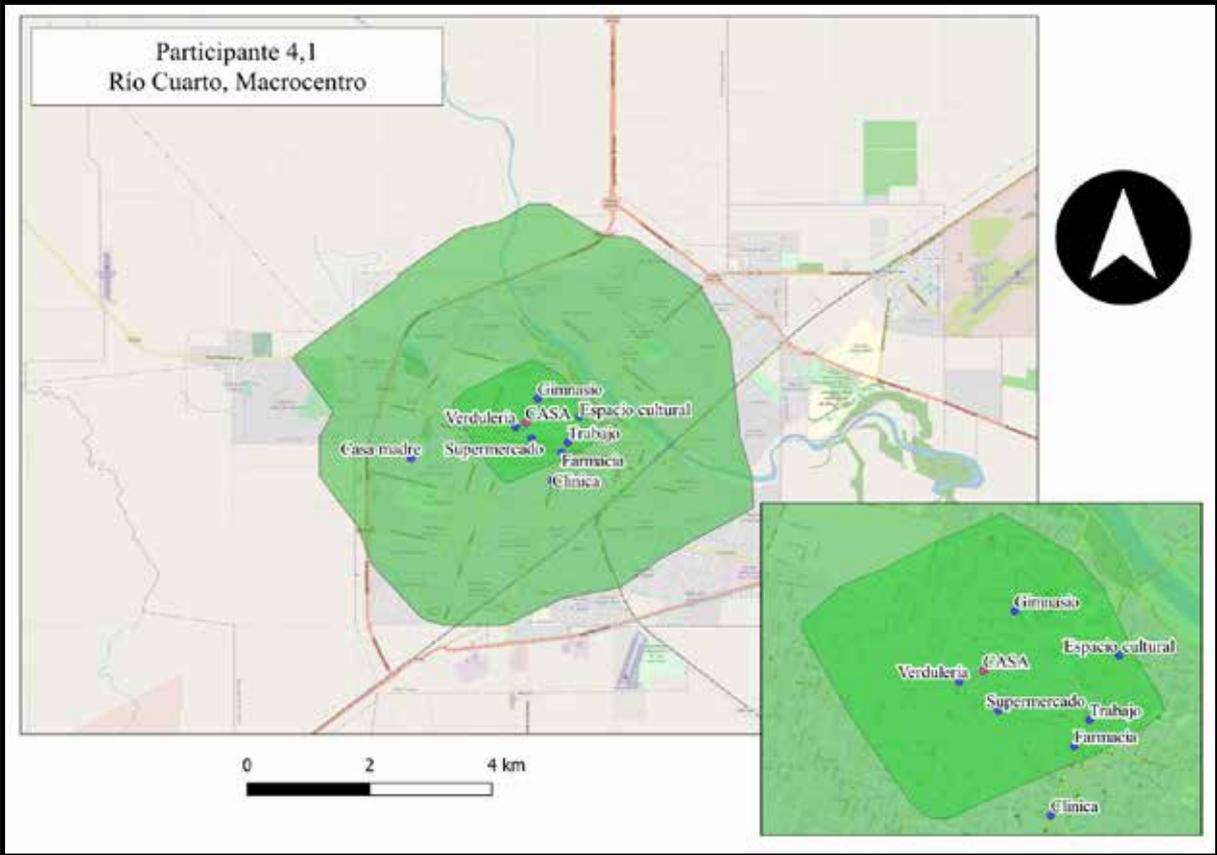
# Participante 7.7

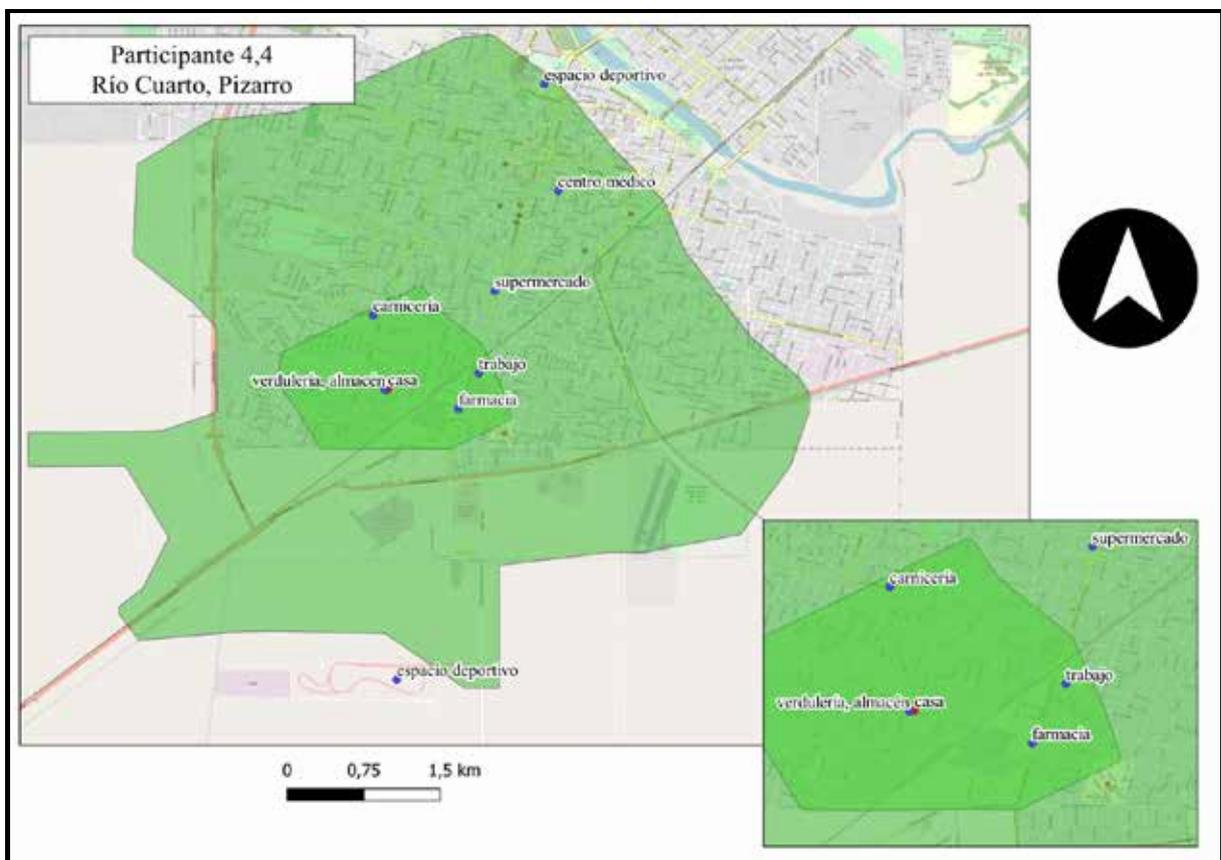


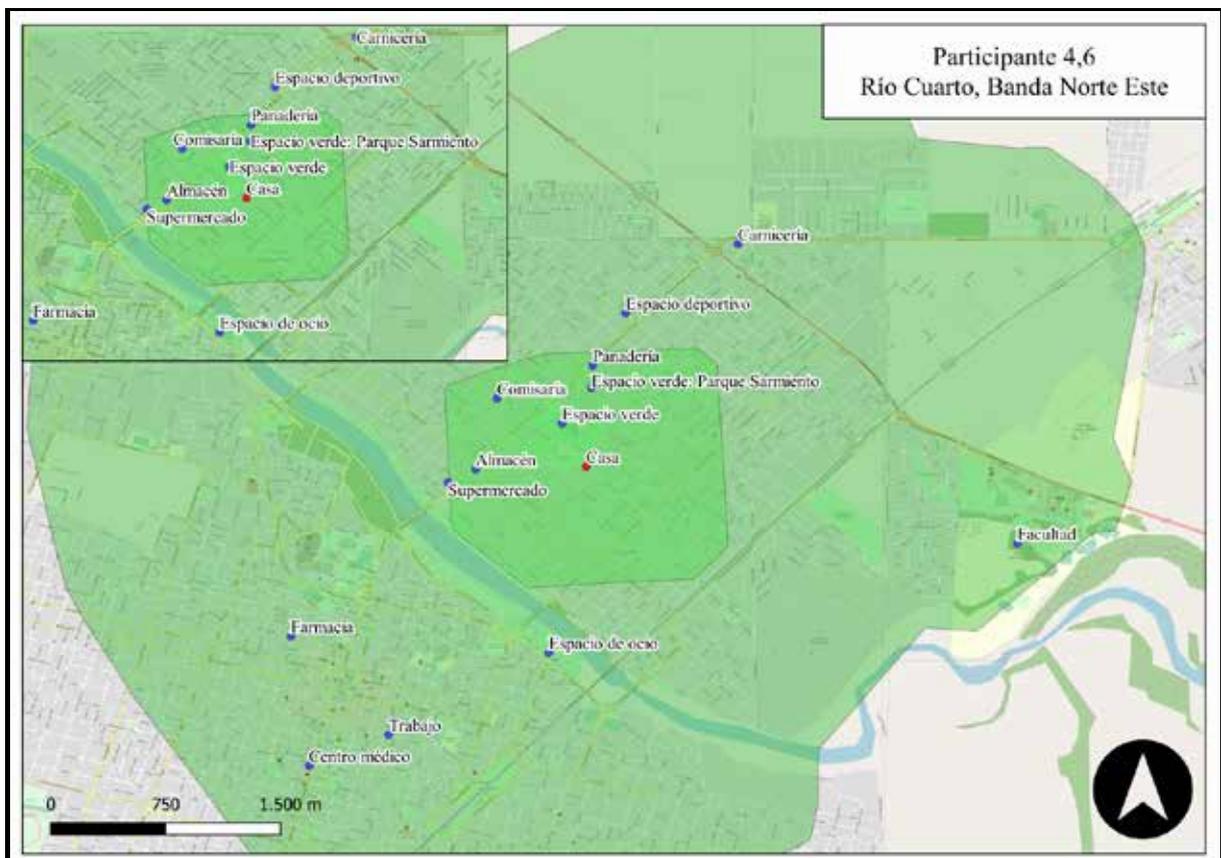
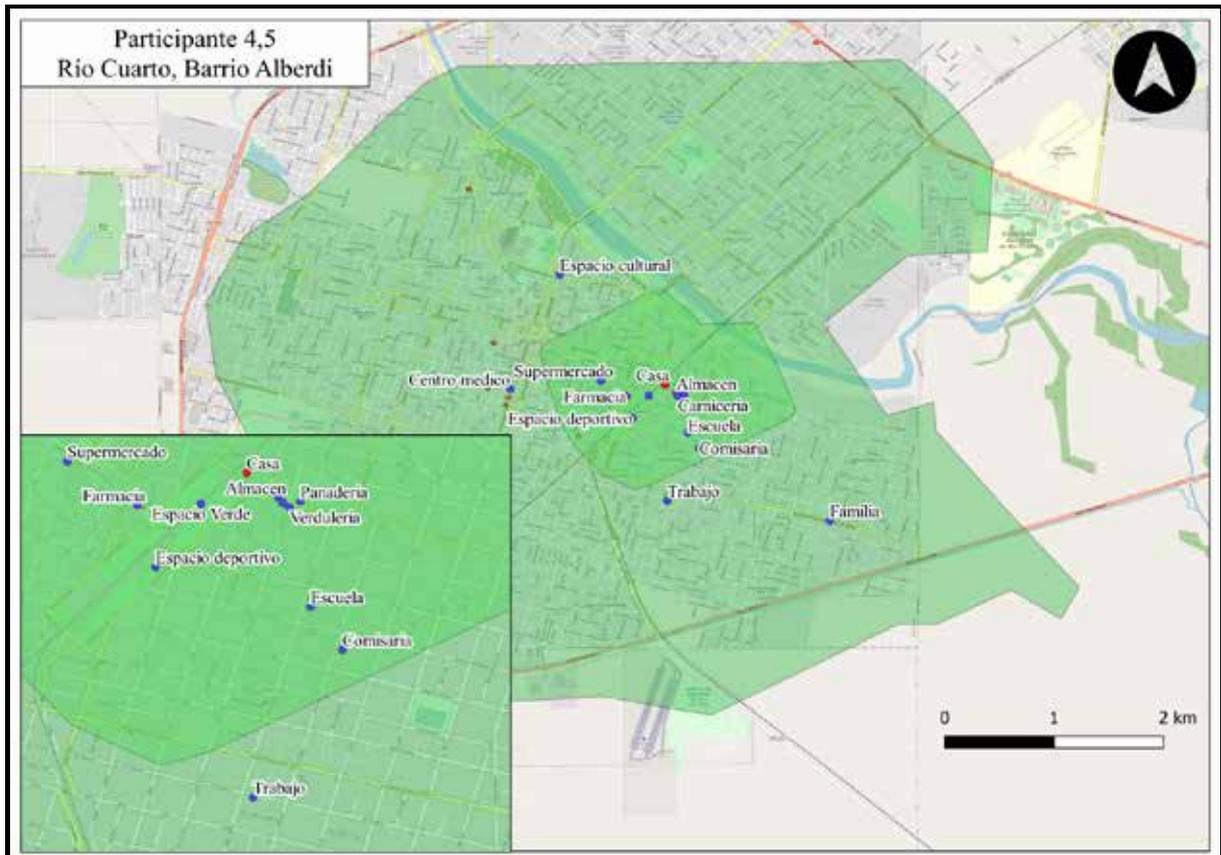


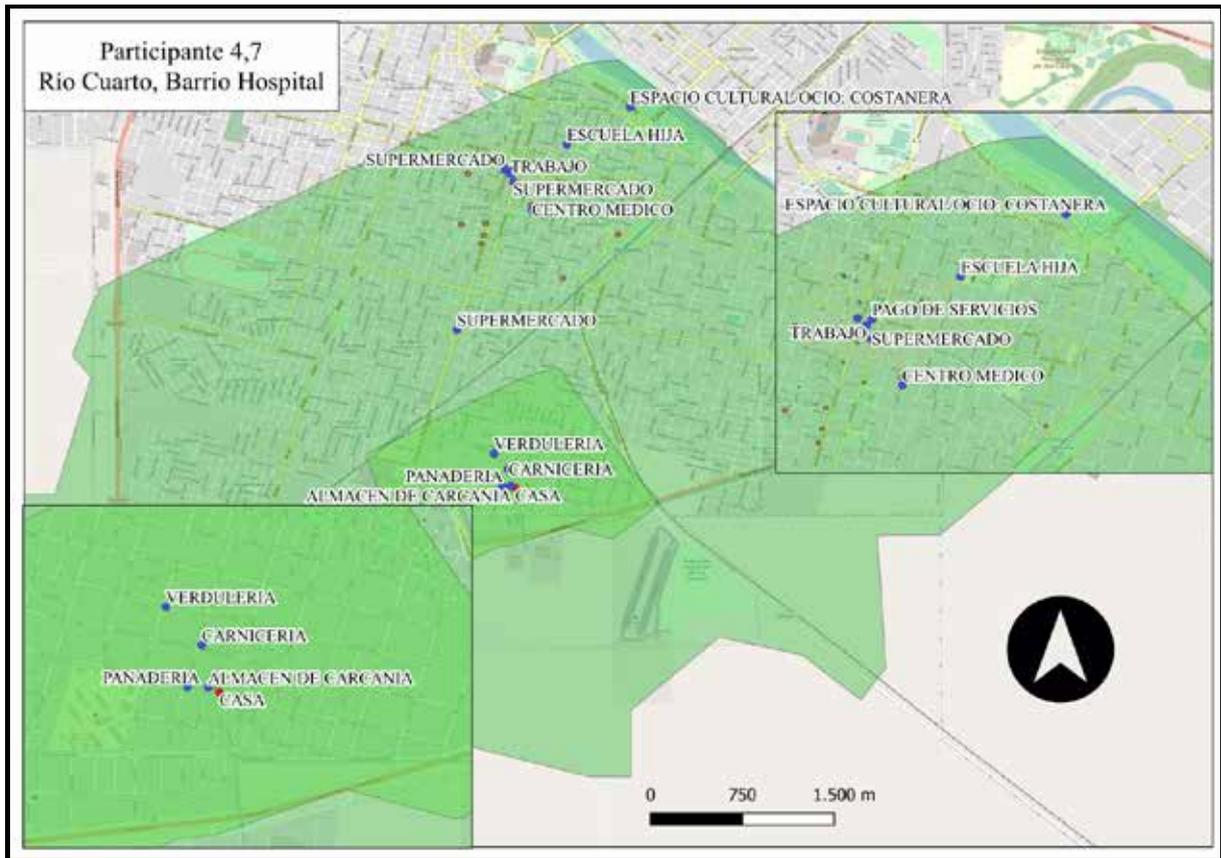


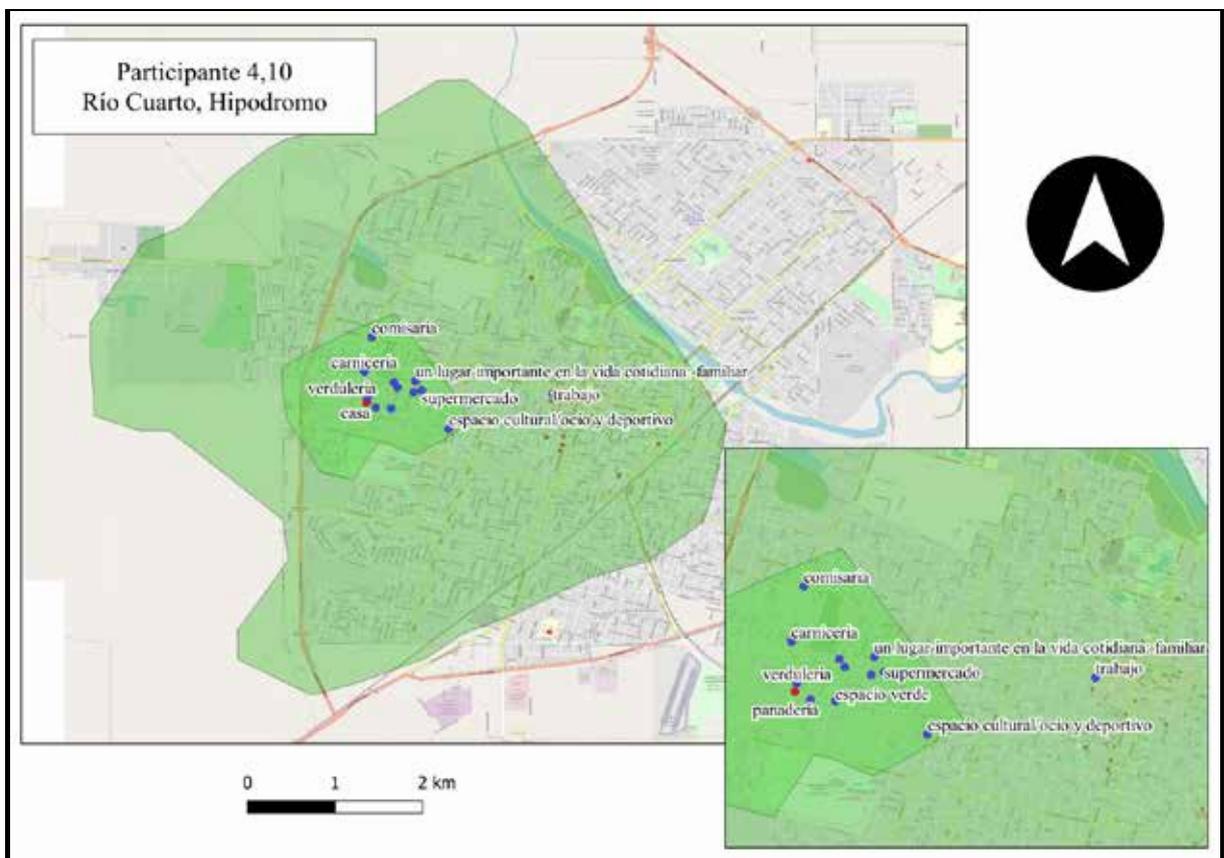
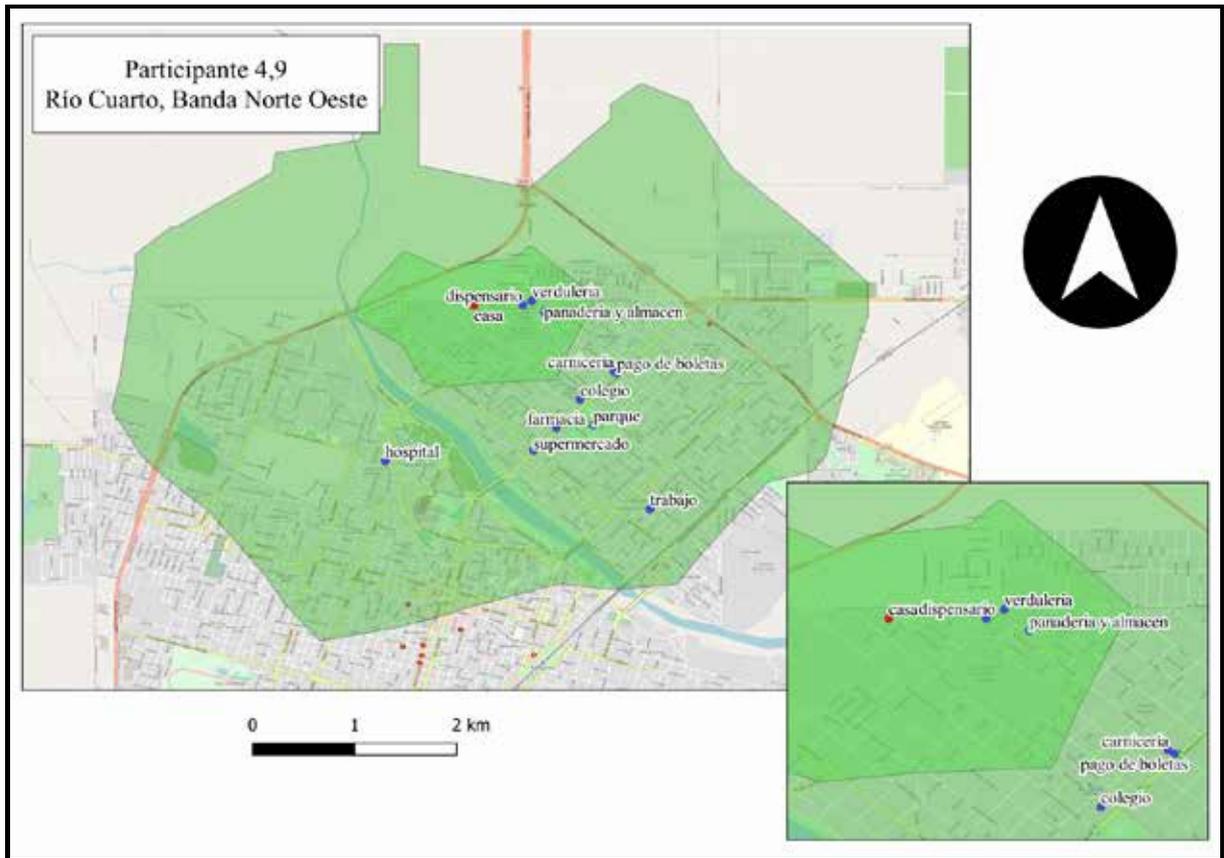
■ Cartografía digital empleada para analizar el caso de la ciudad de Río Cuarto













UNCUYO  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO