





# **MANUAL**

## **SOBRE METODOLOGÍAS DE ESTUDIO APLICABLES A LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD**

Recomendaciones sobre el uso de  
herramientas cuali-cuantitativas de  
base territorial

**ANDREA GUTIÉRREZ**  
(Coordinadora)



UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES

**PIUBAT**

PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO  
DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
SOBRE TRANSPORTE

Manual sobre metodologías de estudio aplicables a la planificación y gestión del transporte y la movilidad : recomendaciones sobre el uso de herramientas cuali-cuantitativas de base territorial / Sebastián Anapolsky ... [et al.] ; compilado por Andrea Gutiérrez ; coordinación general de Andrea Gutiérrez. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Eudeba, 2018.  
160 p. ; 23 x 16 cm.

ISBN 978-950-23-2819-5

1. Transporte. 2. Manual. I. Anapolsky, Sebastián II. Gutiérrez, Andrea, comp.  
III. Gutiérrez, Andrea, coord.  
CDD 380



Eudeba  
Universidad de Buenos Aires

Primera edición: diciembre de 2017

© 2017

Editorial Universitaria de Buenos Aires  
Sociedad de Economía Mixta  
Av. Rivadavia 1571/73 (1033) Ciudad de Buenos Aires  
Tel: 4383-8025 / Fax: 4383-2202  
[www.eudeba.com.ar](http://www.eudeba.com.ar)

Diseño de tapa: *Alessandrini & Salzman*  
Composición y armado: Eudeba

Impreso en Argentina  
Hecho el depósito que establece la Ley 11.723



No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

**INSTITUCIONES PARTICIPANTES**

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras y Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Argentina.  
Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Arquitectura y Urbanismo y Facultad de Trabajo Social, Argentina.  
Universidad Nacional de San Martín. Instituto de Altos Estudios Sociales, Argentina.

**INSTITUCIÓN FINANCIADORA**

Ministerio de Educación. Secretaría de Políticas Universitarias, Argentina.

**EQUIPO DEL PROGRAMA TRANSPORTE Y TERRITORIO (PTT)**

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Geografía. Buenos Aires, Argentina.

Andrea Gutiérrez (responsable) CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Ricardo Apaolaza

Jorge Blanco

Luciana Bosoer

Daniela Miglierina

Leda Pereyra

Julio Rearte

Diego Redondo

**EQUIPOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE DEL ÁREA METROPOLITANA (CETAM) Y DEL INSTITUTO SUPERIOR DE URBANISMO (ISU).**

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU). Buenos Aires, Argentina.

Inés Schmidt (responsable)

Maximiliano Velázquez (responsable)

Julián Cheula

Jimena Dmuchowsky

Suyay Mura

**EQUIPO DEL GII, MOVILIDAD AMBIENTE Y TERRITORIO DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y POLÍTICAS DEL AMBIENTE CONSTRUIDO (IIPAC).**

Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Buenos Aires, Argentina.

Laura Aon (responsable)

Cristian Cola

Nadia Freaza

Luciana Giglio

María Julieta López

**EQUIPO DEL LABORATORIO DE ESTUDIOS EN CULTURA Y SOCIEDAD (LECYs).**  
Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Facultad de Trabajo Social.  
Buenos Aires, Argentina.

Mariana Chaves (responsable) CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Elena Bergé  
Josefina Cingolani  
María Celeste Hernández  
Ramiro Segura  
Mariana Speroni

**EQUIPO DEL INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS SOCIALES (IDAES).**  
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Buenos Aires, Argentina.

Ramiro Segura (responsable) CONICET. Buenos Aires, Argentina.

**RESPONSABILIDAD EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS TALLERES:**  
Programa Transporte y Territorio  
Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de  
Geografía. Buenos Aires, Argentina.

**REGISTRO DE MEMORIAS, DESGRABACIONES, FICHAS Y PÁGINA WEB:**  
Ricardo Apaolaza  
Diego Redondo

## ÍNDICE

---

Introducción.....	9
<i>por Andrea Gutiérrez</i>	
Análisis de metodologías.....	13
<i>Presentación, por Andrea Gutiérrez</i> .....	15
<i>Encuesta de origen y destino, por Sebastián Anapolsky</i> .....	17
<i>Encuesta de origen destino en dos etapas, por Inés Schmidt,</i> <i>Suyay Mura y Julián Cheula</i> .....	25
<i>Encuesta digital de interceptación, por Jimena Dmuchowsky</i> <i>y Maximiliano A. Velázquez</i> .....	29
<i>Etnografía urbana, por Mariana Chaves y Ramiro Segura</i> .....	35
<i>Entrevista de vida cotidiana y movilidad, por Mariana Chaves</i> <i>y Ramiro Segura</i> .....	41
<i>Historia de viaje, por Andrea Gutiérrez</i> .....	47
<i>Encuesta web de movilidad y análisis de atractores, por Laura Cristina Aón</i> .....	59
<i>Bitácora digital, por Jimena Dmuchowsky y Maximiliano A. Velázquez</i> .....	69
Anexo de información complementaria .....	75
Encuesta de origen y destino	
<i>Formulario de la encuesta</i> .....	77
Encuesta de origen y destino en dos etapas	
<i>Formulario de la encuesta</i> .....	113
<i>Vista de vista de las zonas de muestra</i> .....	119
<i>Vista del entorno para la carga de datos</i> .....	119
<i>Vista de la matriz de orígenes y destino por macrozonas de analisis</i> .....	120
<i>Vista de las macrozonas de análisis</i> .....	121

Encuesta digital de interceptación	
<i>Formulario de la encuesta</i> .....	124
<i>Vista tabla formato excel</i> .....	128
Entrevista de vida cotidiana y movilidad	
<i>Guía de pautas</i> .....	129
Historia de viaje	
<i>Guía de pautas para entrevista breve (preguntas clave)</i> .....	135
<i>Guía de pautas para entrevista extensa</i> .....	138
<i>Formulario de encuesta</i> .....	143
Encuesta web de movilidad y análisis de atractores	
<i>Formulario de encuesta</i> .....	149
Bitácora digital	
<i>Vista de la aplicación Open GPS Tracker</i> .....	153
<i>Vista de registro de movilidad por automotor</i> .....	154
<i>Vista de registro de movilidad peatonal</i> .....	155
Responsables de los equipos .....	157

## I. INTRODUCCIÓN

---

ANDREA GUTIÉRREZ

Relevar, sistematizar, analizar y comparar diversas metodologías disponibles a la hora de gestionar y planificar la movilidad: esas fueron las tareas que guiaron este manual dirigido tanto a tomadores de decisiones y técnicos como a estudiantes e investigadores.

La Argentina sufrió un retraso considerable en materia de relevamiento y disponibilidad de datos con los cuales fomentar las políticas de transporte y movilidad. Entre los años '80 y mediados de los 2000 hubo un suspenso de los estudios a tal efecto. Es el caso, por ejemplo, de las valiosas encuestas de origen y destino de viajes en transporte público o de movilidad domiciliaria. Durante ese lapso, hubo, en el mundo, una renovación del arsenal de herramientas utilizables para recabar y analizar información. Esto fue posible no solo gracias a las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías, sino también a la acumulación de experiencias en el campo académico.

Durante estos años, la universidad pública no dejó de actualizar los paradigmas más innovadores de la investigación en transporte y movilidad, produciendo aportes metodológicos originales, que impulsaron la formación de investigadores, tanto a nivel nacional como latinoamericano. Esto se tradujo en el desarrollo de nuevas técnicas de estudio –en su mayoría de bajo costo–, utilizables a pequeña escala (por autoridades, organismos o empresas locales) y con resultados incluso a corto plazo, que vienen siendo aplicadas en situaciones concretas. Sin embargo, estas experiencias de investigación se encontraban, hasta ahora, dispersas y con escaso diálogo entre sí, sin un ámbito que permitiera articular su discusión y profundizar en sus fortalezas y debilidades para servir de consulta, tanto a la gestión pública como a la actividad académica.

La necesidad de una gestión eficaz en el sistema de transporte y movilidad actual interpela a las autoridades nacionales, provinciales y municipales.

Para ello, es fundamental potenciar el uso de la nueva información disponible, integrar los estudios actuales y venideros, con coherencia y visión de conjunto, y disponer de metodologías variadas, con herramientas testeadas y operativas, pensadas en forma multidisciplinar, para abordar la problemática bajo diferentes configuraciones sociales y territoriales, a bajo costo y con resultados a corto plazo. El presente manual, ha sido pensado para contribuir a este trabajo, no solo a través de la sistematización de las experiencias existentes, sino también sobre la base de recomendaciones acerca de qué tipos de herramientas resultan más apropiadas de acuerdo a finalidades, contextos territoriales y recursos disponibles.

Lo más atractivo de este material es, tal vez, que no se trata de un análisis abstracto de metodologías, sino que el contenido parte de experiencias de investigación concretas, aplicadas en distintas localidades del país y con base en herramientas diversas, algunas de ellas cuantitativas (como las encuestas de origen y destino de viajes); otras cualitativas (como las etnografías) y también de análisis espacial (como la bitácora digital). Todas ellas orientadas a producir información primaria, mediante el relevamiento directo de datos en campo.

Este manual es el producto de un proyecto de investigación financiado por la *1ra. Convocatoria de Proyectos de Investigación Básica y Aplicada del Programa "Universidad y Transporte Argentino" 2014*, de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. Fue ideado y dirigido por Andrea Gutiérrez —coordinadora del Programa Transporte y Territorio del Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires—. Para su realización, contó con la cooperación de un conjunto de equipos interdisciplinarios de la universidad pública: el propio del Programa Transporte y Territorio, el del Instituto Superior de Urbanismo (ISU) y del Centro de Estudios del Transporte del Área Metropolitana (CETAM) de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) (responsables Inés Schmidt y Maximiliano Velázquez), el equipo del GII, Movilidad Ambiente y Territorio del Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) (responsable Laura Aón), el equipo del Laboratorio de Ciencias y Estudios en Cultura y Sociedad (LECyS) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) (responsable Mariana Chaves) y del Instituto de Altos Estudios Sociales (IDAES) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (responsable Ramiro Segura, codirector del proyecto).

La metodología de trabajo se desarrolló a lo largo de talleres presenciales realizados entre 2015 y 2016. En ellos, los investigadores responsables expusieron, junto a sus equipos, las experiencias de investigación, que fueron

discutidas con especialistas de distintas disciplinas. Además de los equipos integrantes del proyecto, en los talleres participaron estudiantes de la Carrera de Geografía de la FFyL-UBA, investigadores de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), de la Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS) y funcionarios de la Dirección Nacional de Planificación y Coordinación del Transporte (DNPCT) y del Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas (PTUMA). Luego de una puesta en común de consultas y críticas, se realizó una selección de las herramientas analizadas y un conjunto de variables, a partir de las cuales era posible ponerlas en relación. Estas variables fueron once: (1) Razones para utilizarla; (2) Usos recomendables; (3) Recursos requeridos; (4) Tiempo estimado para obtener resultados; (5) Costo de ejecución estimado; (6) Nivel de dificultad; (7) Aspectos sobre la recolección de datos; (8) Aspectos sobre la sistematización de datos; (9) Aspectos sobre el procesamiento de datos; (10) Complementariedad con otras técnicas; (11) Debilidades y aspectos perfectibles.

Sobre la base de los resultados se confeccionó la siguiente matriz comparativa, que busca comunicar de una forma sintética las cualidades de cada una de las herramientas analizadas.

Este manual es el resultado del trabajo descripto. La meta que persigue es relevar qué nuevas herramientas y experiencias de estudio existen en la Argentina, qué usos potenciales tienen, a qué interrogantes responden, cuándo conviene utilizarlas y qué aspectos capturan o no. Porque, a diferencia de lo que por muchos años predominó como creencia en el país —y contribuyó al considerable retraso en la disponibilidad de datos—, la encuesta domiciliaria de origen y destino de viajes no es la única herramienta para producir información en este campo de estudio. Más aún, existen requerimientos de información específicos que solo pueden resolverse con técnicas cualitativas más acotadas o encuestas web más económicas y simples de sistematizar.

Se trata, en suma, de técnicas y herramientas que pueden combinarse de diferentes formas, a sabiendas de que ninguna cubrirá toda la información que requiere la planificación y gestión del transporte y la movilidad. Sin embargo, comprenderlas y conocer su manejo es indispensable para una aplicación eficaz y para saber qué tipo de datos son capaces de proveer y cómo emplearlos. A ese conocimiento, apuntan las siguientes páginas.

Metodología analizada	Encuesta de origen destino	Encuesta de origen destino en dos etapas	Encuesta digital de interceptación	Etnografía urbana	Entrevista de vida cotidiana y movilidad	Historia de viaje	Encuesta web de movilidad y análisis de atractores	Bitácora digital
Finalidades pertinentes	Universos extensos Rasgos generales	Universos extensos Rasgos generales	Universos medianos Rasgos intermedios	Universos pequeños Rasgos de detalle	Universos pequeños Rasgos de detalle	Universos medianos Rasgos de detalle	Universos medianos Rasgos intermedios	Universos pequeños Rasgos de detalle
Contextos territoriales pertinentes	Escala metropolitana Sistemas de transporte diversificados	Escala metropolitana Sistemas de transporte diversificados	Escala sub metropolitana Cualquier escenario de transporte	Escala metropolitana Cualquier escenario de transporte	Escala sub metropolitana Cualquier escenario de transporte			
Demanda de recursos	Alta	Alta	Baja	Baja	Media-baja	Media-baja	Media	Media
Tiempo para resultados	Extenso	Extenso	Corto	Extenso	Medio	Medio-corto	Medio	Corto
Costo	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo
Dificultad general	Alta	Alta	Baja	Media-alta	Media	Media	Media-alta	Baja
Complejidad recolección de datos	Alta	Alta	Baja	Alta	Media	Media	Media-alta	Media
Complejidad sistematización datos	Media	Media	Baja	Media	Media	Media	Media	Media-alta
Complejidad procesamiento datos	Media-alta	Media-alta	Baja	Media-alta	Media-alta	Media-alta	Media-baja	Alta
Complementariedad en campo con otras técnicas	Media	Media	Media-alta	Media	Media-alta	Media-alta	Media	Alta

## **ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS**

---



## PRESENTACIÓN

---

ANDREA GUTIÉRREZ

En este manual, entendemos a la metodología en un sentido amplio. Por un lado, como el conjunto combinado de técnicas aplicadas a un estudio —de índole científico o técnico—, que puede estar destinado a la academia, a la consultoría profesional o a la gestión pública. Por otro, la metodología combina un conjunto de técnicas que pueden, a su vez, tener diferentes herramientas. Por ejemplo, la encuesta es una técnica con diferentes herramientas, como las encuestas domiciliarias o de interceptación. Y estas últimas pueden ser, a su vez, de interceptación en los lugares de ascenso y descenso del transporte público o bien a bordo. Asimismo, la metodología combina técnicas para la recolección de datos, para su sistematización, para su procesamiento y obtención de información o resultados, y para su representación.

Cuando las técnicas trabajan con datos ya recolectados por otros estudios, se los llama datos secundarios. Estas técnicas involucran lo que se suele denominar “trabajo de escritorio”, como el que implica una búsqueda de bibliografía o de estadísticas. Cuando trabajan con datos de primera mano, recogidos por el propio estudio, se denominan datos primarios. Estas técnicas requieren lo que se conoce con el nombre de “trabajo de campo”, a través de actividades como encuestas y entrevistas. Las herramientas seleccionadas para componer este manual son todas de recolección de datos primarios, producto de la realización de “trabajo de campo”.

Una vez recogidos los datos, sea en campo o mediante fuentes secundarias, sigue su sistematización por medio de programas informáticos (bases de datos, por ejemplo) o técnicas que permiten su “carga” y organización, como puede ser una tabla Excel, o una ficha bibliográfica.

El procesamiento, finalmente, es el paso del dato a la información o resultado. Remite a cómo se “manejan” los datos para producir información.

Los resultados pueden representarse en forma de gráficos (tortas, barras, etc.), tablas, mapas o, también, registros audiovisuales de distinta índole.

Las metodologías suelen clasificarse en cualitativas, cuantitativas y de análisis espacial. Las cuantitativas examinan los datos de manera numérica y buscan representación estadística. Pueden adoptar criterios variados para construir la muestra de datos, a partir de los cuales se hacen inferencias sobre el conjunto de la población bajo estudio. Las metodologías cualitativas hacen registros narrativos, buscan datos de mayor profundidad y evitan la cuantificación. Las metodologías de análisis espacial se focalizan en la localización y distribución de los datos en el territorio, así como en las dinámicas de “uso” y movimiento en él.

Las metodologías cuantitativas y de análisis espacial son clásicas en los estudios sobre transporte y movilidad. A las cuantitativas se las valora por la solidez de los datos y la posibilidad de realizar generalizaciones. Sin embargo, hay variados criterios de muestreo, y la decisión sobre su diseño es siempre clave para obtener representatividad en los resultados, aunque sea imposible asegurar que una muestra es fiel representación de la totalidad. Esto se aplica a las distintas metodologías, pues todas trabajan con muestras (excepto un censo). Hay muestras aleatorias que, acorde a criterios estadísticos, buscan que las propiedades sean extrapolables a la totalidad de la población, tal es la expectativa de las encuestas de origen y destino de viajes o de las encuestas web de movilidad y análisis de atractores presentadas en este manual. Hay muestras no aleatorias que seleccionan personas con un conocimiento profundo del tema, como en el caso de la historia de viaje o la encuesta digital de este manual.

El uso combinado de las metodologías cuali-cuantitativas y de análisis espacial ayuda a compensar los sesgos propios de cada una, que oscilan, básicamente, entre ofrecer un panorama de información con mayor representatividad de la movilidad de una ciudad o territorio en su conjunto pero con menor profundidad, o a la inversa, uno menos representativo de la totalidad pero más profundo. Las experiencias de investigación que selecciona este manual apuntan en ambos sentidos.

# ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO

---

SEBASTIÁN ANAPOLSKY

## HERRAMIENTA

Encuesta domiciliaria de origen y destino de viajes.

## DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN

El Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas Argentinas (PTUMA) de la ex Secretaría de Transporte de la Nación (actual Ministerio de Transporte), entre los años 2009 y 2013, realizó encuestas de origen y destino (EOD) – también llamadas Encuestas de Movilidad Domiciliaria – en una serie de ciudades argentinas, entre las que se incluyen Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza, Posadas, Tucumán, Salta, Resistencia-Corrientes, Paraná-Santa Fe y Neuquén-Cipolletti.<sup>1</sup>

La EOD es una herramienta para la planificación del transporte urbano que tiene como objetivo general determinar cómo y por qué motivos se mueve la población que reside de manera habitual en el área de estudio. La EOD recolecta información sobre: i) la vivienda y el hogar, ii) las características socioeconómicas y demográficas de sus miembros, iii) cada uno de los viajes realizados, los motivos de cada viaje y los medios de transporte utilizados durante el día hábil inmediatamente anterior al día de la encuesta y iv) la opinión sobre el transporte público del área de estudio.

1. Los documentos con los resultados de las encuestas y sus bases de datos se encuentran disponibles en: <http://uecmovilidad.gob.ar/category/publicaciones/encuestas/>

A diferencia de un censo, en el que se entrevista a la totalidad de los hogares del área de estudio, las EOD se realizan sobre una muestra de hogares que persigue criterios de representatividad estadística, para que la información pueda ser expandida al conjunto de la población y permita la construcción de indicadores, que resulten estadísticamente significativos y con un margen de error determinado y conocido.

### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Las EOD se muestran útiles para detectar y caracterizar los patrones de movilidad, motivos y frecuencias de viajes de la población de un área de estudio. En general, representan la movilidad de una ciudad o aglomerado urbano en su conjunto y permiten:

1. Identificar la estructura y los principales componentes y patrones de movilidad. Determinar, principalmente, la partición modal y los motivos de los viajes, así como también estimar el volumen de viajes, su origen y destino, los horarios de mayor demanda, la duración y costo de los viajes.
2. Establecer diferencias en los patrones de movilidad en términos de género, edad, ocupación, ingreso, nivel educativo.
3. Ofrecen información que puede ser utilizada para alimentar modelos de transporte<sup>2</sup>.
4. En muchos casos, estas encuestas incluyen módulos de percepción, para conocer la opinión de los encuestados sobre el transporte y la movilidad en el área de estudio.

En general, las EOD registran todos los viajes realizados por todos los integrantes del hogar, mayores a una determinada edad (por ejemplo, mayores a 3 años), así como los motivos de viajes, incluyendo trabajo, salud, estudios y otros que hayan requerido un traslado mayor a una determinada

2. Los modelos de transporte son modelos informáticos de macro simulación que permiten hacer evaluaciones y ponderaciones de propuestas a corto, mediano y largo plazo, conforme a distintos escenarios futuros, para lo cual requieren información con representatividad estadística del conjunto de la población de un ámbito geográfico (por lo general, una ciudad o aglomerado urbano). El más conocido es el “modelo de cuatro etapas”, pero hay una diversidad de tipos. En todos los casos, la calidad de los resultados de una macro simulación depende de la calidad de la información con que se lo alimenta, y por ende, de la calidad (y disponibilidad) de los datos con los que se construye la información.

cantidad de cuadras (por ejemplo, 400 metros) o un determinado tiempo (por ejemplo, mayor a 5 minutos). Estas definiciones metodológicas se encuentran, generalmente, establecidas en los manuales operativos de cada encuesta.

Las principales actividades implicadas por el equipo que lleva adelante una EOD son:

- Realizar todas las labores y acciones destinadas a la selección de las unidades de muestra (viviendas) de acuerdo a los procedimientos estipulados por la metodología utilizada.
- Elaborar estrategias para la recolección de las encuestas, la supervisión, la coordinación, la edición, la carga de la información en formato digital y la georreferenciación.
- Capacitar a los listadores, encuestadores, supervisores y coordinadores, editores y demás personal involucrado. Esto implica la elaboración de las guías temáticas, además de manuales operativos y de capacitación.
- Llevar a cabo una prueba piloto previa a la salida definitiva a campo, en la que deben ponerse a prueba los formularios, las planillas de seguimiento y control, los procedimientos y estrategias a ser utilizadas en el relevamiento definitivo de la encuesta.
- Realizar el trabajo de campo dentro del período de tiempo establecido, acorde al establecimiento de cargas de trabajo eficaces y funciones claras para el personal de campo.
- Realizar las encuestas domiciliarias a los hogares seleccionados del área de estudio.
- Cargar en formato digital los datos obtenidos en papel, siguiendo los patrones y procedimientos establecidos.
- Supervisar, coordinar y editar oportunamente el trabajo de campo y la calidad de la información obtenida.
- Calcular los factores para la expansión de la muestra.

#### **USOS RECOMENDABLES**

Las EOD son una herramienta apta para estudiar cómo se comporta una población a niveles agregados, definidos territorialmente por los dominios de estimación para los cuales se planifica la muestra. La información permite comparar los dominios entre sí, pero no ser desagregada a niveles territoriales menores al dominio (barrios, por ejemplo), ya que pierde representatividad

estadística<sup>3</sup>. El nivel de detalle, en cuanto a la desagregación territorial de la información, está condicionado por la cantidad necesaria de viviendas a encuestar para obtener representatividad, siendo proporcional su encarecimiento.

Debido a su costo y complejidad, las EOD son recomendables para relevar información agregada sobre universos extensos de viajes, en contextos territoriales con grandes volúmenes poblacionales y sistemas de transporte diversificados.

Hay que destacar que la instrumentación de estas encuestas es sensible a las condiciones de seguridad para el ingreso de los encuestadores a los domicilios, aspecto que puede afectar la disponibilidad de encuestadores y encuestados. Son encuestas extensas, lo cual también puede afectar la disposición del encuestado a responder, o a hacerlo cabalmente.

### **RECURSOS REQUERIDOS**

La herramienta requiere una importante cantidad de integrantes, entre los que figuran: listadores, encuestadores, supervisores, coordinadores y editores. Su preparación implica la elaboración de guías temáticas y manuales operativos y de capacitación.

Dado que la encuesta da como producto una base de datos, se necesita trabajar con software adecuados para su manejo, como por ejemplo IBM SPSS Statistics (el utilizado por las EOD del PTUMA), STATA, R, SAS o similar.

### **TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS**

El proceso completo puede llevar de 6 a 12 meses.

### **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

El costo de ejecución es alto. En el caso de las EOD del PTUMA se requirió el financiamiento externo de organismos internacionales de crédito, ya que fueron financiadas con un préstamo del Banco Mundial.

3. La Encuesta Permanente de Hogares que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos —para dar un ejemplo conocido de encuesta domiciliaria— tiene 31 dominios de estimación, conformados por las principales ciudades del país y las capitales de provincia. La encuesta sirve para tener información agregada por aglomerado y poder comparar estos 31 aglomerados entre sí, pero no para desagregar la información a nivel de barrio, comuna o departamento, ya que la cantidad de casos a ese nivel no es representativa. Se encuestan alrededor de 450 hogares en cada dominio de estimación (o aglomerado, en este caso).

## NIVEL DE DIFICULTAD

Se considera alto, ya que demanda un importante trabajo metodológico y de relevamiento de campo.

## ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El área de estudio es un ámbito geográfico con límites establecido; compuesto por fracciones y radios censales definidas conforme al último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

Suele estar integrado por una ciudad capital y un conjunto de municipios y/o fragmentos de éstos, que hacen parte de un proceso de conurbación, relacionado estrictamente con los alcances y cobertura de los servicios de transporte.

La muestra se planifica segmentando el área de estudio en dominios de estimación, los cuales requieren una cantidad mínima aproximada de 500 viviendas a encuestar, a fin de obtener información con representatividad estadística<sup>4</sup>.

La encuesta se realiza en el domicilio de los encuestados y a todos los miembros del hogar de manera individual. Dado que se entrevista en forma directa a los miembros mayores a una determinada edad (por ejemplo, 15 años), el relevamiento puede requerir más de una visita al hogar por parte del encuestador. Según la experiencia en la Argentina, la productividad por día/encuestador es de alrededor de 1,5 encuestas.

El formulario tiene una serie fija y rígida de preguntas. Se pregunta por los viajes hechos en el día anterior a la encuesta, siendo este un día hábil. Cada uno de los viajes se registra por separado en el formulario de encuesta individual.

El diseño del formulario requiere atención en los flujos y el re direccionamiento interno de las preguntas, conforme a las respuestas recibidas. Por ejemplo, la identificación de preguntas "filtro", en las que, si el encuestado responde con un "sí" o un "no", el cuestionario saltea una parte y se adelanta en la secuencia de preguntas.

El flujo del cuestionario debe ser claro para el encuestador. Es necesario un entrenamiento previo sobre la forma de completarlo, así como acerca del modo de sobrellevar las dificultades más típicas o comunes del trabajo de campo (como la ausencia de personas en el hogar a encuestar). Se recomienda también un testeo o prueba piloto en campo para calibrar el trabajo (el formulario en sí, el entrenamiento de los encuestadores, su cantidad, etc.).

4. En el caso de Salta, por ejemplo, se encuestaron 1.500 viviendas en tres dominios de estimación: Centro, Resto de Capital, Área Metropolitana.

La encuesta define, precisamente, qué se entiende por un viaje (por ejemplo, si se considera o no una distancia mínima y cuál es, o si se incluyen o no las cuadras caminadas y los tiempos de espera, en los casos de viajes en transporte público). Es importante que el formulario y las definiciones metodológicas sean claras para el encuestador y que puedan ser transmitidas del mismo modo al encuestado.

Para aquellos que quieran utilizar la información producida por una EOD, siempre será importante conocer bien las definiciones metodológicas de la encuesta al realizar los análisis correspondientes, especialmente si se quieren llevar a cabo comparaciones entre ciudades. Algunas definiciones metodológicas, como ser la distancia a partir de la cual se releva un desplazamiento (por ejemplo, viajes a pie de más de 400 metros), pueden generar importantes diferencias en la partición modal.

## **ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

La información de las EOD se sistematiza en una base de datos que contiene cuatro tablas relacionadas: hogares, personas, viajes y etapas de viaje. A tal efecto, se demanda la utilización de un software específico, siendo los más comunes el SPSS, STATA, SAS o R.

La carga de los formularios en la base de datos requiere codificar las respuestas. La codificación, en general, necesita de una revisión sistemática de los formularios y, posteriormente, una depuración de la base de datos para corregir errores de relevamiento y carga.

Dado el importante volumen de datos resultante, se recomienda acotar el formulario e incluir la menor cantidad de preguntas posible: solo aquellas relevantes para los análisis esenciales. Se sugiere, asimismo, utilizar categorías simples y, preferentemente, usar las referencias adoptadas por el censo de población, la Encuesta Permanente de Hogares u otras estadísticas oficiales y de recolección periódica.

Es recomendable utilizar un sistema de carga de datos que permita realizar validaciones para detectar errores y controlar la correcta carga de las respuestas al sistema. También realizar validaciones entre bases (hogares, personas, viajes y etapas de viaje), a fin de verificar la consistencia y correspondencia de los datos ingresados para cada persona, hogar y viaje. En la actualidad, existe software específico para ingresar las encuestas directamente en formato digital a través de teléfonos celulares o tablets lo que evita completar la información en papel y su posterior carga de datos en formato digital.

## ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS

Se requiere utilizar software estadístico específico para su procesamiento, como los ya mencionados (SPSS, STATA, SAS o R, entre otros).

## COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS

Es posible combinar los resultados de las EOD con técnicas cualitativas, mediante una selección de hogares o individuos a entrevistar, conforme a la identificación de patrones de viaje, por ejemplo. Asimismo, se está explorando la utilización de otras fuentes de datos, que se pueden obtener en forma menos costosa y de manera más eficiente, para complementar las EOD, como, por ejemplo, datos obtenidos por telefonía celular.

## DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES

Las EOD son una herramienta clásica de los estudios en transporte y movilidad. En muchos casos, son diseñadas para alimentar modelos de transporte esencialmente motorizados y sin tener en cuenta los modos de transporte no motorizado. Actualmente, estas encuestas se realizan con correcciones metodológicas que se incorporan a todos los modos, tratando de relevar aquellos no motorizados de la mejor manera posible, ya que son parte esencial de la movilidad. También, cada vez más, dejan de responder a las necesidades de un modelo de transporte y se las considera una herramienta esencial para la comprensión de la movilidad en una ciudad.

Asimismo, estas encuestas ofrecen una información estática, a modo de “fotografía” de la movilidad de un territorio, ya que por su complejidad no pueden realizarse en forma periódica. El desafío actual es integrar las encuestas con otras fuentes de información, que permitan obtener más fácilmente información en tiempo real, como los datos de las tarjetas electrónicas de pagos o datos obtenidos a través de la telefonía celular.

## OTRAS OBSERVACIONES

Ver información complementaria en Anexo.



## ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO EN DOS ETAPAS

---

*INÉS SCHMIDT, JULIÁN CHEULA Y SUYAY MURA*

### **HERRAMIENTA**

Encuesta domiciliaria de origen y destino de doble temporada.

### **DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN**

Se trata de una encuesta domiciliaria de origen y destino de viajes, llevada a cabo en dos etapas dentro del Municipio de General Pueyrredón (Provincia de Buenos Aires), bajo el Convenio entre la FADU-UBA y el Municipio, con el objetivo de formular un Plan Maestro de Transporte y Tránsito.

La cabecera del Municipio de General Pueyrredón es la ciudad de Mar del Plata, primera ciudad veraniega y turística de la Argentina. El caso reviste particular interés por presentar una estacionalidad marcada, con dos situaciones demográficas distintas: verano (1.200.000 personas) e invierno (600.000 personas), lo cual implica conocer y comparar la movilidad de turistas y residentes.

### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Resulta útil para relevar información general sobre universos de viajes extensos y representativos de aquellos del conjunto de la población de un territorio. Se recomienda emplearla ante la necesidad de disponer de información estática sobre la movilidad de un territorio con población cambiante por temporadas, especialmente en ciudades medianas y con

sistemas de transportes diversificados, para detectar los principales rasgos del escenario socio territorial.

### **USOS RECOMENDABLES**

Ver encuesta de origen y destino.

### **RECURSOS REQUERIDOS**

Ver encuesta de origen y destino.

Se recomienda contar con un diseñador de muestras para elaborar la zonificación, y con un estadígrafo para poder calcular el factor de expansión de la muestra. También, contar con transporte para el acceso de los encuestadores a las diferentes zonas asignadas.

### **TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS**

Ver encuesta de origen y destino.

### **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

Ver encuesta de origen y destino.

### **NIVEL DE DIFICULTAD**

Ver encuesta de origen y destino.

### **ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Al igual que en la EOD, esta se realiza en el domicilio del hogar, a todos sus miembros de manera individual, preguntando por los viajes hechos durante el día anterior a la encuesta (día hábil), y registrando cada uno de ellos por separado en el formulario personal con una serie fija y rígida de preguntas.

Esta experiencia hace énfasis en la necesidad de contar con una importante cantidad de encuestadores en campo, de martes a sábados (y a veces domingos), capaces de encuestar 2 o 3 hogares por día cada uno.

Se destaca también que la herramienta demanda un cuidadoso trabajo de zonificación, para lograr los niveles adecuados de representatividad de la muestra, atendiendo a la expansión de los resultados y a la eventual necesidad de modelizar. En este caso, se utilizaron datos del censo asociados con otras fuentes, para conocer la cantidad de viviendas, hogares y personas del Municipio de General Pueyrredón; el área de estudio se dividió en 84 zonas homogéneas en sus aspectos sociales, económicos y urbanos. Se hace fuerte hincapié en la importancia de conocer el territorio de manera empírica y sistematizada para lograr una zonificación y una muestra lo más representativa posible de la movilidad real del conjunto de la población estudiada. En esta experiencia, ese conocimiento fue sistematizado a través de un proceso de intervención en convenio con el Municipio, que tuvo como primer etapa la elaboración del Plan Maestro de Transporte y Tránsito y la generación de una Plataforma SIG para la Planificación del Transporte (SIG refiere a un Sistema de Información Geográfica).

La recolección de datos se realiza con formularios impresos que luego deben ser cargados a un sistema.

### **ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

Ver encuesta de origen y destino.

Para este trabajo se utilizaron herramientas open source como CSPRO y Google Open Source para la carga de datos a un sistema.

### **ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS**

Ver encuesta de origen y destino.

Las EOD pretenden ser representativas de la población y componen una muestra a la cual se aplica un factor de expansión de los resultados. En esta experiencia, el factor de expansión debió considerar la particularidad de una población con marcada fluctuación estacional por su condición de ciudad turística. Así, para los casos de turistas alojados en casas o departamentos, el factor de expansión se calculó, inicialmente, tomando como población estimada el 22% de la total del Municipio de General Pueyrredón, asumiendo una correlación entre residentes permanentes y turistas. Este cálculo se

refutó, pues se obtuvieron factores de expansión altos para lugares donde no había turistas o había muy pocos. A fin de recalcularlos con criterios de localización territorial más certeros, considerando las características y condiciones diferenciales de la distribución espacial de los turistas, se solicitó al Ente Municipal de Turismo una estimación de la cantidad y localización de las viviendas ocupadas por turistas (discriminadas por barrios) en el área de estudio, y se formuló un cociente entre el número de viviendas ocupadas por turistas y el número de viviendas encuestadas con turistas por zona de análisis (o macrozona). Este proceso permitió revertir la homogeneización territorial y detallar con mayor precisión la cantidad de viajes realizados por turistas.

### **COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS**

Ver encuesta de origen y destino.

### **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

Las EOD son objetadas por indagar más sobre el transporte y menos sobre la movilidad; enfocarse en alimentar modelos de transporte esencialmente motorizados y desatender los modos de transporte no motorizado, así como las percepciones y las motivaciones del desplazamiento. También se objetan los criterios en los que se basan las zonificaciones para lograr correlato estadístico. En esta experiencia, la movilidad fue el objetivo principal de la EOD y así fue expresado a las autoridades institucionales y a la misión del Banco Interamericano de Desarrollo que tomó participación en el financiamiento. Como resultado, se discutieron de manera intensa los criterios de la muestra y, con la información obtenida de la EOD, se avanzó en el desarrollo de un Simulador de los Desplazamientos Peatonales.

Se consigna como vacancia la posibilidad de explotar la integración de información (Big Data) y de “tecnificar” las encuestas para bajar costos. Fin al que apuntan las experiencias de encuestas web y encuestas digitales, reseñadas también por este manual.

### **OTRAS OBSERVACIONES**

Ver información complementaria en Anexo.

# ENCUESTA DIGITAL DE INTERCEPTACIÓN

---

*JIMENA DMUCHOWSKY Y MAXIMILIANO A. VELÁZQUEZ*

## **HERRAMIENTA**

Encuesta digital de interceptación

## **DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN**

Se trata de formularios digitales que utilizan herramientas gratuitas online, del tipo Google Forms o similares para realizar encuestas de interceptación.

La herramienta se aplicó a una “Encuesta de respuesta rápida para relevar modos y rutas de acceso a la Ciudad Universitaria (CU)”, orientada a analizar las nuevas tecnologías en el relevamiento de datos sobre movilidad, ante una demanda puntual recibida por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA), en el marco de la planificación del corrimiento de la nueva estación «Ciudad Universitaria» para el Ferrocarril Belgrano Norte (en reemplazo de la anterior estación Scalabrini Ortiz) y de nuevas paradas de estilo «Metrobus» para el autotransporte público, realizado posteriormente por un convenio entre el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Universidad de Buenos Aires.

Se interceptaron alumnos, docentes y no docentes de las unidades académicas de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) y Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), que viajan diariamente hacia la Ciudad Universitaria. La muestra fue de 300 casos validados, segmentados por sexo y grupo de edad prevalente en proporción a la información disponible en la entonces Secretaría de Políticas Universitaria (SPU) del Ministerio de Educación para la UBA. La proporción de los no docentes se estimó siguiendo el ratio que

los divide por alumnos para toda la UBA, ajustado por la diferencia del subgrupo de alumnos.

Dada la necesidad de contar con protección en el caso de inclemencias así como con conectividad para la validación de los datos, se eligieron dos lugares de interceptación:

- a) Interior de las sedes universitarias (hall de ingreso al Pabellón I -FCEN Computación-, hall de planta baja del Pabellón II -FCEN- y del Pabellón III -FADU-).
- b) Peatonal de acceso al Pabellón I -FCEN Computación-, escaleras de acceso a Pabellón II -FCEN- y pasillo de acceso al Pabellón III -FADU-.

No se realizaron encuestas de interceptación en las paradas de colectivos ni estaciones de tren por la baja conectividad para la validación interactiva de la carga del formulario y porque el objetivo fue reflejar también la movilidad por medios de transporte privados. No obstante, los resultados mostraron que cuatro de cada cinco encuestados eran usuarios del transporte público.

#### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

La herramienta, esencialmente, implica la aplicación de las nuevas tecnologías de comunicación para facilitar la obtención de datos en estudios sobre transporte y movilidad.

Es una herramienta de bajo costo, que permite trabajar con universos medianos de viajes y obtener resultados en tiempos cortos, por la rapidez con que se efectúa la encuesta en sí y por la facilitación de las tareas de carga y procesamiento de la información colectada.

#### **USOS RECOMENDABLES**

Permite obtener, con relativa facilidad, información sobre rutas, trayectos y modos de transporte público de universos medianos de viajes, pero no representativos de la movilidad de una ciudad o aglomerado urbano en su conjunto (tal como sucede con las EOD).

Puede ser utilizada para estudiar distintos universos de viajes. Por ejemplo, aquellos dirigidos hacia universidades o escuelas, hospitales, centros de trasbordos, etc. También es posible generar encuestas digitales sin ser de interceptación, para ser distribuidas a través de las redes sociales o por mail,

lo cual arroja un espectro de cobertura territorial potencialmente muy amplio. En cualquier caso, la herramienta captura información representativa de un universo de viajes particular (a delimitar en cada caso), no de la movilidad de una ciudad en su conjunto.

### **RECURSOS REQUERIDOS**

Es condición necesaria la posesión de un teléfono tipo smartphone o tablet por parte de los encuestadores, además de una conexión segura a internet (o conexión 3G o 4G, para el caso de los smartphones).

Requiere poco personal: únicamente encuestadores e investigadores que diseñen y procesen los resultados de la encuesta.

Para los encuestadores, no se requiere una importante capacitación, ya que gran parte de las validaciones en la carga de datos se realizan en forma interactiva con los formularios electrónicos.

Es necesario contar con conocimientos de software de georreferenciación en el caso de incorporar en el formulario datos de esta índole.

### **TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS**

Los tiempos para obtener resultados son cortos. De hecho, pueden ir siguiéndose a medida que se cargan los datos, ya que, al tratarse de una encuesta online, están siempre disponibles. Como conforman planillas similares a los formatos Excel, pueden ser explotados con cualquier herramienta de ofimática.

Estos tiempos pueden variar dependiendo de la complementariedad con otras aplicaciones, como el análisis de datos georreferenciados, por ejemplo. En estos casos, se precisa un período mayor de análisis, requiriendo la utilización de Google Earth o exportando los archivos KMZ a Shapes, para operarlos con otro software GIS.

### **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

Bajo. Solo puede variar dependiendo del aparato a utilizar (smartphone o tablet) o bien la flota total de equipos necesaria.

### **NIVEL DE DIFICULTAD**

Bajo.

## ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La toma de encuestas de interceptación es en espacios públicos, no en el domicilio. Puede hacerse en la calle (a cielo abierto) o en sitios cubiertos (al interior de estaciones o edificios).

El formulario tiene una serie fija y rígida de preguntas. No se utilizan formularios impresos. Es preciso emplear tablets o smartphones para la recolección de los datos, a partir del seguimiento de pantallas simples, con celdas de ingreso validadas e intuitivas.

En esta experiencia, la encuesta utilizó un formulario electrónico de Google Forms, integrado a las plataformas de Google, para la recolección de información georreferenciada, lo cual permitió al encuestador elegir el barrio o partido de origen desde un listado, o bien navegarlo desde la tablet o smartphone, para mostrárselo al encuestado y confirmar el sitio.

El tiempo de carga promedio por encuesta, en este caso, fue de 1 a 2 minutos para 14 preguntas, cuyas respuestas no fueron tipeadas, sino simplemente seleccionadas.

Las encuestas se tomaron en los tres horarios de mayor uso de la facultad: por la mañana de 8:30 a 12:30; por la tarde de 14 a 18 y por la noche de 18.30 a 22.30, durante el transcurso de los días hábiles de una semana.

Previamente, se realizó una prueba, en la cual se ensayaron tres métodos de carga: manual (planilla impresa, que, luego, el encuestador recargaba en la web); tablet (planilla digital online); smartphone (planilla digital online). De ahí, surgió la preferencia por el uso de la tablet, por la comodidad que ofrece para el ingreso de los datos.

Como antecedente para el armado del formulario digital, se tomó el diseño de la encuesta manual previa que había realizado el CETAM (en paradas de colectivos y andenes del tren) en la que participó Dhan Zunino Singh.

## ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Los formularios online generan planillas digitales en forma automática, por lo que no es necesaria la carga de datos a un sistema. Sí se requiere utilizar herramientas de ofimática (Excel, Access), o bien con SPSS o similar para trabajar con ellas.

Es clave contar con conocimientos tanto para el diseño del formulario como para el esquema de validaciones, necesario para garantizar una correcta sistematización de los datos durante la carga online.

## **ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS**

Al generar soportes informáticos tipo Excel, pueden generarse reportes en forma muy simple y eficiente.

## **COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS**

Por ser una encuesta de rápida realización, facilita su complementación con otras técnicas de recolección de información cuali-cuantitativas, como entrevistas, observaciones participantes o las propias encuestas, pero más acotadas en cantidad de preguntas o tamaño de la muestra, para indagar en aspectos específicos (un cierto medio de transporte o grupo de usuarios, por ejemplo), a partir de un primer pantallazo de información basado en un número significativo de individuos.

## **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

La utilización de los formularios digitales requiere de una conexión constante a internet. La mayoría de los formularios de este estilo tienen versiones pagas para el uso off line. Es recomendable emplear algún plug in para lograr el uso off line de las validaciones de los formularios.

El análisis espacial fue susceptible a las restricciones de privacidad, a la disponibilidad y calidad de la conexión a internet y a errores en la denominación de calles, barrios o partidos que interfieren con su certera localización, pero que pueden anticiparse aumentando el tiempo dedicado al diseño del formulario.

## **OTRAS OBSERVACIONES**

Ver información complementaria en el Anexo.



# ETNOGRAFÍA URBANA

---

MARIANA CHAVES Y RAMIRO SEGURA

## HERRAMIENTA

Etnografía urbana

## DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE USO

Esta herramienta permite estudiar el conjunto de prácticas que organizan la vida de colectivos sociales, captar la escala nativa, registrar los deseos y placeres, la alteridad, la otredad y el anonimato.

Antes que una técnica o herramienta, la etnografía, en sí, trata simultáneamente de:

1. Un enfoque (que busca conocer el “punto de vista” del actor).
2. Una metodología (que implica interacción prolongada con el “universo” que se busca conocer).
3. Un tipo de escritura (de comienzo a fin —registro, diario de campo, descripción y presentación de los resultados—, la etnografía se despliega en las tramas de la escritura).

En este caso, el trabajo se realizó en el corredor sur del área metropolitana de Buenos Aires e incluyó etnografías con grupos de jóvenes sobre la experiencia metropolitana y etnografías de nodos y vías urbanas<sup>5</sup>.

5. Pueden consultarse resultados obtenidos de la aplicación concreta de la herramienta en: Chaves, Mariana (2010) Jóvenes, territorios y complicidades. Una antropología de la juventud urbana. Buenos Aires: Espacio Editorial.

Segura, Ramiro (2015) Vivir afuera. Antropología de la experiencia urbana. San Martín: UNSAM Edita.

El estudio dio cuenta de experiencias de vida de residentes de distintos tipos socio-urbanos del corredor sur del área metropolitana. Se relevaron y registraron los usos, representaciones y sentidos que los jóvenes le otorgan a su movilidad, su vida y su espacio, a partir de ciertas localidades, con la particularidad de tener una relación en común (histórica, cultural y geográfica) y conformar un conglomerado mayor (el corredor sur). A su vez, se registró no solo la movilidad sino también la inmovilidad.

### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Se trata de una herramienta que se basa en criterios de significación cualitativa y se refuerza al trabajar sobre segmentos sociales específicos (en el caso estudiado, jóvenes de La Plata).

El criterio principal para seleccionar la etnografía radica fundamentalmente en la necesidad de conocer el/los “punto(s) de vista” o las “perspectiva(s)” del/los actor(es) que integran el universo bajo análisis. En el caso específico de la movilidad, la etnografía resulta pertinente para aquellos trabajos que busquen conocer la experiencia cotidiana del viaje, el movimiento y la inmovilidad en el espacio urbano de diversos actores sociales.

Una etnografía permite analizar las prácticas de movilidad cotidiana desde la perspectiva del habitante de la ciudad, brindando un punto de vista distinto al de las encuestas origen-destino (EOD) o el análisis de medios de transporte. A su vez, facilita captar la heterogeneidad de experiencias que existen entre habitantes, permitiendo ponderar el lugar de la clase, el género, la edad, el ciclo de vida, la residencia, etc., en la producción y reproducción de esas diferencias y desigualdades. En este punto, la etnografía claramente “aventaja” a la historia de viaje, ya que se obtienen datos cualitativos con mayor profundidad aunque en un tiempo más largo.

También contribuye a la generación de conocimiento para el diseño de políticas sociales urbanas, planeamiento estratégico, planeamiento participativo, planificación urbana y políticas de transporte y movilidad, principalmente, a escala local pero también con incidencia zonal y regional.

### **USOS RECOMENDABLES**

La etnografía brinda la posibilidad de conocer detalladamente las rutinas de la movilidad cotidiana por la ciudad (uso de medios de transporte, tiempos de viaje, trayectos y recorridos, etc.), las interacciones y las actividades que se despliegan en movimiento, los sentimientos y experiencias de viaje.

Resulta pertinente para reconstruir el conjunto de prácticas que organizan la vida de colectivos sociales. Este abordaje se muestra efectivo para recuperar la escala nativa, registrar los deseos, placeres, etc., de los sujetos interpelados, evitar el “adulto-centrismo” de las Ciencias Sociales y, fundamentalmente, captar la otredad y el anonimato.

Resultan particularmente apropiadas para focalizarse en un grupo particular con circuitos más o menos homogéneos (por ejemplo, los circuitos de sociabilidad juvenil, asociados a clubes, colegios, etc.).

Si bien, inicialmente, la etnografía se desarrolló en contextos territoriales circunscriptos y a escala reducida, en las últimas décadas, se han llevado a cabo etnografías en contextos urbanos e incluso a escala global. Eso ha supuesto algunas modificaciones y estrategias novedosas: seguir a los actores en el espacio urbano (por ejemplo, la técnica de “sombreo”, desarrollada por Jirón<sup>6</sup> para estudiar la movilidad); relevar una práctica cultural en la ciudad (como la propuesta metodológica de Magnani<sup>7</sup>, que supone identificar los espacios, tiempos, actores y circuitos involucrados en una determinada práctica); seguir a los objetos (como es el caso del “fetichismo metodológico” de Appadurai en “la vida social de las cosas”<sup>8</sup>) o diversas formas de “etnografías multisitio”, que fueron sistematizadas inicialmente por Marcus<sup>9</sup>. Todas estas estrategias implican dos cuestiones: una, la imposibilidad de definir la escala/ el área de observación *a priori* (por ejemplo, la “aldea” o el “barrio”); y dos, la necesidad de movimiento por parte del investigador.

A diferencia de la EOD u otras herramientas orientadas a relevar una muestra poblacional con representatividad estadística de un territorio, la etnografía busca la representatividad de un grupo. La información obtenida del grupo puede remitir, potencialmente, a cualquier escala territorial. Por ejemplo, las experiencias globales de sociabilización de los jóvenes, las experiencias metropolitanas o las barriales. El recorte territorial es analítico y puede estar dissociado de la situación de “lugar” del grupo, como es el caso de las experiencias globales de sociabilización de jóvenes residentes en el corredor sur del Área Metropolitana de Buenos Aires. Por eso, el contexto territorial, al que remite la información, resulta *a posteriori*.

6. Jirón, Paola (2010) “On becoming la sombra/the shadow”. En: M. Büscher, J. Urry, K. Witchger (Eds) *Mobile Methods*, Routledge, pp. 36-53.

7. Magnani, José. (2002) “De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana”. *Revista brasileira de ciencias sociais*. Vol. 17, Nº 49 pp. 11-29.

8. Appadurai, Arjun (1991) *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*. México: Grijalbo.

9. Marcus, George (2001) “Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal”. *Alteridades*. Vol. 11, Nº 22, pp. 111-127.

## RECURSOS REQUERIDOS

El cuerpo del investigador es la herramienta de trabajo (los sentidos, las interacciones, la experiencia). Este genera, por un lado, la relación entrevistador-entrevistado y por otro, focaliza en la observación del grupo social (participando, por ejemplo, de los recorridos juveniles, en salidas nocturnas, encuentros, etc.).

Si bien, tradicionalmente, la etnografía (al menos, la que se legitimó académicamente a inicios del siglo XX) fue —y sigue siendo— una práctica individual, existen múltiples experiencias de etnografías colectivas (grupos de personas que observan el mismo fenómeno o distintas instancias de un proceso) y de etnografías colaborativas, que involucran la participación de los propios sujetos investigados, en un ejercicio de antropología (un poco más) “simétrica”.

Más allá de las variaciones, la etnografía no requiere *a priori* una gran inversión en instrumental (aunque se han desarrollado diversos ejercicios de registro visual, sonoro, etc.). Básicamente, diario de campo y cámara fotográfica. Algo que a menudo se olvida y resulta fundamental para el éxito del trabajo es la necesidad de construir, generalmente en diálogo con el campo, un “protocolo de observación”, es decir, una guía con ejes temáticos sobre los cuales centrar la mirada y la descripción.

## TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS

El poco instrumental técnico requerido contrasta con el tiempo insumido en llevarse a cabo. Una etnografía requiere tiempo; por lo general, unos 12 meses o más. Esto se debe a la necesidad de acceder y permanecer en los ámbitos del grupo durante un periodo lo suficientemente largo para generar empatía e intercambios en profundidad.

La permanencia en el campo y el establecimiento de vínculos interpersonales más o menos profundos — como toda técnica cualitativa — son un requisito para su realización. En este aspecto radica, a la vez, una de sus principales potencialidades: comprender la vida cotidiana, a partir de la permanencia, y, eventualmente, también ver cambios, transformaciones, conflictos, etc.

Una alternativa al tradicional uso “extensivo” de tiempo, es el involucramiento “intensivo”, desarrollado, precisamente, en contextos urbanos. Permite observar un espacio (pasar todo el día en un lugar — un centro de transbordo, por ejemplo —, analizar ese mismo lugar en distintos momentos del día o del año), o un actor (seguir al actor durante todo el día por la ciudad, como en la ya referida técnica de sombrero, que, de todos modos, supone construir un vínculo).

## **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

Puede decirse que su costo es medio. Dependerá de cómo se planifique la estrategia: si es individual o colectiva, “intensiva” o “extensiva”, un lugar o multisitio, etc.

Más allá de las variaciones, el tiempo requerido (tiempo de trabajo) es fundamentalmente el costo principal.

## **NIVEL DE DIFICULTAD**

Medio-alto, ya que requiere un elevado nivel de experticia del investigador. Al mismo tiempo, cabe mencionar la gran complejidad y progresividad en el proceso de inmersión dentro del grupo de interés.

## **ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se trata de un método fundamentalmente “inductivo”, que va de lo particular a lo general y supone la secuencia: observación profunda —registro sistemático— y análisis de los datos producidos. Generalmente, el producto básico de la recolección de datos en campo es una “masa textual” (cuaderno y notas de campo) que luego se somete a interpretación. En el caso de la etnografía urbana, además de texto, es muy común el uso de otras formas de registro: mapas, imágenes, dibujos, etc.

La construcción de vínculos interpersonales es la condición y el medio para la producción de datos en contexto etnográfico. A la vez, previo al establecimiento de tales vínculos, el método requiere una importante capacitación en estrategias de campo, criterios de observación y herramientas de registro.

## **ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

Se requiere un registro sistemático y riguroso de la observación en campo. Como se mencionó, es fundamental para el éxito del trabajo construir un “protocolo de observación”, en diálogo con el campo. La sistematización de los datos, así como también su procesamiento, se apoya en los postulados de la Grounded Theory (es decir, producción de teoría *ad hoc*, a partir del análisis de datos concretos), y requiere de conceptos teóricos arraigados sobre el proceso social que se quiere estudiar.

## **ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS**

El procesamiento de la masa textual puede ser exclusivamente artesanal, utilizando técnicas de lectura reiterada, cruzada, destacada y selección de texto correspondiente a las categorías conceptuales (género, por ejemplo). Se lo suele acompañar con herramientas de clasificación y organización de transcripciones de entrevistas, tales como el ATLAS.ti.

## **COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS**

En el transcurso de una etnografía, generalmente, se despliegan técnicas diversas, dependiendo de las finalidades, como pueden ser entrevistas de distintos tipos (abiertas, semi-estructuradas, biográficamente orientadas, etc.) y elaboración de mapas cognitivos, entre otras.

Se resalta la potencial asociación con otras técnicas cualitativas, cuando, además, se requiera estudios focalizados en grupos sociales.

## **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

Presenta una fuerte dependencia de la experticia del investigador.

La construcción de la red de contactos y la inmersión en los ámbitos del grupo estudiado es de una gran complejidad. El acceso a la situación de observación participante y/o de entrevista también presenta dificultades diversas, compartidas con otras herramientas que utilizan tales técnicas.

Cabe destacar que, si bien la etnografía urbana se ha desarrollado en las últimas décadas en Argentina y la región, son escasos los trabajos que analizan la movilidad desde una perspectiva etnográfica. Se trata de un terreno a indagar y fortalecer con estrategias novedosas.

Una de las grandes vacancias de la herramienta es la de integrar tecnologías que permitan cotejar el relato etnográfico con los desplazamientos “efectivos” del grupo, como, por ejemplo, la utilizada por la herramienta Bitácora Digital, también presentada en este manual.

## ENTREVISTA DE VIDA COTIDIANA Y MOVILIDAD

---

MARIANA CHAVES Y RAMIRO SEGURA

### HERRAMIENTA

Entrevista de vida cotidiana y movilidad

### DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN

Se trata de una entrevista individual con uso de guía, realizada a todos los miembros del hogar, en su propia vivienda. Su objetivo es conocer qué actividades hacen todos los días y cómo las significan, dónde se desplazan, cuándo, cómo y con quiénes. Lo que interesa relevar son las cinco dimensiones de la vida urbana: doméstica, aprovisionamiento, vecindad, ocio y tránsito. Posteriormente, se pregunta también por las actividades habituales del fin de semana.

Esta herramienta contribuye a captar la heterogeneidad de experiencias que existen entre habitantes y permite ponderar el lugar de la clase, el género, la edad, el ciclo de vida, la residencia, etc., en la producción y reproducción de esas diferencias y desigualdades.

Fue empleada en el marco del proyecto “La experiencia metropolitana del corredor sur de la RMBA: dominios urbanos, espacialidad y temporalidad en actores sociales con posiciones desiguales en la metrópoli», realizada por la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de La Plata.<sup>10</sup>

10. Pueden consultarse resultados obtenidos de la aplicación concreta de la herramienta en: Chaves, Mariana; Segura, Ramiro; Speroni, Mariana; y Cingolani, Josefina (2017) “Interdependencias múltiples y asimetrías entre géneros en experiencias de movilidad cotidiana en el corredor sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires (Argentina)”. *Revista Transporte y Territorio*, N° 16, pp. 41-67.

Chaves, Mariana y Segura, Ramiro (Eds.) (2015). *Hacerse un lugar. Circuitos y trayectorias juveniles en ámbitos urbanos*. Buenos Aires: Biblos.

## RAZONES PARA UTILIZARLA

Es de utilidad para producir conocimiento situado y centrado en la perspectiva del actor/habitante/usuario, con el objetivo de relevar su experiencia cotidiana de movilidad.

El conocimiento puede contribuir al diseño de políticas sociales urbanas, planeamiento estratégico, planeamiento participativo, planificación urbana y políticas de transporte y movilidad. Principalmente a escala local, pero también con incidencia zonal y regional.

## USOS RECOMENDABLES

Permite conocer desde la perspectiva del actor/usuario/habitante —en su contexto (conocimiento situado)— las acciones, y, por ende, los movimientos que realiza, para la resolución de todas las actividades de su vida cotidiana y la de su grupo conviviente. También, los sentidos y significados con los que interpreta sus viajes, el análisis que realiza de los sistemas de transporte y uso del espacio y las emociones y sentimientos que experimenta en sus trayectos (incluyendo inmovilidades).

## RECURSOS REQUERIDOS

Se requieren entrevistadores, desgrabadores y analistas.

Es necesario contar con entrevistadores con predisposición a realizar trabajo de campo en viviendas, con una escucha atenta y respetuosa, que permita establecer un buen *rapport* con los entrevistados. Interesados en recabar la interpretación del otro, y capacitados para el manejo de la guía de entrevista. Se recomienda una preparación previa.

La cantidad de entrevistadores dependerá de la dedicación horaria y de los contactos que logre establecer. En general, un entrevistador puede realizar dos entrevistas por día, habiendo acordado anteriormente las citas.

El instrumental que se requiere es básico: guía de entrevista impresa o digital, libreta de notas, birome, grabador, pilas, cámara fotográfica (o celular).

La desgrabación de las entrevistas puede ser hecha por los mismos entrevistadores, o bien por otras personas, siempre y cuando se disponga del relato de campo (descripción del lugar, del contexto de entrevista, etc.), además del audio.

## TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS

Es posible obtener resultados al tiempo que van desgrabándose las entrevistas, e ir incrementando la base de datos (textos) a medida que se avance en el campo. Por lo demás, el plazo depende del número de entrevistas que se programen. Para un aproximado de 20 entrevistas, se podría pensar en 5 meses, incluyendo el análisis de los datos.

## COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO

Medio. El mayor costo es la fuerza de trabajo: entrevistadores, desgrabadores y analistas.

Se recomienda pagar por entrevista realizada con su respectivo relato de campo.

## NIVEL DE DIFICULTAD

Medio. Se considera que las tres dificultades mayores tienen que ver con la capacitación de los entrevistadores, conseguir los contactos y lograr la aceptación de entrevista.

## ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La entrevista se realiza en la vivienda-habitación donde tiene domicilio el hogar a entrevistar. Si esto no fuera posible, se aconseja llevarla a cabo en los lugares de trabajo o donde pudiera acordarse el encuentro. El tiempo aproximado de la entrevista es de 60 a 90 minutos.

Es necesario contar con una guía de entrevista previamente testeada, construida de acuerdo al diseño general de la herramienta y con preguntas específicas, conforme a la investigación. El diseño general apunta a que el eje de la narración pase por el relato que el entrevistado hace de un día habitual. No habrá, por lo mismo, una serie fija y rígida de preguntas. Lo que interesa es relevar las cinco dimensiones de la vida urbana identificadas por Ulf Hannerz<sup>11</sup> (doméstica, provisionamiento, vecindad, ocio y tránsito), para lo cual se deja que el entrevistado

11. Hannerz, Ulf (1993) "Etnógrafos de Chicago". En: Exploración de la ciudad. Hacia una antropología urbana. México: FCE.

nos narre su día (y el del resto de los miembros de la vivienda), contando con un conjunto de cuestiones que se quieren conocer y sobre las que es posible preguntar, y repreguntar, a medida que se despliega el relato de la entrevista.

En este caso, la investigación busca conocer un día habitual en la vida cotidiana de cada uno de los miembros de la vivienda, comenzando por el/la entrevistado/a y siguiendo luego con el resto de los integrantes del hogar.

Es necesario acompañar la entrevista con una breve descripción etnográfica de la vivienda, el barrio, el lugar de trabajo y el viaje llevado a cabo por el investigador para su realización. Puede acompañarse con imágenes y ubicación georreferenciada.

La entrevista no se inicia en el momento de llegar a la vivienda, sino cuando se toma contacto con la persona a entrevistar, sea por vía telefónica, celular, redes sociales o mail. Además de establecer la cita, en esa comunicación, se le solicitan indicaciones y recomendaciones de cómo llegar al lugar donde se realizará. En esa misma línea, es importante tener que en cuenta que se requiere un tiempo previo de preparación de la entrevista para contactar a los entrevistados y acordar los encuentros. Esta etapa puede implicar varios intentos. Las entrevistas se irán desarrollando de acuerdo a la disponibilidad del entrevistado.

La muestra de hogares a entrevistar no tiene un tamaño fijo ni preestablecido. Se reconoce un umbral de saturación por regularidades: cuando la información se repite y no agrega un diferencial de valor.

## **ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

Las entrevistas se desgraban textuales y completas, en formato .txt o .rtf, generando una base de información que puede ser ingresada y manejada a través de programas como el ATLAS.ti —utilizado en la experiencia de referencia— u otros semejantes (Nudist Vivo, por ejemplo), que permiten el manejo de datos cualitativos en cantidad. La carga de datos requiere codificar palabras o fragmentos de las entrevistas, a fin de que, posteriormente, se puedan formular consultas por código o cruces de códigos y generar informes.

Es importante establecer acuerdos de codificación. Para ello, es clave la discusión metodológica y conceptual sobre los códigos a utilizar, además de la creación de nuevos códigos. Esto requiere una escucha o lectura previa de la masa textual resultante de la desgrabación.

El programa ATLAS.ti, en su versión 7, permite sumar nuevos textos, imágenes o audios a la unidad hermenéutica en uso, así como compartir codificaciones y unificar los avances de codificación e informes, registrados por distintos miembros del equipo (si fuera un análisis colectivo).

## **ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS**

El programa ATLAS.ti (o similares) permite generar distintos tipos de cruces de códigos y variables para la elaboración de informes.

Se recomienda que cada miembro del equipo tome un código o un conjunto-familia de códigos a cargo, convirtiéndose en una especie de «experto» en el procesamiento sobre ese tema. Se discutirán en reuniones de equipo las decisiones y resultados que cada miembro va encontrando, para fomentar cruces, alternativas de interpretaciones, continuidades, discontinuidades, emergencias y regularidades en los hallazgos. Es aconsejable, asimismo, realizar reuniones semanales de equipo para este debate.

## **COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS**

Es un buen complemento para la interpretación de los datos conocer otros provenientes del contexto: datos históricos, demográficos y urbanísticos de desarrollo de los barrios y las regiones, así como las dinámicas económicas y políticas locales y regionales.

## **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

No permite análisis cuantitativos ni estadísticos. La información satura por regularidades. No hay una indicación sobre la cantidad de entrevistas requeridas.

## **OTRAS OBSERVACIONES**

Ver información complementaria en Anexo.



# HISTORIA DE VIAJE

---

ANDREA GUTIÉRREZ

## HERRAMIENTA

Historia de viaje

## DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN

Se trata de una guía para entrevistas semi-estructuradas, apta también para encuestas. Ambas son de tipo presencial e individual (no aplican a todos los miembros del hogar) y consultan sobre el viaje habitual, no sobre el viaje del día anterior.

La singularidad de la historia de viaje es que incluye el funcionamiento de la actividad o servicio de destino como parte interactiva de la práctica de movilidad. Es precisamente en este punto donde radica su diferencia fundamental con las herramientas disponibles para estudios vinculados con transporte y movilidad. Las preguntas de la guía se organizan siguiendo una secuencia de tres momentos constitutivos de la práctica de movilidad y en interacción: el pre viaje (aspectos de la preparación y decisión del viaje); el viaje (aspectos del transporte o del viaje en sí); y el post viaje (aspectos del servicio o actividad de destino, en los casos de esta experiencia, salud y educación, sucesivamente).

Su objetivo es conocer la práctica de movilidad, en función del logro o concreción de la actividad o actividades que la persona pretende realizar y para las cuales se desplaza. La actividad bajo estudio puede ser una, varias, o todas las del cotidiano. El foco son los desplazamientos o viajes habituales, aunque las actividades sean eventuales (no diarias o de días hábiles), en

cuanto a su frecuencia. Por eso, resulta indistinto que los viajes sean realizados en días hábiles o fines de semana. Ello dependerá del tipo de actividad a estudiar (por ejemplo, ocio).

La herramienta fue desarrollada por la Dra. Andrea Gutiérrez, empleada en el marco de sus proyectos de la Carrera del Investigador Científico del CoNICET, y transferida a los proyectos UBACyT del PTT/UBA-FFyL, realizados entre 2008 y la actualidad, bajo su dirección.<sup>12</sup>

En tanto herramienta para la recolección de datos primarios en campo, la historia de viaje fue diseñada en simultáneo con otras técnicas complementarias, conformando una metodología de estudio integrada por:

- Un enfoque de estudio “teleológico” (que busca conocer la movilidad en relación con el acceso o logro de las actividades que motivan los desplazamientos, y no solo los desplazamientos en sí mismos).
- Un método para definir “casos modelo” de estudio (que busca conocer prácticas a partir de un “caso modelo” o “patrón”, comparable o generalizable con otros).
- Un tipo de cartografía o representación espacial de datos (Geografía del Acceso, que grafica las trayectorias en el territorio según el logro de las actividades o servicios de destino, encadenando funcionalmente viajes que pueden estar dirigidos a distintos lugares y repartidos a lo largo de un mismo día o de varios).

La experiencia sintetiza distintos casos de estudio realizados sucesiva y complementariamente entre 2008 y la actualidad. Se aplicó un método para componer casos de estudio en movilidad, combinando tres componentes analíticos: un viaje “tipo”, un territorio “tipo” y un grupo social “tipo”. Así, se estudiaron distintos territorios de la Región Metropolitana de Buenos Aires (periurbano, conurbano, borde de expansión, intersticios y ciudad central de la Región), grupos sociales (mujeres de altos y bajos ingresos, jóvenes y discapacitados) y viajes (a la salud, a la educación, cotidianos).

12. Pueden consultarse resultados obtenidos de la aplicación concreta de la herramienta en: Gutiérrez, Andrea (2011) “Insumos para una gestión intersectorial de políticas públicas: movilidad y acceso”. *Revista Territorios*, N°25, pp. 151-171. En papel y en línea. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/1850>.

Gutiérrez, Andrea (2015) “Movilidad cotidiana y metrópolis: desafíos de una dinámica contradictoria”. En: Arroyo, M. y R. Cruz (coord.) *Território e Circulação. A dinâmica contraditória da globalização*, pp. 313-342. Sao Paulo: AnnaBlume. [https://www.academia.edu/25743614/Movilidad\\_cotidiana\\_y\\_metr%C3%B3polis\\_desaf%C3%ADos\\_de\\_una\\_din%C3%A1mica\\_contradictoria](https://www.academia.edu/25743614/Movilidad_cotidiana_y_metr%C3%B3polis_desaf%C3%ADos_de_una_din%C3%A1mica_contradictoria)

Las entrevistas o encuestas hechas al grupo objetivo de los estudios de caso (mujeres, estudiantes, madres, discapacitados) fueron complementadas con entrevistas breves, realizadas al personal de los servicios o actividades en cuestión (profesores, médicos), pero incluyeron las preguntas “clave” de la historia de viaje, a fin de relevar información sobre las mismas “categorías” de viaje (inútiles, innecesarios, asociados, o no viajes).

El tamaño de las muestras fue de unos 30 casos para las entrevistas, y de unos 150 a 300 para las encuestas.

### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Permite conocer el patrón de movilidad de un grupo situado, desde la experiencia del sujeto, e incorporando a la comprensión de las prácticas de movilidad, la dinámica de funcionamiento y el logro de la actividad o servicio en el destino. Esto identifica movilidades ocultas a la observación de las herramientas convencionales: viajes evitables (inútiles, innecesarios, viajes asociados o encadenados) y no viajes.

Produce información útil para políticas de ordenamiento territorial y para la gestión de servicios, tanto del sector transporte como de otras políticas sectoriales (salud, educación, desarrollo social, empleo, seguridad social, etc.), con una captura de datos a escala local e incidencia a escala zonal o regional. Permite identificar problemas de gestión de manera intersectorial, identificar demandas potenciales para planificar o reorganizar servicios de transporte y generar indicadores para medir la (in)eficacia (viajes “de más”) o (in)suficiencia (viajes “de menos”) de la movilidad hacia un servicio o actividad.

Permite obtener información sobre:

1. Prácticas de viaje (comportamientos)
2. Viajes asociados o encadenados a un mismo servicio o actividad (no la “cadena de viajes” por distintos motivos a lo largo de un día).
3. Viajes inútiles y viajes innecesarios (“viajes de más”)
4. No viajes (“viajes de menos”)
5. Interface viaje-post viaje (“elijo un hospital más lejano porque tiene mejor calidad de servicio” o bien “porque tiene transporte más confiable”).

Permite trabajar con muestras pequeñas, recogidas a escala local y obtener resultados generalizables a escala zonal o regional. Al emplear un método para componer “casos modelo” de estudio (combinando un

viaje tipo, un grupo social tipo y un territorio tipo, como ser la movilidad a la salud de mujeres en barrios cerrados, en una de estas experiencias), la información puede ser generalizable y comparable con el “patrón” (o modelo) del caso. Esto es, puede dar “patrones” de viaje generalizables al modelo y no sólo el patrón de viaje (comportamiento) del caso. El método permite, asimismo, aplicar la herramienta sin la necesidad de circunscribir *a priori* un ámbito geográfico o físico de estudio (el Gran La Plata, la Ciudad Universitaria, un corredor o un barrio, por ejemplo). Es posible seleccionar los lugares que componen el tipo socio-territorial a estudiar, mediante el análisis georreferenciado de información estadística de tipo censal u otra. Por ejemplo, observando la distribución espacial de la población joven, que cursa estudios secundarios y habita bordes de expansión o intersticios urbanos — como se aplica en otra de las experiencias — y, así, tomar muestras en distintos lugares (algo similar a lo que hacen las técnicas cuantitativas cuando forman un espacio muestral), lo cual refuerza la validez del caso y su representatividad.

La historia de viaje también produce cartografía con un análisis espacial alternativo de las prácticas de movilidad (Geografías del Acceso). Mapea trayectorias en el territorio, como redes de viajes encadenados funcionalmente al “logro” de una actividad o servicio (y no sólo desplazamientos en sí, hacia o desde los lugares a los que se concurre por actividades distintas).

## USOS RECOMENDABLES

Permite conocer los sentidos y significados con los que un grupo situado concibe, planifica y organiza sus viajes; cómo los realiza y por qué, así como también analizar los sistemas de transporte y el uso del espacio, en relación con la localización y el funcionamiento de las actividades o servicios de otros sectores. Si bien toma en consideración la movilidad de la persona en su contexto familiar, barrial y social, no tiene como objetivo analizar todas las actividades cotidianas de la persona y del grupo conviviente, como en el caso de la entrevista de vida cotidiana y movilidad. El registro de la experiencia puede incluir emociones, pero no son el foco del análisis.

Es una herramienta basada en criterios de significación cualitativa y socio-territorial. Permite análisis cuantitativos, pero no releva una muestra poblacional con representatividad estadística de la movilidad de una ciudad o ámbito geográfico de estudio en su conjunto, como la encuesta de origen y destino de viajes o la encuesta web de movilidad. Por eso, resulta más apropiada cuanto mejor se realiza el diseño del caso, al que contribuye el método

conceptual elaborado para delimitar estudios en movilidad y trabajar con recortes claros respecto al grupo social, tipo de territorio y de viaje a estudiar.

Puede ser utilizada potencialmente en cualquier territorio. La escala o cobertura de la información remite al recorte socio territorial del “caso modelo”, por lo que su cobertura se conoce *a priori* y no *a posteriori* del estudio, como en la etnografía. Como se mencionó, es posible componer una cobertura o escala mayor (metropolitana), mediante pequeñas muestras tomadas en diferentes localizaciones de un mismo contexto socio-territorial tipo. El método actúa como el “factor para la expansión de la muestra” utilizado por las encuestas domiciliarias de origen-destino u otras.

## RECURSOS REQUERIDOS

Dado que es posible trabajar con pequeñas muestras de encuestas o de entrevistas, la historia de viaje puede ser utilizada por un investigador o técnico individual, dependiendo del caso de estudio, pero, sobre todo, de la dedicación horaria y de los plazos del estudio, así como también de la extensión del cuestionario. En general, se recomienda el trabajo en equipo, que puede ser pequeño (integrado por tres personas). Los roles a cubrir son: un coordinador (a cargo del diseño metodológico del caso, de la guía de entrevista o encuesta, y de organizar y supervisar la recolección de datos en campo); dos o tres entrevistadores o encuestadores (se recomienda que el coordinador participe de esta labor); un desgrabador (si se trata de entrevistas) y un operador para la carga de datos (que pueden ser los encuestadores o entrevistadores).

Es conveniente contar con personal con experiencia en el campo del transporte y la movilidad. La formación disciplinar no es decisiva.

El instrumental requerido es escaso. Para el trabajo de campo se requiere un “protocolo de observación” (una guía con ejes temáticos sobre los cuales posar la mirada), cámara de fotos o similar (celular inteligente o filmadora) para tomar registros del contexto barrial o local en cuestión, grabador (para los casos de entrevistas) y formularios impresos o digitales (de la encuesta o de la guía de entrevista).

En esta experiencia se desarrollaron diversos ejercicios de registro audiovisual de las entrevistas, orientados a producir videos de divulgación científica (ver Otras observaciones). En estos casos, se usó videocámara (con trípode) y grabador en simultáneo, a fin de subsanar eventuales problemas con el sonido por ruidos ambientes. Es recomendable disponer de cargador de batería y memoria adicional para las cámaras fotográficas o filmadoras cuando se las usa en campo.

## **TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS**

El tiempo para tener resultados finales del relevamiento y análisis de datos va de 15 días a tres meses en el caso de encuestas, y de tres a seis meses en el caso de entrevistas, dependiendo de la cobertura socio-territorial del estudio y del equipo de trabajo.

En general, un entrevistador puede realizar entre cuatro y seis entrevistas por día, habiendo acordado las citas previamente y siendo recogidas en un mismo lugar (un hospital o escuela, por ejemplo). Es posible anticipar resultados provisorios conforme las entrevistas vayan siendo realizadas, desgrabadas y cargadas en la base de datos que las sistematiza.

Se recomienda prever un cierto margen de tiempo para armar la red de contactos, conseguir las entrevistas o encuestas, lograr su aceptación, acordar los encuentros y reprogramarlos conforme a imprevistos (del entrevistado, del entrevistador, del clima, paros o suspensiones de actividades, de transporte, etc.). Contar con conocimiento previo del terreno (territorio y población tipo) acelera los tiempos del estudio.

## **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

Medio. No requiere equipamientos costosos ni involucra procesos complejos posteriores. El mayor costo son los honorarios del personal: entrevistador/encuestador, desgrabador, data entry, diseñador de la planilla de carga, analistas, sea en horas pagas a varias o a una sola persona, que desempeñe estas tareas. En comparación con las encuestas domiciliarias, que requieren más personal, o las etnografías, que requieren tiempos largos de trabajo de campo, el costo es bajo. Hay que considerar el costo de transporte, que depende de la cantidad de lugares de relevamiento, su distancia y accesibilidad.

## **NIVEL DE DIFICULTAD**

Para personal sin entrenamiento en técnicas cualitativas o trabajo de campo, el nivel de dificultad es medio. Para personal entrenado, bajo.

La organización del trabajo de campo y el análisis de los datos constituyen las mayores dificultades. Armar la red de contactos y lograr las entrevistas o encuestas conlleva frecuentes reprogramaciones, que generan demoras y gastos adicionales, tanto de personal como de viáticos. Es recomendable tener un "plan b" para el trabajo de campo, cuando la ventana de tiempo es

acotada. La herramienta requiere experticia en el manejo de datos cualitativos y en especial de las interacciones complejas entre las dimensiones de análisis (personal, transporte y actividad de destino), a lo largo de los tres momentos del viaje.

## ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCION DE DATOS

La entrevista o encuesta es individual; no aplica a todos los miembros de un hogar ni es su propósito indagar a través del encuestado o entrevistado por los viajes de todos los miembros de un hogar (como en la entrevista de vida cotidiana o el modelo de encuesta web, presentados en este manual). Sí hace foco en los viajes del hogar que se vinculan con la práctica del entrevistado o encuestado, según el caso (por ejemplo, al estudiar la movilidad cotidiana de mujeres, se les preguntó si el viaje de acompañamiento a la escuela de los hijos lo compartía con el padre, y si este trabajaba, dónde y cómo viajaba). Como se mencionó, se pregunta por el viaje habitual en relación con la actividad estudiada (una, varias o todas las del cotidiano), no por todos los viajes de un período de referencia fijo (el día anterior o la semana, como en las herramientas referidas). El foco son los desplazamientos o viajes habituales, aunque las actividades sean eventuales.

Se realizan en el lugar de destino del viaje (escuelas, hospitales, sedes de la administración municipal) o bien en el hogar del entrevistado. El tiempo aproximado de la entrevista es de 30 a 40 minutos, y el de la encuesta de 10 a 15 minutos, dependiendo de la extensión.

La guía de entrevista de una historia de viaje se diseña conforme a tres dimensiones de análisis: una referida al ámbito de lo personal (que incluye el contexto familiar, social y el barrial); otra referida al transporte (que incluye los medios disponibles, su uso y condiciones de funcionamiento); y otra referida al servicio o actividad de destino. Como se mencionó en la descripción, las preguntas se organizan siguiendo una "historia" o secuencia de viaje en el tiempo (momentos pre-viaje, viaje y post-viaje), que incluye el funcionamiento de la actividad de destino, como parte constitutiva y en interacción de la práctica de movilidad (y no solo como un lugar de destino, "mudo" y "externo" a la práctica). Así, la "historia" de un viaje recupera e interpreta prácticas y trayectorias con una "geografía" diferente de lugares, conforme a la concreción o logro de una actividad.

Hay cuatro preguntas clave que son distintivas de la historia de viaje. La guía de entrevista o formulario de encuesta puede incluir todas o algunas de ellas, variando la extensión del cuestionario, conforme al interés o tiempo del estudio. A saber:

- Viaje inútil: ¿fuiste y no llegaste? ¿llegaste y no pudiste...?
- Viajes asociados: ¿cómo haces para...? ¿dónde viajas y cuántas veces para...?
- Viajes innecesarios: ¿hay viajes que podrías evitar?
- No viajes: ¿dejaste de ir...? ¿te gustaría hacer...?

Se usan también las preguntas convencionales sobre los lugares, medios de transporte, tiempo, costo o incomodidades del viaje, y las específicas sobre el caso. Realizar visitas de reconocimiento al terreno, tomar registros con protocolos de observación y fotografías o filmaciones permite nutrir el diseño de las preguntas, de acuerdo a las particularidades del caso, y facilita, asimismo, interpretar posteriormente sus resultados.

La guía de entrevista es semi-estructurada. La serie de preguntas no es rígida y admite la repregunta para reforzar, aclarar o capturar datos. El diálogo es flexible pero no aleatorio o libre. Se recomienda destacar, en el formulario, las preguntas clave, en las que el entrevistador debe focalizar, a fin de recuperar respuestas que permitan armar una masa crítica o *corpus* de información suficiente (aunque esta respuesta sea “no sé”).

En el formulario de encuesta la serie de preguntas es fija y rígida. Combina preguntas de respuesta cerrada y de respuesta abierta o con opciones. También se experimentó con guías de entrevistas que incluían, en forma combinada, este tipo de preguntas.

Elaborar el formulario requiere tiempo de reflexión, a fin de formular las preguntas de manera precisa, evitando solapamientos entre preguntas, vacíos, una redacción poco clara o ambigua, y observando que no se recoja información innecesaria o escasa, que complejiza su posterior sistematización y procesamiento. Es recomendable testear el formulario en campo antes de iniciar la recolección definitiva de datos.

Es importante que los entrevistadores posean un manejo claro de la unidad de análisis —el viaje— y el eje de indagación de la herramienta, para establecer un mismo lenguaje con el entrevistado, lograr que los datos sean capturados correctamente, y cargados e interpretados de manera consistente. Para ello, se recomienda una capacitación previa en el uso de la guía de entrevista y el eje de indagación: el logro de la actividad de destino como fin y parte interactiva del viaje.

En esta experiencia se han hecho encuestas a estudiantes secundarios, entregando los formularios a profesores, que no son parte del equipo pero ofrecen su colaboración con autorización formal de los directivos. No recibieron entrenamiento previo sobre la herramienta y los resultados fueron buenos. Se capitalizó el trato y vínculo personal del profesor con sus alumnos y esto facilitó la disposición, redundando en la cantidad y calidad de las respuestas.

Este es un aspecto que favorece la realización de estudios en colaboración con los actores destinatarios y su involucramiento. Se trata de algo importante, tratándose de un abordaje intersectorial, que pone a los estudios de movilidad en conexión con las actividades o servicios de “destino”.

Un elemento significativo (y no muy destacado) es el buen contacto personal con el entrevistado o encuestado, a cuya vida se debe entrar “en puntas de pie”. Para eso, es esencial ofrecer información sobre el estudio, mantener un trato respetuoso, abierto y franco, que facilite entablar confianza, hecho fundamental por su intervención en la construcción del dato en sí mismo. Esto se aplica, en general, a las herramientas de recolección de datos primarios en forma presencial: contacto directo con el entrevistado/encuestado. A diferencia de la etnografía, no requiere la construcción de un vínculo interpersonal, como condición y medio para la producción del dato.

Es recomendable ir al campo acompañado y de a pares, sobre todo en primeras ocasiones, ya que ir “en patota” puede entorpecer la vinculación con el entrevistado o desordenar (distraer) el trabajo, lo que implica una pérdida de tiempo. Ir solo puede condicionar el éxito de la salida a la capacidad personal para manejar obstáculos (con el uso de la herramienta, situaciones imprevistas, etc.). Tener experiencia con la herramienta y conocimiento previo del terreno facilita el trabajo individual y permite ganar autonomía (para la organización de la salida al campo).

Para conformar los “pares” se recomienda reconocer las aptitudes personales de los entrevistadores/encuestadores (el tímido, el “charleta”, el “lanzado”, el apegado al “procedimiento”, el espontáneo). También considerar cuestiones de género y edad del “par” a componer, según el grupo estudiado (mujeres, jóvenes, adultos mayores, etc.), así como condicionamientos del contexto y momento del estudio (zonas inseguras, horarios diurnos o nocturnos, medios de transporte, períodos de receso - estival, invernal, escolar - feriados, días hábiles o no hábiles).

La muestra no tiene un tamaño fijo, pero sí estimado de entre 25 y 30 entrevistas y un piso de 100 a 150 encuestas. Cuando la información recogida se reitera y no emergen datos nuevos, con valor diferencial, se reconocen regularidades y se identifica el umbral de saturación que delimita la muestra de entrevistas.

## ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACION DE DATOS

Las entrevistas se desgraban de forma textual y completas en formato .txt o .rtf, generando una base de datos cuali-cuantitativos, que pueden

ser ingresados y manejados mediante una planilla Excel. No se requiere mayor complejidad en cuanto a las herramientas para la clasificación y organización de los datos. En esta experiencia, también se usó el Programa ATLAS.ti.

El diseño de la planilla de carga Excel admite distintas opciones. Se recomienda combinar campos de carga textual y de carga cuantitativa o numérica para facilitar su procesamiento posterior. Por ejemplo, datos sobre cantidad de hijos, estado civil u otros contenidos en las respuestas admiten carga cuantitativa o numérica. Otras respuestas permiten una carga de tipo binaria (si/no), identificando con el número 1 la respuesta afirmativa y con el número 0, la negativa (o dejando el campo sin dato), como, por ejemplo, el tipo de actividad principal de la persona (trabaja si/no, estudia si/no) o las respuestas a las preguntas “clave” de la historia de viajes (viajes inútiles: ¿fuiste y no llegaste...? ¿llegaste y no pudiste...?).

Las respuestas cualitativas se pueden cargar de manera textual o codificada. Se requiere una escucha o lectura previa de las desgrabaciones para revisar conceptualmente el contenido y acordar qué fragmentos seleccionar para una carga textual, o bien, qué códigos crear y aplicar para una carga codificada.

Se recomienda que las entrevistas sean desgrabadas y cargadas a la base de datos conforme van siendo realizadas. Esto ayuda a calibrar el formulario y monitorear tempranamente posibles fallas en la ejecución de la entrevista por parte del entrevistador. Las encuestas tienen un período de recolección más acotado y breve, por lo que se suelen cargar completas una vez finalizadas. Es posible una segunda tanda de recolección, conforme se hayan detectado sesgos o errores en la consignación de las respuestas.

## ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS

El programa ATLAS.ti facilita formular consultas (por código o cruces de códigos) y generar informes automáticos, pero implica la labor previa de codificar palabras o fragmentos de las entrevistas y no sustituye la interpretación “artesanal” de la información, tarea que requiere “embeberse” en los datos. Se recomienda el trabajo en equipo para cotejar las interpretaciones personales y enriquecerlas, cruzando miradas sobre las dimensiones claves (personal, transporte, actividad o servicio de destino) y transversales (contexto territorial, género o calidad de servicio, por ejemplo). Es recomendable realizar reuniones periódicas de equipo.

Una vez realizadas y ordenadas las transcripciones de los datos cualitativos, se pueden sistematizar elementos comunes a partir de matrices, que

permiten integrar elementos cuantitativos o georreferenciados y así disponer de micro-bases de datos en simultáneo, para caracterizar con evidencia los patrones de viaje típicos, o para combinar con bases de otros estudios de caso y analizarlas comparativamente, por ejemplo.

### **COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS**

Ofrece buena complementación tanto con técnicas cuantitativas como con técnicas de aproximación etnográfica y de análisis espacial. Permite análisis cuantitativos sin representación estadística. Es posible usar mapas mentales o imágenes donde localizar objetos o eventos del viaje y también filmar las entrevistas. Pueden ser de utilidad el uso de dispositivos móviles para “rastrear” las trayectorias y consignar eventos del viaje.

### **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

Es una herramienta innovadora, por lo que se encuentra en una fase de experimental. En este sentido, resulta clave el aprendizaje adquirido con la práctica en el uso de la herramienta y la suma de una masa crítica de experiencias, que permita perfeccionar la construcción de indicadores, por ejemplo.

La recolección de datos en campo, el procesamiento y análisis de datos cualitativos son tareas que requieren entrenamiento o experiencia previa. Conforme se ensaya con el uso de la herramienta, su rendimiento mejora. Las “pruebas y errores” hacen ganar una experiencia que simplifica la organización y gestión del trabajo de campo, así como aprovechar la flexibilidad del diseño de la entrevista o encuesta para recuperar una o varias de las informaciones singulares que ofrece (viajes inútiles, viajes innecesarios, viajes asociados, no viajes).

La construcción de la red de contactos y la dificultad en el acceso a la situación de entrevista, (visitas a campo fallidas, diversos sesgos, etc.) son tareas laboriosas.

### **OTRAS OBSERVACIONES**

Esta experiencia se inscribió en el marco de programas nacionales e internacionales de transferencia y divulgación de conocimiento (investigación-

acción) que usaron la herramienta como “guión” para elaborar audiovisuales mediante la filmación en directo de las entrevistas.<sup>13</sup>

Ver información complementaria en Anexo.

13. Al respecto, pueden consultarse videos en: <https://transporteterritorio.wixsite.com/pttuba>. <http://www.ifrtd.org/index.php/resources/messages-from-the-amazonas>

## ENCUESTA WEB DE MOVILIDAD Y ANÁLISIS DE ATRACTORES

---

LAURA CRISTINA AÓN

### HERRAMIENTA

Se trata de dos herramientas combinadas: una encuesta web de muestreo de patrones de movilidad para modelos integrados de uso de suelo y transporte, completado mediante encuestas presenciales basadas en “atractores” de viajes.

### DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN

Estas herramientas fueron desarrolladas en el marco de la tesis doctoral “Racionalidad no económica de la movilidad urbana de pasajeros” (Aón, Laura, en elaboración) y fueron por primera vez aplicadas en el año 2013, para el proyecto PPID U002 “Transformaciones de la movilidad y de la accesibilidad urbanas en procesos de localización y relocalización residencial del Gran La Plata entre 2003 y 2013”. Este proyecto, formulado y dirigido por Mg Arq. Laura Aón y realizado por GII IPAC FAU UNLP entre 2012 y 2014, tuvo por meta conocer la dinámica del área central y del periurbano de La Plata, a fin de modelizar el desarrollo urbano y la movilidad de la población.<sup>14</sup>

14. Pueden consultarse resultados obtenidos de la aplicación concreta de la herramienta en: Aón, Laura; Giglio, María Luciana y Cola, Cristian (2017) “Patrones modales de movilidad y desarrollo urbano no planificado en la Ciudad de La Plata”. *Revista Transporte y Territorio*. Nº 17, pp. 117-144.

Aón, Laura; López, María Julieta (2015) “Aplicación de nuevas tecnologías y recuperación de viejas prácticas de gestión de información para la planificación y gestión de la movilidad y la ciudad”. En: *Primer Congreso Argentino de Transporte*, pp. 79-90. Buenos Aires: Eudeba. <http://cyt.rec.uba.ar/piubat>

Primero, se trabajó con encuestas web enviadas a través de correos electrónicos y redes sociales y luego, se realizaron encuestas presenciales en atractores (lugares de actividades no residenciales), para completar una muestra estadísticamente representativa de los tipos de hogar por barrio. El propósito era que los resultados pudieran ser expandidos al conjunto de la población de la ciudad y aptos para calibrar un modelo integrado de usos del suelo y transporte. Se hicieron 983 encuestas web y 1.129 en atractores, recabando datos sobre 7.500 personas, aproximadamente (viajes de los encuestados y de los miembros de sus hogares). Esto es aproximadamente el 1% del universo poblacional del área de estudio al año 2010 (850.000 habitantes). Los atractores se seleccionaron en concordancia con la matriz productiva de la ciudad.

La encuesta web es una herramienta innovadora y adecuada para conocer rápidamente los patrones de motivos y modos de viaje de una ciudad mediana (hasta 700.000 habitantes). Además, resulta valiosa para capturar opiniones de los usuarios de los distintos sistemas de transporte. La escala del muestreo es óptima para alimentar con información a un modelo de simulación integrada y evaluar proyectos de transporte<sup>15</sup>. Dado su sistema de gestión auto administrada, permite producir resultados a corto plazo con carga automática e informes estándar de la plataforma web contratada a tal efecto. Cabe destacar que, en comparación con las encuestas domiciliarias de origen y destino de viajes, son encuestas que recaban menor detalle de información, tienen procedimientos más sencillos de carga y, por lo tanto, resultan de mucho menor costo.

El análisis de atractores es un procedimiento complementario que permite corregir los posibles sesgos que puedan surgir de la muestra recogida por la encuesta web. Se seleccionan grandes atractores de viaje, que no hayan aparecido o estén poco representados, y se diseña un operativo de campo no-invasivo del hogar (no accede a las viviendas de las personas), pero pregunta sobre él. Se usa el mismo formulario que previamente circuló en la encuesta web y se captura información de la persona y de quienes componen el hogar,

15. Como se mencionó en la nota 2, el modelo informático clásico de macro simulación de transporte es aquel conocido como modelo de cuatro etapas, a saber: generación (¿viajó o no viajó?: cálculo del número total de viajes producidos y atraídos por los hogares de una zona); distribución (¿a dónde viajó?: asignación de los viajes a los destinos particulares, permitiendo construir una matriz de orígenes y destinos); elección modal (¿qué modo utilizó?: identificar los modos utilizados en cada zona de la matriz); asignación (¿qué camino hizo?: identificación de los patrones de movilidad en el territorio). Un modelo integrado de usos de suelo y transporte es, conceptual y operacionalmente, diferente. Constituye un simulador de movilidad entre sectores residenciales, productivos, administrativos, de salud y otros, asociando espacial y económicamente, datos censales de población, hogares y viviendas, y unidades económicas por tamaño, cantidad de empleados y localización espacial (provenientes del censo económico).

del barrio de residencia y de las actividades y la movilidad que despliega, tanto el encuestado como los demás miembros del hogar. El análisis desde los atractores de viaje constituye una suerte de «camino heurístico» para el estudio de la movilidad como práctica ligada a las características socioeconómicas de los hogares y a las características espaciales del lugar de residencia en la ciudad.

### **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Las encuestas web son una herramienta adecuada para alimentar con información un modelo de simulación integrado, si se necesita conocer el patrón de movilidad de una ciudad de tamaño intermedio (aproximadamente 700.000 habitantes) en poco tiempo y con recursos económicos escasos. Dado su sistema de gestión autoadministrada, permite producir resultados a corto plazo, con carga automática, e informes estándar de la plataforma web contratada al efecto. Cabe destacar su bajo costo, en comparación con las EOD.

El análisis de atractores también es un procedimiento respaldado en criterios matemáticos de selección, focalizado en los desplazamientos hacia y desde ciertos centros productores de viajes (prefijados). Su propósito es recuperar información sobre todos los hogares de los encuestados (su composición, características y los viajes de todos sus miembros) para completar el relevamiento vía web y, así, componer una muestra representativa de los hogares de cada barrio de la ciudad, sin necesidad de un operativo de campo domiciliario. Cabe destacar, no obstante, que tanto la encuesta web como la encuesta presencial en atractores son, por separado, eficientes para realizar mediciones acotadas sobre barrios o atractores específicos, y producir información sobre tasas de generación de viajes (por barrio, por tipo de hogar, por modo de transporte), sobre motivos y reparto modal de viajes, tiempos, costos, problemas y percepciones.

### **USOS RECOMENDABLES**

La encuesta web se recomienda especialmente si se está procurando obtener información sobre:

1. Prácticas de viaje (comportamientos).
2. Variabilidad y regularidad de dichos comportamientos.

3. Problemas asociados al uso de cada modo.
4. Producción y atracción de viajes por zonas<sup>16</sup>.
5. Localización de los orígenes y destinos de viaje.
6. Tasas de generación de viajes, tasas de motorización, según modo y motivo, por persona y hogares, de acuerdo al tipo y tamaño.

Es apta para producir información estadísticamente representativa del conjunto de la población de un ámbito geográfico de estudio (una ciudad o aglomerado urbano) con propósitos de modelización matemática territorial; puede, sin embargo, ser utilizada sin hacerlo. Permite construir una muestra chica de hogares, expandida con datos censales (de población y de hogares). Sus resultados se presentan excelentes para alimentar modelos integrados de transporte y uso de suelo.

Las capacidades de la encuesta normalmente se potencian cuando se la aplica para relevar información complementaria en los atractores de viaje. El hecho es que, frecuentemente, los grandes atractores de viaje no comerciales (como escuelas, edificios administrativos o de salud) cuentan con la información de localización residencial de las personas, que viajan cotidianamente a dicho atractor, lo que permite un acceso directo a la geocodificación de los encuestados y resuelve fácilmente la captura de este dato “clave” para el estudio de patrones de movilidad.

Entre los usos recomendables del análisis de atractores —además de complementar las encuestas web con propósitos de modelización matemática territorial— se destaca la pertinencia para reconstruir patrones de movilidad urbana desde el lugar de atracción de viajes, captando la densidad de los flujos y focalizándose sobre un servicio o centro de provisión particular (escuelas, hospitales, edificios de la administración pública). Por eso, resulta particularmente interesante para relevar alcances y umbrales de influencia de un servicio.

16. “Generación”, “producción” y “atracción” de viajes son conceptos que se utilizan para la carga de datos con propósitos de modelización matemática territorial, asignando los viajes a zonas geográficas que no necesariamente se corresponden con el origen y destino de los viajes, tal como lo entiende el sentido común. El concepto de generación engloba a los de producción y atracción, y asigna todos los viajes realizados por los miembros de un hogar a la zona geográfica en la que está localizada la vivienda del hogar en cuestión. Los viajes basados en el hogar (tanto los de partida como los de regreso) son producidos en el lugar de la vivienda y atraídos por las zonas donde se ubican las respectivas actividades.

## RECURSOS REQUERIDOS

Las encuestas autoadministradas vía web requieren un grupo reducido de personal calificado: dos personas con conocimiento en encuestas de transporte, para el diseño del formulario y del operativo de recolección de los datos; y dos personas más con capacidad de planificación y gestión de contactos y grupos clave y estratégicos en redes sociales e internet. Estas últimas deberán manejar diferentes estrategias, que sostengan, controlen, faciliten y garanticen la recolección de respuestas por parte de la población objetivo.

La recolección presencial de encuestas mediante encuestadores es complementaria y depende de las respuestas que se obtengan vía web y de las necesidades del estudio. El número de encuestadores y supervisores será acorde a la estrategia de levantamiento que se diseñe, conforme a los resultados parciales de la muestra construida vía web. Para esta experiencia, fueron necesarios diez encuestadores, trabajando tres horas por día durante dos semanas, y dos supervisores en paralelo.

Los encuestadores necesitan conocer los conceptos de la encuesta y los procedimientos a los que será sometida posteriormente. La etapa de formulación de las preguntas de la encuesta es la que más calificación y participación requiere. La etapa del procesamiento de datos necesita conocimientos estadísticos y formación en expansión de muestras de transporte mediante datos censales.

En cuanto al equipamiento, se requiere una plataforma web operativa para encuestas online. Lo ideal es crear una plataforma propia, que pueda operar con diferentes tipos de preguntas (de respuesta única, abierta, o con opciones) e incluir manejo cartográfico para la localización residencial del encuestado (tipo Google Maps).

Es necesario contar con un sistema de información geográfica y cartografía digital para la georreferenciación de los hogares y de los lugares de actividad.

Para realizar la encuesta presencial en atractores, es necesario algún dispositivo con acceso a internet y una conexión wi-fi (tipo tablet o smartphone) para utilizar un formulario digital, o bien contar con un formulario impreso.

## TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS

Levantar 983 encuestas vía web sin encuestador llevó dos meses y dos semanas levantar 1.129 encuestas en campo, con 10 personas de un equipo especializado. El tiempo de carga de datos en la etapa vía web es igual a cero,

porque la base de datos de la plataforma, desde la cual se administra la encuesta, se va completando a medida que el encuestado carga sus respuestas. Para la carga de 1.129 encuestas en campo se prevé un mes.

El tiempo total para obtener resultados está sujeto al personal disponible para realizar las siguientes tareas en paralelo y en equipo:

1. Con la herramienta web: 5 meses (2 la recolección, 2 la depuración y comparación con el censo, 1 la detección del sesgo y diseño del operativo complementario en atractores de viajes).
2. En atractores: 6 meses (2 semanas la recolección, 1 mes la carga de datos, 2 la depuración y síntesis de resultados, y 2 la integración de los resultados con la encuesta web y la construcción de la expansión de la muestra final).

Para esta experiencia en el Gran La Plata, con diez personas trabajando en campo y tres en laboratorio, el trabajo completo y verificado insumió un año y dos meses para obtener resultados válidos por barrio, con detalle de patrones modales y de motivos de viaje, tasas de generación y matrices de producción y atracción de viajes.

### **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

El costo es medio. En comparación con las EOD, es muy bajo. La plataforma web tuvo un costo de US\$50 cada tres meses de uso, a lo que hay que sumar sueldos de seis meses para 8 personas semi calificadas, con dedicación de medio tiempo a la actividad de relevamiento, y de dos personas calificadas de tiempo completo. El trabajo de elaboración, debate y pruebas piloto de cuestionario es difícil de mensurar en términos económicos y lo absorbe el equipo de investigación más antiguo. El trabajo de campo complementario implica gastos en transporte, y en los casos en que no funcionó el wi-fi, se sumó la impresión de formularios y la compra masiva de lapiceras (que a veces los encuestados que llenan sus formularios se quedan), además del trabajo de carga de datos.

### **NIVEL DE DIFICULTAD**

Se trata de una herramienta óptima para grupos de investigación y equipos técnicos municipales que cuentan con operadores de bases de datos, GIS y modelos de transporte, y con información censal periódica.

En dicho contexto, el nivel de dificultad es medio, ya que el instrumento está sujeto a la calidad de respuestas autoadministradas. Esto depende de la gestión estratégica que se haga de la encuesta, en las redes sociales y en grupos clave o de interés específico. Además, tiene un grado de imprevisibilidad que requiere ir evaluando la representatividad de la muestra conforme va progresando y planificando algún eventual trabajo de campo complementario, para acelerar el proceso.

En síntesis, las etapas de mayor dificultad, o de mayor capacidad técnica y tiempo, son la etapa de diseño de la encuesta y la etapa de análisis de resultados.

### ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Un aspecto relevante para una adecuada recolección de datos, mediante una encuesta sin administrador/encuestador, radica en el diseño de las preguntas que componen el formulario. En esta labor se desplegaron estrategias combinadas:

1. **De comunicación:** complementando las instrucciones de las preguntas, trabajando en el mensaje, las palabras y la extensión.
2. **De facilitación de respuestas complejas:** desarrollando preguntas para aplicar matrices de respuesta, que permiten al encuestado tener un panorama general: del día, los motivos de viaje, las franjas horarias o modos de transporte. Así, se logra una respuesta integral de cómo fue su día, en lugar de hacerlo discrecionalmente.
3. **De verificación de consistencia:** aplicando criterios de redundancia para verificar la veracidad de las respuestas distribuidas a lo largo de las distintas preguntas de la encuesta. Esta última estrategia resultó de utilidad en la etapa de procesamiento, vinculada a la recuperación de la mayor cantidad de registros frente a la detección de inconsistencias.

### RECOLECCIÓN VÍA WEB

Otro aspecto clave es lograr una buena difusión de la encuesta web. Para ello, se recomienda algún apoyo en la gestión institucional y en las redes sociales, para facilitar su circulación y la ejecución completa de las respuestas del formulario. En esta experiencia, se recurrió a la Dirección de Transporte de la Municipalidad de La Plata y al Rectorado de la Universidad Nacional de La Plata para que la encuesta se difunda desde sus páginas web, mientras que el equipo se repartía responsabilidades en diferentes sitios web de interés, desde las diferentes plataformas del grupo de investigación: blogs, Twitter, Facebook, mail.

## RECOLECCIÓN EN CAMPO

Inicialmente, se definieron los tipos de atractores (actividades no residenciales) a relevar, en concordancia con la matriz productiva de la ciudad. En el caso de La Plata, la administración pública y la universitaria son actividades clave, por lo que se seleccionaron: las facultades del campus universitario, las sedes centrales de la administración provincial y de la administración municipal, las 14 delegaciones municipales y la dirección de licencias de conducir.

El tamaño de la muestra a encuestar se definió según el tipo de atractor. Se analizó el comportamiento del atractor tipo; se averiguó el total de gente que asiste al lugar y las diferentes franjas horarias de actividad, junto con los diferentes perfiles ocupacionales y niveles socioeconómicos. Por ejemplo, en la sede administrativa central de la Municipalidad de la ciudad, se procuraron encuestas del personal de limpieza, administrativo, contratados externos, profesionales y personal jerárquico. Las delegaciones municipales se eligieron porque concentran los trámites de la población que vive en las periferias, donde hay mayor cantidad de hogares con menor nivel socioeconómico.

Para la recolección de datos en campo, se desplegaron las siguientes estrategias, orientadas al trabajo con los atractores seleccionados:

1. Se gestionó apoyo institucional-comunicacional en cada atractor seleccionado como lugar de relevamiento (delegación municipal, dirección de licencias de conducir, etc.).
2. Se organizó con una antelación —de por lo menos una semana— un operativo de información web y carteles en el atractor y barrios aledaños.
3. Situación de espera: se indagaron las franjas horarias pico de concurrencia y los ámbitos del atractor, donde la gente está en situación de espera, para seleccionar cuándo y dónde repartir los formularios y lapiceras el día del operativo.
4. Se identificó a los encuestadores con su rol, un logo de la encuesta y del grupo de investigación de la universidad y de la municipalidad.
5. Es importante, en el diálogo inicial, ofrecer información al encuestado antes de entregar el formulario, y ofrecer ayuda en su completamiento.

El levantamiento en atractores utilizó mayormente formularios impresos. Donde se pudo, se utilizó wi-fi y las encuestas fueron autogestionadas.

Para componer la muestra de hogares a relevar (vía web y presencial en atractores), el ámbito geográfico de estudio se segmentó en 23 macrozonas de un tamaño poblacional cercano a las 4.000 personas.

## ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

La tarea de carga de datos es solo parcial, para aquellas encuestas levantadas con formulario impreso, cuando no hubo wi-fi. No presenta mayores dificultades. Cuando un encuestado no colocó datos coherentes para la georreferenciación de su lugar de residencia, se buscan datos proxy en otras respuestas de localización espacial.

## ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento tiene cuatro etapas:

1. Monitoreo periódico del progresivo completamiento de una muestra de hogares representativa de las macrozonas seleccionadas.
2. Depuración de encuestas y recuperación de respuestas, según criterios diseñados en función de los resultados brutos de la muestra.
3. Georreferenciación de los lugares de residencia y de actividad, declarados por las personas encuestadas.
4. Expansión de la muestra a la población censal y construcción de indicadores de movilidad por área y tipo de hogar para la ciudad.

Se requiere información censal de población, hogares y viviendas por radio censal para el proceso de expansión de la muestra. También, información de transporte público para monitorear los resultados de reparto modal acorde al tipo de expansión que se diseñe.

## COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS

La encuesta web, complementada con encuestas presenciales en atractores, fue pensada para alimentar el modelo matemático integrado de transporte y uso de suelo Tranus La Plata 2014. Es posible explorar otros. El análisis de atractores permite potencialmente hacer análisis de “interceptación” (por ejemplo, en centros de transbordo). La incorporación al formulario de preguntas con respuestas abiertas constituye un potencial para aplicar técnicas más cualitativas en cualquiera de estos casos. Asimismo, la información detallada producida por etnografías o entrevistas en profundidad que exploren comportamientos de movilidad en barrios específicos, puede ayudar a comprender y corregir resultados de la simulación de los modelos, distorsionados por supuestos de racionalidad económica.

## **DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES**

Un punto crítico de la encuesta web es la captura de la dirección postal de los encuestados. Este dato, clave para vincular la respuesta con los datos censales y realizar la vigilancia de consistencia estadística progresiva en el completamiento de la muestra, suele tener errores al ser cargado sin encuestador, por lo que requiere verificaciones en distintas partes del formulario. Para su solución se trabaja en la construcción de una cartografía barrial de fácil identificación, ligada a google maps.

Una debilidad del análisis de atractores es la imposibilidad de expandir los datos de la muestra, debido a su carencia de representatividad estadística. El formulario utilizado en esta experiencia preguntó sobre los viajes realizados hacia los atractores analizados, sin contemplar que el volumen y el tipo de viajes detectados pueden cambiar con un simple corrimiento de la franja horaria de prestación del servicio, por ejemplo. Esto puede subsanarse aplicando las preguntas clave que, al respecto, desarrolla la historia de viaje, al incorporar el funcionamiento del servicio de destino como parte interactiva del comportamiento y la práctica de viaje. Se plantean, asimismo, interesantes perspectivas para integrar tecnologías, que permitan cotejar los desplazamientos registrados con los efectivamente realizados por el encuestado, en tiempo real.

Como aspecto perfectible se señala el desarrollo de criterios y categorías de análisis para los datos cualitativos generados por la incorporación al formulario de preguntas con respuestas abiertas sobre problemas ligados a cada modo de transporte. También falta desarrollar cartografía digital de fácil lectura, para mejorar la forma de localizar la ubicación del encuestado y de su vivienda en la ciudad.

Otro aspecto perfectible es el diseño del formulario de preguntas. El formulario piloto utilizado en esta experiencia resultó demasiado extenso, interfiriendo con la propia circulación de la encuesta y la recolección de respuestas, por lo cual, fue recortado. Se recomienda no diseñar formularios demasiado extensos, ya que esto, también, aumenta la complejidad de su posterior procesamiento y análisis.

## **OTRAS OBSERVACIONES**

Ver información complementaria en Anexo.

## BITÁCORA DIGITAL

---

JIMENA DMUCHOWSKY Y MAXIMILIANO A. VELÁZQUEZ

### HERRAMIENTA

Bitácora digital

### DESCRIPCIÓN Y EXPERIENCIA CONCRETA DE UTILIZACIÓN

Se trata del rastreo no invasivo de trayectorias urbanas, mediante la utilización de softwares gratuitos para aplicativos Android de smartphones.

La herramienta se utilizó en una prueba piloto, llevada a cabo por el Centro de Estudios del Transporte Área Metropolitana (CETAM) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA). La idea fue construir una herramienta de recolección de datos estadísticos y georreferenciables, sobre prácticas de movilidad (caminar, moverse en bicicleta, conducir un automóvil, viajar en tren, colectivo, o subterráneo, etc.), que constituyan una “bitácora de viaje”. Se ensayó la puesta en funcionamiento de una aplicación de rastreo de GPS (Open GPS tracker) para smartphones, de acceso libre y gratuito, que permite monitorear los recorridos de las personas e incluir comentarios sobre acontecimientos durante el viaje. Así, fue posible obtener información sobre las trayectorias de viajes de 15 estudiantes universitarios de diferente edad y género, residentes en el AMBA, durante el período de una semana.

Los datos sobre el modo en que los habitantes del AMBA se movilizan cotidianamente se basan, por lo general, en el estudio de origen-destino o a través de encuestas domiciliarias, donde se reconstruye, apelando al relato sobre las prácticas, los modos en que se realizan los viajes. También, se recurre a la observación directa o a los datos estadísticos provistos por las empresas

de transporte o peaje, para dar cuenta de la cantidad y movimientos de las personas. Las nuevas tecnologías de comunicación y cartografía digital proveen herramientas más precisas para reconstruir las prácticas de movilidad de los sujetos, sin necesidad de apelar a la “memoria” personal o utilizar cuestionarios. En su lugar, se rastrea el movimiento en tiempo real, permitiendo mapearlo y medirlo en términos de distancia, duración y velocidad.

El mapeo de las trayectorias —otrora realizados a través de diarios de viajes, etnografías o mapas dibujados por los propios consultados—, en la actualidad, puede realizarse con menor esfuerzo, gracias a dispositivos GPS, permitiendo almacenar información digital —cartográfica como también textos e imágenes— que puede procesarse a través de sistemas informáticos georreferenciados. La información da cuenta de la ruta, horarios, tiempos de viaje y modos de transporte usados por las personas.

La idea de trayectoria, además, busca dar cuenta de prácticas de movilidad que son complejas y que los cuestionarios tienden a simplificar o no representan claramente. Las rutas realizadas por los sujetos durante una semana, es una información acumulada plausible de ser graficada asignando “trazos” a los movimientos e indicando, además, cómo se realizaron. De modo que la “bitácora de viaje”, una herramienta biográfica y etnográfica, se transforma en una herramienta estadística.

## **RAZONES PARA UTILIZARLA**

Aplicación de tecnologías de comunicación y georreferenciación para la generación de información sobre recorridos y trayectorias de movilidad urbana.

## **USOS RECOMENDABLES**

Permite el mapeo automático de los recorridos realizados por el portador de un aparato celular, registrando rutas, modos de transporte, tiempos y velocidades por trayecto de viaje. Brinda, también, la posibilidad de cargar notas sobre cada trayecto o viaje.

Se destaca su pertinencia para estudiar universos de viajes relativamente pequeños y recuperar un volumen de información georreferenciada muy grande, apta para reconstruir patrones de desplazamiento, ritmos o periodicidad. Es necesario un conocimiento previo del portador o portadores, para disponer de su pre-aceptación al monitoreo. Potencialmente, puede utilizarse

en cualquier contexto territorial, con la única condición de disponer de señal para el funcionamiento del teléfono celular, ya que es primordial para asegurar la georreferenciación.

### **RECURSOS REQUERIDOS**

La herramienta requiere de escaso personal, apenas un gestor y coordinador del proceso.

Es necesaria la posesión de un teléfono tipo smartphone por parte de cada uno de las personas a estudiar, además de la instalación de una aplicación (Open GPS Tracker).

La descarga del software se realiza de forma gratuita desde Google Play (para el caso de Android, ya testado), lo que incluye una breve instrucción sobre el uso: encendido y apagado del traqueo, posibilidad de adjuntar notas, envío de la información al final de día. No requiere de monitoreo intensivo por parte del personal a cargo del estudio.

Al momento del procesamiento y análisis de datos, se requiere un experto en Sistemas de Información Geográfica (SIG), con la experiencia suficiente para organizar un enorme volumen de información.

### **TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER RESULTADOS**

Es posible obtener resultados parciales, a medida que se reciben los registros cartográficos (shapes), que el software Open GPS Tracker envía desde cada dispositivo. El software genera la información en un formato (KMZ), que permite ser utilizado inmediatamente con Google Earth, o bien, convertido para su uso con cualquier software SIG.

El tiempo para finalizar un estudio es, por lo general, corto, dependiendo obviamente de la duración del período de registro elegido. Se trata de una propuesta que permite obtener resultados en un mes o incluso menos.

### **COSTO DE EJECUCIÓN ESTIMADO**

Muy bajo, ya que se apoya en el uso de una aplicación gratuita, disponible online, y en la posesión de smartphones por parte del grupo a estudiar.

## **NIVEL DE DIFICULTAD**

En términos generales, el nivel de dificultad se considera bajo, en la etapa de ejecución, aunque puede resultar sumamente alto, al momento de analizar los datos, dependiendo, siempre, del volumen de información recolectado y de los objetivos de estudio.

## **ASPECTOS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La captura de los datos se realiza de forma automática; su descarga y transferencia son simples. Se requiere confidencialidad, lazos y confianza con las personas o grupos a estudiar; sostener contactos previos para explicar los objetivos del estudio, instruir sobre el funcionamiento de la aplicación y proporcionar una guía con el tipo de información que deben registrar, ya que el registro es autónomo por parte del portador del teléfono celular.

La responsabilidad del portador es llevar consigo el celular, estar conectado a internet, y escribir un mensaje en el momento de emplear un medio de transporte o caminar.

En esta experiencia, el monitoreo fue de una semana completa, incluyendo el fin de semana para rastrear actividades de ocio.

## **ASPECTOS SOBRE LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS**

Se requieren conocimientos de software de georreferenciación. Los datos vienen sistematizados en el formato que propone la herramienta Open GPS Tracker, es decir, un archivo de tipo KMZ por encendido y apagado de trackeo (comúnmente el trayecto o viaje en un medio de transporte dado).

## **ASPECTOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS**

El procesamiento de datos requiere la utilización de Google Earth o la exportación de los shapes para su manejo con un software GIS.

Se aguarda al final de cada semana de monitoreo para obtener un mapa de las trayectorias y distinguir las rutas habituales y las extraordinarias, los horarios y tiempos de viaje y el modo de transporte empleado en cada caso. Dado el volumen de información, el análisis de datos georreferenciados necesita de bastante tiempo. Es importante aclarar que la complejidad del proceso se incrementa exponencialmente con la expansión del universo de viajes bajo análisis.

## COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS TÉCNICAS

Esta herramienta permite suplementar recorridos cotidianos con datos espaciales precisos. Es complementaria con técnicas de análisis espacial, en especial, a través de la superposición de capas cartográficas temáticas, como, por ejemplo, la localización de la residencia, lugares de destino, íconos urbanos o lugares de gran afluencia en la ciudad, como pueden serlo hospitales, universidades, tribunales, parques, zonas comerciales, bancarias, etc., tipo de vialidad y redes de transporte (autopistas, líneas de tren, subte o colectivo, estaciones y paradas, estaciones de bicicletas públicas, etc.), densidad de población u otra. Estas capas pueden estar disponibles de antemano o prepararse *ad hoc*, conforme a los análisis preliminares de la información que se recoge.

## DEBILIDADES Y ASPECTOS PERFECTIBLES

Conlleva una fuerte dependencia tecnológica, por la necesidad de disponer de un smartphone y señal de una manera constante. Una limitación es que la aplicación no se puede utilizar en subterráneos, marcando vacíos en las trazas. En esta experiencia, las dificultades de conexión o pérdida de señal derivaron en la necesidad de completar y/o corregir los de sub-registros generados (incluyendo los viajes en subterráneo).

Se observaron, asimismo, diferentes niveles de utilización de la función del recurso que permite colocar comentarios sobre acontecimientos durante el viaje. Por ello, se recomienda alguna interacción con el portador durante el período de registro, para solicitar el envío de estos datos con alguna periodicidad.

Por último, los sistemas de GPS pueden tener algunas pequeñas variaciones en la exactitud de la posición informada.

Una de las grandes vacancias de la herramienta consiste en la posibilidad de cruzar la información registrada con datos provenientes de las narraciones de los propios sujetos, respecto a sus desplazamientos (por ejemplo, a través de entrevistas o técnicas etnográficas), cotejando desviaciones, coincidencias y posibles significaciones. Atento a que la tecnología está siendo cada vez más incorporada a todos los sectores sociales, la potencialidad de desarrollo de aplicaciones específicas para investigaciones puntuales es muy importante.

Finalmente, se trata de una herramienta que permite actualizar y comparar información fácil y periódicamente, generando, mediante sucesivas “fotografías”, una visión evolutiva de las prácticas y desplazamientos estudiados.



## ANEXO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

---





CAPÍTULO II DATOS DE LA VIVIENDA Y EL HOGAR	
MÓDULO A. VIVIENDA Y HOGAR	
INFORMANTE: JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA	
<p>1. Tipo de vivienda particular (por observación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casa ..... <input type="checkbox"/> 1</li> <li>• Rancho ..... <input type="checkbox"/> 2</li> <li>• Casilla ..... <input type="checkbox"/> 3</li> <li>• Departamento ..... <input type="checkbox"/> 4</li> <li>• Pieza (s) en Inquilinato ..... <input type="checkbox"/> 5</li> <li>• Pieza en Hotel Familiar / Pensión ..... <input type="checkbox"/> 6</li> <li>• Local no construido para habitación ..... <input type="checkbox"/> 7</li> <li>• Otro, ¿Cuál? ..... <input type="checkbox"/> -97</li> </ul>	<p>4. ¿Cuál es el monto total en dinero que reciben al mes todas las personas de este hogar a través del/ los Plan/es Sociales?</p> <p>\$                 [ Si no contesta valor = -95]</p>
<p>2. ¿Todas las personas que residen habitualmente en esta vivienda comparten los gastos de comida y/o de alquiler, servicios, etc?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> 1 → <b>PASE A P.4</b> No <input type="checkbox"/></p>	<p>5. Includo todo lo que consume este hogar (alimentos, vivienda, servicios, educación, recreación, vestido, calzado, transporte y comidas tomadas fuera, etc.), ¿cuál fue el gasto total de este hogar el mes pasado?</p> <p>\$                 [ Si no contesta valor = -95]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">             SI CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 7, SI NO CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 6 Y MUESTRE TARJETA 2         </div>
<p>3. ¿Cuántos hogares residen habitualmente, es decir, la mayor parte del año, en esta vivienda?</p> <p style="text-align: center;">       </p>	<p>6. ¿En cuál de estos grupos se ubica el gasto total mensual de este hogar durante el mes pasado?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 -98</p>
<p>4. ¿Cuántas personas viven habitualmente, es decir, la mayor parte del año, en este hogar? (incluyéndose a usted)</p> <p style="text-align: center;">       </p> <p>[Si ninguna=00]</p>	<p>7. Includos todos los alimentos que se consumen en este hogar (frutas, verduras, carnes, lácteos, granos, bebidas, huevos, pan, etc) ¿Cuál diría Ud. que fue el gasto total en alimentos de este hogar durante el mes pasado?</p> <p>\$                 [ Si no contesta valor = -95]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">             SI CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 9, SI NO CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 8 Y MUESTRE TARJETA 3         </div>
<p>5. ¿Cuántas personas en este hogar están viviendo en forma temporaria por un periodo menor a 15 días?</p> <p style="text-align: center;">       </p> <p>[Si ninguna=00]</p>	<p>8. ¿En cuál de estos grupos se ubica el gasto total de alimentos de este hogar durante el mes pasado?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 -98</p>
MÓDULO B. INGRESOS Y GASTOS DEL HOGAR	
<p>1. Includendo los sueldos, changas, jubilaciones, pensiones, subsidios, planes sociales, alquileres u otro tipo de entradas en dinero de todas las personas que viven en este hogar, ¿cuál diría Ud. que fueron las entradas TOTALES en dinero recibidas por todos los miembros del hogar durante el mes pasado?</p> <p>\$                 [ Si no contesta valor = -95]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">             SI CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 3, SI NO CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 2 Y MUESTRE TARJETA 1         </div>	<p>9. ¿Podría decirme cuánto gastaron en total todas las personas de este hogar en transporte el mes pasado? (incluir los gastos de todos los miembros del hogar en colectivo, taxi, remis, transporte escolar, etc. No incluir los gastos en vehículo propio.)</p> <p>\$                 [ Si no contesta valor = -95]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">             SI CONTESTA UN VALOR PASE A SIGUIENTE MÓDULO, SI NO CONTESTA UN VALOR PASE A PREGUNTA 10 Y MUESTRE TARJETA 4         </div>
<p>2. ¿En cuál de estos grupos se ubican las entradas totales de dinero de este hogar durante el mes pasado?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 -98</p>	<p>10. ¿En cuál de estos grupos se ubica el gasto total en transporte de todos los miembros del hogar durante el mes pasado?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 -98</p>
<p>3. ¿Algunas personas de este hogar reciben Planes Sociales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> → 3.a ¿Cuántas personas?        </p> <p>No <input type="checkbox"/> → <b>PASE A P.5</b></p>	

<b>CAPÍTULO III. VEHÍCULOS DEL HOGAR</b>																
<b>MÓDULO A. AUTOMÓVILES</b>																
<b>INFORMANTE: USUARIO DEL VEHÍCULO</b>																
<b>1.</b> Sin incluir motos o ciclomotores. ¿Tiene este hogar vehículo/s motorizado/s?  Si <input type="checkbox"/> 1 → 1.a. ¿Cuántos?   _   _   _    No <input type="checkbox"/> 2 → <b>PASE A P.11</b>					<b>2.</b> ¿Cuántas cocheras utiliza este hogar? [pueden ser propias, prestadas o alquiladas]    _   _   _											
Liste todos los vehículos motorizados que pertenecen al hogar (autos, utilitarios, camionetas, camiones, etc) (que se encuentren en funcionamiento)																
¿Qué tipo de vehículo es? • Auto..... 1 • 4x4..... 2 • Camioneta..... 3 • Furgón/ Utilitario..... 4 • Camión Liviano (hasta 2 ejes)..... 5 • Camión pesado (más de 2 ejes)..... 6 • Vehículo de más de 7 asientos..... 7 • Otro, ¿Cuál?..... -97	¿Este vehículo es propiedad de: • El hogar?..... 1 • Una empresa?..... 2 • Estado/ Gobierno..... 3 • Alquilado/ prestado..... 4 • Otro, ¿Cuál?..... -97	¿Cuál es el uso principal de este vehículo? • Personal..... 1 • Laboral..... 2 • Otro, ¿Cuál?..... -97	¿De qué año es?    _   _	¿Qué combustible utiliza? • Nafta..... 1 • Nafta/ GNC..... 2 • Gasoil/ diesel..... 3 • Gas/ GNC..... 4	¿Cuánto dinero gastó el mes pasado este vehículo en concepto de...  <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Cochera?</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Seguro?</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Patente?</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Mantenimiento?</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">c</td> <td style="padding: 2px;">d</td> </tr> </table>				Cochera?	Seguro?	Patente?	Mantenimiento?	a	b	c	d
Cochera?	Seguro?	Patente?	Mantenimiento?													
a	b	c	d													
<b>C.A</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>										
1						\$	\$	\$	\$							
2						\$	\$	\$	\$							
3						\$	\$	\$	\$							
4						\$	\$	\$	\$							
<b>MÓDULO B. MOTOS Y CICLOMOTORES</b>					<b>MÓDULO C. BICICLETAS</b>											
<b>9.</b> ¿Tiene este hogar motos o ciclomotores? (que se encuentren en funcionamiento)  Si <input type="checkbox"/> 1 → 11.a. ¿Cuántos?   _   _   _    No <input type="checkbox"/> 2 → <b>PASE A P.16</b>					<b>14.</b> ¿Tiene bicicletas en el hogar? (que se encuentren en funcionamiento)  Si <input type="checkbox"/> 1 → 16.a. ¿Cuántas?   _   _   _    No <input type="checkbox"/> 2 → <b>PASE A SOLAPA MIEMBROS DEL HOGAR</b>											
Liste todas las motos/ciclomotores que pertenecen al hogar (que se encuentren en funcionamiento)																
¿Qué cilindrada tiene la moto/ ciclomotor?    _   _	¿Esta moto/ciclomotor es propiedad de... • El hogar?..... 1 • Una empresa?..... 2 • El Estado / Gobierno?..... 3 • Alquilado / prestado?..... 4 • Otro, ¿Cuál?..... -97	¿Cuál es el uso principal de esta moto / ciclomotor? • Personal..... 1 • Laboral..... 2 • Otro, ¿Cuál?..... -97	¿De qué año es?    _   _	<b>15.</b> De estas bicicletas, ¿Cuántas son: • De niños?.....   _   _   • De jóvenes / adultos?.....   _   _    <b>Observaciones:</b> _____ _____ _____ _____												
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>													
1																
2																
3																
4																





CAPÍTULO IV. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	CAPÍTULO V. FUERZA DE TRABAJO	
SALUD	FUERZA DE TRABAJO	
INFORMANTE: JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA	INFORMANTE DIRECTO: PERSONAS 15 AÑOS Y MÁS	
<p>¿Qué cobertura de salud tiene (...)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra social (Incluye PAMI)..... 1</li> <li>• Medicina prepaga a través de obra social..... 2</li> <li>• Prepaga sólo por contratación voluntaria..... 3</li> <li>• No tiene obra social, prepaga o plan social..... 4</li> </ul>	<p>Fecha en que se realizó la entrevista:</p>	<p>La entrevista a esta persona se realiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personalmente en casa ..... 1</li> <li>* Personalmente en el trabajo ..... 2</li> <li>* Personalmente en otro lugar ..... 3</li> <li>* Telefónica en parte ..... 4</li> <li>* Ausente ..... 6</li> <li>* Rechazo ..... 7</li> <li>* Otro ¿Cuál? ..... 97</li> </ul>
12	1	2
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	
	_____	







CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS				
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO				
FORMULARIO DE PERSONAS 1		C.P.	NOMBRE:	
¿En que fecha (...) realizo este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) en el lugar de destino del mismo?	Lugar de origen del viaje	
			¿En qué localidad y dirección comenzó (...) este viaje? [ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P.8]	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar ..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de)..... 2</li> <li>• Asunto laboral..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa)..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares) ..... 5</li> <li>• Salud..... 6</li> <li>• Compras..... 7</li> <li>• Social..... 8</li> <li>• Familia..... 9</li> <li>• Deportes y recreación..... 10</li> <li>• Personal / trámite personal..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo ..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar ..... 15</li> <li>• Otros (especificar)..... -97</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>	
			[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]	
			LOC.	DIRECCIÓN
	5	6.a	6.b	7
V A J E  1	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  2	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  3	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  4	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  5	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____

**CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS**  
**PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje (...) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en donde tomó el primer medio de transporte?	¿( ) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?	
¿En qué localidad y dirección terminó (...) este viaje? [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P.9]						COD.	CANT.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevíl Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un solo medio..... 1</li> <li>• Varios medios..... 2</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓ ¿Cuántos?</p>	
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]		(hh:mm)	(hh:mm)	[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	[SI NINGUNA = "00"]	SI HAY MAS DE UNA LINEA DE UN SOLO MEDIO, SE CONSIDERA COMO "VARIOS MEDIOS"	
				[SI NO TOMÓ MEDIO DE TRANSPORTE = "-99"]	[SI CAMINÓ MAS DE 400 mts = "-99"]	[si no contesta valor = -95]	
LOC.	DIRECCIÓN	9	10	11	12	13	
	Calle <span style="float: right;">Altura</span> y calle Hito						
	Calle <span style="float: right;">Altura</span> y calle Hito						
	Calle <span style="float: right;">Altura</span> y calle Hito						
	Calle <span style="float: right;">Altura</span> y calle Hito						
	Calle <span style="float: right;">Altura</span> y calle Hito						

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

FORMULARIO DE PERSONAS 1		C.P.	NOMBRE:				
Liste todos los medios de transporte que utilizó desde el lugar de origen del viaje hasta el lugar de destino del viaje. <b>En caso de haber utilizado más de una línea de cualquier medio, liste cada una de ellas.</b>		<b>A PIE- BICICLETA</b> ¿Cuántas cuadras camino o anduvo en bicicleta?		<b>COLECTIVO</b> ¿En qué línea viajó?		<b>AUTO / MOTO / CICLOMOTOR</b> ¿Cuál de los vehículos que mencionó anteriormente utilizó para esta etapa?	
¿Por qué motivo principal camino o anduvo en bicicleta?		¿Qué tipo de boleto usó?		Cuando finalizó este recorrido, ¿estacionó el auto o la moto en:			
SI REALIZÓ UNA PARTE DEL VIAJE A PIE DE MÁS DE 400 MTS., CONSIDERARLO COMO UN MEDIO		• Para utilizar este medio de transporte... 1 • Para no pagar tarifa..... 2 • No tiene dinero para pagar..... 3 • Parada muy lejos..... 4 • El transporte demora mucho..... 5 • Servicio irregular de transporte..... 6 • Evitar trasbordo..... 7 • Le gusta..... 8 • No hay disponibilidad de transporte en la zona..... 9 El destino del viaje es • cercano..... 10 Por cuestiones • de salud..... 11 Otros motivos , ¿Cuáles?..... -97		• Urbano..... 1 • Sub-urbano..... 2 • Abono estudiante..... 3 • Abono docente..... 4 • Abono social..... 5 • Pase discapacidad..... 6 • Otro Pase, ¿Cuál?..... -97		• La calle?..... 1 • La calle con estacionamiento medido?..... 2 • El estacionamiento de la empresa?..... 3 • Una playa de estacionamiento?..... 4 • Cochera propia?..... 5 • Cochera no propia?..... 6 • Otro , ¿Cuál?..... -97	
• A pie..... 1 • Bicicleta..... 2		<b>PASE A P.2</b>		<b>INDIQUE EL CÓDIGO (C.A.) QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A Pág.3</b>			
• Colectivo..... 3		<b>PASE A P.4</b>		<b>SI ES UN VEHÍCULO QUE NO PERTENECE AL HOGAR= "99"</b>			
• Auto conductor..... 4 • Auto acompañante..... 5		<b>PASE A P.6</b>		<b>PASE A P.13</b>			
• Moto/Ciclomotor..... 6		<b>PASE A P.7</b>					
• Taxi..... 7 • Remis..... 8 • Charter/combi..... 9		<b>PASE A P.11</b>					
• Bus de la empresa • Transporte escolar..... 11 • Otro, ¿Cuál?..... -97		<b>PASE A P.13</b>					
		<b>PASE A P.16</b>				C.A.	
		1	2	3	4	5	6
M E D I O S	1						
	2						
	3						
M E D I O S	1						
	2						
	3.3						
M E D I O S	1						
	2						
	3						
M E D I O S	1						
	2						
	3						
M E D I O S	1						
	2						
	3						



CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS				
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO				
FORMULARIO DE PERSONAS 2:		C.P.	NOMBRE:	
¿En que fecha (...) realizo este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) en el lugar de destino del mismo?	Lugar de origen del viaje	
			¿En qué localidad y dirección comenzó (...) este viaje? [ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P.8]	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de)..... 2</li> <li>• Asunto laboral..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa)..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares)..... 5</li> <li>• Salud..... 6</li> <li>• Compras..... 7</li> <li>• Social..... 8</li> <li>• Familia..... 9</li> <li>• Deportes y recreación..... 10</li> <li>• Personal / trámite hogar..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar..... 15</li> <li>• Otros (especificar)..... -97</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Ceivil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Sali..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>	[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]	
			LOC.	DIRECCIÓN
	5	6.a	6.b	7
V A J E  1	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  2	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  3	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  4	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  5	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS							
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje ( ) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuerdas camino desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en dónde tomó el primer medio de transporte?	¿( ) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?	
¿En qué localidad y dirección terminó ( ) este viaje? [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P.9]						[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevíl Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>		[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]		[SI CAMINÓ MAS DE 400 mts. = "-99"]		* Un solo medio..... 1  * Varios medios..... 2 ↓ ¿Cuántos?	
LOC.	DIRECCIÓN		(hh:mm)	(hh:mm)		COD.	CANT.
8		9	10	11	12	13	
	Calle	Altura					
	y calle						
	Hito						
	Calle	Altura					
	y calle						
	Hito						
	Calle	Altura					
	y calle						
	Hito						
	Calle	Altura					
	y calle						
	Hito						

CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
FORMULARIO DE PERSONAS 2		C.P.	NOMBRE:				
Liste todos los medios de transporte que utilizó desde el lugar de origen del viaje hasta el lugar de destino del viaje. En caso de haber utilizado más de una línea de cualquier medio, liste cada una de ellas.		<b>A PIE- BICICLETA</b> ¿Cuán-frecuente utilizó este medio de transporte?		<b>COLECTIVO</b> ¿En qué línea viajó?		<b>AUTO / MOTO / CICLOMOTOR</b> ¿Cuál de los vehículos que mencionó anteriormente utilizó para ésta etapa?	
SI REALIZÓ UNA PARTE DEL VIAJE A PIE DE MÁS DE 400 MTS., CONSIDERARLO COMO UN MEDIO		¿Por qué motivo principal caminó o anduvo en bicicleta?		¿Qué tipo de boleto usó?		Cuando finalizó éste recorrido, ¿Estacionó el auto o la moto en:	
• A pie ..... 1 • Bicicleta ..... 2		• Para utilizar este medio de transporte... 1 • Para no pagar tarifa ..... 2 • No tiene dinero para pagar ..... 3 • Parada muy lejos ..... 4 • El transporte demora mucho ..... 5 • Servicio irregular de transporte ..... 6 • Evitar trasbordo ..... 7 • Le gusta ..... 8 • No hay disponibilidad de transporte en la zona ..... 9 El destino del viaje es cercano ..... 10 Por cuestiones de salud ..... 11 Otros motivos ¿Cuáles? ..... -97		• Urbano ..... 1 • Sub-urbano ..... 2 • Abono estudiantente ..... 3 • Abono docente ..... 4 • Abono social ..... 5 • Pase discapacidad ..... 6 • Otro Pase, ¿Cuál? ..... -97		• La calle? ..... 1 • La calle con estacionamiento medido? ..... 2 • El estacionamiento de la empresa? ..... 3 • Una playa de estacionamiento? ..... 4 • Cochera propia? ..... 5 • Cochera no propia? ..... 6 • Otro, ¿Cuál? ..... -97	
• Colectivo ..... 3		PASE A P.2 PASE A P.4 PASE A P.6 PASE A P.7 PASE A P.11 PASE A P.13 PASE A P.16		INDIQUE EL CÓDIGO (C.A.) QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A Pág.3		C.A.	
• Auto conductor ..... 4 • Auto acompañante ..... 5		PASE A P.13		PASE A P.13		C.A.	
• Moto/Ciclomotor ..... 6		PASE A P.7		PASE A P.13		C.A.	
• Taxi ..... 7 • Remis ..... 8 • Charter/combi ..... 9		PASE A P.11		PASE A P.13		C.A.	
• Bus de la empresa • Transporte escolar ..... 11 • Otro, ¿Cuál? ..... -97		PASE A P.13		PASE A P.13		C.A.	
1		2		3		4	
5		6		7		8	
9		10		11		12	
13		14		15		16	
17		18		19		20	
21		22		23		24	
25		26		27		28	
29		30		31		32	
33		34		35		36	
37		38		39		40	
41		42		43		44	
45		46		47		48	
49		50		51		52	
53		54		55		56	
57		58		59		60	
61		62		63		64	
65		66		67		68	
69		70		71		72	
73		74		75		76	
77		78		79		80	
81		82		83		84	
85		86		87		88	
89		90		91		92	
93		94		95		96	
97		98		99		100	

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

AUTO/MOTO/CICLOMOTOR		AUTO/MOTO/TAXI/REMIS		TAXI/REMIS/COLECT.		TODOS LOS MEDIOS			
¿Qué tipo de tarifa pagó por el estacionamiento?	¿Cuánto pagó por estacionamiento?	¿Cuánto pagó de peaje?	¿Cuántas personas viajaban con (...) incluido/a en éste vehículo?	¿Cuántos miembros del hogar viajaban con (...) incluido en este vehículo?	¿Cuánto tiempo esperó este medio de transporte?	¿Cuánto pagó por este viaje en este medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó al bajar?	¿Cuánto tiempo estuvo en este medio de transporte?	¿En qué localidad y dirección se bajó o terminó este recorrido?
• Gratuito ... 1									<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán ..... 1</li> <li>• Cevil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues ..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especificar)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especificar)..... 12</li> <li>• Otro país (especificar)..... 13</li> </ul>
<b>PASE A P.10</b>		NO PAGÓ = 00			SI NO ESPERÓ = "00"	SI NO PAGÓ="0 0"			[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]
• Por minutos ... 2					(hh:mm)		( en minutos)		LOC. DIRECCIÓN
• Por hora ... 3									
• Estadia ... 4									
• Por mes... 5									
• Otro, ¿Cuál?... -97									
<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3.3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS				
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO				
FORMULARIO DE PERSONAS 3:		C.P.	NOMBRE:	
¿En que fecha (...) realizo este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) en el lugar de destino del mismo?	Lugar de origen del viaje	
			¿En qué localidad y dirección comenzó (...) este viaje? [ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P.8]	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar ..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de) ..... 2</li> <li>• Asunto laboral ..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa) ..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares) ..... 5</li> <li>• Salud ..... 6</li> <li>• Compras ..... 7</li> <li>• Social ..... 8</li> <li>• Familia ..... 9</li> <li>• Deportes y recreación ..... 10</li> <li>• Personal / trámite personal ..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo ..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo ..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo ..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar ..... 15</li> <li>• Otros (especificar) ..... -97</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán ..... 1</li> <li>• Cevil Redondo ..... 2</li> <li>• El Manantial ..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues ..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara ..... 5</li> <li>• Alderetes ..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí ..... 7</li> <li>• Las Talitas ..... 8</li> <li>• Tafi Viejo ..... 9</li> <li>• Yerba Buena ..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique) ..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique) ..... 12</li> <li>• Otro país (especifique) ..... 13</li> </ul>	
			[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCAÑO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]	
			LOC.	DIRECCIÓN
	5	6.a	6.b	7
V A J E  1	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  2	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  3	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  4	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____
V A J E  5	____/____/____			Calle _____ Altura y calle _____ Hito _____

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS							
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje (...) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuerdas caminó desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en dónde tomó el primer medio de transporte?	¿(...) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?  * Un solo medio..... 1  * Varios medios..... 2  ↓ ¿Cuántos?	
¿En qué localidad y dirección terminó (...) este viaje?  [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P.9]							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevíl Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>							
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCAÑO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]		(hh:mm)	(hh:mm)	[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	[SI NINGUNA= "00"]	SI HAY MAS DE UNA LINEA DE UN SOLO MEDIO, SE CONSIDERA COMO "VARIOS MEDIOS"	
				[SI NO TOMÓ MEDIO DE TRANSPORTE="99"]		[si no contesta valor = -95]	
				[SI CAMINÓ MAS DE 400 mts. = "-99"]		COD.	CANT.
8		9	10	11	12	13	
LOC.	DIRECCIÓN						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						



CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS									
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO									
AUTO/MOTO/CICLOMOTOR			AUTO/MOTO/TAXI/REMIS		TAXI/REMIS/COLECT.		TODOS LOS MEDIOS		
¿Qué tipo de tarifa pagó por el estacionamiento?	¿Cuánto pagó por estacionamiento?	¿Cuánto pagó de peaje?	¿Cuántas personas viajaban con (...) incluido/a en este vehículo?	¿Cuántos miembros del hogar viajaban con (...) incluido en este vehículo?	¿Cuánto tiempo esperó este medio de transporte?	¿Cuánto pagó por este viaje en este medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó al bajar?	¿Cuánto tiempo estuvo en este medio de transporte?	¿En qué localidad y dirección se bajó o terminó este recorrido?
• Gratuito.... 1 ↓ <b>PASE A P.10</b> • Por minutos.... 2 • Por hora.... 3 • Estadia.... 4 • Por mes... 5 • Otro, ¿Cuál?... -97									• San Miguel de Tucumán..... 1 • Cevil Redondo..... 2 • El Manantial..... 3 • San Pablo y Villa Nougues..... 4 • San Felipe y Santa Bárbara..... 5 • Alderetes..... 6 • Banda del Río Sali..... 7 • Las Talitas..... 8 • Tafi Viejo..... 9 • Yerba Buena..... 10 • Otro municipio de Tucumán (especificar)..... 11 • Otra provincia en Argentina (especificar)..... 12 • Otro país (especificar)..... 13
		NO PAGO = 00			SI NO ESPERO = "00"	SI NO PAGO = "00"			[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]  LOC. DIRECCIÓN
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3.3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			
1	\$	\$				\$			
2	\$	\$				\$			
3	\$	\$				\$			

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS						
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO						
FORMULARIO DE PERSONAS 4			C.P.	NOMBRE:		
¿En que fecha (...) realizo este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) en el lugar de destino del mismo?	<b>Lugar de origen del viaje</b>			
			¿En qué localidad y dirección comenzó (...) este viaje?			
			[ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P.8]			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de)..... 2</li> <li>• Asunto laboral..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa)..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares)..... 5</li> <li>• Salud..... 6</li> <li>• Compras..... 7</li> <li>• Social..... 8</li> <li>• Familia..... 9</li> <li>• Deportes y recreación..... 10</li> <li>• Personal / trámite personal..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo ..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar ..... 15</li> <li>• Otros (especificar)..... -97</li> </ul>			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>			
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]						
		LOC.	DIRECCIÓN			
<b>5</b>		<b>6.a</b>	<b>6.b</b>	<b>7</b>		
V A J E	____/____/____			Calle	Altura	
1				y calle		
				Hito		
V A J E	____/____/____			Calle	Altura	
2				y calle		
				Hito		
V A J E	____/____/____			Calle	Altura	
3				y calle		
				Hito		
V A J E	____/____/____			Calle	Altura	
4				y calle		
				Hito		
V A J E	____/____/____			Calle	Altura	
5				y calle		
				Hito		

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS							
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje (...) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en dónde tomó el primer medio de transporte?	¿(...) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?  * Un solo medio..... 1  * Varios medios..... 2  ↓ ¿Cuántos?	
¿En qué localidad y dirección terminó (...) este viaje?  [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P.9]							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Ceivil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>							
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCAÑO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]		(hh:mm)	(hh:mm)	[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	[SI NINGUNA= "00"]	SI HAY MAS DE UNA LINEA DE UN SOLO MEDIO, SE CONSIDERA COMO "VARIOS MEDIOS"	
					SI NO TOMÓ MEDIO DE TRANSPORTE="99"	[si no contesta valor = -95]	
					SI CAMINÓ MAS DE 400 mts. = "-99"	COD.	CANT.
8		9	10	11	12	13	
LOC.	DIRECCIÓN						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						





CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS						
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO						
FORMULARIO DE PERSONAS 5:		C.P.	NOMBRE:			
¿En que fecha ( ) realizó este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó ( ) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó ( ) en el lugar de destino del mismo?	Lugar de origen del viaje			
			¿En qué localidad y dirección comenzó ( ) este viaje? [ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P8]			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar ..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de)..... 2</li> <li>• Asunto laboral ..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa)..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares)..... 5</li> <li>• Salud ..... 6</li> <li>• Compras ..... 7</li> <li>• Social..... 8</li> <li>• Familia..... 9</li> <li>• Deportes y recreación ..... 10</li> <li>• Personal / trámite personal..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo ..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo ..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo ..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar ..... 15</li> <li>• Otros (especificar)..... -97</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán ..... 1</li> <li>• Cevil Redondo ..... 2</li> <li>• El Manantial ..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues ..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara ..... 5</li> <li>• Alderetes ..... 6</li> <li>• Banda del Río Sali ..... 7</li> <li>• Las Talitas ..... 8</li> <li>• Tafi Viejo ..... 9</li> <li>• Yerba Buena ..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique) ..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique) ..... 12</li> <li>• Otro país (especifique) ..... 13</li> </ul>		
		[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]				
				LOC.	DIRECCIÓN	
5		6.a	6.b	7		
V A J E  1	____/____/____			Calle	Altura	
				y calle		
				Hito		
V A J E  2	____/____/____			Calle	Altura	
				y calle		
				Hito		
V A J E  3	____/____/____			Calle	Altura	
				y calle		
				Hito		
V A J E  4	____/____/____			Calle	Altura	
				y calle		
				Hito		
V A J E  5	____/____/____			Calle	Altura	
				y calle		
				Hito		

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS							
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje (...) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuerdas caminó desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en donde tomó el primer medio de transporte?	¿(...) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?  • Un solo medio ..... 1  • Varios medios ..... 2  ↓ ¿Cuántos?	
¿En qué localidad y dirección terminó (...) este viaje?  [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P9]							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Cevíl Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>							
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCAÑO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]		(hh:mm)	(hh:mm)	[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	[SI NINGUNA= "00"]	SI HAY MAS DE UNA LINEA DE UN SOLO MEDIO, SE CONSIDERA COMO "VARIOS MEDIOS"	
					[SI NO TOMÓ MEDIO DE TRANSPORTE="99"]	[si no contesta valor = -95]	
					[SI CAMINÓ MAS DE 400 mts = "-99"]	COD.	CANT.
8 DIRECCIÓN		9	10	11	12	13	
LOC.	Calle y calle Hito	Altura					
	Calle y calle Hito	Altura					
	Calle y calle Hito	Altura					
	Calle y calle Hito	Altura					
	Calle y calle Hito	Altura					

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS, PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

FORMULARIO DE PERSONAS 6		C.P.	NOMBRE:										
Liste todos los medios de transporte que utilizó desde el lugar de origen del viaje hasta el lugar de destino del viaje. <b>En caso de haber utilizado más de una línea de cualquier medio, liste cada una de ellas.</b>		<b>A PIE- BICICLETA</b> ¿Cuán-tas cuerdas caminó o anduvo en bicicleta?		<b>COLECTIVO</b> ¿En qué línea viajó?		<b>AUTO / MOTO / CICLOMOTOR</b> ¿Cuál de los vehículos que mencionó anteriormente utilizó para ésta etapa?							
¿Por qué motivo principal caminó o anduvo en bicicleta?		¿Qué tipo de boleto usó?		Cuando finalizó éste recorrido, ¿Estacionó el auto o la moto en:									
• Para utilizar este medio de transporte... 1		• Urbano..... 1		INDIQUE EL CÓDIGO (C.A.) QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A Pág.3		• La calle? ..... 1							
• Para no pagar tarifa..... 2		• Sub-urbano..... 2				• La calle con estacionamiento medido?..... 2							
• No tiene dinero para pagar..... 3		• Abono estudiant..... 3				• El estacionamiento de la empresa?..... 3							
• Parada muy lejos..... 4		• Abono docente..... 4				• Una playa de estacionamiento?..... 4							
• El transporte demora mucho..... 5		• Abono social..... 5				• Cochera propia?..... 5							
• Servicio irregular de transporte..... 6		• Pase discapacidad..... 6				• Cochera no propia?..... 6							
• Evitar trasbordo..... 7		• Otro Pase, ¿Cuál?..... -97				• Otro, ¿Cuál?..... -97							
• Le gusta..... 8		PASE A P.13											
• No hay disponibilidad de transporte en la zona..... 9		PASE A P.16											
El destino del viaje es cercano..... 10													
Por cuestiones de salud..... 11													
Otros motivos, ¿Cuáles?..... -97													
• Bus de la empresa..... 10													
• Transporte escolar..... 11													
• Otro, ¿Cuál?..... -97													
						C.A.							
1		2		3		4		5		6		7	
M E D I O S	1												
	2												
	3												
M E D I O S	1												
	2												
	3												
M E D I O S	1												
	2												
	3												
M E D I O S	1												
	2												
	3												
M E D I O S	1												
	2												
	3												

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

AUTO/MOTO/CICLOMOTOR		AUTO/MOTO/TAXI/REMIS		TAXI/REMIS/COLECT.		TODOS LOS MEDIOS				
¿Qué tipo de tarifa pagó por el estacionamiento?	¿Cuánto pagó por estacionamiento?	¿Cuánto pagó de peaje?	¿Cuántas personas viajaban con (...) incluido/a en este vehículo?	¿Cuántos miembros del hogar viajaban con (...) incluido en este vehículo?	¿Cuánto tiempo esperó este medio de transporte?	¿Cuánto pagó por este viaje en este medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó al bajar?	¿Cuánto tiempo estuvo en este medio de transporte?	¿En qué localidad y dirección se bajó o terminó este recorrido?	
• Gratuito.... 1									• San Miguel de Tucumán..... 1 • Cevil Redondo..... 2 • El Manantial..... 3 • San Pablo y Villa Nougues..... 4 • San Felipe y Santa Bárbara..... 5 • Alderetes..... 6 • Banda del Río Sali..... 7 • Las Talitas..... 8 • Tafi Viejo..... 9 • Yerba Buena..... 10 • Otro municipio de Tucumán (especificar)..... 11 • Otra provincia en Argentina (especificar)..... 12 • Otro país (especificar)..... 13	
↓ <b>PASE A P.10</b>									[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]	
• Por minutos.... 2		NO PAGÓ = 00			SI NO ESPERÓ = "00"	SI NO PAGÓ="0 0"		( en minutos)	LOC.	DIRECCIÓN
• Por hora.... 3					(hh:mm)				17	
• Estadia.... 4										
• Por mes.... 5										
• Otro, ¿Cuál?..... -97										
8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3.3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS					
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS. INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO					
FORMULARIO DE PERSONAS 6:		C.P.	NOMBRE:		
¿En que fecha (...) realizo este viaje?	6.a. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) donde se originó el viaje?	6.b. ¿Cuál fue la actividad que realizó (...) en el lugar de destino del mismo?	Lugar de origen del viaje		
			¿En qué localidad y dirección comenzó (...) este viaje?		
			[ Si el origen es el hogar = "96" y pase a P.8]		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar ..... 1</li> <li>• Trabajo (lugar de) ..... 2</li> <li>• Asunto laboral ..... 3</li> <li>• Estudios (lugar donde cursa) ..... 4</li> <li>• Estudios (otros lugares) ..... 5</li> <li>• Salud ..... 6</li> <li>• Compras ..... 7</li> <li>• Social ..... 8</li> <li>• Familia ..... 9</li> <li>• Deportes y recreación ..... 10</li> <li>• Personal / trámite personal ..... 11</li> <li>• Ir a buscar empleo ..... 12</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a centro educativo ..... 13</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a miembro del hogar a lugar distinto de centro educativo ..... 14</li> <li>• Dejar / buscar o acompañar a NO miembro del hogar ..... 15</li> <li>• Otros (especificar) ..... -97</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán ..... 1</li> <li>• Cevil Redondo ..... 2</li> <li>• El Manantial ..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues ..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara ..... 5</li> <li>• Alderetes ..... 6</li> <li>• Banda del Río Sali ..... 7</li> <li>• Las Talitas ..... 8</li> <li>• Tafi Viejo ..... 9</li> <li>• Yerba Buena ..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique) ..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique) ..... 12</li> <li>• Otro país (especifique) ..... 13</li> </ul>		
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]			LOC. DIRECCIÓN		
	5	6.a	6.b	7	
V A J E	____/____/____			Calle	Altura
1				y calle	
				Hito	
V A J E	____/____/____			Calle	Altura
2				y calle	
				Hito	
V A J E	____/____/____			Calle	Altura
3				y calle	
				Hito	
V A J E	____/____/____			Calle	Altura
4				y calle	
				Hito	
V A J E	____/____/____			Calle	Altura
5				y calle	
				Hito	

CAPÍTULO VI. VIAJES. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS							
PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO							
Lugar de destino del viaje		¿A qué hora salió del lugar donde se originó el viaje?	¿A qué hora llegó al lugar de destino del viaje?	¿Cuántas veces por semana realiza el mismo viaje (...) con el mismo origen y destino, motivo, horario y en el mismo medio de transporte?	¿Cuántas cuerdas caminó desde el lugar de origen del viaje hasta la parada o el lugar en dónde tomó el primer medio de transporte?	¿(...) realizó este viaje en un solo medio de transporte o en varios?  • Un solo medio..... 1  • Varios medios..... 2  ↓ ¿Cuántos?	
¿En qué localidad y dirección terminó (...) este viaje?  [ Si el destino es el hogar = "96" y pase a P.9]							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• San Miguel de Tucumán..... 1</li> <li>• Ceivil Redondo..... 2</li> <li>• El Manantial..... 3</li> <li>• San Pablo y Villa Nougues..... 4</li> <li>• San Felipe y Santa Bárbara..... 5</li> <li>• Alderetes..... 6</li> <li>• Banda del Río Salí..... 7</li> <li>• Las Talitas..... 8</li> <li>• Tafi Viejo..... 9</li> <li>• Yerba Buena..... 10</li> <li>• Otro municipio de Tucumán (especifique)..... 11</li> <li>• Otra provincia en Argentina (especifique)..... 12</li> <li>• Otro país (especifique)..... 13</li> </ul>							
[COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC.)]		(hh:mm)	(hh:mm)	[SI EL VIAJE SE REALIZA MENOS DE UNA VEZ POR SEMANA = "00"]	[SI NINGUNA= "00"]	SI HAY MAS DE UNA LÍNEA DE UN SOLO MEDIO, SE CONSIDERA COMO "VARIOS MEDIOS"	
					[SI NO TOMÓ MEDIO DE TRANSPORTE="99"]	[si no contesta valor = -95]	
					[SI CAMINÓ MAS DE 400 mts = "-99"]	COD.	CANT.
8 DIRECCIÓN		9	10	11	12	13	
LOC.							
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						
	Calle ..... Altura						
	y calle						
	Hito						

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

FORMULARIO DE PERSONAS 6		C.P.	NOMBRE:					
Liste todos los medios de transporte que utilizó desde el lugar de origen del viaje hasta el lugar de destino del viaje. En caso de haber utilizado más de una línea de cualquier medio, liste cada una de ellas.		A PIE- BICICLETA		COLECTIVO		AUTO / MOTO / CICLOMOTOR		
¿Cuántas cuadras caminó o anduvo en bicicleta?		¿Por qué motivo principal caminó o anduvo en bicicleta?		¿En qué línea viajó?		¿Cuál de los vehículos que mencionó anteriormente utilizó para ésta etapa?		
SI REALIZÓ UNA PARTE DEL VIAJE A PIE DE MÁS DE 400 MTS., CONSIDERARLO COMO UN MEDIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para utilizar este medio de transporte... 1</li> <li>• Para no pagar tarifa..... 2</li> <li>• No tiene dinero para pagar..... 3</li> <li>• Parada muy lejos..... 4</li> <li>• El transporte demora mucho..... 5</li> <li>• Servicio irregular de transporte..... 6</li> <li>• Evitar trasbordo ..... 7</li> <li>• Le gusta ..... 8</li> <li>• No hay disponibilidad de transporte en la zona..... 9</li> <li>• El destino del viaje es cercano..... 10</li> <li>• Por cuestiones de salud..... 11</li> <li>• Otros motivos, ¿Cuáles?..... -97</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano..... 1</li> <li>• Sub-urbano..... 2</li> <li>• Abono estudiante..... 3</li> <li>• Abono docente..... 4</li> <li>• Abono social..... 5</li> <li>• Pase discapacidad..... 6</li> <li>• Otro Pase, ¿Cuál?..... -97</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La calle? ..... 1</li> <li>• La calle con estacionamiento medido?..... 2</li> <li>• El estacionamiento de la empresa?..... 3</li> <li>• Una playa de estacionamiento?..... 4</li> <li>• Cochera propia?..... 5</li> <li>• Cochera no propia?..... 6</li> <li>• Otro, ¿Cuál?..... -97</li> </ul>		
• A pie..... 1	<b>PASE A P.2</b>					<b>INDIQUE EL CÓDIGO (C.A.) QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A Pág.3</b>		
• Bicicleta..... 2								
• Colectivo..... 3	<b>PASE A P.4</b>							
• Auto conductor..... 4	<b>PASE A P.6</b>							
• Auto acompañante..... 5								
• Moto/Ciclomotor..... 6	<b>PASE A P.7</b>							
• Taxi..... 7	<b>PASE A P.11</b>							
• Remis..... 8								
• Charter/combi..... 9								
• Bus de la empresa	<b>PASE A P.13</b>							
• Transporte escolar..... 11								
• Otro, ¿Cuál?..... -97								
		<b>PASE A P.16</b>		<b>PASE A P.13</b>		<b>C.A.</b>		
		1	2	3	4	5	6	7
MEDIOS	1							
	2							
	3							
MEDIOS	1							
	2							
	3,3							
MEDIOS	1							
	2							
	3							
MEDIOS	1							
	2							
	3							
MEDIOS	1							
	2							
	3							

**CAPÍTULO VII. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS. PARA TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR CON 3 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS PERSONAS 3 AÑOS CUMPLIDOS HASTA 14 AÑOS, INFORMANTE JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA, 15 AÑOS Y MÁS INFORMANTE DIRECTO**

AUTO/MOTO/CICLOMOTOR		AUTO/MOTO/TAXI/REMIS		TAXI/REMIS/COLECT.		TODOS LOS MEDIOS				
¿Qué tipo de tarifa pagó por el estacionamiento?	¿Cuánto pagó por estacionamiento?	¿Cuánto pagó de peaje?	¿Cuántas personas viajaban con (...) incluido/a en este vehículo?	¿Cuántos miembros del hogar viajaban con (...) incluido en este vehículo?	¿Cuánto tiempo esperó este medio de transporte?	¿Cuánto pagó por este viaje en este medio de transporte?	¿Cuántas cuadras caminó al bajar?	¿Cuánto tiempo estuvo en este medio de transporte?	¿En qué localidad y dirección se bajó o terminó este recorrido?	
• Gratuito... 1 ↓ <b>PASE A P.10</b> • Por minutos... 2 • Por hora... 3 • Estadia... 4 • Por mes... 5 • Otro, ¿Cuál?... -97		NO PAGÓ = 00			SI NO ESPERÓ = "00"	SI NO PAGÓ="0 0"			• San Miguel de Tucumán..... 1 • Cevil Redondo..... 2 • El Manantial..... 3 • San Pablo y Villa Nougues..... 4 • San Felipe y Santa Bárbara..... 5 • Alderetes..... 6 • Banda del Río Sali..... 7 • Las Talitas..... 8 • Tafi Viejo..... 9 • Yerba Buena..... 10 • Otro municipio de Tucumán (especificar)..... 11 • Otra provincia en Argentina (especificar)..... 12 • Otro país (especificar)..... 13 [COMPLETAR CALLE, ALTURA Y ESQUINA MÁS PRÓXIMA. EN CASO DE NO CONOCER LA DIRECCIÓN PREGUNTAR POR ALGÚN HITO CERCANO (HOSPITAL, ESCUELA, CLUB, ETC)]	
8	9	10	11	12	13	14	15	16	LOC.	DIRECCIÓN
										17
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3.3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				
1	\$	\$				\$				
2	\$	\$				\$				
3	\$	\$				\$				



## ENCUESTA DE MOVILIDAD DOMICILIARIA

La Encuesta de Movilidad Domiciliaria se propone revelar los hábitos relacionados al transporte de los habitantes de San Miguel de Tucumán.

El **objetivo general** de la encuesta es caracterizar los patrones de movilidad de la población de los habitantes de la región.

Una **vivienda** es un recinto de alojamiento estructuralmente separado (rodeado por paredes, muros, tapias u otros elementos de separación y cubierto por un techo) e independiente (sus ocupantes pueden entrar y salir sin pasar por el interior de otras viviendas). Se presentan dos posibilidades: a) que hayan sido construidos o adaptados para ser habitados por personas y b) que, aunque no hayan sido construidos o adaptados para ser habitados por personas se utilicen con ese fin.

Un **hogar particular** es la persona o grupo de personas, parientes o no, que habitan bajo un mismo techo en un régimen de tipo familiar, es decir, comparten sus gastos en alimentación u otros esenciales para vivir (por ejemplo alquiler, expensas comunes, impuestos, servicios de luz, gas, agua, teléfono).

**Sr. Encuestador recuerde:**

- Para poder responder la encuesta, la persona debe ser residente permanente y estar en condiciones de contestar adecuadamente el cuestionario.
- Ud. tendrá que realizar tantas entrevistas individuales por hogar como miembros del hogar lo integren.
- Contestará un adulto responsable en los casos de menores de catorce (14) años, personas con capacidades diferentes o inhabilitados para poder contestar.
- En la **Solapa (Registro de los miembros del hogar)** se debe registrar el nombre y la edad de todos los miembros del hogar, para continuar completando luego en forma horizontal los datos de cada uno (hasta el módulo de viajes).
- A partir del **Módulo de Viajes**, cada grupo de 4 carillas (viajes + medios) corresponde a una persona del hogar. En forma horizontal se registran los viajes y los medios utilizados.
- El **Módulo A. Vivienda y Hogar** deberá ser respondido por el Jefe de Hogar o su cónyuge. En el caso que no se encontrará ninguno de los dos, podrá responder únicamente la persona del hogar mayor de 18 (dieciocho) años mejor informada sobre los temas en cuestión.
- En el **Capítulo V. Fuerza de Trabajo**, las preguntas 1 a 3 que se encuentran sombreadas las completa únicamente el encuestador (no se preguntan).
- Las preguntas sobre **Fuerza de Trabajo** deberán relevar la información de todos los miembros del hogar de 15 (quince) años y más.
- El **Capítulo VII. Viajes** deberá relevar la información sobre los viajes que realizan todos los miembros del hogar.
- El **Capítulo VIII. Percepción** deberá ser respondido por un miembro del hogar de quince (15) años o más y que haya realizado al menos un viaje el día hábil anterior.
- En el caso en que el encuestado no sepa o no quiera contestar alguna pregunta, deberá anotar "-2".
- **C.P.:** Código de Persona

A la hora de registrar viajes realizados tenga en cuenta lo siguiente:

- **Fecha de viajes** (de cada entrevistado): es el día hábil anterior a la fecha de la encuesta de un integrante del hogar, independientemente de que haya realizado viajes o no. Si ud. realiza la encuesta un día miércoles deberá registrar los viajes efectuados el día anterior, o sea el martes. Es por ello que no se relevan datos los domingos ni los lunes.
- **Día de viaje:** comprendido desde las cuatro (4) de la mañana del día hábil anterior a la encuesta, hasta las cuatro (4) de la mañana del día siguiente.
- **Viaje:** se define como Viaje a cualquier movimiento o desplazamiento en un sentido entre un punto de origen y otro de destino a lo largo de un recorrido por un determinado motivo de viaje, dado generalmente por la actividad a realizar en el destino, por ejemplo ir al trabajo, en cualquier modo de transporte, por ejemplo en colectivo.
- **Medios de Transporte:** Si el viaje fue realizado a pie, se considera como medio "pie" si el mismo fue de 400 metros o más.



## ENCUESTA ORIGEN Y DESTINO EN DOS ETAPAS

---

Convenio de Asistencia y Asesoramiento Técnico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UBA al Municipio de General Pueyrredón, para la formulación del Plan Maestro de Transporte y Tránsito. Realizada por el Instituto Superior de Urbanismo (FADU-UBA).

*Ines Schmidt (Coordinadora), Julián Cheula, Cristian Dallera, Hugo Delfino, Gabriel Jenik, Suyay Mura. Fabian Diner y Erika Vargas (EOD verano). Consultores externos: Roberto Giuliadori, Mirta Rautenberg y Olga Vicente. Clara Martínez Lainez (Municipio de General Pueyrredón).*

### FORMULARIO DE LA ENCUESTA

#### *Cuestionario A*

A continuación, se presenta un ejemplar en forma de imagen:



**FORMULARIO A**  
ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO DE VIAJES  
PARTIDO DE GENERAL PUEYRRREDON



**MGP**  
MAR DEL PLATA  
BATÁN

Encuesta en vivienda individual - Características de la vivienda y del/los hogar/es

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zona		Manzana

Encuesta N°

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Encuestador \_\_\_\_\_

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Nro

Dirección

Calle..... N°.....

Barrio.....

V1.	¿Cuántos hogares hay en esta vivienda?	<input type="text"/>
V2.	¿Cuántas personas viven en este momento en esta vivienda incluyendo niños?	<input type="text"/>
V3.	¿Cuántas de estas personas tienen 4 o más años?	<input type="text"/>
V4.	¿Cuántas personas son:	<input type="text"/>
	residentes permanentes de esta vivienda?	<input type="text"/>
	residentes temporarios de esta vivienda?	<input type="text"/>

V5. Si hubiera miembros del hogar con alguna discapacidad, especificar el número de personas con discapacidades

Cantidad de personas	Hogar Nro
<input type="text"/>	<input type="text"/>

V6. Defina la tipología de vivienda con una "X" (sin preguntar al encuestado)

A Departamento	<input type="checkbox"/>
B Casa	<input type="checkbox"/>
C Casa en barrio cerrado o country	<input type="checkbox"/>
D Departamento tipo casa (o PH) o "de pasillo"	<input type="checkbox"/>
E Casilla / Rancho aislado	<input type="checkbox"/>
F Casilla / Rancho en Villa de Emergencia o Asentamiento	<input type="checkbox"/>
G Pieza/s de inquilinato	<input type="checkbox"/>
H Local no construido para habitación	<input type="checkbox"/>
I Otra: _____	<input type="checkbox"/>



**FORMULARIO C**  
ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO DE VIAJES  
PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDON



**MGP**  
MAR DEL PLATA  
BATÁN

**Encuesta en vivienda individual - Valoración del servicio de transporte público**

El respondente debe ser un integrante del hogar de 15 años o más de edad, y usuario habitual del transporte público del Partido de General Pueyrredon

Día   Mes   Año

Zona  Manzana

Encuesta N°

Respondente Nro

Encuestador \_\_\_\_\_ Nro

V66 ¿CÓMO CALIFICARÍA, EN GENERAL, AL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDON? (De 0 a 10, donde 0 es "Pésimo" y 10 es "Excelente")

99. Ns/Nc

V67 (Espontánea) ¿CUÁLES DIRÍA UD. QUE SON LOS PROBLEMAS MÁS GRAVES DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDON EN ESTA ÉPOCA DEL AÑO? (Puede marcar hasta 3 opciones)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 01. Mucho tiempo de espera                               | <input type="checkbox"/> 02. Mucho tiempo de viaje             |
| <input type="checkbox"/> 03. Tomo más de un medio de transporte para poder llegar | <input type="checkbox"/> 04. Demasiada distancia a la parada   |
| <input type="checkbox"/> 05. Viajar incómodo ( Parado - Apretado)                 | <input type="checkbox"/> 06. P Delincuencia dentro del ómnibus |
| <input type="checkbox"/> 07. Conducción brusca                                    | <input type="checkbox"/> 08. Ir Maltrato del conductor         |
| <input type="checkbox"/> 09. Higiene del vehículo                                 | <input type="checkbox"/> 10. Ni Vehículos viejos               |
| <input type="checkbox"/> 11. El precio del boleto es caro                         | <input type="checkbox"/> 12. No cree que existan problemas     |
| <input type="checkbox"/> 13. Otros ¿ Cuáles? _____                                | <input type="checkbox"/> 99. Ns/Nc                             |

V68 (Espontánea) ¿QUÉ COSAS DEBERÍAN PASAR, CONCRETAMENTE, PARA QUE UD. CONSIDERE QUE MEJORÓ EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDON? (Puede marcar hasta 3 opciones)

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Aumentar frecuencias en general                 |
| <input type="checkbox"/> 2. Capacitación de los conductores                 |
| <input type="checkbox"/> 3. Mejorar el estado de las unidades               |
| <input type="checkbox"/> 4. Agregar recorridos                              |
| <input type="checkbox"/> 5. Mejorar puntualidad                             |
| <input type="checkbox"/> 6. Está todo bien ( no visualiza mejoras posibles) |
| <input type="checkbox"/> 7. Aumentar las unidades para discapacitados       |
| <input type="checkbox"/> 8. Otra ¿Cuál? _____                               |
| <input type="checkbox"/> 9. Ns/ Nc  |

Código tarjeta

V69 ¿CUÁL ES LA LÍNEA QUE UD MÁS UTILIZA O QUE TIENE COMO REFERENCIA DIRECTA?

V70 ¿CON QUÉ FRECUENCIA UTILIZA ESA LÍNEA?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Al menos 5 veces a la semana | <input type="checkbox"/> 2. De 2 a 4 veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> 3. 1 vez a la semana            | <input type="checkbox"/> 4. 1 vez cada 15 días o menos |
| <input type="checkbox"/> 5. Nunca                        | <input type="checkbox"/> 9. Ns/Nc                      |

V71 AHORA, HABLANDO DE ESA LÍNEA Y RAMAL QUE UD. CITÓ, LE PIDO QUE CALIFIQUE CADA ASPECTO QUE A CONTINUACIÓN LE MENCIONO, DE 0 al 10 (donde 0 es "Pésimo" y 10 es "Excelente")

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Frecuencia con la que pasan los colectivos           |
| <input type="checkbox"/> 2. Recorrido de las líneas (lugares por donde pasan)    |
| <input type="checkbox"/> 3. Comodidad con la que viaja                           |
| <input type="checkbox"/> 4. Precio del pasaje con relación al servicio prestado  |
| <input type="checkbox"/> 5. Trato del Conductor                                  |
| <input type="checkbox"/> 6. Tiempo de duración del viaje                         |
| <input type="checkbox"/> 7. Puntualidad (pasan siempre a la misma hora)          |
| <input type="checkbox"/> 8. Limpieza de las unidades                             |
| <input type="checkbox"/> 9. Estado general de las unidades                       |
| <input type="checkbox"/> 10. Modo en que el chofer conduce el vehículo           |
| <input type="checkbox"/> 11. Seguridad sobre el Colectivo (hurtos, etc)          |
| <input type="checkbox"/> 12. Información disponible sobre recorridos             |
| <input type="checkbox"/> 13. Información disponible sobre horarios y frecuencias |

V72 POR FAVOR, DIGAME SI POSEE:

- |                                |    |    |                          |       |                          |           |                          |
|--------------------------------|----|----|--------------------------|-------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 1. Tarjeta de débito personal  | 1. | Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> | 9. Ns/ Nc | <input type="checkbox"/> |
| 2. Tarjeta de crédito personal | 1. | Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> | 9. Ns/ Nc | <input type="checkbox"/> |

**FORMULARIO D**  
ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO DE VIAJES  
PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN



**MGP**  
MAR DEL PLATA  
BATÁN

**Encuesta en vivienda individual - Transporte de personas discapacitadas**

El respondente debe ser un integrante del hogar de 15 años o más con alguna discapacidad

Día   Mes   Año

Zona Manzana

Encuesta N°

Respondente Nro

Encuestador \_\_\_\_\_ Nro

El objeto del estudio es propender a solucionar el problema del transporte a las personas que posean alguna discapacidad

V77 Nombre : .....

V78 Sexo 1. Femenino  2. Masculino

V79 Edad (en años cumplidos)

V80 ¿Qué tipo de discapacidad posee?

1. Visual  2. Motriz  3. Auditiva  3. Otra  Especifique \_\_\_\_\_

V81 ¿Cuántos viajes a la semana realiza habitualmente?   99. Ns/Nc

V82 ¿Qué tipo de elemento más utiliza para desplazarse? (Marcar sólo una opción)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 01. Bastón              | <input type="checkbox"/> 06. Bastón y acompañante                 |
| <input type="checkbox"/> 02. Trípode             | <input type="checkbox"/> 07. Andador                              |
| <input type="checkbox"/> 03. Muletas             | <input type="checkbox"/> 08. Acompañante                          |
| <input type="checkbox"/> 04. Silla de ruedas     | <input type="checkbox"/> 09. Elementos ortopédicos                |
| <input type="checkbox"/> 05. Silla y acompañante | <input type="checkbox"/> 10. No necesita ayuda mecánica ni humana |
| <input type="checkbox"/> 11. No se desplaza      | <input type="checkbox"/> 99. Ns/Nc                                |

V83 ¿Qué medio de transporte más utiliza para viajar? (Marcar sólo una opción)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 01 Acompañado a pie      | <input type="checkbox"/> 06 Taxi / Remises / Auto rural                  |
| <input type="checkbox"/> 02 Solo, a pie           | <input type="checkbox"/> 07 Auto Particular                              |
| <input type="checkbox"/> 03 Colectivo urbano      | <input type="checkbox"/> 08 Transporte privado ( Combis puerta a puerta) |
| <input type="checkbox"/> 04 Colectivo interurbano | <input type="checkbox"/> 09 Otros Medios _____                           |
| <input type="checkbox"/> 05 Transporte Escolar    | <input type="checkbox"/> 99 Ns/ Nc                                       |

V84 En esta sección de la encuesta pueden incluirse sugerencias relacionadas con los sistemas de transporte actuales.

\_\_\_\_\_

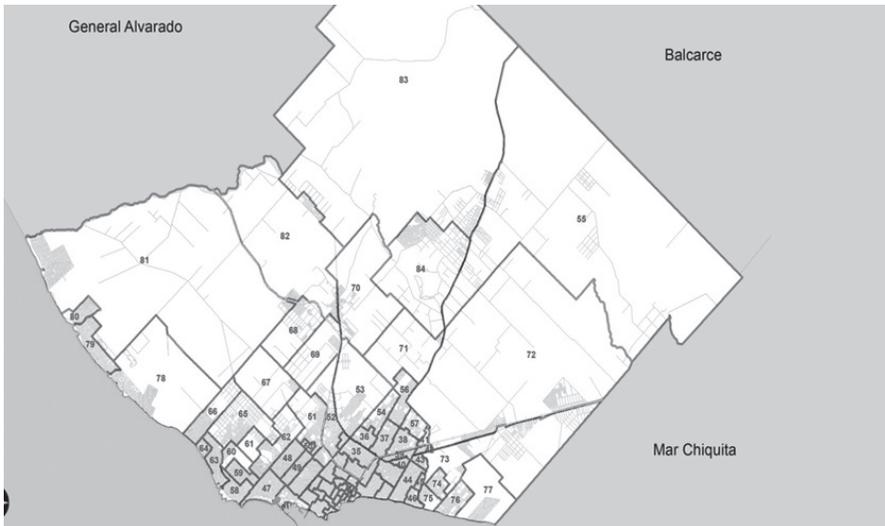
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Muestra: La encuesta de origen y destino pretende ser representativa de la población. A tal fin, se utilizan los datos del censo y otras fuentes para conocer cuántas viviendas, hogares y personas hay en el Municipio de General Pueyrredón. Se divide el territorio del área de estudio, definiendo zonas homogéneas en sus aspectos sociales, económicos y urbanos.

B2 - Individuos

0%  100%

Individuos

• Por favor, ingrese la fecha en la que la encuesta fue realizada.

• Zona

• Manzana

• Encuesta Número

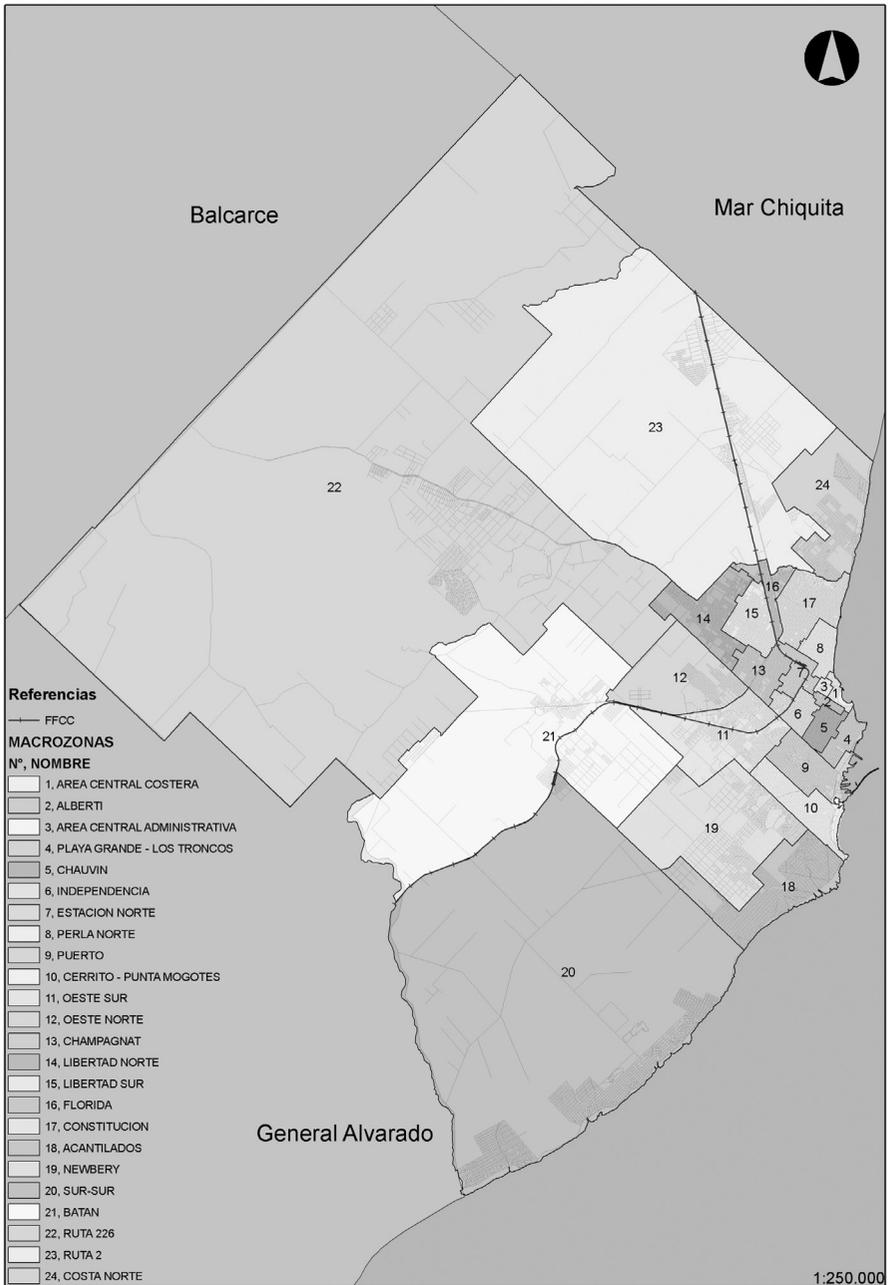
Internet | Modo protegido: desactivado

05:54 p.m.  
13/05/2013

Sistematización: Programación del entorno para la carga de los datos de la encuesta. Se utilizaron callejeros para facilitar la georreferenciación de los hogares encuestados.

Procesamiento: Matriz de orígenes y destinos de viaje por macrozonas de análisis.

Origen	Macrozona de Destino																Total											
	AREA CENTRAL COSTERA	AREA CENTRAL ALBERTI	AREA CENTRAL ADMINISTRATIVA	PUYSA GRANDE - LOS TRONCOS	CHAUVIN	INDEPENDENCIA	ESTACION NORTE	PERLA NORTE	PUERTO MORETES	CERRITO NORTE	ESTE NORTE	ESTE SUR	ESTE NORTE	CHAMPAG NORTE	LIBERTAD NORTE	LIBERTAD SUR		FLORIDA	CONSTITUCION	ACANTILLADOS	NEWBERY	SUR-SUR	BATAVIA	ROTA 28	COSTA NORTE	Fuera del Partido		
AREA CENTRAL COSTERA	4%	4%	4%	3%	5%	3%	4%	4%	8%	4%	4%	3%	2%	4%	4%	1%	1%	4%	6%	0%	1%	0%	0%	1%	4%	1%	3%	
ALBERTI	2%	1%	4%	6%	2%	1%	2%	3%	5%	4%	1%	1%	2%	1%	1%	0%	0%	1%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	3%	
AREA CENTRAL ADMINISTRATIVA	3%	2%	2%	3%	3%	5%	4%	5%	9%	6%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	2%	7%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	
PUYSA GRANDE - LOS TRONCOS	4%	5%	2%	8%	2%	1%	2%	2%	4%	3%	0%	0%	2%	1%	1%	0%	1%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	1%	
CHAUVIN	5%	2%	4%	3%	2%	3%	5%	2%	5%	3%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	2%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	4%	
INDEPENDENCIA	3%	1%	6%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	0%	3%	0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	1%	0%	3%	
ESTACION NORTE	7%	1%	5%	2%	5%	1%	7%	6%	3%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	4%	1%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	5%
PERLA NORTE	4%	3%	5%	2%	2%	1%	6%	4%	2%	5%	1%	1%	2%	1%	1%	4%	1%	4%	1%	1%	2%	0%	1%	1%	1%	1%	2%	5%
PUERTO MORETES	8%	4%	7%	3%	7%	5%	2%	2%	10%	1,2%	3%	5%	6%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	8,5%
CERRITO NORTE	8%	3%	6%	4%	3%	3%	1%	4%	1,3%	4,0%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	9,5%	
ESTE SUR	3%	1%	5%	0%	2%	2%	2%	2%	6%	1%	8%	2%	3%	4%	1%	1%	1%	1%	3%	2%	2%	0%	1%	1%	0%	0%	5,0%	
ESTE NORTE	4%	1%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	3%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,1%	
CHAMPAG NORTE	1%	2%	4%	2%	0%	4%	3%	1%	5%	1%	3%	2%	8%	2%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	4,5%
LIBERTAD NORTE	4%	1%	7%	1%	0%	1%	1%	2%	1%	2%	1%	2%	2%	6%	4%	4%	1%	2%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	3,5%
LIBERTAD SUR	1%	1%	4%	1%	1%	0%	1%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	4%	4%	4%	2%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	2,9%	
FLORIDA	1%	1%	2%	1%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1,4%	
CONSTITUCION	5%	1%	7%	0%	1%	2%	4%	6%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	4,8%	
ACANTILLADOS	6%	6%	3%	3%	1%	0%	1%	1%	3%	2%	3%	0%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	3,6%	
NEWBERY	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1,1%	
SUR-SUR	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	0%	3%	1,4%	
BATAVIA	0%	0%	1%	0%	0%	3%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	1,2%	
ROTA 28	1%	2%	0%	3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	1%	1,6%	
ROTA 2	3%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1,3%	
COSTA NORTE	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	2%	1%	2%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1,6%	
Fuera del Partido	4%	3%	2%	2%	1%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	2%	0%	1%	0%	0%	2,2%	
<b>Total</b>	<b>8,3%</b>	<b>4,7%</b>	<b>8,1%</b>	<b>4,7%</b>	<b>4,2%</b>	<b>3,9%</b>	<b>5,1%</b>	<b>5,4%</b>	<b>9,1%</b>	<b>9,4%</b>	<b>4,6%</b>	<b>2,2%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,4%</b>	<b>3,4%</b>	<b>2,8%</b>	<b>1,5%</b>	<b>4,7%</b>	<b>3,7%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,9%</b>	<b>100,0%</b>	



Procesamiento: Macrozonas de análisis.



# ENCUESTA DIGITAL DE INTERCEPTACIÓN

---

Encuesta de respuesta rápida para relevar modos y rutas de acceso a la Ciudad Universitaria - 2013. Realizada en el marco del Proyecto UBACyT 20020100100967BA. Nuevas metodologías para el análisis de corredores metropolitanos: aplicación de la tecnología satelital a la gestión de la movilidad urbana y del ordenamiento territorial. Convocatoria 2011-2014.

*Martín Orduna (Director), Sonia Vidal-Koppmann (Codirectora), Maximiliano Velázquez (Coordinador de la encuesta), Verónica Bechara, Jimena Dmuchowsky, Matías Campos, Pablo Fernández Vallejos, Dhan Zunino Singh.*

## Vista del formulario digital de encuesta

The image shows a screenshot of a web browser displaying a Google Forms survey. The browser's address bar shows the URL: [https://docs.google.com/forms/d/154134UYAY2JLm8pOt7eWGxuyz3D6B\\_GJR2zeIK4FdE/viewform](https://docs.google.com/forms/d/154134UYAY2JLm8pOt7eWGxuyz3D6B_GJR2zeIK4FdE/viewform). The survey title is "CETAM-FADU-UBA - Encuesta Ciudad Universitaria - Agosto 2013". Below the title, there is a description: "Este formulario registra la Encuesta de Movilidad realizada en Ciudad Universitaria en Agosto de 2013". A note indicates that fields marked with an asterisk are mandatory. The survey is divided into sections: "Datos del Encuestado", "Número de Encuesta" (with a text input field), "Encuestador" (with a text input field), and three numbered questions: "1. Estudios, Trabajos o ambas cosas en Ciudad Universitaria (CU)?", "2. Edad", and "3. Sexo". Each question has radio button options and a text input field for "Otro".

**CETAM-FADU-UBA - Encuesta Ciudad Universitaria - Agosto 2013**

Este formulario registra la Encuesta de Movilidad realizada en Ciudad Universitaria en Agosto de 2013

\*Obligatorio

**Datos del Encuestado**

**Número de Encuesta**  
Se numera a medida que se registra en el sistema y se completa en cada hoja

**Encuestador \***  
Nombre de la persona que realizó la encuesta

**1. Estudios, Trabajos o ambas cosas en Ciudad Universitaria (CU)? \***  
Si no estudio ni trabajo no se realiza la encuesta

Estudiante

Docente

No docente

Otro:

**2. Edad \***

**3. Sexo \***

Masculino

Femenino

## FORMULARIO DE ENCUESTA

### Datos del encuestado

#### 1. Número de encuesta

Se numera a medida que se registra en el sistema y se completa en cada hoja.

#### 2. Encuestador \*

Nombre de la persona que realizó la encuesta.

#### 3. 1. ¿Estudiás, trabajás o ambas cosas en Ciudad Universitaria? \*

Si no estudia ni trabaja, no se realiza la encuesta.

*Marca solo un óvalo.*

Estudiante

Docente

No docente

Otro:

#### 4. 2. Edad \*

#### 5. 3. Sexo \*

*Marca solo un óvalo.*

Masculino

Femenino

### Preguntas sobre la ida a Ciudad Universitaria

#### 6. 4.1. Cuando venís, ¿desde qué barrio de CABA lo hacés?

Debe seleccionar uno de la lista, si contesta CABA. Si no lo conoce, visualizar mapa y clicar en lugar adecuado. Si no se completa, se carga automáticamente en 4.3 la palabra «CABA»

*Marca solo un óvalo.*

Agronomía, Almagro, Balvanera... (etc.).

#### 7. 4.2. ¿A qué partido de Provincia vas?

Debe seleccionar uno de la lista, si contesta Provincia. Si no lo conoce, visualizar mapa y clicar en lugar adecuado. Si no se completa, se carga automáticamente en 4.3 la palabra «Provincia»

*Marca solo un óvalo.*

Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui... (etc.)

8. 4.3. Barrio de CABA o Partido de Provincia si no figura en listas  
Solo se completa, si no se selecciona alguno de las listas (recordar que surge por defecto «CABA» o «Provincia»)

9. 5. ¿En qué horario venís? \*

*Marca solo un óvalo.*

Mañana

Tarde

Noche

10. 6. ¿En qué modo de transporte llegas usualmente a Ciudad Universitaria? \*

*Marca solo un óvalo.*

Colectivo

Tren

Auto

Moto

Bicicleta

Otro:

11. 6.1. Al venir, ¿combinás con otros modos de transporte? \*

*Marca solo un óvalo.*

Sí, continúa.

No, pasa 7.

12. 6.2. ¿Con qué otros modos de transporte?

*Marca solo un óvalo.*

Colectivo

Tren

Auto

Moto

Bicicleta

Otro:

13. 6.3. Cuando combinás, ¿usás algunos de estos centros de trasbordo?

*Marca solo un óvalo.*

Retiro

Constitución

Plaza Italia

Pacífico

Liniers

Puente Saavedra

Otro:

14. 7. De 1 a 5, ¿cómo calificaría el viaje de ida a CU? \*

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3 4 5

Muy Mal, Muy Bien.

### **Preguntas sobre la vuelta de Ciudad Universitaria**

15. 8. ¿En qué horario te vas usualmente? \*

*Marca solo un óvalo.*

Mañana

Tarde

Noche

16. 9. ¿Hacés el mismo recorrido que cuando venís? \*

*Marca solo un óvalo.*

Sí, pasa a 12.

No, continúa.

17. 10.1. ¿A qué barrio de CABA vas?

Debe seleccionar uno de la lista, si contesta CABA; si no lo conoce, visualizar mapa y clicar en lugar adecuado. Si no se completa, se carga automáticamente en 10.3 la palabra «CABA»

*Marca solo un óvalo. Misma lista que 4.1.*

18. 10.2. ¿A qué Partido de Provincia vas?

Debe seleccionar uno de la lista, si contesta Provincia; si no lo conoce, visualizar mapa y clicar en lugar adecuado. Si no se completa, se carga automáticamente en 10.3 la palabra «Provincia».

*Marca solo un óvalo. Misma lista que 4.2*

19. 10.3. Barrio de CABA o Partido de Provincia si no figura en listas (aclarar CABA o Provincia)

Solo se completa si no se selecciona alguno de las listas (aclarar «CABA» o «Provincia»)

20. 11. ¿En qué modo de transporte te vas?

*Marca solo un óvalo.*

Colectivo

Tren  
Auto  
Moto  
Bicicleta  
Otro:

21. 11.1. Al irte, ¿combinás con otros modos de transporte?

*Marca solo un óvalo.*

Sí, continúa con 11.2

No, pasa a 12

22. 11.2. ¿Con qué otros modos de transporte?

*Marca solo un óvalo.*

Colectivo  
Tren  
Auto  
Moto  
Bicicleta  
Otro:

23. 11.3. Cuando combinas, ¿usás algunos de estos centros de trasbordo?

*Marca solo un óvalo.*

Retiro  
Constitución  
Plaza Italia  
Pacífico  
Liniers  
Puente Saavedra  
Otro:

24. 12. De 1 a 5, ¿cómo calificarías tu viaje de vuelta? \*

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3 4 5

Muy Mal, Muy Bien.

Tabla formato Excel automático

maxovelaquez@gmail.com

Comentarios Compartir

maxovelaquez - Yahoo

maxovelaquez - Yahoo

https://docs.google.com/spreadsheets/d/18o\_MQH8\_n2WYjiU\_Rf8ngTan9s2v21csehRL1Epp1U/edit#gid=0

CETAM Encuesta Ciudad Universitaria Agosto 2013

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Formulario Complementos Ayuda

Marca temporal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Marca temporal	Fecha de Realización	Número de Encuesta	Encuestador	1. Estudios, Trabajos o ambas cosas en Ciudad Universitaria (CU)?	3. Sexo	2. Edad	4.1. Cuando venis desde que Barrio de CABA lo haces?	4.2. Cuando venis desde que Partido de Provincia lo haces?	5. En que horario venis?	6. En que modo de transporte llegas usualmente a CU?
2	17/08/2013 12:17:51		500	Maitias	Estudiante	Femenino	24			Mañana	Auto
3	17/08/2013 12:22:12		501	Maitias	Estudiante	Femenino	24			Mañana	Colectivo
4	17/08/2013 12:39:32		502	Maitias	Estudiante	Femenino	20	Colegiales		Mañana	Colectivo
5	17/08/2013 12:41:10		503	Maitias	Estudiante	Femenino	27			Tarde	Colectivo
6	17/08/2013 12:43:25		504	Maitias	Estudiante	Masculino	22	Palermo		Tarde	Colectivo
7	17/08/2013 12:44:41		505	Maitias	Estudiante	Femenino	24			Mañana	Colectivo
8	17/08/2013 12:45:45		506	Maitias	Estudiante	Femenino	22	Almagro		Mañana	Colectivo
9	17/08/2013 12:47:30		507	Maitias	Estudiante	Femenino	26	Boedo		Tarde	Colectivo
10	17/08/2013 12:50:17		508	Maitias	Estudiante	Femenino	22	Parque Chaz		Noche	Colectivo
11	17/08/2013 12:52:33		509	Maitias	No docente	Masculino	40			Noche	Colectivo
12	17/08/2013 13:04:55		510	Maitias	Estudiante	Femenino	22	Belgrano		Noche	Colectivo
13	17/08/2013 13:06:30		511	Maitias	Estudiante	Femenino	21			Mañana	Colectivo
14	17/08/2013 13:08:18		512	Maitias	Estudiante	Femenino	20	Palermo		Mañana	Colectivo
15	17/08/2013 13:10:30		513	Maitias	Estudiante	Femenino	24	Caballito		Noche	Colectivo
16	17/08/2013 13:12:44		514	Maitias	Estudiante	Masculino	22	Palermo		Tarde	Bicicleta
17	17/08/2013 13:19:13		515	Maitias	Estudiante	Femenino	23			Mañana	Auto
18	17/08/2013 13:21:52		516	Maitias	Estudiante	Femenino	21			Tarde	Colectivo
19	17/08/2013 13:23:23		517	Maitias	Estudiante	Femenino	20			Tarde	Colectivo
20	17/08/2013 13:35:10		518	Maitias	Estudiante	Femenino	20			Tarde	Colectivo
21	17/08/2013 13:36:38		519	Maitias	Estudiante	Masculino	34			Mañana	Bicicleta

Respuestas de formulario

Explorar

15:08

## ENTREVISTA DE VIDA COTIDIANA Y MOVILIDAD

---

Proyecto PICT 1370. La experiencia metropolitana del corredor sur de la RMBA: dominios urbanos, espacialidad y temporalidad en actores sociales con posiciones desiguales en la metrópoli. LECyS -Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Trabajo Social. Convocatoria 2012-2017.

*Mariana Chaves (Directora), Elena Bergé, Josefina Cingolani, María Celeste Hernández, Mariana Speroni y Ramiro Segura.*

### GUÍA DE PAUTAS

#### Datos generales de la entrevista

- Partido:
- Localidad:
- Barrio:
- Fecha de la entrevista:
- Nombre del archivo digital:

#### Datos generales del entrevistado

- Entrevistado/a:
- Dato de contacto (celular, mail):
- Edad:
- Sexo/género:

## Contexto de la entrevista

- Descripción del lugar y del/ de la entrevistado/a:
- Dinámica y situación de la entrevista:
- Inconvenientes:
- Sensaciones:

Todos estos ítems refieren, tanto a la entrevista y a su contexto de realización como a la experiencia del entrevistador: cómo llegó, cuáles fueron sus sensaciones, etc.

## PRESENTACIÓN

El siguiente párrafo es un modo posible de presentación ante el entrevistado: La idea es describir la investigación, pero evitando colocar explícitamente el tema “experiencia metropolitana”:

*“La entrevista, que vamos a realizar, forma parte de un proyecto de investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, desarrollada por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Nosotros estamos haciendo esta investigación en distintas ciudades y barrios. No se trata de un trabajo periodístico y, por lo tanto, no vamos a publicar sus nombres y direcciones. Se trata de una investigación en la que estamos interesados en conocer la vida de las personas en la ciudad. Nos interesa conocer cómo es el lugar en el que viven, cómo pasan sus días, en qué y para qué se mueven cotidianamente, entre otras cuestiones. Por eso, le haremos algunas preguntas sobre su vida y la del resto de las personas que viven aquí”.*

En caso que el entrevistado pregunte “¿para qué es?”, contestamos algo así como:

*“La información que se produzca permitirá conocer la vida en la ciudad e identificar tendencias y problemas que pueden ser insumo para políticas públicas”.*

### **I-SOBRE LA VIVIENDA/HOGAR**

- ¿Cuántas personas viven en esta vivienda? ¿Qué relación tienen con vos (parentesco u otro)?
- ¿Cuáles son las edades?
- ¿A qué se dedica cada una de ellas?

	Nombre	Relación con entrevistado	Edad	Sexo	Estudios	Ocupación principal
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						

En un cuadro como este, se vuelca la información relativa a cada uno de los miembros de la vivienda.

-¿Desde cuándo viven en este lugar?

-¿Antes, dónde vivían? (en caso que corresponda)

-¿Tienen vehículos? ¿Cuáles? ¿Cuántos? ¿Quién/es lo utilizan? (incluyendo bicicletas)

## II-PRÁCTICAS COTIDIANAS

Comentario: la idea fue conocer un día habitual en la vida cotidiana de cada uno de los miembros de la vivienda, comenzando por el/la entrevistado/a y siguiendo, luego, con el resto de los integrantes.

El objetivo es poder conocer qué hacen todos los días y cómo los significan, dónde, cuándo, con quiénes y cómo se desplazan. Posteriormente, en el curso de la entrevista, se preguntará, también, por otros días (por ejemplo un fin de semana).

### 1-Contame cómo fue el día de ayer para vos.

Comentario: Se espera que el eje de la narración sea el relato que el entrevistado hace de un día habitual. No habrá, por eso mismo, una serie fija y rígida de preguntas. El interés pasa por relevar las cinco dimensiones de la vida urbana identificadas por Ulf Hannerz (doméstico, aprovisionamiento, vecindad, ocio y tránsito). Para esto, se deja que el entrevistado narre su día (y el del resto de los miembros de la vivienda), contando con un conjunto de cuestiones que se quieren conocer y sobre las que es posible preguntar (y repreguntar), a medida que se despliega el relato de la entrevista).

-¿A qué hora te levantaste? ¿Qué hiciste?

-¿Saliste de tu casa?

- ¿Por qué motivo?
- ¿En qué te moviste? (tipo de transporte, líneas, combinaciones)
- ¿Por qué en esos medios?
- Si dijo que tiene auto y no lo usa, preguntamos: ¿Y el auto?
- ¿Cuánto tiempo te llevó ir? (Tener en cuenta espera, viaje, etapas del viaje)
- ¿Cuánto gastaste en viajar?
- ¿Cómo fue ese viaje?
- ¿Dónde queda tu trabajo/escuela/ etc.?
- ¿Con quiénes te encontraste ahí?
- ¿Cómo es tu lugar de trabajo?
- ¿Cuánto tiempo estás en el trabajo/escuela?
- Después de la escuela/trabajo ¿qué hiciste?
- ¿A qué hora regresaste a tu casa? ¿En qué? ¿Cuánto tiempo? ¿Cómo fue el viaje?

Relato de otro día del entrevistado/a, distinto al anterior (con las mismas preguntas utilizadas): “¿Y todos los días son así? Contame cómo es... (un fin de semana o un día ordinario).

## **2-Luego se pasa a cada integrante:**

*“Bueno, ahora te pido que me cuentes cómo fue el día de ayer para los demás integrantes de esta casa (tu marido/tu esposa/tus hijos)”.*

- ¿A qué hora se levantó? ¿Qué hizo? ¿Salió? ¿En qué momento? ¿Para qué? ¿Hacia dónde? ¿En qué se movió? ¿Cómo es el viaje? ¿A qué hora regresa?

Este conjunto de preguntas se repite para cada integrante.

### Aprovisionamiento:

- ¿Tiene trabajo? ¿Dónde? ¿Cómo se traslada hasta el trabajo? Días de trabajo / Horas de trabajo.
- ¿Estudia? ¿Dónde? ¿Cómo se traslada hasta la escuela? Días y horas de estudio.

### Tiempo libre:

- ¿Qué hacen en su tiempo libre? ¿Salen? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Con quiénes? Los amigos, ¿son del barrio? ¿del trabajo? ¿familiares?

### Tránsito:

- ¿Cuáles son los motivos por los que salen de la casa? ¿Trabajo? ¿Familia?
- ¿Recreación?
- ¿A dónde van? ¿En qué se movilizan?

### III- PERCEPCION DE ESPACIOS / TIEMPOS / PERSONAS

*"Ahora nos gustaría hacerte algunas preguntas sobre cómo ves el lugar donde vivís".*

#### 1-El lugar desde donde habla el entrevistado:

-¿Cómo es vivir acá? (el "acá" se define por el entrevistado, la "escala nativa", que puede ser el barrio, la localidad, la ciudad o su cuadra. Si dice: ¿Acá dónde? "Acá", contestamos).

-¿Qué características tiene (nombrar el ámbito definido por el entrevistado), cuál es su particularidad?

-¿Qué ventajas y qué dificultades tiene vivir en... (nombrar el ámbito definido por el entrevistado)?

#### 2-Personas:

-¿Cómo es la gente de ... (nombrar el ámbito definido por el entrevistado)?

-¿En qué se diferencian entre sí?

-¿Qué pensás de esas diferencias?

-¿Hay divisiones?

-¿Nos podés contar cómo es... (nombrar al municipio), qué características tiene, cuál es su particularidad?

-¿Cómo es la gente de ... (nombrar municipio)?

-¿En qué se diferencian entre sí?

-¿Qué pensás de esas diferencias?

-¿Hay divisiones?

-¿Cómo es la gente en otros lugares, a los que vas cotidianamente? (ver si habla de personas en los lugares de destino)

-¿Cómo es la gente en el lugar de origen? (por si es migrante, o haciendo referencia a donde vivía antes)

#### 3-Viajes:

-Hace un rato me contabas que (todos los días/frecuentemente/cuando vas al trabajo, a la escuela, al hospital, al centro) vas en (auto/colectivo/tren/bicicleta) ¿cómo es ese viaje?

-¿Que hacés durante el viaje?

-¿Con quiénes viajás? ¿Cómo es la gente?

-¿Siempre fue así? (nos interesan cambios, modificaciones, mejora, empeora)

-¿Cómo son los lugares por los que pasás durante tus viajes?

#### 4-Identificación de conflictos, percepción de problemas en la ciudad:

-¿Hay algo que te gustaría que cambie de los lugares por donde andás?

-¿Hay algo que te gustaría que cambie de los viajes que hacés?

-¿Cuáles son los principales conflictos y problemas en la ciudad?

**IV-IMAGINARIOS / PROYECCIONES**

Comentario: para el entrevistador que le haga al entrevistado: *“Ya estamos llegando al final de la entrevista, antes de terminar, quería conversar un poco sobre el futuro”*.

-¿Cómo te ves en el futuro?

-¿Cómo imaginás este lugar en el futuro?

-¿Cómo imaginás la localidad en el futuro?

-¿Cuáles son tus sueños?

Al despedirse, solicitar contactos. En lo posible, pedir (si corresponde) que nos presenten a otras personas del barrio potencialmente entrevistables.

## HISTORIA DE VIAJE

---

Proyecto PIP – CONICET N°335. Movilidad urbana y acceso a bienes y servicios básicos para la inclusión social en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Nuevos insumos para abordar políticas integradas de desarrollo y ordenamiento territorial. Convocatoria 2011-2013.

*Andrea Gutiérrez (integrante único).*

### **GUÍA DE PAUTAS PARA ENTREVISTA BREVE (PREGUNTAS CLAVE) A PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RAMSAY**

#### **Presentación del/ de la Entrevistador/ a:**

Contexto en el cual se realiza esta entrevista.

*Hola, mi nombre es \_\_\_\_\_ y estoy trabajando para un estudio sobre movilidad y discapacidad. Me gustaría conversar sobre tus experiencias de viajes para la atención de tu salud. La entrevista dura aproximadamente 15 minutos. La información y opiniones que nos brindes son muy importantes. No tomamos tu nombre ni tu número de documento; lo que nos cuentes será anónimo. Además, tu participación es voluntaria y podés decidir no responder alguna de las preguntas. ¿Querés preguntarme algo acerca del estudio? ¿Te molesta si uso un grabador?: tengo dificultades para tomar notas con rapidez; ¿Puedo iniciar la entrevista ahora?*

**A tener en cuenta:** anonimato (exclusivamente de la entrevistada), confidencialidad, permiso para grabar, duración aproximada de la entrevista, libertad para expresarse (usar el vocabulario que quiera), libertad para no responder alguna pregunta, si así lo desea; no hay respuestas correctas o incorrectas, ya que nos interesa conocer su opinión y cómo ve las cosas; informar sobre el estudio, sin hacer promesas.

**DATOS**

Nombre de pila (**no apellido**) y edad:

Grupo familiar:

Vive con:

Alquila o casa propia:

Dónde vive (barrio y partido, **no dirección**):

Nivel de estudios:

Actividad (trabaja, estudia):

**PREGUNTAS**

- ¿Qué tipo de discapacidad tenés?
  - ¿Tenés certificado de discapacidad? ¿Cómo hiciste para sacarlo? ¿Para qué lo usas?
  - ¿Qué tratamiento requiere tu discapacidad? (*Indagar estudios, medicación, rehabilitación.*)
  - ¿Dónde te atendés? ¿Porque te atendés ahí?
  - ¿Qué **trámites** haces para recibir el **tratamiento** que necesitas (hacés actividades, estudios, rehabilitación, tomás medicación? ¿Cómo hacés? Indagar **A** dónde viajas y cuántas veces?
  - ¿**Cuánto gastás** y cuánto tiempo te lleva?
- SI/ NO hacés trámites, **¿Por qué?**
- Abre aspectos a indagar:
- Medicación: gratuidad.
- Rehabilitación: autorización.
- ¿Qué otros viajes hacés habitualmente (general)? ¿Cómo viajas? ¿Cuánto tardas /gastas? (**INDAGAR MOVILIDAD COTIDIANA**)

	Motivo	Desde - Hasta	Trayectoria / Medios	Tiempo de viaje	Costo
1					
2					
3					
4					
5					

- ¿Pensás que hay viajes que podrías evitar?
- ¿Hacés viajes inútiles (no llegaste, no te atendieron)? ¿Qué haces en esos casos (volvés)?

- **¿Dejas de viajar o de hacer cosas** (atenderte, ir a la escuela, trabajar, pasear, visitar amigos) **por algún motivo** (dificultades para viajar, falta de dinero, mala atención, incumplimientos de horarios). Indagar aspectos personales, del transporte, de la actividad, etc.

- **SINO RESPONDE LO ANTERIOR**, ¿Cuáles son los principales problemas que tenés para cuidar tu salud / estudiar / trabajar?

- ¿Qué pensás sobre el transporte y la discapacidad? Si tuvieras un político enfrente, ¿qué le dirías o pedirías para mejorar tu calidad de vida y el acceso a tus derechos?

**Informantes clave (miembros ONG, Defensoría, personal de salud, de educación, de Ramsay).**

- ¿Cuáles son los principales problemas para las personas con discapacidad? (Indagar acceso a los derechos básicos: salud, educación, empleo, seguridad social).

- ¿Cuáles son los principales déficits del sistema público (salud, educación, seguridad social) en la atención de personas con discapacidad?

- ¿Cómo incide el viaje en el acceso a la salud, la educación, el trabajo? ¿Dejan de viajar o de hacer cosas por algún motivo?

- ¿Qué estrategias se emplean para resolver la situación?

- Si tuviera un político enfrente, ¿qué le diría o pediría para mejorar la calidad de vida y el acceso a los derechos de los discapacitados?

## HISTORIA DE VIAJE

---

Proyecto CONICET 2012-2014. Movilidad urbana y fragmentación socio-espacial. Patrones de desigualdad y alternativas para la inclusión desde el transporte de personas: el acceso a la salud materna en el Partido de Pilar, Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA).

*Andrea Gutiérrez (integrante único).*

### **GUÍA DE PAUTAS PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A EMBARAZADAS Y PUÉRPERAS DE NIVEL MEDIO-ALTO RESIDENTES EN BARRIOS CERRADOS**

*Hola, mi nombre es \_\_\_\_\_ y estoy trabajando para un estudio sobre embarazadas del Partido de \_\_\_\_\_. Me gustaría que me cuentes sobre tus experiencias de viajes para la atención de tu embarazo y parto.*

Es obligatorio (por cuestiones de carácter ético) solicitarle permiso a la entrevistada para grabar la entrevista. Se le debe aclarar que resulta muy importante para poder tomar mejores notas, pero que el compromiso del equipo es que su testimonio será confidencial, por lo que ni su nombre ni ningún dato personal, que pueda aportar durante la entrevista, serán usados en el análisis que se realizará, ni con otros fines. Se le debe aclarar, también, que el tiempo estimado de la entrevista de acuerdo a la guía es de **30 minutos**.

#### **Breve perfil de la entrevistada**

Edad \_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_

Nacionalidad \_\_\_\_\_

Meses de embarazo/tiempo desde el nacimiento \_\_\_\_\_

– ¿Dónde vivís? (country, barrio privado, etc.) ¿Cuánto tiempo hace que vivís allí? ¿Por qué decidiste vivir allí?

– ¿Con quién vivís? (pareja, hijos, edades)

– (En caso que responda que tiene hijos) ¿Tus hijos van a la escuela? ¿La escuela está en el barrio/country? ¿Cómo viajan? ¿El colegio tiene transporte propio?

– ¿A qué te dedicas?

– (En caso que responda que trabaja) ¿Dónde trabajás? ¿Cuántas horas trabajás?

– (En caso que responda que estudia) ¿Qué nivel educativo estás cursando actualmente? ¿Dónde estudias? ¿En qué turno?

– ¿Qué nivel de estudio tiene tu pareja? ¿De qué trabaja? ¿Dónde?

– Aproximadamente, ¿cuánto gasta tu familia en: el supermercado, comidas en restaurants, viandas para el colegio/trabajo por mes/semana?

### **Origen (pre-viaje)**

– ¿Tenés cobertura de salud? ¿Cuál?

– ¿Dónde realizas los controles del embarazo? ¿A qué distancia queda de tu casa?

– ¿Por qué elegiste el lugar? (indagar sobre la decisión).

– Habitualmente ¿vas sola a controlarte? ¿Con quién? ¿Preferís que te acompañen? ¿Viajan juntos o se encuentran en el hospital? (indagar si algún aspecto del viaje hace necesaria la compañía).

– ¿Qué cosas tenés en cuenta cuando viajas al médico? ¿Haces algún preparativo?

– (En caso que tenga otros hijos) ¿Cómo te organizas con los chicos? (indagar si van o no con ella, o al cuidado de quién quedan). En caso de no conseguir que se queden al cuidado de alguien, ¿vas de cualquier manera a controlarte?

– (En el caso de que trabaje) ¿Cómo te organizas con tu trabajo para atenderte? ¿Se te complica por cuestiones laborales ir al médico? ¿Por qué?

– (En el caso de que estudie) ¿Cómo te organizas con tus estudios?

– ¿Faltaste o suspendiste alguna actividad para realizar los controles? (en caso de estudio o trabajo, faltaste a clase/ exámenes/ trabajos para ir a atenderte).

– Cuando vas/ibas a atenderte ¿Aprovechas/aprovechabas el viaje para hacer otras consultas o cosas por la zona?

### **Viaje**

– ¿Cómo es el barrio donde vivís? ¿Y los alrededores? (calles asfaltadas, alumbrado, veredas, etc.).

– ¿Cómo es el acceso al barrio? ¿Está pavimentado, iluminado? ¿Es muy transitado, se congestiona? ¿Te resulta seguro? ¿Es privado o público?

- ¿Con qué frecuencia salís del barrio/country? (a diario, semanalmente).
- ¿Con qué propósito?
  - ¿Cuáles son aproximadamente los gastos (mensuales/semanales) de tu familia en transporte?
  - ¿Cuánto se gasta en transporte escolar/charter laboral por mes/semana?
- ¿Cuánto se gasta en viajes en taxi/remis por mes/semana?
  - En relación al auto, ¿cuánto se gasta entre estacionamiento, peaje, combustible, mantenimiento del auto, etc., por mes/semana, aproximadamente?
  - ¿Cómo viajas al médico? (en general, indagar si usa siempre el mismo modo o no).
  - ¿Cuánto tardás desde tu casa / trabajo? ¿Cuánto gastás aproximadamente en viajar al médico? (Omitir en caso de que use auto).
  - ¿Conocés otras formas de llegar? ¿Por qué optas por esta forma?
  - ¿Manejás? ¿Tenés auto u otro medio de transporte propio? ¿Lo usás vos sola? ¿Cómo lo comparten? ¿Cuándo lo usas? ¿Por qué?
  - ¿Los otros miembros de tu familia tienen auto o medio propio de transporte (bicicleta, moto)? ¿Lo usan para trabajar / estudiar?
  - ¿Qué medios de transporte hay donde vivís? (indagar si son servicios del barrio o externos, tipo charter, remis, colectivo, tren). ¿Los usás? ¿Cuántas veces por semana? ¿Para ir a dónde? ¿Por qué?
  - ¿Cuánto tiempo demorás —desde que salís de tu casa hasta llegar a destino—, viajando en estos medios de transporte?
  - (Si no se respondió en trabajo / estudio) ¿Cómo viajás al trabajo?
- ¿Cuánto tardás?
  - ¿Cómo viajas hasta tu lugar de estudio? ¿Cuánto tardás?
  - ¿Conocés cómo es el servicio de transporte público? ¿Conocés los horarios, la frecuencia y las paradas?
  - A causa del embarazo, ¿cambiaste tu forma de viajar? ¿En qué sentido?
- ¿Por qué?
  - Durante tu embarazo, ¿tuviste alguna anécdota de viaje? ¿Cómo fue?
  - ¿Estás conforme con la manera en que viajás para atender tu embarazo? ¿Por qué?
  - ¿De ser mejor (más sencillo/confortable/corto) el viaje, hubieses consultado más veces?
  - ¿Tuviste alguna emergencia durante el embarazo? ¿Podrías describirnos cómo fue la situación? (indagar dónde se atendió, cómo resolvió la situación, intervención de familiares, vecinos, hijos, si llegó rápido y bien, y cómo la atendieron).
  - De haberla tenido, ¿cómo hubieras resuelto el viaje?

– ¿Tenés pensado cómo viajar el día del parto?/ ¿Cómo fue el viaje el día de tu parto? ¿Lo habías planificado? ¿Salió bien / funcionó? (indagar vecinos, familiares, hijos, noche, fin de semana, lluvia, atención).

### Destino (Post-Viaje)

– Antes de saber que estabas embarazada ¿cuándo fue la última vez que consultaste al médico? ¿Recordás el motivo?

– ¿Conoces otros lugares dónde podrías atenderte (en Pilar o afuera)? (contemplar hospital público como alternativa) ¿Cuáles? ¿Conocés la Maternidad Meissner? ¿Por qué no los elegís/te?

– ¿Te atendés/diste en otros lugares, para hacer algún estudio, consulta, etc.? ¿Por qué lo elegiste?

– ¿Perdiste alguna consulta? ¿Por qué? (indagar si por motivos del viaje o por problemas del médico/ lugar de atención). ¿Pudiste recuperarla?

– ¿Realizaste todos los estudios que te sugirió el médico? ¿Cuáles? ¿Te hiciste todos los que quisiste?

– ¿Los realizaste vía tu cobertura médica? (si no, indagar porqué). ¿Pagaste?

– ¿Cómo gestionaste estos estudios? (averiguar lugar, modo de solicitar el turno, hacer algún trámite, autorización).

Estudios realizados durante tu embarazo:

Estudios	Cantidad	Lugar	Viajes que implicó (describir el procedimiento, desde la orden médica hasta la entrega de resultados al médico)
Ecografías			
Monitoreos			
Análisis de laboratorio			
Otros: _____ (especificar)			

– ¿Dejaste/dejarías de controlarte, hacer algún estudio u otra indicación médica? ¿Por qué razón?

– En tu caso, en general, ¿cómo es una típica consulta al médico? ¿Cuánto dura, aproximadamente, la consulta? ¿Hay demora?

– ¿Realizás cursos de pre-parto? ¿Dónde? ¿Cuántas veces fuiste? ¿Cómo viajabas? ¿Cuánto demorabas?

– ¿Tu cobertura médica se hizo cargo de la gestión del parto y la internación en general (gastos y trámites)? ¿Respecto a los documentos / análisis de bebé? (Indagar sobre algún aspecto del embarazo/parto/bebé del que tuvo hacerse cargo).

– ¿Te sirvió el instructivo para atención de embarazadas? (si no sabe, agregar “el que tiene el Austral”).

– ¿Estás conforme con la atención que estás recibiendo/recibiste durante tu embarazo/ parto? ¿Por qué?

### **Cierre**

En tu opinión, a partir de tu experiencia, ¿cómo considerarás que podría mejorar tu acceso a la atención médica, tanto durante el embarazo como para los controles del bebé?

Te agradezco mucho la colaboración, será de gran valor para nosotros. Antes de despedirnos, ¿hay algo que quisieras agregar o preguntarme, o algún comentario que quieras hacerme sobre lo que charlamos? ¿Hay algún tema del que te hubiera gustado hablar y no tuviste oportunidad de hacerlo?

## HISTORIA DE VIAJE

---

Proyecto CONICET 2014-2016. Movilidad urbana y acceso a derechos de inclusión social. Patrones de desigualdad socio-territorial e insumos para la gestión intersectorial de políticas públicas en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA): educación secundaria.

*Andrea Gutiérrez (integrante único).*

### **FORMULARIO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES SECUNDARIOS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**

Escuela: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Esta es una encuesta para conocer las formas en las que viajás a la escuela; saber si tenés problemas para viajar y conocer qué viajes hacés, generalmente. La información que nos das, nos ayuda mucho con nuestro estudio y todas tus respuestas son anónimas. Tu participación es voluntaria, y si hay preguntas que no quieras contestar, podés saltarlas.

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sos

Varón

Mujer

Vivís con tu(s)... (marcá todos casilleros que correspondan)

<input type="checkbox"/>	Padre	<input type="checkbox"/>	Hermanas
<input type="checkbox"/>	Madre	<input type="checkbox"/>	Abuelos
<input type="checkbox"/>	Hermanos	<input type="checkbox"/>	Abuelas

Otras personas (aclarar): \_\_\_\_\_

¿Hay vehículos en tu casa? ¿cuántos? (pone la cantidad en el casillero que corresponde)

	Auto		Moto		Bicicleta
--	------	--	------	--	-----------

¿En qué barrio(s) pasás habitualmente la noche durante la semana? (si es más de uno, usá los dos renglones de abajo)

Barrio 1: \_\_\_\_\_

Barrio 2: \_\_\_\_\_

**Desde el barrio 1**

¿Cómo vas a la escuela desde el **barrio 1**? (marcá todos los casilleros que correspondan)

<input type="checkbox"/>	Camino	<input type="checkbox"/>	Moto	<input type="checkbox"/>	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	Charter
<input type="checkbox"/>	Colectivo	<input type="checkbox"/>	Tren	<input type="checkbox"/>	Subte	<input type="checkbox"/>	Combi
<input type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Remís	<input type="checkbox"/>	

Otra forma (explicar) \_\_\_\_\_

¿Cuántas cuadras caminás en total? \_\_\_\_\_

¿Cómo te volvés de la escuela habitualmente desde el **barrio 1**?

<input type="checkbox"/>	Camino	<input type="checkbox"/>	Moto	<input type="checkbox"/>	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	Charter
<input type="checkbox"/>	Colectivo	<input type="checkbox"/>	Tren	<input type="checkbox"/>	Subte	<input type="checkbox"/>	Combi
<input type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Remís	<input type="checkbox"/>	

Otra forma (explicar) \_\_\_\_\_

¿Cuántas cuadras caminás habitualmente? \_\_\_\_\_

¿Con quién vas a la escuela habitualmente?

<input type="checkbox"/>	solo/a	<input type="checkbox"/>	acompañado/a por (completar) _____
--------------------------	--------	--------------------------	------------------------------------

¿Con quién te volvés de la escuela habitualmente?

<input type="checkbox"/>	solo/a	<input type="checkbox"/>	acompañado/a por (completar) _____
--------------------------	--------	--------------------------	------------------------------------

¿Cuánto tardás en llegar al colegio? \_\_\_\_\_

Si en la pregunta 5 respondiste que algunas noches por semana dormís en el barrio 1 y otras en el barrio 2, contestá las preguntas 11, 12, 13, 14 y 15 para el barrio 2. Si todas las noches dormís en el mismo barrio, pasá a la pregunta 16.  
¿Cómo vas a la escuela habitualmente desde el **barrio 2**? (marcá todos los casilleros que correspondan)

<input type="checkbox"/>	Camino	<input type="checkbox"/>	Moto	<input type="checkbox"/>	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	Charter
<input type="checkbox"/>	Colectivo	<input type="checkbox"/>	Tren	<input type="checkbox"/>	Subte	<input type="checkbox"/>	Combi
<input type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Remís	<input type="checkbox"/>	

Otra forma (explicar) \_\_\_\_\_

¿Cuántas cuadras caminás? \_\_\_\_\_

¿Cómo te volvés de la escuela habitualmente desde el **barrio 2**?

<input type="checkbox"/>	Camino	<input type="checkbox"/>	Moto	<input type="checkbox"/>	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	Charter
<input type="checkbox"/>	Colectivo	<input type="checkbox"/>	Tren	<input type="checkbox"/>	Subte	<input type="checkbox"/>	Combi
<input type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Remís	<input type="checkbox"/>	

Otra forma (explicar) \_\_\_\_\_

¿Cuántas cuadras caminás en total? \_\_\_\_\_

¿Con quién vas a la escuela habitualmente desde el **barrio 2**?

<input type="checkbox"/>	solo/a	<input type="checkbox"/>	acompañado/a por (completar) _____
--------------------------	--------	--------------------------	------------------------------------

¿Con quién te volvés de la escuela habitualmente?

<input type="checkbox"/>	solo/a	<input type="checkbox"/>	acompañado/a por (completar) _____
--------------------------	--------	--------------------------	------------------------------------

¿Cuánto tardás en llegar a la escuela desde el **barrio 2**? \_\_\_\_\_

¿Tenés alguno de estos problemas cuando vas o volvés de la escuela? (marcá todos los casilleros que correspondan)

- Espero mucho el colectivo/tren/subte/taxi/remís
- El colectivo/tren/subte/taxi/remís no pasa en horario
- No para el colectivo/tren/subte
- Los colectivos/tren/subtes vienen muy llenos y no puedo tomarlos
- Las paradas no tienen refugio para cubrirme cuando llueve
- Hay paros de transporte muy seguidos
- Los colectivos cambian el recorrido
- Hay cortes de calle
- No entiendo la información cuando tengo que viajar de una forma diferente a la de siempre
- El viaje me cansa
- Es peligroso viajar ¿por qué? \_\_\_\_\_
- Otras causas (explicar) \_\_\_\_\_

Los problemas para viajar a la escuela hacen que... (marcá todos los casilleros que correspondan)

- Llegue tarde a la escuela
- Pierda clases o exámenes
- No vaya a gimnasia u otras clases en contra turno
- Cambie el turno
- No me pueda reunir con mis compañeros para estudiar
- Falte
- Otros problemas (¿cuáles?) \_\_\_\_\_

¿Vas a la escuela y te encontrás con que no hay clases a menudo?

<input type="checkbox"/>	Sí (marcá los casilleros que correspondan)	<input type="checkbox"/>	No (pasá a la pregunta 19)
--------------------------	--	--------------------------	----------------------------

<input type="checkbox"/>	Porque faltan profesores
<input type="checkbox"/>	Porque la escuela está cerrada (por falta de luz, agua, etc.)
<input type="checkbox"/>	Porque hay paro
<input type="checkbox"/>	Porque hubo cambios de horarios
<input type="checkbox"/>	Otras causas (explicar) _____

¿Usas boleto estudiantil?

<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	----	--------------------------	----

Si no lo usás ¿podés explicar por qué? \_\_\_\_\_

¿Tuviste que viajar especialmente para hacer alguno(s) de estos trámites?  
(marcá todos los casilleros que correspondan)

<input type="checkbox"/>	Apto físico
<input type="checkbox"/>	Beca
<input type="checkbox"/>	Programa Conectar Igualdad
<input type="checkbox"/>	Otros trámites relacionados con la escuela _____

¿Trabajás?

<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	----	--------------------------	----

Si trabajás, ¿en qué barrio queda tu trabajo? \_\_\_\_\_

¿Hacés otras actividades fuera de la escuela?

Actividades (marcá con una cruz a la derecha de cada una de las actividades que hacés)	Para cada actividad que hacés:			
	¿en general, a dónde vas? (escribí el nombre del barrio en el casillero que corresponde)		¿cada cuánto hacés esta actividad? (marcá el casillero que corresponda)	
	Cerca de tu casa	En otros barrios	De vez en cuando	Todas las semanas
Deportes				
Estudio idiomas				
Estudio música, dibujo, danza, teatro, etc.				
Me junto con mi novio/a o con amigos/as				
Voy al cine, a bailar, a escuchar música, etc.				
Visito parientes				
Otras (¿cuáles?)				

¿Te gustaría hacer otras actividades?

Sí

No

¿Qué te gustaría hacer? (marcá todos los casilleros que correspondan)

Deportes

Artes

Idioma

Otros \_\_\_\_\_

¿Por qué no haces esto que te gustaría hacer? (marcá todos los casilleros que correspondan)

No me dan permiso

No tengo plata

No tengo tiempo

Queda lejos

Es complicado viajar

Nadie me puede acompañar

Otras (explicar) \_\_\_\_\_

¿Querés comentar alguna otra cosa sobre tu experiencia en el viaje a la escuela?

---

---

---

¡Muchas gracias por tus respuestas!

## ENCUESTA WEB DE MOVILIDAD Y ANÁLISIS DE ATRACTORES

---

PPID U002 UNLP. Transformaciones de la movilidad y de la accesibilidad urbana en procesos de crecimiento del parque habitacional del Gran La Plata entre 2003 y 2013. Convocatoria 2012-2014.

Laura Cristina Aón (Directora), Olga Ravella, Julieta Frediani, Andrea Álvarez, Juliana Pistola. Becarios: María Julieta López, Cristian Cola, Nadia Freaza, Rocío Rodríguez, Jimena Vera Candado y Luciana Giglio.

### **FORMULARIO DE LA ENCUESTA WEB DE MOVILIDAD Y ANÁLISIS DE ATRACTORES**

#### SOBRE LOS RESULTADOS

La encuesta se denominó «Comportamiento de Movilidad Urbana en Gran La Plata 1993-2013», porque tuvo una página que remonta a las prácticas de movilidad del encuestado desde 1993. El estudio permitió obtener el patrón de viaje detallado de cerca de 1.800 habitantes, con un muestreo de la generación de viajes de todo el hogar de cada encuestado, lo que constituye un patrón de generación de unas 7.500 personas del Gran La Plata, valor próximo al 1% de la población proyectada al año de realización de la encuesta. Estos valores permitieron calcular tasas de generación de viajes a nivel de hogar por barrio. La primera etapa dio como resultado 900 encuestas (otras 100 se descartaron por inconsistencias) y la segunda —basada en atractores— permitió acceder a un paquete de 900 más.

#### SOBRE LA MODELIZACION INTEGRADA

La modelización integrada de transporte y usos de suelo permite reproducir el funcionamiento de un conglomerado urbano, a fin de proyectar

cambios, políticas, propuestas y evaluar sus posibles impactos o trayectorias. Se basa en las relaciones entre los censos poblacionales y económicos y la especialización de los usos del suelo. Tiene una aproximación equivalente a la de una encuesta de más del 90% de la población, según los modelos clásicos. Está especialmente formulado para la evaluación de escenarios futuros. Maneja simultáneamente todos los modos de transporte y sus interacciones.

### **Parte 1: persona**

#### **1. SEXO**

2. ¿Cuál es su mayor NIVEL DE INSTRUCCIÓN alcanzado?
3. Si trabaja, ¿cuál es el tipo de RELACIÓN LABORAL que tiene?
4. Indique cuál es su LOCALIDAD DE RESIDENCIA actual.
5. Indique cuál es su BARRIO DE RESIDENCIA ACTUAL, si vive en ciudad de LA PLATA.
6. Indique cuál es su BARRIO DE RESIDENCIA ACTUAL, si vive en ciudad de BERISSO.
7. Indique cuál es su BARRIO DE RESIDENCIA ACTUAL, si vive en ciudad de ENSENADA.
8. Indique los nombres o números de las calles que se interceptan en la ESQUINA MÁS PRÓXIMA A SU VIVIENDA.

### **Parte 2: hogar**

09. ¿Cuántas PERSONAS integran su hogar? (responder en formato numérico).
10. ¿Cuáles son las EDADES de los integrantes de su hogar, empezando por usted?
11. ¿Cuál es el ROL "SOSTÉN DEL HOGAR" de los integrantes de su hogar, EMPEZANDO POR USTED?

### **Parte 3: vehículo**

12. ¿CUÁNTOS AUTOS disponibles y EN FUNCIONAMIENTO hay en su hogar?
13. ¿CUÁNTOS KILÓMETROS recorren POR SEMANA en su/s auto/s?
14. ¿Dónde guarda su/s auto/s?
15. ¿CUÁNTAS MOTOS disponibles y EN FUNCIONAMIENTO hay en el hogar?
16. ¿CUÁNTOS KILÓMETROS recorren (todos los integrantes del hogar) POR SEMANA en su/s moto/s?
17. ¿CUÁNTAS BICICLETAS hay disponibles y EN FUNCIONAMIENTO en el hogar?
18. ¿CUÁNTOS KILÓMETROS recorre/n POR SEMANA en su/s bicicleta/s para viajar rumbo a alguna actividad?
19. ¿Hay disponibilidad de algún OTRO TIPO DE VEHÍCULO EN FUNCIONAMIENTO en el hogar?

**Parte 4: identidad y movilidad del encuestado**

20. En base a sus prácticas DE MOVILIDAD COTIDIANA de días hábiles en la ciudad, usted se define PREDOMINANTEMENTE como USUARIO de: \_\_\_\_\_

21. ¿Por qué viaja en AUTO DE ALQUILER (taxi o remís)?

22. ¿Cuáles son las LÍNEAS DE COLECTIVO de las cuales usted es USUARIO HABITUAL?

23. Por favor, relate qué PROBLEMAS se le presentan como usuario del TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO.

24. Por favor, relate qué PROBLEMAS se le presentan como usuario del TREN.

25. Por favor, relate qué PROBLEMAS se le presentan como usuario de BICICLETAS.

26. ¿Por qué usted elige LA CAMINATA para llegar a una actividad?

27. ¿CUÁNTO TIEMPO le insume el viaje urbano más largo (en tiempo) que hace en una semana típica laboral?

28. ¿Cuál es esa actividad que le demanda más tiempo de viaje?

**Parte 5: actividades**

29. ¿Cuál fue su ACTIVIDAD PRINCIPAL de ayer o del último día hábil que pueda recordar? La actividad principal es la que más tiempo diario le insume a usted.

30. Indique los nombres o números de las calles que se interceptan en la esquina más próxima al LUGAR DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL.

31. ¿Cuál fue su ACTIVIDAD SECUNDARIA de ayer o del último día hábil?

32. Indique los nombres o números de las calles que se interceptan en la esquina más próxima al LUGAR DE SU ACTIVIDAD SECUNDARIA.

33. ¿Cuál es la ACTIVIDAD QUE MÁS VIAJES LE GENERA A USTED en una SEMANA laboral típica?

34. Indique con qué modo/s de transporte viaja habitualmente rumbo a la ACTIVIDAD QUE MÁS VIAJES LE GENERA A USTED en una SEMANA laboral típica.

35. Indique los nombres o números de las calles que se interceptan en la esquina más próxima al LUGAR DE LA ACTIVIDAD QUE MÁS VIAJES LE GENERA A USTED EN UNA SEMANA LABORAL TÍPICA.

36. ¿En su hogar, hay HIJOS CON ACTIVIDADES FIJAS, fuera de la casa? Por favor, marque todas las opciones que se correspondan con su hogar.

**Parte 6: viajes**

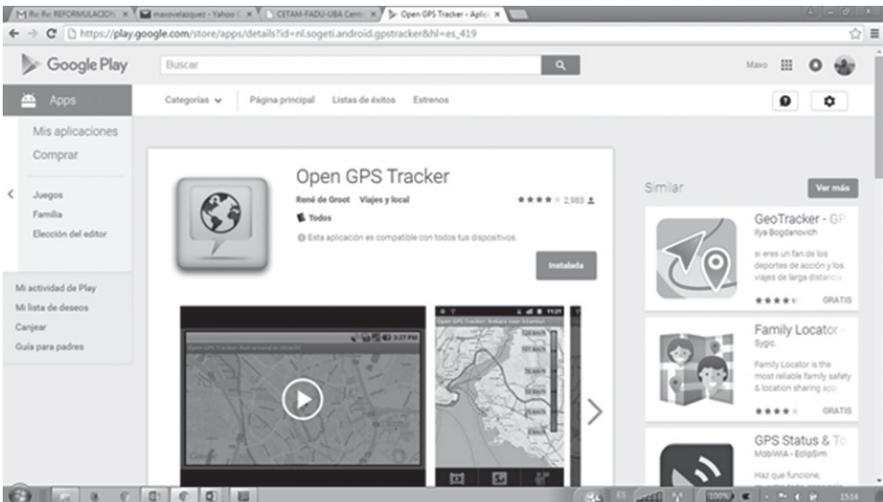
37. ¿CUÁNTAS VECES SALIÓ DE SU CASA AYER (o el último día hábil que pueda recordar) para realizar alguna actividad a más de diez cuadras de su lugar de residencia? Responder en formato numérico.

38. Indique la FRANJA HORARIA en la que VIAJÓ a realizar cada actividad desarrollada AYER (o el último día hábil que pueda recordar). Puede marcar más de una actividad para cada franja horaria, si corresponde.
39. ¿Qué MEDIOS DE TRANSPORTE utilizó para VIAJAR a cada actividad que realizó AYER (o el último día hábil que pueda recordar)? Puede marcar más de un medio de transporte, si corresponde.
40. Si viajó en colectivo, indique cuál/es la LÍNEA/S DE COLECTIVO que usó.
41. ¿CUÁNTO DINERO GASTÓ en el/los MEDIO/S DE TRANSPORTE que usted utilizó AYER (o el último día hábil que pueda recordar)?
42. ¿CUÁNTO TIEMPO le insumieron los viajes que realizó AYER (o el último día hábil que pueda recordar) rumbo a cada actividad desarrollada?
43. Indique en escala de 4 a 1, cuán REGULAR es su FORMA DE VIAJAR DESCRIPTA (correspondiente al día de ayer, o al último día hábil recordado), respecto de otros días laborables de la semana?
44. ¿Podría indicar la cantidad de veces que los integrantes de su hogar (sin contarlos a usted) salieron de casa a realizar una actividad fuera de su casa AYER (o el último día hábil que pueda recordar)?

Proyecto. Rastreado trayectorias urbanas: aplicación de tecnologías de comunicación y georreferenciación al desarrollo metodológico en investigaciones sobre movilidad urbana - 2014. Realizado en el marco del Proyecto UBACyT 20020100100967BA. Nuevas metodologías para el análisis de corredores metropolitanos: aplicación de la tecnología satelital a la gestión de la movilidad urbana y del ordenamiento territorial. Convocatoria 2011-2014.

*Martín Orduna (Director CETAM), Maximiliano Velázquez (Coordinador), Dhan Zunino Singh.*

### Vista aplicación Open GPS Tracker



Por cuestiones éticas y de privacidad, se resguarda la identidad de la persona a través de un “alias” y se borra del registro las marcas de 100m a la redonda de su hogar. La única responsabilidad de los sujetos es estar conectados, llevar consigo el celular, y escribir un mensaje en el momento en que emplean un modo de transporte o caminan. El software traza los movimientos realizados por los sujetos en un mapa georreferenciado, graba la hora y duración de los mismos y permite escribir mensajes. Los mensajes son estandarizados, previamente: por ejemplo, “camino”, “tomo un taxi”, “tomo el tren”, “conduzco el auto”, “me llevan en auto”, etc.), para poder transformarlos en dato estadístico. Servirán para realizar un análisis de todo el trayecto o por modos de transporte u horarios.

#### Vista registro de una movilidad por automotor



Aunque los sistemas de GPS (Geo Posicionamiento Satelital) pueden tener algunas pequeñas variaciones en la exactitud de la posición, en general, se consolidan en trazas, al armar un recorrido. Estas resultan más homogéneas cuanto mayor es la velocidad de desplazamiento. Como se puede observar en el caso de los peatonales, las variaciones quedan registradas en el trazo.

Vista registro de una movilidad peatonal





## RESPONSABLES DE LOS EQUIPOS

---



Andrea Gutiérrez es Licenciada y Doctora en Geografía de la Universidad de Buenos Aires. Es investigadora independiente del CoNICET con sede en el Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, donde dirige el Programa Transporte y Territorio, en el que participa desde 1989. Fue asimismo partícipe en la fundación del Programa Interdisciplinario de la Universidad de Buenos Aires sobre Transporte (PIUBAT), de la Maestría Interdisciplinaria en Planificación y Gestión de Transporte de la UBA - Secretaría de Transporte de la Nación, y de la Red Universitaria de Transporte (RUT-CIN) de Argentina.



Inés Schmidt es Arquitecta, egresada de la Universidad Nacional de Rosario, con orientación en Diseño Urbano. Es docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) desde el año 1988, donde integra el Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente. Es asimismo Coordinadora de Arquitectura, Transporte y Territorio del Centro de Estudios del Transporte del Área Metropolitana Buenos Aires (FADU-UBA) y directora de Proyectos de Investigación UBACyT. También coordinó Proyectos de Movilidad de distintas escalas, entre ellos el de la Municipalidad de General Pueyrredón.



Laura Cristina Aón es Arquitecta de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Magíster en medio ambiente y ciudad - Red Alfa Pehuén Universidad de Chile - Escuela de Arquitectura de París La Villete - Universidad Politécnica de Madrid - Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia - Universidad Nacional de La Plata, y doctoranda FAU UNLP. Es miembro del Consejo Directivo del Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido IIPAC-UNLP desde 2009 e investigadora y directora de proyectos del Área de Movilidad desde 2013. Es docente FAU UNLP desde 1997 y docente FI UNLP desde 2016. Es representante FAU UNLP en la Red Universitaria de Transporte (RUT-CIN) de Argentina desde 2015. Ha sido consultor de numerosos estudios territoriales y de transporte. Es impulsora y directora del espacio de trabajo "Observatorio de movilidad del Gran La Plata" de L2 IIPAC FAU UNLP, 2017.



Mariana Chaves es Antropóloga. Investigadora CONICET. Directora del Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad (LECyS) de la Facultad de Trabajo Social (FTS), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Profesora de grado en Facultad de Ciencias Naturales y Museo y FTS, UNLP y de posgrado en UNTREF, UNSL y UNLP. Miembro de la Red Universitaria de Transporte (RUT-CIN) y de la Red de Investigadoras/es en Juventudes Argentina (ReIJA). Ha sido consultora de organismos nacionales e internacionales.



Maximiliano Augusto Velázquez es Sociólogo y especialista en Planificación Urbana y Regional de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Docente de grado y posgrado en la UBA, Universidad de la Marina Mercante y la Escuela Superior Técnica del Ejército Argentino. Investigador del Centro de Estudios de Transporte

Área Metropolitana del Instituto Superior de Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires y del Programa Interdisciplinario de la Universidad de Buenos Aires en Transporte (PIUBAT). Es miembro del Comité Ejecutivo de la Red Universitaria de Transporte (RUT-CIN), de Argentina. Es consultor de movilidad y transporte en diversas jurisdicciones gubernamentales.



Ramiro Segura es Licenciado en Antropología (UNLP) y Doctor en Ciencias Sociales (UNGS/IDES), con un Postdoctorado en la Freie Universität (FU) de Berlín. Es investigador adjunto del CoNICET con lugar de trabajo en el Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de San Martín (IDAES/UNSAM), donde también se desempeña como Profesor de Estudios Sociales Urbanos y coordinador del Núcleo de Estudios Urbanos. Asimismo, es Profesor Titular en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de La Plata, donde integra el Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad (LECyS).



Sebastián Anapolsky es especialista en desarrollo urbano y transporte. Actualmente es consultor independiente, brinda asesoramiento y asistencia técnica y realiza estudios analíticos junto a gobiernos, ciudades y organismos internacionales. Trabajó para la ex Secretaría de Transporte de la Nación como Coordinador del Área de Estudios Preliminares y Monitoreo en la gestión y desarrollo de proyectos de movilidad y de infraestructura urbana. Fue también responsable de la elaboración de encuestas de movilidad en ciudades argentinas. Recibió maestrías en planificación urbana y regional y en política pública de la Universidad de Michigan, Ann Arbor y una licenciatura en Ciencias Políticas de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.