



Instituto
NACIONAL de
ESTADÍSTICA

■ **TETÃ REKUÁI**
■ **GOBIERNO NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

INFORME METODOLÓGICO



**Encuesta de Movilidad de
Asunción y AMA 2021**



ENCUESTA DE MOVILIDAD DEL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN - AMA 2021 -

PRESENTACIÓN

En el marco del memorando de entendimiento entre el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se llevó a cabo la Encuesta de Movilidad de Asunción y su área Metropolitana - AMA 2021.

Los datos obtenidos permiten definir las matrices de origen y destino y servirán para la creación de un plan maestro de movilidad y transporte sostenible y eficiente para los ciudadanos del AMA.

El presente documento tiene por objeto dar a conocer la metodología aplicada en la realización de la encuesta.



ENCUESTA DE MOVILIDAD DEL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN - AMA 2021 -

1. OBJETIVO

El objetivo principal de la encuesta es obtener información clara y precisa sobre la movilidad de las personas del Área Metropolitana de Asunción; es decir, Asunción y 10 municipios (Lambaré, Villa Elisa, San Antonio, Ñemby, San Lorenzo, Capiatá, Fernando de la Mora, Luque, Mariano Roque Alonso y Limpio), con el fin de desarrollar modelos para generar una matriz de origen y destino.

2. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y POBLACIONAL

La Encuesta de Movilidad del AMA 2021, cubrió la capital del país y las áreas urbanas de 10 distritos del departamento Central: Lambaré, Villa Elisa, San Antonio, Ñemby, San Lorenzo, Capiatá, Fernando de la Mora, Luque, Mariano Roque Alonso y Limpio.

La Encuesta se aplicó a las personas miembros del hogar de 4 y más años de edad, que residen habitual y permanentemente en las viviendas encuestadas.

3. PERÍODO DE LEVANTAMIENTO DE LOS DATOS

El levantamiento de los datos se realizó en el período comprendido de setiembre a noviembre de 2021.

4. PERÍODO DE REFERENCIA

Los períodos de referencia para las variables investigadas en la Encuesta, son:

- Semana pasada para la Sección de Empleo.
- En un día entre semana (4:00 hs del día de ayer hasta las 4:00 hs. del día de la entrevista) para la Sección de Movilidad y Viajes.
- Últimos 30 días anteriores a la entrevista para la Sección de Hábitos.

5. MÉTODO DE CAPTURA DE DATOS

El método de captura o levantamiento de datos se realizó en cuestionario digital a través de tabletas, mediante el cual se optimizó el tiempo y la precisión en la obtención de la base de datos.

La modalidad de la entrevista fue de manera presencial directa o cara a cara, bajo el estricto cumplimiento de las medidas sanitarias.



6. DISEÑO DE LA MUESTRA

Marco Muestral

El marco utilizado para la selección de la muestra está constituido por “segmentos”, conformados a partir del Censo Nacional de Población y Viviendas 2012 que no incluye a la población indígena. En el ámbito urbano los segmentos utilizados como Unidades Primarias de Muestreo (UPM’s), son las áreas de empadronamiento del Censo 2012 con un promedio de 60 viviendas.

Tipo de muestreo

La encuesta se llevó a cabo a partir de un diseño muestral que permite optimizar recursos y obtener información de movilidad, hábitos y opinión para diferentes áreas urbanas y niveles socioeconómicos, con intervalos y niveles de confianza razonables, considerando el presupuesto disponible.

El diseño muestral corresponde a un diseño probabilístico estratificado. Una vez definida la estratificación de las UPM’s, la selección de viviendas se realiza mediante el siguiente proceso:

- Distribución del número de UPM’s de manera proporcional a la cantidad de viviendas de cada estrato, sobre la base de 10 viviendas por UPM, con los ajustes necesarios para visitar como mínimo 20 viviendas en cada estrato.
- Selección de las UPM’s dentro del estrato de manera aleatoria, ponderando las mismas por el número de viviendas.
- Selección de viviendas dentro de cada UPM de manera aleatoria simple.

Estratificación

El proceso de estratificación de cada una de las unidades primarias de muestreo (UPM) contempla tres líneas conceptuales: Localización geográfica, Proximidad a la Red de Buses y Nivel Socioeconómico. Para la definición de los diferentes estratos, en cada línea conceptual, se utiliza información censal sobre viviendas, hogares y personas, localización de actividades y de redes de transporte.

Estratificación por Localización Geográfica

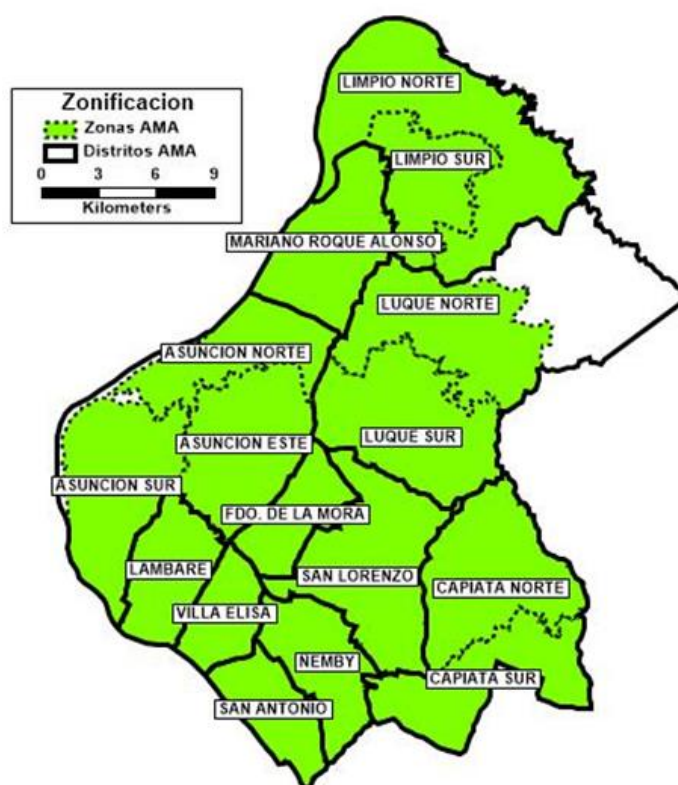
El nivel geográfico de estratificación tiene como objetivo relevar información que permita conocer los patrones de movilidad en áreas urbanas, que, dadas su localización geográfica, aparecen a priori con características particulares de movilidad y que, considerando la densidad de viviendas, con un muestreo simple podrían no contar con la suficiente cantidad de casos para obtener la información con intervalos y niveles de confianza adecuados.



Se definieron zonas agrupando sectores censales conexos, con características similares en cuanto a la densidad de viviendas, localización de actividades, lugar de trabajo y tasa de motorización por hogar (automóvil y moto).

El concepto para la agrupación es que dentro de la misma zona, las medias por sector censal de las variables de densidad de viviendas, distancia a los distintos tipos de actividades, tasas de ocupación por hogar, distribución en los lugares de trabajo y tasa de motorización de hogares sean similares dentro de cada zona y diferentes entre zonas distintas.

Se definieron de esta manera, 16 zonas: en 8 casos conformados por la totalidad del distrito al que pertenecen, mientras que 4 distritos, que presentan dispersión en densidad de viviendas, distancia a la localización de actividades, lugar de trabajo y tasa de motorización por hogar (automóvil y moto). Fueron divididos, a saber: Asunción en 3 zonas y Limpio, Luque y Capiatá en 2 zonas cada uno.





Estratificación por Proximidad a la Red de Buses

Dado que la variable proximidad a la red de buses es muy importante en las características de movilidad de las personas, para contar con una buena representación de los hogares con mayor distancia a dicha red se llevó a cabo una estratificación de las unidades censales (UPM) de acuerdo a la distancia a las líneas de buses, incluyendo las líneas internas de Asunción y las intermunicipales.

En efecto, los hogares con mayor distancia a la red de buses, representan una baja proporción dentro del AMA, por lo cual, en un muestreo simple, podrían quedar sub representados o no contar con la cantidad necesaria de muestra para estimar las variables que permiten entender su movilidad y por lo tanto, tomar acciones al respecto, como evaluar la provisión de servicios de transporte público. Se definieron así dos estratos de proximidad a la red de buses. Estado 1 y Estrato 2

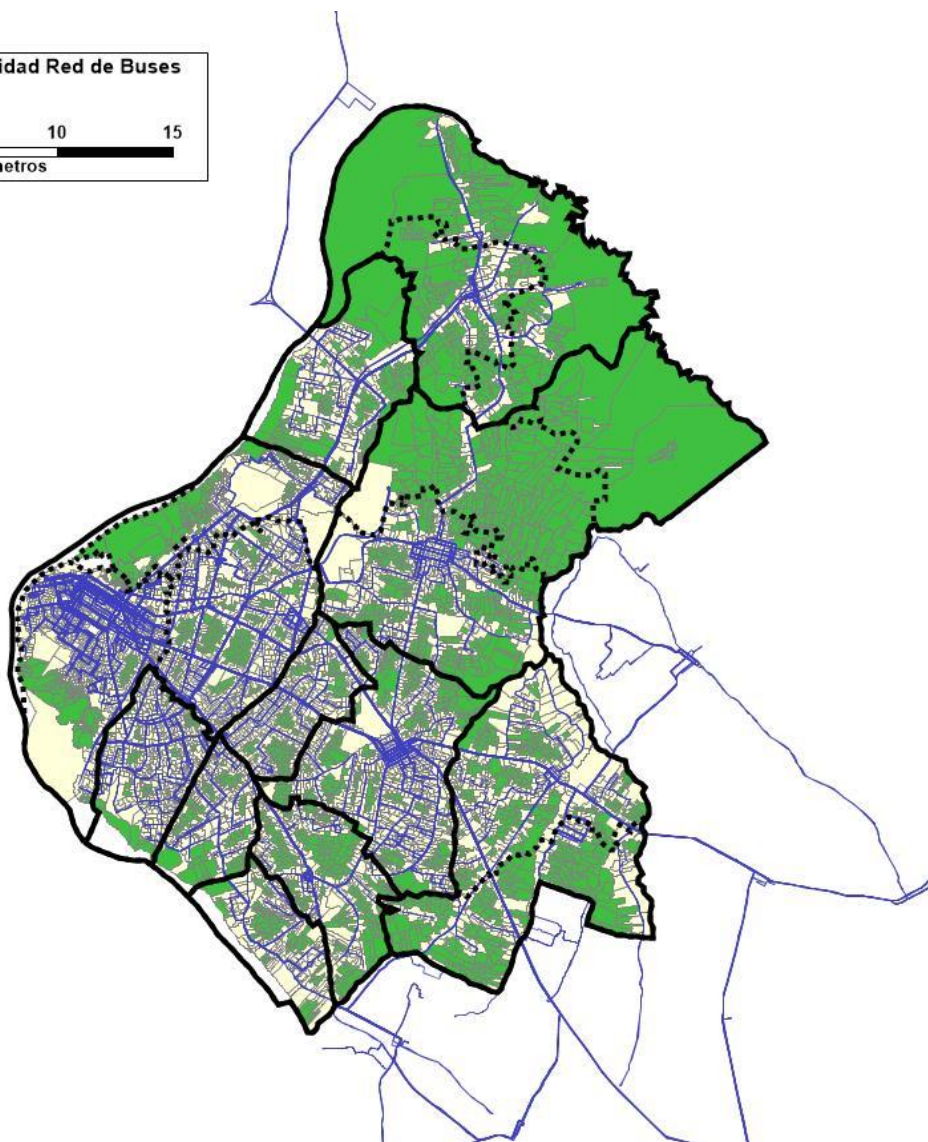
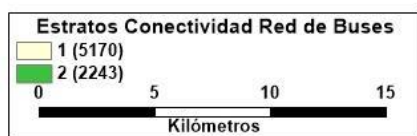
<i>Distancia a la Red de Buses(Km)</i>		
	Estrato 1	Estrato 2
Media (km)	0,0760	0,5173
Error típico	0,0008	0,0101
Desviación estándar	0,0569	0,4806
Varianza de la muestra	0,0032	0,2310
Rango	0,2094	4,2948
Mínimo (km)	0,0000	0,2096
Máximo (km)	0,20943	4,50437
Casos (hogares???)	5.170	2.243
Nivel de confianza (95,0%)	0,00155	0,01990



Instituto
NACIONAL de
ESTADÍSTICA

■ **TETÃ REKUÁI**
■ **GOBIERNO NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*



Estratificación por Nivel Socioeconómico

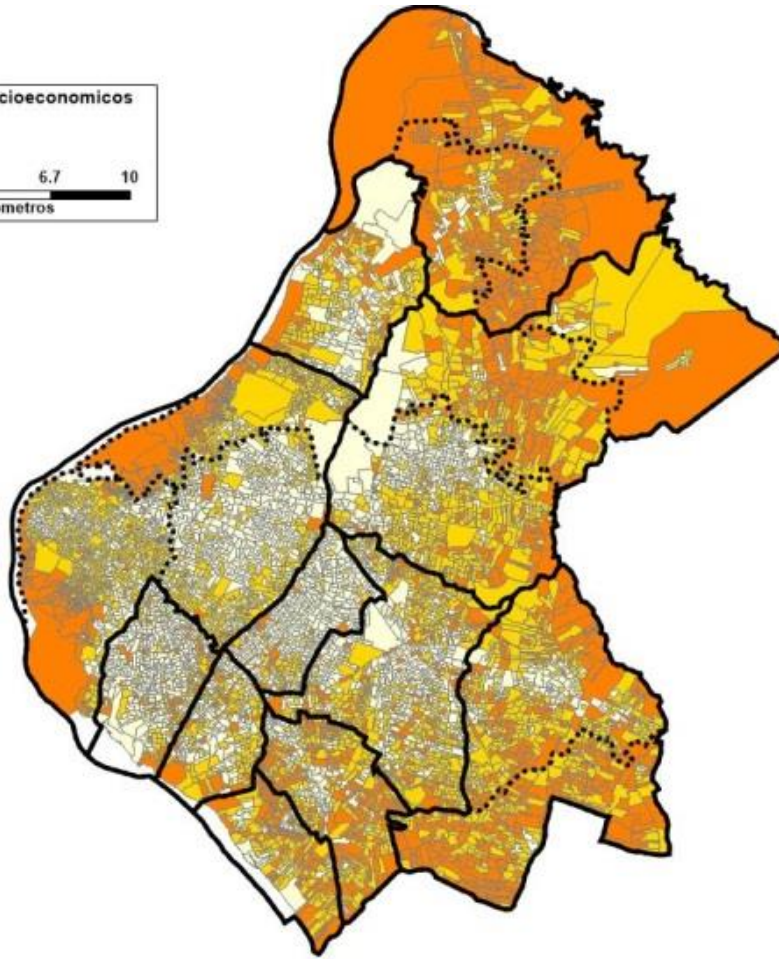
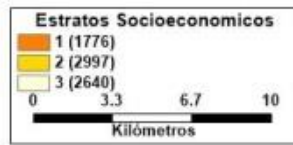
Respecto del nivel socioeconómico (NSE), se utiliza la clasificación de las UPM's en tres estratos utilizada por el INE en: Bajo, Medio, Alto.



Instituto
NACIONAL de
ESTADÍSTICA

■ **TETÃ REKUÁI**
■ **GOBIERNO NACIONAL**

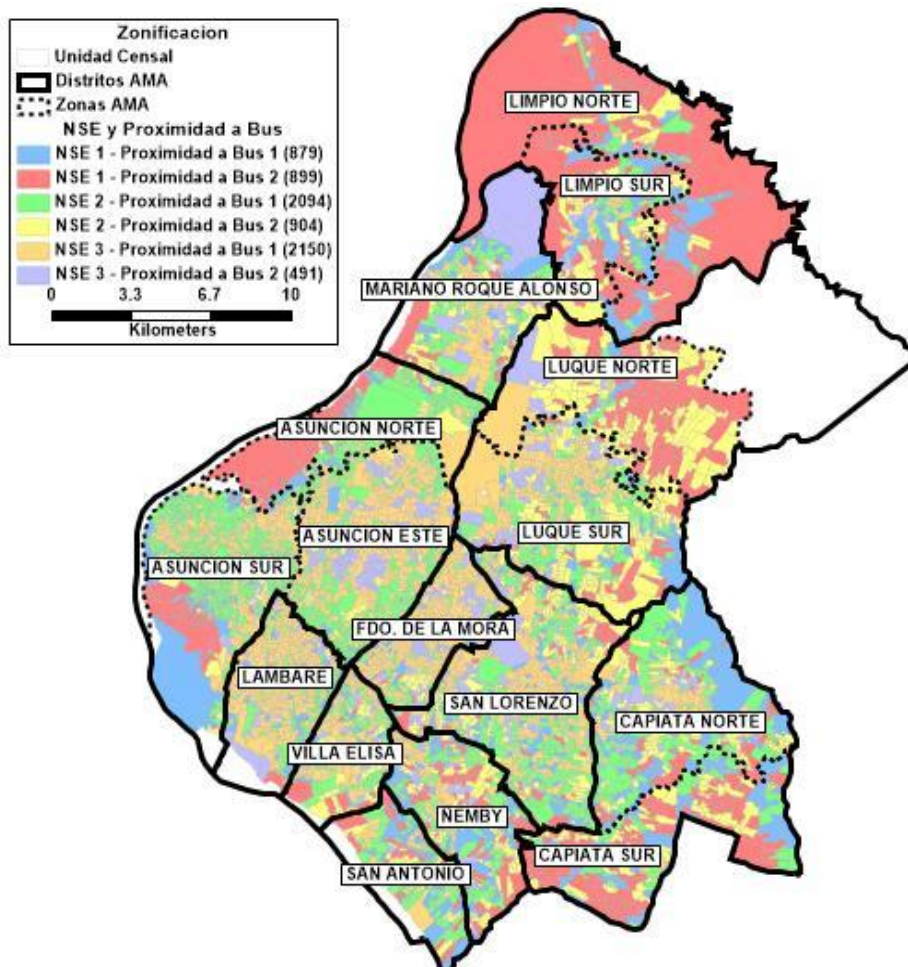
*Paraguay
de la gente*



Estratificación Combinada

La combinación de estratos geográficos (16 zonas), de proximidad a la red de buses (2 estratos) y de nivel socioeconómico (3 estratos) conforma 95 estratos combinados.

Se clasificaron de esta manera las UPM's, según Zona a la que pertenece, Proximidad a la red de Buses y Nivel Socioeconómico.



Distribución de Muestra por Estrato

Dado que existen tres (3) estratos que cuentan con 1 UPM's, en estos casos se sortearán 20 viviendas al azar, por lo cual quedará una selección de 297 UPM's: 294 con 10 viviendas a visitar y 3 con 20 viviendas.

La distribución de muestra por estrato combinado se presenta en las siguientes tablas, una por cada Distrito.



Distrito de Asunción

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
ASUNCION ESTE	1	1	15	1015	2	20
ASUNCION ESTE	1	2	1	58	1	20
ASUNCION ESTE	2	1	289	19319	9	90
ASUNCION ESTE	2	2	27	1849	2	20
ASUNCION ESTE	3	1	374	24077	12	120
ASUNCION ESTE	3	2	102	6536	4	40
ASUNCION SUR	1	1	94	5872	3	30
ASUNCION SUR	1	2	68	4361	3	30
ASUNCION SUR	2	1	546	34257	16	160
ASUNCION SUR	2	2	38	2522	2	20
ASUNCION SUR	3	1	266	16900	8	80
ASUNCION SUR	3	2	14	894	2	20
ASUNCION NORTE	1	1	51	3193	2	20
ASUNCION NORTE	1	2	76	4865	3	30
ASUNCION NORTE	2	1	152	9604	5	50
ASUNCION NORTE	2	2	39	2523	2	20
ASUNCION NORTE	3	1	29	1870	2	20
ASUNCION NORTE	3	2	1	62	1	20

Distrito de Capiatá

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
CAPIATA NORTE	1	1	97	6479	4	40
CAPIATA NORTE	1	2	50	3211	2	20
CAPIATA NORTE	2	1	153	9604	5	50
CAPIATA NORTE	2	2	87	5560	3	30
CAPIATA NORTE	3	1	58	3688	2	20
CAPIATA NORTE	3	2	32	2075	2	20
CAPIATA SUR	1	1	51	3562	2	20
CAPIATA SUR	1	2	119	8359	4	40
CAPIATA SUR	2	1	60	3926	2	20
CAPIATA SUR	2	2	53	3691	2	20
CAPIATA SUR	3	1	5	351	2	20



Distrito de Fernando de la Mora

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
FDO. DE LA MORA	1	1	29	1886	2	20
FDO. DE LA MORA	1	2	5	326	2	20
FDO. DE LA MORA	2	1	36	2382	2	20
FDO. DE LA MORA	2	2	29	1913	2	20
FDO. DE LA MORA	3	1	309	20944	10	100
FDO. DE LA MORA	3	2	62	4137	2	20

Distrito de Lambaré

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
LAMBARE	1	1	56	3465	2	20
LAMBARE	1	2	4	243	2	20
LAMBARE	2	1	88	5517	3	30
LAMBARE	2	2	15	929	2	20
LAMBARE	3	1	331	20495	10	100
LAMBARE	3	2	35	2175	2	20

Distrito de Limpio

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
LIMPIO SUR	1	1	52	3379	2	20
LIMPIO SUR	1	2	80	5223	3	30
LIMPIO SUR	2	1	26	1720	2	20
LIMPIO SUR	2	2	31	2001	2	20
LIMPIO SUR	3	1	14	884	2	20
LIMPIO SUR	3	2	6	359	2	20
LIMPIO NORTE	1	1	64	4110	2	20
LIMPIO NORTE	1	2	110	7248	4	40
LIMPIO NORTE	2	1	20	1270	2	20
LIMPIO NORTE	2	2	24	1549	2	20
LIMPIO NORTE	3	1	2	139	2	20
LIMPIO NORTE	3	2	2	131	2	20



Distrito de Luque

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
LUQUE SUR	1	1	53	3351	2	20
LUQUE SUR	1	2	49	3137	2	20
LUQUE SUR	2	1	163	10368	5	50
LUQUE SUR	2	2	138	8840	5	50
LUQUE SUR	3	1	174	11043	6	60
LUQUE SUR	3	2	62	3808	2	20
LUQUE NORTE	1	1	13	892	2	20
LUQUE NORTE	1	2	99	6549	4	40
LUQUE NORTE	2	1	19	1290	2	20
LUQUE NORTE	2	2	98	6157	3	30
LUQUE NORTE	3	1	5	348	2	20
LUQUE NORTE	3	2	10	630	2	20

Distrito de Mariano Roque Alonso

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
MARIANO ROQUE ALONSO	1	1	35	2356	2	20
MARIANO ROQUE ALONSO	1	2	32	2100	2	20
MARIANO ROQUE ALONSO	2	1	75	5018	3	30
MARIANO ROQUE ALONSO	2	2	49	3208	2	20
MARIANO ROQUE ALONSO	3	1	79	5130	3	30
MARIANO ROQUE ALONSO	3	2	36	2342	2	20

Distrito de Ñemby

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
ÑEMBY	1	1	87	5650	3	30
ÑEMBY	1	2	81	5100	3	30
ÑEMBY	2	1	92	5816	3	30
ÑEMBY	2	2	67	4170	2	20
ÑEMBY	3	1	63	3869	2	20
ÑEMBY	3	2	30	1835	2	20



Distrito de San Antonio

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
SAN ANTONIO	1	1	52	3191	2	20
SAN ANTONIO	1	2	52	3271	2	20
SAN ANTONIO	2	1	60	3827	2	20
SAN ANTONIO	2	2	23	1370	2	20
SAN ANTONIO	3	1	33	2009	2	20
SAN ANTONIO	3	2	1	63	1	20

Distrito de San Lorenzo

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
SAN LORENZO	1	1	102	6391	3	30
SAN LORENZO	1	2	53	3549	2	20
SAN LORENZO	2	1	248	15913	8	80
SAN LORENZO	2	2	128	8217	4	40
SAN LORENZO	3	1	310	19702	10	100
SAN LORENZO	3	2	73	4519	3	30

Distrito de Villa Elisa

Zona	NSE	Proximidad a la red de buses	UPM's	Viviendas	UPM's Seleccionar	Total de Viviendas a Seleccionar
VILLA ELISA	1	1	28	1724	2	20
VILLA ELISA	1	2	10	630	2	20
VILLA ELISA	2	1	67	4213	2	20
VILLA ELISA	2	2	38	2344	2	20
VILLA ELISA	3	1	98	6094	3	30
VILLA ELISA	3	2	18	1110	2	20



Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue establecido en función a la disponibilidad presupuestaria por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y es de 3.000 viviendas distribuidas en el Área Metropolitana de Asunción. Este tamaño muestral contiene una tasa de sobre muestra de 500 viviendas considerando la Tasa de No Respuesta de la Encuesta Permanente de Hogares (12 %).

CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR DISTRITO

Departamento / Distrito	Cantidad de UPM	Cantidad de Viviendas
Total con sobremuestra de 500 viviendas	297	3.000
Total de muestra inicial	250	2.500
Asunción	79	810
Central	218	2.190
Capiatá	30	300
Fernando de la Mora	20	200
Lambaré	21	210
Limpio	27	270
Luque	37	370
Mariano Roque Alonso	14	140
Ñemby	15	150
San Antonio	11	120
San Lorenzo	30	300
Villa Elisa	13	130

7. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Con el objeto de distribuir las Unidades Primarias de Muestreo (UPM's) seleccionadas y considerando el tiempo previsto para la recolección de datos, se determinó trabajar con un total de 8 equipos compuestos por 1 supervisor, 3 encuestadores y 1 chofer con vehículo. La distribución de las cargas de trabajo se realizó de manera uniforme entre los equipos. Cada equipo tuvo una carga de trabajo diaria de 10 viviendas a encuestar.

8. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SUPERVISIÓN

Durante la ejecución de la Encuesta de Movilidad del AMA 2021, se estableció un sistema de supervisión de trabajo de campo en forma simultánea a la recolección de los datos para evitar que se cometan "errores ajenos al muestreo". La actividad estuvo a cargo del Coordinador de Campo en forma conjunta con el equipo técnico de la Dirección de Encuestas a Hogares.



La supervisión de los equipos en campo tuvo como objetivo mejorar la calidad de la recolección de los datos. Se supervisaron, verificaron y acompañaron las entrevistas de los encuestadores principalmente evaluando el desempeño en campo y controlando si respetaban los aspectos conceptuales que guiaron la entrevista. Si existían algunas dudas conceptuales que se presentaron en campo se aclararon y realizaron recapitaciones continuas que sirvió para despejar dudas.

Además, se supervisaron la ubicación correcta de las áreas y la verificación de la situación real de las viviendas seleccionadas. Esta verificación consistió en cotejar con la cartografía, la correcta ubicación de las viviendas seleccionadas, controlar la razón de la no respuesta, revisitas de pendientes y personas ausentes, chequear si los rechazos eran definitivos o si se podían recuperar.

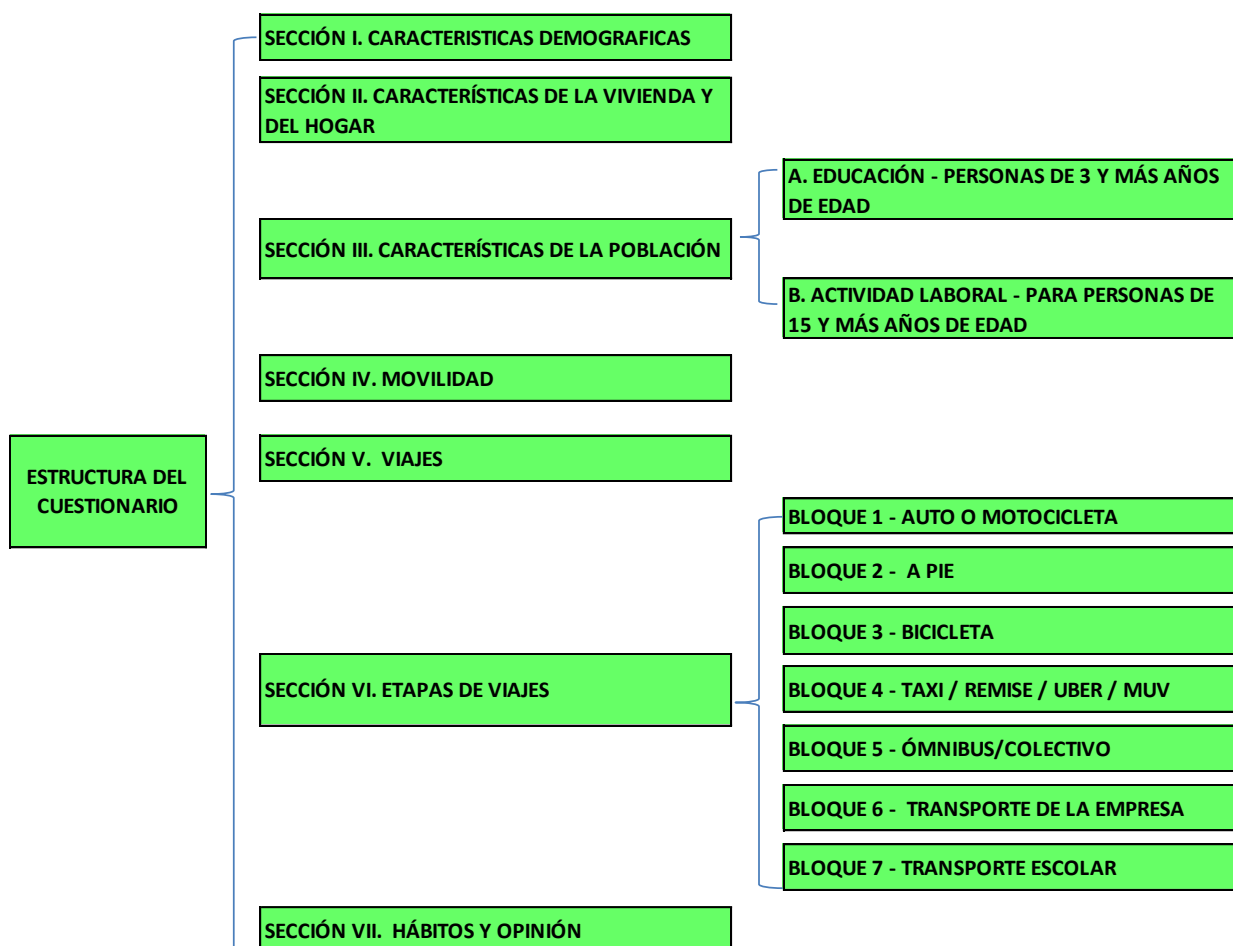
9. SISTEMA DE INGRESO, VALIDACIÓN Y CONSISTENCIA DE DATOS

El sistema de Ingreso, Validación y Consistencia de datos fue desarrollado en el software CSEntry CSPro Data Entry 7.6.2 y consta de Validación y Consistencia Básica de los datos.

Durante el ingreso de datos, el programa se encargó de realizar una serie de controles de calidad, revelando errores e inconsistencias que fueron corregidos en la misma Unidad Primaria de Muestreo.

10. CUESTIONARIO

Para la captura de datos se aplicó un cuestionario digital con la siguiente estructura temática.



11. MANUAL DEL ENCUESTADOR Y SUPERVISOR

En base al contenido del cuestionario fue elaborado el manual de instrucciones para el encuestador, y supervisor, que sirvió de guía conceptual del instrumento de recolección y los lineamientos para su aplicación.

Estos materiales sirvieron no solo de apoyo durante la capacitación, sino también, como material de referencia obligatoria para una correcta interpretación de los conceptos incluidos en el cuestionario (antes, durante y al final de la recolección de datos).



12. CUMPLIMIENTO DE LA MUESTRA

El operativo de recolección de datos en el campo, cuyo cierre estaba previsto para la primera semana de noviembre, se extendió hasta la tercera semana de noviembre debido al retraso del inicio de la encuesta por motivos administrativos. Además, se generó la necesidad de realizar revisitas a los hogares cuyos miembros en su totalidad o parcialmente se encontraban ausentes el día de la entrevista, por motivos laborales, en la mayoría de los casos.

Cabe resaltar que la particularidad de esta encuesta es que se necesitaba entrevista directa con cada uno de los miembros del hogar, de 15 y más años de edad, con el fin de investigar en detalle su movilidad.

El trabajo de campo cubrió el recorrido necesario para obtener datos efectivos de 3.000 viviendas. Se procedió a la verificación exhaustiva del cumplimiento de la muestra en campo, lo que permite mostrar el resumen de las viviendas encuestadas.



CUMPLIMIENTO DE LA MUESTRA

DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE UPMS SELECCIONADAS	CANTIDAD DE VIVIENDAS EN LA MUESTRA	SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS AMA 2021									
			TOTAL DE VIV. COMPLETAS		TOTAL DE VIV. INCOMPLETAS		TOTAL DE VIVIENDAS COMPLETAS E INCOMPLETAS		OCUPANTES AUSENTES	RECHAZO	OTRA SITUACIÓN	TOTAL DE HOGARES (*)
			ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%						
Total	297	3.000	2.061	68,7	110	3,7	2.171	72,4	426	287	130	3014
Asunción	79	810	487	60,1	32	4,0	519	64,1	141	99	55	814
Central	218	2190	1574	71,9	78	3,6	1652	75,4	285	188	75	2200
Capiatá	30	300	242	80,7	4	1,3	246	82,0	25	20	10	301
Fernando de la Mora	20	200	134	67,0	3	1,5	137	68,5	39	13	12	201
Lambaré	21	210	137	65,2	8	3,8	145	69,0	30	29	7	211
Limpio	27	270	201	74,4	20	7,4	221	81,9	23	20	7	271
Luque	37	370	272	73,5	9	2,4	281	75,9	44	36	10	371
Mariano R. Alonso	14	140	92	65,7	6	4,3	98	70,0	26	14	4	142
Ñemby	15	150	99	66,0	6	4,0	105	70,0	25	16	4	150
San Antonio	11	120	99	82,5	6	5,0	105	87,5	13	1	1	120
San Lorenzo	30	300	203	67,7	10	3,3	213	71,0	43	29	18	303
Villa Elisa	13	130	95	73,1	6	4,6	101	77,7	17	10	2	130

(*) Puede haber más de un hogar por vivienda.

Como no se ha logrado obtener un total de 2.500 entrevistas efectivas como se pretendía al principio, se ha procedido a realizar una comparación con el cumplimiento de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) del 3er trimestre 2021. Esta fuente es la más actualizada con la que cuenta el INE, considerando que la recolección de datos es continua y los resultados de la EPHC, en su larga historia, ha mostrado consistencia, robustez y sobre todo estimadores insesgados, lo que hace que sea referencia para realizar comparaciones estructurales y con ellas generar controles de calidad de los resultados de otras encuestas.



Cumplimiento de muestra EPHC 3T 2021

Departamento	Situación de la Entrevista/Hogar									
	Completa		Ocupantes ausentes		Rechazo		Otra situación		Total	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Total	935	74,8	105	8,4	91	7,3	119	9,5	1250	100,0
Asunción	292	65,8	54	12,2	55	12,4	43	5,2	444	100,0
Central	643	79,8	51	6,3	36	4,5	76	5,3	806	100,0

A diferencia de la Encuesta de Movilidad, la EPHC permite entrevistas indirectas con un informante calificado, que facilita la representación de la pirámide poblacional.

Aún con esta flexibilidad, el área que cubre Asunción y Central es el que históricamente tuvo menor nivel de respuesta, sobre todo lo que corresponde a la Capital. En promedio la tasa de respuesta lograda en la EPHC es del 74,8%, por diferentes razones que se desglosan en el cuadro.

No obstante, este nivel de respuesta es suficiente para generar estimaciones precisas, de manera agregada, cumpliendo con los niveles de precisión esperados para las variables de diseño.

Una forma de analizar la existencia de sesgos es comparar la estructura por sexo y edad y es lo que se logra con la observación de los siguientes cuadros.



**MOVILIDAD - Estructura por
edad y sexo**

Edad quinquenal	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 - 4 años	7,3	6,3	6,8
5 - 9 años	8,3	6,6	7,4
10 - 14 años	8,4	6,6	7,5
15 - 19 años	8,1	8,5	8,3
20 - 24 años	9,3	8,8	9,0
25 - 29 años	8,9	8,9	8,9
30 - 34 años	7,7	7,8	7,8
35 - 39 años	7,2	7,2	7,2
40 - 44 años	6,7	6,6	6,6
45 - 49 años	5,2	6,3	5,8
50 - 54 años	5,6	5,6	5,6
55 - 59 años	4,6	5,3	5,0
60 - 64 años	4,2	4,8	4,5
65 - 69 años	3,5	3,7	3,6
70 - 74 años	2,0	2,4	2,2
75 - 79 años	1,4	2,1	1,8
80 años y más	1,7	2,4	2,1
Total	100,0	100,0	100,0

**EPHC 3T 2021 - Estructura por
edad y sexo**

Edad quinquenal	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 - 4 años	8,7	6,0	7,3
5 - 9 años	8,9	7,2	8,0
10 - 14 años	7,1	6,4	6,8
15 - 19 años	8,7	6,5	7,5
20 - 24 años	8,2	10,0	9,1
25 - 29 años	9,0	9,1	9,1
30 - 34 años	8,0	7,7	7,9
35 - 39 años	6,9	7,0	7,0
40 - 44 años	7,1	7,1	7,1
45 - 49 años	4,4	5,2	4,8
50 - 54 años	5,5	6,0	5,8
55 - 59 años	5,0	5,7	5,4
60 - 64 años	4,1	4,8	4,5
65 - 69 años	3,2	3,7	3,4
70 - 74 años	2,5	2,5	2,5
75 - 79 años	1,5	2,1	1,8
80 años y más	1,1	3,1	2,2
Total	100,0	100,0	100,0

Diferencia entre estructuras

Edad quinquenal	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 - 4 años	-1,4	0,3	-0,5
5 - 9 años	-0,6	-0,6	-0,6
10 - 14 años	1,2	0,2	0,7
15 - 19 años	-0,5	2,0	0,8
20 - 24 años	1,1	-1,2	-0,1
25 - 29 años	-0,1	-0,2	-0,1
30 - 34 años	-0,3	0,1	-0,1
35 - 39 años	0,2	0,2	0,2
40 - 44 años	-0,4	-0,5	-0,4
45 - 49 años	0,8	1,1	0,9
50 - 54 años	0,0	-0,4	-0,2
55 - 59 años	-0,4	-0,4	-0,4
60 - 64 años	0,1	-0,1	0,0
65 - 69 años	0,3	0,1	0,2
70 - 74 años	-0,5	-0,1	-0,3
75 - 79 años	-0,1	0,1	0,0
80 años y más	0,6	-0,7	-0,1
Total	0,0	0,0	0,0

La estructura poblacional de ambas encuestas son similares; es decir, no se observan posibles sesgos que pudieran darse debido a la tasa de no respuesta de esta encuesta.



13. LECCIONES APRENDIDAS Y CONCLUSIONES

En este apartado se presentan las principales lecciones aprendidas y las conclusiones de la encuesta de Movilidad 2021 desde el inicio del proyecto, pasando por su puesta en marcha, hasta la obtención de la base de datos final y la redacción del informe. Se espera que las mismas sean tenidas en cuenta para futuras investigaciones.

- **Prueba piloto:** es de suma importancia realizar por lo menos 2 pruebas pilotos por la complejidad de esta encuesta, principalmente para evaluar el aplicativo para la captura de datos a través de tabletas (sistema de ingreso, validación y consistencia de datos).
- **Carga de trabajo por encuestador:** teniendo en cuenta la exigencia de realizar entrevistas directas, la carga laboral no debe ser superior a 2 entrevistas por día, esto debido a que el encuestador debe encontrar a cada miembro del hogar de 15 años y más para realizar la entrevista.
- **Previsiones presupuestarias:** en la elaboración del presupuesto de la encuesta se debe contemplar el costo de realizar entrevistas directas que conlleva un sobre costo ya que implica visitar varias veces una misma vivienda hasta entrevistar a todos los miembros del hogar de 15 años y más de edad.
- **Actualización cartográfica:** esta actividad consistió en recorrer la UPM (unidad primaria de muestreo) para actualizar sólo las viviendas ocupadas asegurando que las seleccionadas sean las ocupadas, actividad realizada por el Supervisor del equipo y que llevaba mucho tiempo. Se sugiere que para próximas encuestas se contrate actualizadores cartográficos para dicho trabajo.
- **Programas de crítica y consistencia de cuestionarios:** a modo de evitar una prolongación excesiva de esta etapa se sugiere acordar y revisar el programa de crítica y consistencia antes del relevamiento de los datos.