

*PRIMUM VIVERE DEINDE PHILOSOPHARI*  
NECESIDADES DE HABITABILIDAD EN EL CORAZÓN DE AMÉRICA DEL SUR

TOMO IV

Movilidad Y Servicios, Habitabilidad Del Espacio Público, Ocupación Del Suelo, Consumo Sostenible, Espacios Verdes Y Biodiversidad, Soluciones Jurídicas, Salud Pública, Educación Y Ciencia

FERNANDO GONZÁLEZ Y GALÁN

En este Tomo IV colabora Carlos Alberto Zárate Florentín para la sección “Espacios verdes y biodiversidad”.



*Ilustración 1: Puesta de sol desde la bahía de Asunción entre la Avenida Costanera José Asunción Flores y Benjamín Constant. Fotografía tomada por Fernando González y Galán el 19 de octubre de 2017.*

El presente trabajo se encuadra dentro del Proyecto de Investigación PINV15-006 “Necesidades de habitabilidad en el Paraguay: ambiente, vivienda, agua, saneamiento e infraestructuras básicas en áreas urbanas, rurales, indígenas y zonas intermedias” financiado por CONACYT Paraguay dentro del Programa PROCIENCIA.

## FICHA TOMO IV

González y Galán, Fernando

Tomo IV: Movilidad Y Servicios, Habitabilidad Del Espacio Público, Ocupación Del Suelo, Consumo Sostenible, Espacios Verdes Y Biodiversidad, Soluciones Jurídicas, Salud Pública, Educación Y Ciencia.

Fernando González y Galán; edición a cargo del autor. – 1ª ed. Asunción: edición a cargo del autor, 2019.

258 p.: il. – (*Primum Vivere Deinde Philosophari: Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur* / Fernando González y Galán).

Diseño cubierta e interior: Fernando González y Galán.

ISBN OBRA COMPLETA: 978-99967-0-852-7.

ISBN TOMO IV: 978-99967-0-857-2.

Hecho el depósito que marca la Ley N° 1328/98.

Reservados todos los derechos.

Autor: Fernando González y Galán: Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.

Colaborador: Carlos Zárate: Espacios verdes.

## **DEDICATORIA**

*A todas las personas que trabajan por una habitabilidad saludable en los mundos que acontecen en toda vida humana, a saber, el mundo físico, el mundo psíquico y el mundo de los valores. Y especialmente a las que lo hacen desde el corazón de América del Sur.*

**AGRADECIMIENTOS**  
**AL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

*Investigador principal*  
Fernando González y Galán

*Investigadores asociados*  
Marta Isabel Canese de Estigarribia  
Edgar Gómez Leiva  
Luis Kevin Goetz Bernou  
Héctor David Nakayama Nakashima  
Carlos Alberto Zárate Florentín

*Investigadores en formación*  
Diego Federico Laterra Leiva (Chacarita de Asunción)  
Mara Lorena Ruiz Bareiro (Tacumbú de Asunción)  
José Tomás Insfrán Ibarrola (Itauguá Guazú de Central)  
(Derecho)  
Jazmín Estrellita Cardozo Casco (Itauguá Aldama Cañada  
de Central)  
Roque Pignata Toledo (Comunidad Maká Mariano Roque  
Alonso de Central)  
Perla Primitiva Godoy Giménez (Laguna Pirí de Coronel  
Oviedo en Caaguazú)

**AL EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN (UNA)**

*Dirección de Informática (UNA)*  
Luis Guillermo Moré Rodríguez

*Dirección General de Investigación Científica y  
Tecnológica*  
Inocencia Palmira Peralta López (Primera etapa)  
Javier Enrique Barúa Chamorro (Segunda etapa)

*Dirección de Administración y Finanzas del Rectorado*  
José Aníbal Coronel Ruiz  
(Primera etapa)

*Dirección General de Administración*  
Yonny Javier Álvarez Insfrán  
(Segunda etapa)

*Dirección General de Finanzas*  
Emerson Moisés Aguilar Ortiz  
(Segunda etapa)

*Administración*  
Mirian Celeste Unzaín Martínez  
Aramí Almada  
Mónica Balbuena Portillo  
Mario Roberto Paniagua  
Anastasio Rivaldi  
Cynthia González

*Talento*  
Alberto Zayas  
Eduardo Bareiro  
Adolfo Maidana  
Alejandro Moral González

*Asesoría legal*  
María Teresa Barrios Marsa

**A LA INSTITUCIÓN PROMOTORA**  
**Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología (CONACYT)**  
**Paraguay**  
Ministro Presidente  
Ing. Luis Alberto Lima Morra

**A LA INSTITUCIÓN BENEFICIARIA**  
**Universidad Nacional De Asunción (UNA)**

Rectores  
Froilán Peralta (2015)  
Abel Bernal (2015 – 2018)  
Héctor Rojas (2018 – 2019)  
Rectora  
Zully C. Vera de Molina (2019)

**AL APOYO INSTITUCIONAL**

**Ciencia, tecnología y sociedad**  
Cristóbal Torres Albero  
Departamento de Sociología  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Autónoma De Madrid (España)

**Planificación y desarrollo**  
Edgar Gómez Leiva  
Luis Kevin Goetz Bernou  
Secretaría Técnica De Planificación Del Desarrollo  
Económico Y Social (STP) (Paraguay)

**Coordinación de investigación (UNA)**  
Ariel Insaurralde Alviso

**A LOS COLABORADORES**  
**Colaboradores Expertos Consultados en Habitabilidad**

Carolina Cáceres Lucey  
María Luz Centurión  
Antonio Boselli  
María Elena Santacruz  
Rodrigo Resk  
María de los Ángeles Gatti

**Colaboradores Área de Salud**  
Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni

**Colaboradores reuniones de trabajo**  
Centro de Información y Recursos para el Desarrollo  
(CIRD)

**Colaboradores Difusión Preliminar de Resultados**  
Cooperativa Ypacaráf Itauguá  
Biblioteca Nacional de Agricultura (BINA)  
Centro Comunitario Comunidad Maká de Mariano Roque  
Alonso

**AL EQUIPO CONACYT PARAGUAY**

**Finanzas**  
Lorena Caballero

**Comunicación**  
Yudith Noemi Galeano Torres  
Melissa Araceli Olavarrieta Coronel  
Viviana Carolina Ortiz Estigarribia

**Oficiales**  
Diana Romero (Primera etapa)  
Hugo Pereira (Segunda etapa)  
Egidio Benítez (Tercera etapa)

**GRACIAS TOTALES**

A todas las personas que han contribuido a la realización de  
este proyecto.



# ÍNDICE

## Contenido

<i>PRIMUM VIVERE DEINDE PHILOSOPHARI</i> .....	II
NECESIDADES DE HABITABILIDAD EN EL CORAZÓN DE AMÉRICA DEL SUR.....	II
TOMO IV .....	II
FICHA TOMO IV .....	III
<i>DEDICATORIA</i> .....	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
ÍNDICE.....	1
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	8
NECESIDADES DE HABITABILIDAD EN PARAGUAY. ....	10
1.3    Necesidad 3. Movilidad y Servicios. “N3”. Fernando González y Galán. ....	11
1.3.1    Análisis de Frecuencias dependientes: Movilidad y servicios.....	11
1.3.1.1    Resultados obtenidos.....	12
1.3.1.1.1    Modo de desplazamiento habitual. ....	12
1.3.1.1.2    Desplazamiento por lluvia.....	13
1.3.1.1.3    Desplazamiento por crecida de río o arroyo.....	13
1.3.1.1.4    Contaminación del agua.....	14
1.3.1.1.5    Contaminación del aire. ....	15
1.3.1.1.6    Contaminación sonora. ....	15
1.3.1.1.7    Antigüedad del barrio o asentamiento. ....	16
1.3.1.1.8    Desalojo.....	72
1.3.1.1.9    Tipo de organización vecinal. ....	72
1.3.1.1.10    Distancia establecimiento educativo primario. ....	73
1.3.1.1.11    Distancia establecimiento educativo secundario. ....	73
1.3.1.1.12    Distancia establecimiento educativo terciario.....	74
1.3.1.1.13    Distancia establecimiento educativo universitario.....	74
1.3.1.1.14    Distancia establecimiento educativo postgrado.....	75
1.3.1.1.15    Tipo establecimiento educativo primario. ....	75
1.3.1.1.16    Tipo establecimiento educativo secundario. ....	76
1.3.1.1.17    Tipo establecimiento educativo terciario. ....	76
1.3.1.1.18    Tipo establecimiento educativo universitario.....	77
1.3.1.1.19    Tipo establecimiento educativo postgrado. ....	77

1.3.1.1.20	Distancia a comisaría.....	78
1.3.1.1.21	Puesto de salud. ....	78
1.3.1.1.22	Hospital público. ....	79
1.3.1.1.23	Cancha deportiva. ....	79
1.3.1.1.24	Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades. ....	80
1.3.1.1.25	Cercanía de las paradas de transporte colectivo bus urbano.....	80
1.3.1.1.26	Cercanía de las paradas de transporte Taxi. ....	81
1.3.2	Resultados obtenidos en forma de gráficos de barras N3. ....	82
1.3.2.1	Modo de desplazamiento habitual. ....	82
1.3.2.2	Desplazamiento por lluvia. ....	83
1.3.2.3	Desplazamiento por crecida de río o arroyo.....	84
1.3.2.4	Contaminación del agua.....	85
1.3.2.5	Contaminación del aire. ....	86
1.3.2.6	Contaminación sonora. ....	87
1.3.2.7	Antigüedad del barrio o asentamiento. ....	88
1.3.2.8	Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda. 89	
1.3.2.9	Tipo de organización vecinal. ....	90
1.3.2.10	Distancia establecimiento educativo primario.....	91
1.3.2.11	Distancia establecimiento educativo secundario.....	92
1.3.2.12	Distancia establecimiento educativo terciario.....	93
1.3.2.13	Distancia establecimiento educativo universitario. ....	94
1.3.2.14	Distancia establecimiento educativo postgrado. ....	95
1.3.2.15	Tipo establecimiento educativo primario. ....	96
1.3.2.16	Tipo establecimiento educativo secundario. ....	97
1.3.2.17	Tipo establecimiento educativo terciario.....	98
1.3.2.18	Tipo establecimiento educativo universitario.....	99
1.3.2.19	Tipo establecimiento educativo postgrado.....	100
1.3.2.20	Distancia a comisaria.....	101
1.3.2.21	Puesto de salud. ....	102
1.3.2.22	Hospital público.....	103
1.3.2.23	Cancha deportiva. ....	104

1.3.2.24	Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.....	105
1.3.2.25	Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano. ....	106
1.3.2.26	Cercanía de las paradas de transporte Taxi. ....	107
1.3.3	Análisis de Frecuencias de Movilidad y Servicios cruzadas con sociodemográficas básicas o independientes. ....	107
1.3.3.1	Resultados obtenidos para la movilidad en función del lugar. ....	109
1.3.3.1.1	Lugar, barrio o asentamiento * Modo de desplazamiento habitual.....	109
1.3.3.2	Resultados obtenidos para la movilidad en función del sexo. ....	112
1.3.3.2.1	Sexo * Modo de desplazamiento habitual. ....	112
1.3.3.3	Resultados obtenidos para la movilidad en función de la edad. ....	114
1.3.3.3.1	Edad * Modo de desplazamiento habitual. ....	114
1.3.3.4	Resultados obtenidos para la movilidad en función de los estudios. ....	116
1.3.3.4.1	Estudios de la persona encuestada * Modo de desplazamiento habitual. 116	
1.3.3.5	Resultados para movilidad en función del sector de empleo. ....	119
1.3.3.5.1	Sector de empleo de la persona encuestada * Modo de desplazamiento habitual. 119	
1.3.3.6	Resultados para la movilidad en función de los ingresos. ....	121
1.3.3.6.1	Ingresos de la persona encuestada * Modo de desplazamiento habitual. 122	
1.3.3.7	Resultados para la movilidad en función del estado civil. ....	125
1.3.3.7.1	Estado Civil de la persona encuestada * Modo de desplazamiento habitual. 125	
1.3.3.8	Resultados obtenidos para la contaminación en función del lugar. ....	127
1.3.3.8.1	Lugar, barrio o asentamiento * Contaminación del agua. ....	127
1.3.3.8.2	Lugar, barrio o asentamiento * Contaminación del aire. ....	129
1.3.3.8.3	Lugar, barrio o asentamiento * Contaminación sonora. ....	131
1.3.3.9	Resultados obtenidos para “accesos a barrio y vivienda” y “alumbrado” en función del lugar.....	133
1.3.3.9.1	Lugar, barrio o asentamiento * Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento. ....	133
1.3.3.9.2	Lugar, barrio o asentamiento * Tipo de suelo del acceso a las viviendas. 135	
1.3.3.9.3	Lugar, barrio o asentamiento * Alumbrado público. ....	137



1.3.4	Interpretación Necesidad 3. Movilidad y servicios. ....	139
1.3.4.1	Movilidad y servicios por modo de desplazamiento habitual.....	141
1.3.4.2	Movilidad y servicios por desplazamiento por lluvia. ....	141
1.3.4.3	Movilidad y servicios por desplazamiento por crecidas de río. ....	141
1.3.4.4	Movilidad y servicios por percepción de contaminación de agua, aire y ruidos. 141	
1.3.4.5	Movilidad y servicios por la antigüedad del barrio o asentamiento.....	142
1.3.4.5.1	Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento * Antigüedad del barrio o asentamiento. ....	143
1.3.4.5.2	Antigüedad del barrio o asentamiento * Modo de desplazamiento habitual. 145	
1.3.4.5.3	Antigüedad del barrio o asentamiento * Desplazamiento por lluvia. ....	145
1.3.4.5.4	Antigüedad del barrio o asentamiento * Desplazamiento por crecida de río o arroyo.....	145
1.3.4.5.5	Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación del agua. ....	146
1.3.4.5.6	Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación del aire. ....	146
1.3.4.5.7	Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación sonora.....	146
1.3.4.5.8	Antigüedad del barrio o asentamiento * Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda. ....	147
1.3.4.5.9	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo de organización vecinal..	147
1.3.4.5.10	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo primario. ....	147
1.3.4.5.11	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo secundario. ....	148
1.3.4.5.12	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo terciario. ....	148
1.3.4.5.13	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo universitario.....	148
1.3.4.5.14	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo postgrado. ....	149
1.3.4.5.15	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo primario. 149	
1.3.4.5.16	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo secundario. 150	

1.3.4.5.17	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo terciario.	150
1.3.4.5.18	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo universitario.	150
1.3.4.5.19	Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo postgrado.	151
1.3.4.5.20	Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia a comisaría.	151
1.3.4.5.21	Antigüedad del barrio o asentamiento * Puesto de salud.	151
1.3.4.5.22	Antigüedad del barrio o asentamiento * Hospital público.	151
1.3.4.5.23	Antigüedad del barrio o asentamiento * Cancha deportiva.	152
1.3.4.5.24	Antigüedad del barrio o asentamiento * Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.	152
1.3.4.5.25	Antigüedad del barrio o asentamiento * Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano.	152
1.3.4.5.26	Antigüedad del barrio o asentamiento * Cercanía de las paradas de transporte Taxi.	153
1.3.4.6	Movilidad y servicios por desalojo o intento de desalojo de la vivienda.	153
1.3.4.7	Movilidad y servicios por tipo de organización vecinal.	153
1.3.4.8	Movilidad y servicios por distancia a los establecimientos educativos.	153
1.3.4.9	Movilidad y servicios por el tipo de establecimiento educativo.	154
1.3.4.10	Movilidad y servicios por distancias a dotaciones públicas.	154
1.3.5	Resultados obtenidos por Síntesis Necesidad 3: Movilidad y Servicios.	155
1.4	Necesidad 4. Habitabilidad del espacio público. "N4". Fernando González y Galán.	158
1.4.1	Análisis e Interpretación de Frecuencias dependientes. Tipo de suelo y alumbrado público, calidad del aire, accesibilidad del viario público peatonal.	158
1.4.1.1	Resultados obtenidos.	158
1.4.1.1.1	Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento.	158
1.4.1.1.2	Tipo de suelo del acceso a las viviendas.	159
1.4.1.1.3	Alumbrado público.	160
1.4.1.1.4	Calidad del aire.	161
1.4.1.1.5	Accesibilidad del viario público peatonal.	162
1.4.2	Resultados en forma de gráficos de barras N4.	164
1.4.2.1	Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento.	164

1.4.2.2	Tipo de suelo del acceso a las viviendas. ....	165
1.4.2.3	Alumbrado público. ....	166
1.4.3	Resultados obtenidos por Síntesis Necesidad 4: Habitabilidad del espacio público. ....	166
1.5	Necesidad 5. Ocupación del suelo. Fernando González y Galán.....	168
1.5.1	Criterios de sostenibilidad.....	168
1.5.2	Plan regulador de la ciudad de Asunción. ....	169
1.5.3	Resultados obtenidos para hacinamiento por lugar. ....	171
1.5.4	Resultados obtenidos para ocupación del suelo.....	173
1.5.4.1	Chacarita.....	173
1.5.4.2	Tacumbú de Asunción. ....	173
1.5.4.3	Itauguá Guazú. ....	173
1.5.4.4	Itauguá Aldama Cañada. ....	174
1.5.4.5	Laguna Pirí de Coronel Oviedo. ....	174
1.5.4.6	Comunidad Maká de Mariano Roque Alonso. ....	174
1.6	Necesidad 6. Consumo sostenible. Fernando González y Galán. ....	175
1.6.1	Resultados obtenidos.....	175
1.6.1.1	Consumo energético. ....	175
1.6.1.2	Autosuficiencia energética. ....	180
1.6.1.3	Consumo hídrico. ....	181
1.6.1.4	Autoproducción alimentaria. ....	186
1.6.1.5	Dotación de contenedores de recogida de residuos. ....	187
1.7	Necesidad 7. Espacios verdes y biodiversidad. Carlos Alberto Zárate Florentín. ....	192
1.7.1	Resultados obtenidos.....	192
1.7.1.1	Permeabilidad del suelo. ....	192
1.7.1.1.1	Dato inicial:.....	192
1.7.1.1.2	Nuevos datos de acuerdo con el modelo plan de Sevilla (España):.....	192
1.7.1.2	Superficie verde por habitante. ....	195
1.7.1.2.1	Dato inicial:.....	195
1.7.1.2.2	Nuevos datos:.....	195
1.7.1.3	Índice de abundancia de aves en la ciudad.....	196
1.7.1.4	Proximidad simultánea a espacios verdes. ....	197

1.7.1.4.1	Dato inicial:.....	197
1.7.1.4.2	Nuevos datos:.....	197
1.7.1.5	Índice de funcionalidad de parques y jardines.....	198
1.7.1.5.1	Dato inicial:.....	198
1.7.1.5.2	Nuevos datos:.....	198
1.7.1.6	Densidad de árboles por tramo de calle. ....	199
1.7.1.6.1	Dato inicial:.....	199
1.7.1.6.2	Nuevos datos:.....	199
1.7.1.7	Diversidad de arbolado urbano.....	199
1.7.1.7.1	Dato inicial:.....	199
1.7.1.7.2	Nuevos datos:.....	200
1.7.1.8	Conectividad de la red verde. ....	200
1.7.1.8.1	Dato inicial:.....	200
1.7.1.8.2	Nuevos datos:.....	201
1.7.1.9	Otros datos relevados. ....	201
1.8	Necesidad 8. Soluciones jurídicas. Fernando González y Galán. ....	204
1.9	Necesidad 9. Salud pública. Fernando González y Galán.....	208
1.9.1	Resultados obtenidos.....	208
1.9.1.1	Cobertura médica.....	208
1.9.1.2	Puesto de salud. ....	209
1.9.1.3	Hospital público.....	211
1.9.1.4	Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni. ....	213
1.9.1.4.1	Origen y algunas características del Hospital de Trauma. ....	213
1.9.1.4.2	Breve cuestionario. ....	214
1.9.1.4.3	Procedimiento Encuesta: Ficha Técnica.....	215
1.9.1.4.4	Tablas de frecuencias.....	219
1.9.1.4.5	Resultados por gráficos de barras.....	225
1.9.1.5	Tablas cruzadas para prueba de chi cuadrado.....	235
1.9.1.5.1	Año de inicio - Horas de sueño reales.....	235
1.9.1.5.2	Año de inicio - Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo. 237	
1.9.1.5.3	Año de inicio - Medio de transporte habitual.....	240

1.9.1.5.4	Año de inicio – Primera mejora.....	242
1.9.1.5.5	Sexo – Horas de sueño reales. ....	244
1.9.1.5.6	Sexo – Primera mejora. ....	245
1.9.1.5.7	Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo * Primera mejora. 246	
1.9.1.5.8	Medio de transporte habitual – Primera mejora.....	249
1.9.1.5.9	Horas de sueño reales * Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo. 251	
1.9.1.5.10	Medio de transporte habitual * Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo. ....	252
1.9.1.6	Síntesis Salud Pública. ....	253
1.10	Necesidad 10. Educación y ciencia.....	255
1.10.1	Resultados obtenidos.....	255
1.10.1.1	Análisis.....	255
1.10.1.2	Interpretación.....	256
1.10.1.3	Síntesis.....	257
1.11	Final Tomo IV: Separación lateral en el adelantamiento a un ciclista. ....	A

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Puesta de sol desde la bahía de Asunción entre la Avenida Costanera José Asunción Flores y Benjamín Constant. Fotografía tomada por Fernando González y Galán el 19 de octubre de 2017. ....	II
Ilustración 2: Ómnibus altamente contaminantes en la ciudad de Asunción. ....	161
Ilustración 3: “La señal da paso a los peatones, pero la señora se ve obligada a sortear vehículos sobre la franja en Mariscal López y Chóferes del Chaco”. ....	162
Ilustración 4: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones sección Viceministerio de Minas y Energía Dirección URL: <a href="https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1213&amp;Itemid=598&amp;limitstart=1">https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1213&amp;Itemid=598&amp;limitstart=1</a> . Consulta realizada el 19 de enero de 2019. ....	178
Ilustración 5: FAO. Dirección URL: <a href="http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexsp.stm">http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexsp.stm</a> . Consulta realizada el 6 de julio de 2018.....	182
Ilustración 6: FAO. Dirección URL: <a href="http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexsp.stm">http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexsp.stm</a> . Consulta realizada el 6 de julio de 2018.....	182

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Ilustración	7:	FAO.	Dirección	URL:				
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm.					Consulta			
realizada el 6 de julio de 2018.....					183			
Ilustración	8:	FAO.	Dirección	URL:				
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm.					Consulta			
realizada el 6 de julio de 2018.....					184			
Ilustración	9:	FAO.	Dirección	URL:				
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm.					Consulta			
realizada el 6 de julio de 2018.....					185			
Ilustración	10:	Municipalidad	de	Asunción.	Dirección	URL:		
http://www.asuncion.gov.py/servicios-urbanos/horario-del-servicio-recoleccion-basura-								
domiciliaria-los-dias-festivos/attachment/institucional-sobre-basura. Consulta realizada el 7 de								
julio de 2018.....							188	
Ilustración	11.	Fuente	Dirección	URL:	https://www.pj.gov.py/organigrama/.	Consulta realizada		
el 18 de julio de 2018. ....							207	
Ilustración	12:	Sitio	web:	Fundación	Sedesa.	Dirección	URL:	
http://www.fundacionsedesa.org/es/articulo-magazine/guarda-la-distancia-de-seguridad-en-								
adelantamientos-a-ciclistas/. [Consulta: 7 de septiembre de 2017]. ....								A

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**NECESIDADES DE HABITABILIDAD EN  
PARAGUAY.**

### 1.3 Necesidad 3. Movilidad y Servicios. “N3”. Fernando González y Galán.

En el presente epígrafe se realiza el análisis, la interpretación y la síntesis de la Necesidad 3 Movilidad y Servicios.

#### 1.3.1 Análisis de Frecuencias dependientes: Movilidad y servicios.

Estadísticos Movilidad y Servicios		
	N	
	Válido	Perdidos
Modo de desplazamiento habitual	384	9
Desplazamiento por lluvia	384	9
Desplazamiento por crecida de río o arroyo	384	9
Contaminación del agua	384	9
Contaminación del aire	384	9
Contaminación sonora	384	9
Antigüedad del barrio o asentamiento	384	9
Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda	384	9
Tipo de organización vecinal	384	9
Distancia establecimiento educativo primario	384	9
Distancia establecimiento educativo secundario	384	9
Distancia establecimiento educativo terciario	384	9
Distancia establecimiento educativo universitario	384	9
Distancia establecimiento educativo postgrado	384	9
Tipo establecimiento educativo primario	384	9
Tipo establecimiento educativo secundario	384	9
Tipo establecimiento educativo terciario	384	9
Tipo establecimiento educativo universitario	384	9
Tipo establecimiento educativo postgrado	384	9
Distancia a comisaría	384	9
Puesto de salud	384	9
Hospital público	384	9
Cancha deportiva	384	9
Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades	384	9
Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano	384	9
Cercanía de las paradas de transporte Taxi	384	9



### 1.3.1.1 Resultados obtenidos.

#### 1.3.1.1.1 Modo de desplazamiento habitual.

**Modo de desplazamiento habitual**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Auto propio	41	10.4	10.7	10.7
	Moto propia	106	27.0	27.6	38.3
	Bicicleta	8	2.0	2.1	40.4
	Caminando	60	15.3	15.6	56.0
	Colectivo	164	41.7	42.7	98.7
	Taxi	1	.3	.3	99.0
	NS/NC	4	1.0	1.0	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto al “modo de desplazamiento habitual” es el colectivo el más utilizado con un 43 %, casi un 28 % utiliza motocicleta propia, caminando se desplaza casi un 16 %, un 11 % tiene auto propio, bicicleta apenas un 2 % mientras que el taxi casi no se utiliza alcanzando tan sólo un 0,3 % de los entrevistados.

### 1.3.1.1.2 Desplazamiento por lluvia.

**Desplazamiento por lluvia**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	7	1.8	1.8	1.8
	No	368	93.6	95.8	97.7
	NS/NC	9	2.3	2.3	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto al “desplazamiento por lluvia” se encontra que en el 96 % de los casos responden que no hay desplazamientos por lluvias y un 2 % sí sufre este tipo de desplazamientos.

### 1.3.1.1.3 Desplazamiento por crecida de río o arroyo.

**Desplazamiento por crecida de río o arroyo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	110	28.0	28.6	28.6
	No	218	55.5	56.8	85.4
	NS/NC	56	14.2	14.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

La cifra de “desplazamientos” aumenta cuando hay “crecidas de río” hasta alcanzar casi un 29 %. Mientras que un 57 % no se desplaza por crecidas de río.

#### 1.3.1.1.4 Contaminación del agua.

Contaminación del agua

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No existe	186	47.3	48.4	48.4
	Sí existe	188	47.8	49.0	97.4
	NS/NC	10	2.5	2.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “percepción de contaminación”, se encuentra que con relación al “agua” contaminada casi un 50 % de la población observa contaminación y el otro 50 % no percibe contaminación del agua.

### 1.3.1.1.5 Contaminación del aire.

**Contaminación del aire**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No existe	202	51.4	52.6	52.6
	Sí existe	177	45.0	46.1	98.7
	NS/NC	5	1.3	1.3	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “contaminación del aire” el 46 % piensa que sí existe contaminación del aire, mientras que casi el 53 % considera que no existe contaminación del aire.

### 1.3.1.1.6 Contaminación sonora.

**Contaminación sonora**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No existe	257	65.4	66.9	66.9
	Sí existe	125	31.8	32.6	99.5
	NS/NC	2	.5	.5	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “contaminación sonora” casi el 67 % dice no percibirla, mientras que el 33 % reconoce que sí la percibe.

### 1.3.1.1.7 Antigüedad del barrio o asentamiento.

**Antigüedad del barrio o asentamiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1940 - 1949	50	12.7	13.0	13.0
	1950 - 1959	1	.3	.3	13.3
	1960 - 1969	7	1.8	1.8	15.1
	1970 - 1979	14	3.6	3.6	18.8
	1980 - 1989	81	20.6	21.1	39.8
	1990 - 1999	11	2.8	2.9	42.7
	2000 - 2009	28	7.1	7.3	50.0
	2010 - 2018	32	8.1	8.3	58.3
	NS/NC	160	40.7	41.7	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “antigüedad del barrio o asentamiento” se encuentra que un 21 % de los entrevistados observa que la antigüedad del barrio o asentamiento data de los años ochenta, un 13 % data de los años cuarenta. Mientras que ya en el siglo XXI se observa que la antigüedad en la primera década corresponde al 7 % y en la segunda década al 8 %. Sin embargo, un 42 % no sabe o no contesta cuál es la antigüedad del barrio o asentamiento.

**1.3.1.1.7.1 Tablas cruzadas Antigüedad del barrio o asentamiento y Tipo de movilidad y Servicios.**

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Antigüedad del barrio o asentamiento * Modo de desplazamiento habitual	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Desplazamiento por lluvia	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Desplazamiento por crecida de río o arroyo	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación del agua	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación del aire	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Contaminación sonora	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo de organización vecinal	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo primario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo secundario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo terciario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo universitario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia establecimiento educativo postgrado	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%

**Resumen de procesamiento de casos (continuación tabla anterior)**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo primario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo secundario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo terciario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo universitario	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Tipo establecimiento educativo postgrado	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Distancia a comisaría	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Puesto de salud	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Hospital público	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Cancha deportiva	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%
Antigüedad del barrio o asentamiento * Cercanía de las paradas de transporte Taxi	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%

### 1.3.1.1.7.2 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Modo de desplazamiento habitual.

**Tabla cruzada**

		Modo de desplazamiento habitual						Total	
		Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi		NS/NC
1940 -	Recuento	30	20	0	0	0	0	0	50
1949	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.8%	5.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 -	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	1
1959	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 -	Recuento	0	4	0	3	0	0	0	7
1969	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	57.1%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 -	Recuento	4	8	1	1	0	0	0	14
1979	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	28.6%	57.1%	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.0%	2.1%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 -	Recuento	6	7	5	21	41	0	1	81
1989	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	7.4%	8.6%	6.2%	25.9%	50.6%	0.0%	1.2%	100.0%
	% del total	1.6%	1.8%	1.3%	5.5%	10.7%	0.0%	0.3%	21.1%



*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Tabla cruzada (continuación tabla anterior)**

		Modo de desplazamiento habitual						Total	
		Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi		NS/NC
1990 – 1999	Recuento	0	7	0	4	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	63.6%	0.0%	36.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 – 2009	Recuento	0	27	1	0	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	96.4%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	7.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 – 2018	Recuento	0	29	1	2	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	90.6%	3.1%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	7.6%	0.3%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	4	0	29	123	1	3	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	2.5%	0.0%	18.1%	76.9%	0.6%	1.9%	100.0%
	% del total	0.0%	1.0%	0.0%	7.6%	32.0%	0.3%	0.8%	41.7%
Total	Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	0.3%	1.0%	100.0%
	% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	0.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y el “modo habitual de desplazamiento”. La antigüedad del barrio o asentamiento favorece que sus habitantes tengan auto propio y moto propia, aunque la moto propia también se favorece a partir del año 2000, la bicicleta apenas se utiliza con independencia de la antigüedad y finalmente caminan y utilizan colectivo con gran preferencia quienes se hallan con una antigüedad datada entre 1980 y 1989.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	458.571 <sup>a</sup>	48	.000
Razón de verosimilitud	473.365	48	.000
Asociación lineal por lineal	18.039	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 45 casillas (71.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.3 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desplazamiento por lluvia.**

**Tabla cruzada**

		Desplazamiento por lluvia			Total
		Sí	No	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	7	43	0	50
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	14.0%	86.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	11.2%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	7	0	7
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	0	14	0	14
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	3.6%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	0	81	0	81
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	21.1%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	0	11	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	28	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	7.3%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	32	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	8.3%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	151	9	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	94.4%	5.6%	100.0%
	% del total	0.0%	39.3%	2.3%	41.7%
Total	Recuento	7	368	9	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	1.8%	95.8%	2.3%	100.0%
	% del total	1.8%	95.8%	2.3%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desplazamiento por lluvia”. Los desplazamientos por lluvia apenas existen en un 2 % y ello para barrios con una antigüedad que data del periodo entre 1940 y 1949.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	60.215 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	45.168	16	.000
Asociación lineal por lineal	13.061	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 19 casillas (70.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.4 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desplazamiento por crecida de río o arroyo.**

**Tabla cruzada**

		Desplazamiento por crecida de río o arroyo			Total
		Sí	No	NS/NC	
1940 –	Recuento	36	14	0	50
1949	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	72.0%	28.0%	0.0%	100.0%
	% del total	9.4%	3.6%	0.0%	13.0%
1950 –	Recuento	0	1	0	1
1959	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
1960 –	Recuento	7	0	0	7
1969	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 –	Recuento	7	7	0	14
1979	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.8%	0.0%	3.6%
1980 –	Recuento	5	76	0	81
1989	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	6.2%	93.8%	0.0%	100.0%
	% del total	1.3%	19.8%	0.0%	21.1%
1990 –	Recuento	4	7	0	11
1999	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	36.4%	63.6%	0.0%	100.0%
	% del total	1.0%	1.8%	0.0%	2.9%
2000 –	Recuento	1	27	0	28
2009	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	3.6%	96.4%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	7.0%	0.0%	7.3%

**Tabla cruzada (continuación tabla anterior)**

		Desplazamiento por crecida de río o arroyo			Total
		Sí	No	NS/NC	
2010 – 2018	Recuento	0	32	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	8.3%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	50	54	56	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	31.3%	33.8%	35.0%	100.0%
	% del total	13.0%	14.1%	14.6%	41.7%
Total	Recuento	110	218	56	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	28.6%	56.8%	14.6%	100.0%
	% del total	28.6%	56.8%	14.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desplazamiento por crecida de río”. Es curioso advertir que los desplazamientos por crecida de río son más numerosos a medida que aumenta la antigüedad del barrio pues para la antigüedad que data del periodo 1940 y 1949 se observa el mayor número de casos por desplazamiento por crecida de río mientras que los periodos más recientes, sobre todo a partir de 1980 tienden a acumular el mayor número de casos de no desplazamiento por crecida de río.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	220.981 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	247.018	16	.000
Asociación lineal por lineal	90.153	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .15.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Sig. Asintótica (bilateral) =  $0,00 < 0,05$ .

### 1.3.1.1.7.5 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación del

agua.

Tabla cruzada

		Contaminación del agua			Total
		No existe	Sí existe	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	30	20	0	50
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	60.0%	40.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.8%	5.2%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	1
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	7	0	7
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	7	7	0	14
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.8%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	75	5	1	81
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	92.6%	6.2%	1.2%	100.0%
	% del total	19.5%	1.3%	0.3%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	7	4	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	63.6%	36.4%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	27	1	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	96.4%	3.6%	0.0%	100.0%
	% del total	7.0%	0.3%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	24	8	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%
	% del total	6.3%	2.1%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	15	136	9	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	9.4%	85.0%	5.6%	100.0%
	% del total	3.9%	35.4%	2.3%	41.7%
Total	Recuento	186	188	10	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	48.4%	49.0%	2.6%	100.0%
	% del total	48.4%	49.0%	2.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación del agua”. En el periodo de antigüedad del barrio entre 1940 y 1949 sí hay un número importante de personas que sí perciben contaminación, así mismo llama la atención que para 136 personas sí existe contaminación del agua pero no saben o no



contestan a qué periodo de la antigüedad del barrio corresponde esa percepción. En el caso de la no percepción de contaminación del agua la mayor parte de las personas no percibe contaminación cuando el barrio tiene una antigüedad entre 1980 y 1989.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	210.413 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	250.209	16	.000
Asociación lineal por lineal	13.692	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 13 casillas (48.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.7.6 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación del aire.

Tabla cruzada

		Contaminación del aire			Total
		No existe	Sí existe	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	32	18	0	50
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	64.0%	36.0%	0.0%	100.0%
	% del total	8.3%	4.7%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	1
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	7	0	7
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	7	7	0	14
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.8%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	67	13	1	81
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	82.7%	16.0%	1.2%	100.0%
	% del total	17.4%	3.4%	0.3%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	7	4	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	63.6%	36.4%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	27	1	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	96.4%	3.6%	0.0%	100.0%
	% del total	7.0%	0.3%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	9	23	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	28.1%	71.9%	0.0%	100.0%
	% del total	2.3%	6.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	52	104	4	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	32.5%	65.0%	2.5%	100.0%
	% del total	13.5%	27.1%	1.0%	41.7%
Total	Recuento	202	177	5	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	52.6%	46.1%	1.3%	100.0%
	% del total	52.6%	46.1%	1.3%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación del aire”. Para 177 personas sí existe contaminación del aire pero de ellas 104 no sabe o no contesta la antigüedad del barrio a que corresponde esa percepción de contaminación, no obstante donde mayor percepción de contaminación

hay es en barrios cuya antigüedad se encuentra entre 1940 y 1949, entre 1980 y 1989 y entre 2010 y 2018.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99.487 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	113.493	16	.000
Asociación lineal por lineal	4.689	1	.030
N de casos válidos	384		

a. 13 casillas (48.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.7.7 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación

sonora.

Tabla cruzada

		Contaminación sonora			Total
		No existe	Sí existe	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	50	0	0	50
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	1
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	4	3	0	7
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	57.1%	42.9%	0.0%	100.0%
	% del total	1.0%	0.8%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	14	0	0	14
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	69	11	1	81
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	85.2%	13.6%	1.2%	100.0%
	% del total	18.0%	2.9%	0.3%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	7	4	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	63.6%	36.4%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	28	0	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	19	13	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	59.4%	40.6%	0.0%	100.0%
	% del total	4.9%	3.4%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	65	94	1	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	40.6%	58.8%	0.6%	100.0%
	% del total	16.9%	24.5%	0.3%	41.7%
Total	Recuento	257	125	2	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	66.9%	32.6%	0.5%	100.0%
	% del total	66.9%	32.6%	0.5%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación sonora”. La contaminación sonora sí se percibe mayormente en barrios con una antigüedad entre 1980 y 1989 y entre 2010 y 2018. En total hay 125 personas que sí perciben contaminación sonora aunque 94 de ellas no sabe o no contesta a qué antigüedad del barrio corresponde.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	111.616 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	138.720	16	.000
Asociación lineal por lineal	1.311	1	.252
N de casos válidos	384		

a. 15 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.8 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda.**

**Tabla cruzada**

		Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda			Total
		Sí	No	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	38	8	4	50
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	76.0%	16.0%	8.0%	100.0%
	% del total	9.9%	2.1%	1.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	7	0	7
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	2	11	1	14
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	14.3%	78.6%	7.1%	100.0%
	% del total	0.5%	2.9%	0.3%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	3	78	0	81
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	3.7%	96.3%	0.0%	100.0%
	% del total	0.8%	20.3%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	6	5	0	11
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	54.5%	45.5%	0.0%	100.0%
	% del total	1.6%	1.3%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	2	26	0	28
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	7.1%	92.9%	0.0%	100.0%
	% del total	0.5%	6.8%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	1	31	0	32
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	3.1%	96.9%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	8.1%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	12	107	41	160
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	7.5%	66.9%	25.6%	100.0%
	% del total	3.1%	27.9%	10.7%	41.7%
Total	Recuento	64	274	46	384
	% dentro de Antigüedad del barrio o asentamiento	16.7%	71.4%	12.0%	100.0%
	% del total	16.7%	71.4%	12.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desalojo de la vivienda”. Las personas que mayores desalojos sufren son las que viven en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	218.488 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	196.726	16	.000
Asociación lineal por lineal	47.904	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 13 casillas (48.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .12.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.7.9 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo de organización

vecinal.

**Tabla cruzada**

		Tipo de organización vecinal							NS/ NC	Total
		Organización de vecinos	Comisión vecinal	Cooperativa	Comedores	Guarderías	Junta de saneamiento	Comunidad Maká		
1940 - 1949	Recuento	38	12	0	0	0	0	0	0	50
	% dentro	76.0%	24.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	9.9%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	% dentro	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	7	0	0	0	0	0	0	7
	% dentro	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	9	5	0	0	0	0	0	0	14
	% dentro	64.3%	35.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.3%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	12	5	0	0	0	0	64	0	81
	% dentro	14.8%	6.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	79.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.1%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	7	4	0	0	0	0	0	0	11
	% dentro	63.6%	36.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	28	0	0	0	0	0	0	0	28
	% dentro	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	23	5	0	0	4	0	0	0	32
	% dentro	71.9%	15.6%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	6.0%	1.3%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	36	14	2	9	37	5	0	57	160
	% dentro	22.5%	8.8%	1.3%	5.6%	23.1%	3.1%	0.0%	35.6%	100.0%
	% del total	9.4%	3.6%	0.5%	2.3%	9.6%	1.3%	0.0%	14.8%	41.7%
Total	Recuento	154	52	2	9	41	5	64	57	384
	% dentro	40.1%	13.5%	0.5%	2.3%	10.7%	1.3%	16.7%	14.8%	100.0%
	% del total	40.1%	13.5%	0.5%	2.3%	10.7%	1.3%	16.7%	14.8%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo de organización vecinal”. Se observa que el mayor número de organización de vecinos se produce cuando el barrio es de mayor antigüedad, es decir, de 1940 a 1949,



aunque en barrios cuya antigüedad varía entre 2000 y 2018 también hay un número elevado de organización vecinal. La Comunidad Maká se ubica en la antigüedad de 1980 a 1989.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	529.119 <sup>a</sup>	56	.000
Razón de verosimilitud	503.993	56	.000
Asociación lineal por lineal	91.543	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 53 casillas (73.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.10 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo primario.**

**Tabla cruzada**

		Distancia establecimiento educativo primario					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 –	Recuento	50	0	0	0	0	50
1949	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 –	Recuento	1	0	0	0	0	1
1959	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 –	Recuento	7	0	0	0	0	7
1969	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 –	Recuento	14	0	0	0	0	14
1979	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 –	Recuento	81	0	0	0	0	81
1989	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 –	Recuento	11	0	0	0	0	11
1999	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Tabla cruzada (continuación de la tabla anterior)**

		Distancia establecimiento educativo primario					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
2000 – 2009	Recuento	28	0	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 – 2018	Recuento	32	0	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	61	60	4	2	33	160
	% dentro de Antigüedad	38.1%	37.5%	2.5%	1.3%	20.6%	100.0%
	% del total	15.9%	15.6%	1.0%	0.5%	8.6%	41.7%
Total	Recuento	285	60	4	2	33	384
	% dentro de Antigüedad	74.2%	15.6%	1.0%	0.5%	8.6%	100.0%
	% del total	74.2%	15.6%	1.0%	0.5%	8.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo primario”. A menos de 10 cuadras hay 285 establecimientos educativos primarios; de ellos 50 establecimientos (13 %) se encuentran en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949 y 81 establecimientos (21.1 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	186.745 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	225.646	32	.000
Asociación lineal por lineal	53.923	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 31 casillas (68.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**1.3.1.1.7.11 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo secundario.**

**Tabla cruzada**

		Distancia establecimiento educativo secundario					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	50	0	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	14	0	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	81	0	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	11	0	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	28	0	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	19	13	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	59.4%	40.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	4.9%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	36	82	11	3	28	160
	% dentro de Antigüedad	22.5%	51.2%	6.9%	1.9%	17.5%	100.0%
	% del total	9.4%	21.4%	2.9%	0.8%	7.3%	41.7%
Total	Recuento	247	95	11	3	28	384
	% dentro de Antigüedad	64.3%	24.7%	2.9%	0.8%	7.3%	100.0%
	% del total	64.3%	24.7%	2.9%	0.8%	7.3%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo secundario”. A menos de 10 cuadras hay 247 establecimientos educativos primarios; de ellos 50 establecimientos (13 %) se encuentran en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949 y 81 establecimientos (21.1 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	236.642 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	296.649	32	.000
Asociación lineal por lineal	47.238	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 31 casillas (68.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.12 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo terciario.**

**Tabla cruzada**

		Distancia establecimiento educativo terciario					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	16	3	3	0	28	50
	% dentro de Antigüedad	32.0%	6.0%	6.0%	0.0%	56.0%	100.0%
	% del total	4.2%	0.8%	0.8%	0.0%	7.3%	13.0%
1950 – 1959	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 – 1969	Recuento	4	0	0	0	3	7
	% dentro de Antigüedad	57.1%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	100.0%
	% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	1.8%
1970 – 1979	Recuento	5	0	5	0	4	14
	% dentro de Antigüedad	35.7%	0.0%	35.7%	0.0%	28.6%	100.0%
	% del total	1.3%	0.0%	1.3%	0.0%	1.0%	3.6%
1980 – 1989	Recuento	3	2	1	66	9	81
	% dentro de Antigüedad	3.7%	2.5%	1.2%	81.5%	11.1%	100.0%
	% del total	0.8%	0.5%	0.3%	17.2%	2.3%	21.1%
1990 – 1999	Recuento	3	0	1	0	7	11
	% dentro de Antigüedad	27.3%	0.0%	9.1%	0.0%	63.6%	100.0%
	% del total	0.8%	0.0%	0.3%	0.0%	1.8%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	14	3	0	11	28
	% dentro de Antigüedad	0.0%	50.0%	10.7%	0.0%	39.3%	100.0%
	% del total	0.0%	3.6%	0.8%	0.0%	2.9%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	0	0	32	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	0	0	160	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%
Total	Recuento	31	19	14	66	254	384
	% dentro de Antigüedad	8.1%	4.9%	3.6%	17.2%	66.1%	100.0%
	% del total	8.1%	4.9%	3.6%	17.2%	66.1%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo terciario”. A más de 50 cuabras hay 66 establecimientos educativos terciarios; de los cuales todos ellos, es decir, 66 establecimientos (17.2 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 254 casos respecto a los establecimientos educativos terciarios (66.1 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	625.783 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	480.300	32	.000
Asociación lineal por lineal	142.180	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 30 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



**1.3.1.1.7.13 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo universitario.**

**Tabla cruzada**

		Distancia establecimiento educativo universitario					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	15	2	11	5	17	50
	% dentro de Antigüedad	30.0%	4.0%	22.0%	10.0%	34.0%	100.0%
	% del total	3.9%	0.5%	2.9%	1.3%	4.4%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	4	0	0	0	3	7
	% dentro de Antigüedad	57.1%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	100.0%
	% del total	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	5	0	5	0	4	14
	% dentro de Antigüedad	35.7%	0.0%	35.7%	0.0%	28.6%	100.0%
	% del total	1.3%	0.0%	1.3%	0.0%	1.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	2	6	5	64	4	81
	% dentro de Antigüedad	2.5%	7.4%	6.2%	79.0%	4.9%	100.0%
	% del total	0.5%	1.6%	1.3%	16.7%	1.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	4	0	1	0	6	11
	% dentro de Antigüedad	36.4%	0.0%	9.1%	0.0%	54.5%	100.0%
	% del total	1.0%	0.0%	0.3%	0.0%	1.6%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	17	8	0	3	28
	% dentro de Antigüedad	0.0%	60.7%	28.6%	0.0%	10.7%	100.0%
	% del total	0.0%	4.4%	2.1%	0.0%	0.8%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	16	14	2	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	50.0%	43.8%	6.3%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	4.2%	3.6%	0.5%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	0	0	160	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%
Total	Recuento	30	25	47	83	199	384
	% dentro de Antigüedad	7.8%	6.5%	12.2%	21.6%	51.8%	100.0%
	% del total	7.8%	6.5%	12.2%	21.6%	51.8%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo universitario”. A más de 50 cuadras hay 83 establecimientos educativos terciarios; de los cuales 64 establecimientos (16.7 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 199 casos respecto a los establecimientos educativos terciarios (51.8 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	638.134 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	565.618	32	.000
Asociación lineal por lineal	248.677	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 26 casillas (57.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.14 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo postgrado.**

**Tabla cruzada**

			Distancia establecimiento educativo postgrado					Total
			A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
Antigüedad	1940 - 1949	Recuento	12	1	10	3	24	50
		% dentro de Antigüedad	24.0%	2.0%	20.0%	6.0%	48.0%	100.0%
		% del total	3.1%	0.3%	2.6%	0.8%	6.3%	13.0%
	1950 - 1959	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%
	1960 - 1969	Recuento	2	0	0	0	5	7
		% dentro de Antigüedad	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%	100.0%
		% del total	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	1.8%
	1970 - 1979	Recuento	0	0	5	0	9	14
		% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	35.7%	0.0%	64.3%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	2.3%	3.6%
	1980 - 1989	Recuento	0	5	2	65	9	81
		% dentro de Antigüedad	0.0%	6.2%	2.5%	80.2%	11.1%	100.0%
		% del total	0.0%	1.3%	0.5%	16.9%	2.3%	21.1%
	1990 - 1999	Recuento	0	0	0	0	11	11
		% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	2.9%
	2000 - 2009	Recuento	0	14	0	0	14	28
		% dentro de Antigüedad	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%
		% del total	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	3.6%	7.3%
	2010 - 2018	Recuento	0	0	0	0	32	32
		% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	0	0	160	160	
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%	
Total	Recuento	14	20	18	68	264	384	
	% dentro de Antigüedad	3.6%	5.2%	4.7%	17.7%	68.8%	100.0%	
	% del total	3.6%	5.2%	4.7%	17.7%	68.8%	100.0%	

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo de postgrado”. A más de 50 cuadras hay 68 establecimientos educativos de postgrado; de los cuales 65 establecimientos (16.9 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 160 casos respecto a los establecimientos educativos de postgrado (41.7 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	587.372 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	451.734	32	.000
Asociación lineal por lineal	128.008	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 31 casillas (68.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.15 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo primario.**

**Tabla cruzada**

		Tipo establecimiento educativo primario				Total
		Público	Privado subvencionado	Privado	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	50	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	13	1	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	92.9%	7.1%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.4%	0.3%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	81	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	11	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	27	1	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	96.4%	3.6%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.0%	0.3%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	32	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	104	21	1	34	160
	% dentro de Antigüedad	65.0%	13.1%	0.6%	21.3%	100.0%
	% del total	27.1%	5.5%	0.3%	8.9%	41.7%
Total	Recuento	326	23	1	34	384
	% dentro de Antigüedad	84.9%	6.0%	0.3%	8.9%	100.0%
	% del total	84.9%	6.0%	0.3%	8.9%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo primario”. El 84.9 % acceden a establecimiento educativo primario de tipo público. Dentro de este porcentaje destacan que para una antigüedad de 1940 a 1949 hay 50 establecimientos educativos primarios públicos (13 %) y para una antigüedad de 1980 a 1989 hay 81 establecimientos educativos primarios públicos (21.1 %).

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	86.701 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	106.818	24	.000
Asociación lineal por lineal	52.998	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 25 casillas (69.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.16 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo secundario.**

**Tabla cruzada**

		Tipo establecimiento educativo secundario				Total
		Público	Privado subvencionado	Privado	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	50	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	14	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	81	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	11	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	28	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	32	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	100	22	5	33	160
	% dentro de Antigüedad	62.5%	13.8%	3.1%	20.6%	100.0%
	% del total	26.0%	5.7%	1.3%	8.6%	41.7%
Total	Recuento	324	22	5	33	384
	% dentro de Antigüedad	84.4%	5.7%	1.3%	8.6%	100.0%
	% del total	84.4%	5.7%	1.3%	8.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo secundario”. El 84.4 % acceden a establecimiento educativo secundario de tipo público. Dentro de este porcentaje destacan que para una antigüedad de 1940 a 1949 hay 50 establecimientos educativos primarios públicos (13 %) y para una antigüedad de 1980 a 1989 hay 81 establecimientos educativos primarios públicos (21.1 %).

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99.556 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	121.150	24	.000
Asociación lineal por lineal	51.818	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 25 casillas (69.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



**1.3.1.1.7.17 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo terciario.**

**Tabla cruzada**

		Tipo establecimiento educativo terciario				Total
		Público	Privado subvencionado	Privado	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	6	1	3	40	50
	% dentro de Antigüedad	12.0%	2.0%	6.0%	80.0%	100.0%
	% del total	1.6%	0.3%	0.8%	10.4%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	0	1	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	0	0	7	7
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	0	0	5	9	14
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	35.7%	64.3%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	1.3%	2.3%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	5	0	3	73	81
	% dentro de Antigüedad	6.2%	0.0%	3.7%	90.1%	100.0%
	% del total	1.3%	0.0%	0.8%	19.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	0	0	0	11	11
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	16	0	0	12	28
	% dentro de Antigüedad	57.1%	0.0%	0.0%	42.9%	100.0%
	% del total	4.2%	0.0%	0.0%	3.1%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	0	32	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	0	160	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%
Total	Recuento	27	1	12	344	384
	% dentro de Antigüedad	7.0%	0.3%	3.1%	89.6%	100.0%
	% del total	7.0%	0.3%	3.1%	89.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo terciario”. El 89.6 % no sabe o no contesta si accede a establecimiento educativo terciario de tipo público, privado, o privado subvencionado.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	222.579 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	126.820	24	.000
Asociación lineal por lineal	31.901	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 25 casillas (69.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.18 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo universitario.**

**Tabla cruzada**

		Tipo establecimiento educativo universitario				Total
		Público	Privado subvencionado	Privado	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	0	0	21	29	50
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	42.0%	58.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	5.5%	7.6%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	0	1	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	0	4	3	7
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	57.1%	42.9%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	1.0%	0.8%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	0	0	10	4	14
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	71.4%	28.6%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	2.6%	1.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	5	0	9	67	81
	% dentro de Antigüedad	6.2%	0.0%	11.1%	82.7%	100.0%
	% del total	1.3%	0.0%	2.3%	17.4%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	0	0	5	6	11
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	45.5%	54.5%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	1.3%	1.6%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	15	1	8	4	28
	% dentro de Antigüedad	53.6%	3.6%	28.6%	14.3%	100.0%
	% del total	3.9%	0.3%	2.1%	1.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	25	7	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	78.1%	21.9%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	6.5%	1.8%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	0	160	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%
Total	Recuento	20	1	83	280	384
	% dentro de Antigüedad	5.2%	0.3%	21.6%	72.9%	100.0%
	% del total	5.2%	0.3%	21.6%	72.9%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo universitario”.

El 72.9 % no sabe o no contesta si accede a establecimiento educativo universitario de tipo público, privado, o privado subvencionado.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	324.260 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	264.306	24	.000
Asociación lineal por lineal	97.282	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 22 casillas (61.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.19 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo postgrado.**

**Tabla cruzada**

		Tipo establecimiento educativo postgrado			Total
		Privado subvencionado	Privado	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	15	8	27	50
	% dentro de Antigüedad	30.0%	16.0%	54.0%	100.0%
	% del total	3.9%	2.1%	7.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	0	1	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	1	6	7
	% dentro de Antigüedad	0.0%	14.3%	85.7%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	1.6%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	0	0	14	14
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	3.6%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	0	5	76	81
	% dentro de Antigüedad	0.0%	6.2%	93.8%	100.0%
	% del total	0.0%	1.3%	19.8%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	0	0	11	11
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	2.9%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	14	14	28
	% dentro de Antigüedad	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%
	% del total	0.0%	3.6%	3.6%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	32	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	11	149	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	6.9%	93.1%	100.0%
	% del total	0.0%	2.9%	38.8%	41.7%
Total	Recuento	15	39	330	384
	% dentro de Antigüedad	3.9%	10.2%	85.9%	100.0%
	% del total	3.9%	10.2%	85.9%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo postgrado”. El 85.9 % no sabe o no contesta si accede a algún tipo de establecimiento educativo de postgrado.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	167.644 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitud	114.760	16	.000
Asociación lineal por lineal	13.506	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 15 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

### 1.3.1.1.7.20 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia a comisaría.

Tabla cruzada

		Distancia a comisaría					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	50	0	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	14	0	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	17	64	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	21.0%	79.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	4.4%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	11	0	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	28	0	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	22	10	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	68.8%	31.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	5.7%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	51	84	14	5	6	160
	% dentro de Antigüedad	31.9%	52.5%	8.8%	3.1%	3.8%	100.0%
	% del total	13.3%	21.9%	3.6%	1.3%	1.6%	41.7%
Total	Recuento	201	158	14	5	6	384
	% dentro de Antigüedad	52.3%	41.1%	3.6%	1.3%	1.6%	100.0%
	% del total	52.3%	41.1%	3.6%	1.3%	1.6%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia a comisaría”. El 52.3 % que responde a menos de 10 cuabras se reparte principalmente en los años 40 y a partir de los años 60 en adelante. El 41.1 % que responde entre 11 cuabras y 30 cuabras se reparte en los años 80 y a partir de 2010.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	192.502 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	236.769	32	.000
Asociación lineal por lineal	12.037	1	.001
N de casos válidos	384		

a. 31 casillas (68.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

### 1.3.1.1.7.21 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Puesto de salud.

Tabla cruzada

		Puesto de salud						Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	No hay	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	46	4	0	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	92.0%	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	12.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	1	0	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	9	1	4	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	64.3%	7.1%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.3%	0.3%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	71	0	5	2	3	0	81
	% dentro de Antigüedad	87.7%	0.0%	6.2%	2.5%	3.7%	0.0%	100.0%
	% del total	18.5%	0.0%	1.3%	0.5%	0.8%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	10	0	1	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	90.9%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.6%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	3	0	1	0	24	0	28
	% dentro de Antigüedad	10.7%	0.0%	3.6%	0.0%	85.7%	0.0%	100.0%
	% del total	0.8%	0.0%	0.3%	0.0%	6.3%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	1	0	2	3	26	0	32
	% dentro de Antigüedad	3.1%	0.0%	6.3%	9.4%	81.3%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.5%	0.8%	6.8%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	76	29	0	3	9	43	160
	% dentro de Antigüedad	47.5%	18.1%	0.0%	1.9%	5.6%	26.9%	100.0%
	% del total	19.8%	7.6%	0.0%	0.8%	2.3%	11.2%	41.7%
Total	Recuento	223	35	13	8	62	43	384
	% dentro de Antigüedad	58.1%	9.1%	3.4%	2.1%	16.1%	11.2%	100.0%
	% del total	58.1%	9.1%	3.4%	2.1%	16.1%	11.2%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “puesto de salud”. A menos de 10 cuadras casi el 60 % de las respuestas tienen un puesto de salud, ello respecto de la antigüedad de los barrios o asentamientos implica que dentro de ese porcentaje, corresponde a 1940 – 1949 el 12 %, a 1980 – 1989 el 18.5 % y casi un 20 % no sabe o no contesta. Es interesante destacar que para un 16.1 % no hay puesto de salud, correspondiendo a 1980 – 1989 casi un 1 %, a 2000 – 2009 el 6.3 % y a 2010 – 2018 el 6.8 %.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	403.567 <sup>a</sup>	40	.000
Razón de verosimilitud	364.096	40	.000
Asociación lineal por lineal	64.630	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 37 casillas (68.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.7.22 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Hospital público.

**Tabla cruzada**

		Hospital público					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	4	31	15	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	8.0%	62.0%	30.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.0%	8.1%	3.9%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	0	0	7	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	0	7	6	1	0	14
	% dentro de Antigüedad	0.0%	50.0%	42.9%	7.1%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.8%	1.6%	0.3%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	0	9	70	2	0	81
	% dentro de Antigüedad	0.0%	11.1%	86.4%	2.5%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	2.3%	18.2%	0.5%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	0	1	4	6	0	11
	% dentro de Antigüedad	0.0%	9.1%	36.4%	54.5%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	1.0%	1.6%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	2	16	10	0	28
	% dentro de Antigüedad	0.0%	7.1%	57.1%	35.7%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.5%	4.2%	2.6%	0.0%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	3	2	27	0	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	9.4%	6.3%	84.4%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.8%	0.5%	7.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	0	0	61	91	8	160
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	38.1%	56.9%	5.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	15.9%	23.7%	2.1%	41.7%
Total	Recuento	4	54	181	137	8	384
	% dentro de Antigüedad	1.0%	14.1%	47.1%	35.7%	2.1%	100.0%
	% del total	1.0%	14.1%	47.1%	35.7%	2.1%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “hospital público”. Más del 80 % de los hospitales públicos se encuentran a más de 31 cuadras, de ellos dentro del intervalo entre 31 y 50 cuadras para una antigüedad de 1980 – 1989 se observa una correspondencia del 18.2 %.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	304.095 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	307.122	32	.000
Asociación lineal por lineal	16.568	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 30 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.7.23 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cancha deportiva.

Tabla cruzada

		Cancha deportiva				Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	50	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 – 1959	Recuento	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 – 1969	Recuento	7	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 – 1979	Recuento	14	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 – 1989	Recuento	81	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 – 1999	Recuento	11	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 – 2009	Recuento	28	0	0	0	28
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2010 – 2018	Recuento	32	0	0	0	32
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%
NS/NC	Recuento	125	21	3	11	160
	% dentro de Antigüedad	78.1%	13.1%	1.9%	6.9%	100.0%
	% del total	32.6%	5.5%	0.8%	2.9%	41.7%
Total	Recuento	349	21	3	11	384
	% dentro de Antigüedad	90.9%	5.5%	0.8%	2.9%	100.0%
	% del total	90.9%	5.5%	0.8%	2.9%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “cancha deportiva”. El 90.9 % de los entrevistados responden que tienen cancha deportiva a menos de 10 cuadras, si bien un 32.6 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio o asentamiento se corresponde; del restante porcentaje, el 21 % señala que la cancha deportiva corresponde a una antigüedad del barrio de los años 80 y el 13 % de los años 40.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53.914 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	66.276	24	.000
Asociación lineal por lineal	16.946	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 27 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.24 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.**

**Tabla cruzada**

		Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	50	0	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 – 1959	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 – 1969	Recuento	7	0	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 – 1979	Recuento	14	0	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 – 1989	Recuento	81	0	0	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 – 1999	Recuento	10	1	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	90.9%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 – 2009	Recuento	22	4	1	0	1	28
	% dentro de Antigüedad	78.6%	14.3%	3.6%	0.0%	3.6%	100.0%
	% del total	5.7%	1.0%	0.3%	0.0%	0.3%	7.3%
2010 – 2018	Recuento	5	1	0	0	26	32
	% dentro de Antigüedad	15.6%	3.1%	0.0%	0.0%	81.3%	100.0%
	% del total	1.3%	0.3%	0.0%	0.0%	6.8%	8.3%
NS/NC	Recuento	32	22	0	1	105	160
	% dentro de Antigüedad	20.0%	13.8%	0.0%	0.6%	65.6%	100.0%
	% del total	8.3%	5.7%	0.0%	0.3%	27.3%	41.7%
Total	Recuento	222	28	1	1	132	384
	% dentro de Antigüedad	57.8%	7.3%	0.3%	0.3%	34.4%	100.0%
	% del total	57.8%	7.3%	0.3%	0.3%	34.4%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades”. Casi el 60 % tiene un salón comunitario a menos de 10 cuadras, de ellos el 21,1 % se corresponde con los años 80 y el 8.3 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio se corresponde.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	267.820 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	324.230	32	.000
Asociación lineal por lineal	125.912	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 31 casillas (68.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



### 1.3.1.1.7.25 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano.

**Tabla cruzada**

		Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano				Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 – 1949	Recuento	50	0	0	0	50
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%
1950 – 1959	Recuento	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 – 1969	Recuento	7	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 – 1979	Recuento	14	0	0	0	14
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%
1980 – 1989	Recuento	76	5	0	0	81
	% dentro de Antigüedad	93.8%	6.2%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	19.8%	1.3%	0.0%	0.0%	21.1%
1990 – 1999	Recuento	11	0	0	0	11
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
2000 – 2009	Recuento	4	17	3	4	28
	% dentro de Antigüedad	14.3%	60.7%	10.7%	14.3%	100.0%
	% del total	1.0%	4.4%	0.8%	1.0%	7.3%
2010 – 2018	Recuento	6	0	0	26	32
	% dentro de Antigüedad	18.8%	0.0%	0.0%	81.3%	100.0%
	% del total	1.6%	0.0%	0.0%	6.8%	8.3%
NS/NC	Recuento	136	14	0	10	160
	% dentro de Antigüedad	85.0%	8.8%	0.0%	6.3%	100.0%
	% del total	35.4%	3.6%	0.0%	2.6%	41.7%
Total	Recuento	305	36	3	40	384
	% dentro de Antigüedad	79.4%	9.4%	0.8%	10.4%	100.0%
	% del total	79.4%	9.4%	0.8%	10.4%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “paradas de colectivo”. Casi el 80 % tiene paradas de transporte urbano a menos de 10 cuadras, de ese porcentaje el 35 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio corresponde, mientras que casi el 20 % contesta que se corresponde con la antigüedad de los años 80 y el 13 % de los años 40.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	339.838 <sup>a</sup>	24	.000
Razón de verosimilitud	223.198	24	.000
Asociación lineal por lineal	3.149	1	.076
N de casos válidos	384		

a. 23 casillas (63.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.3.1.1.7.26 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cercanía de las paradas de transporte Taxi.**

**Tabla cruzada**

		Cercanía de las paradas de transporte Taxi					Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
1940 - 1949	Recuento	20	18	7	5	0	50
	% dentro de Antigüedad	40.0%	36.0%	14.0%	10.0%	0.0%	100.0%
	% del total	5.2%	4.7%	1.8%	1.3%	0.0%	13.0%
1950 - 1959	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% dentro de Antigüedad	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
1960 - 1969	Recuento	7	0	0	0	0	7
	% dentro de Antigüedad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
1970 - 1979	Recuento	5	4	3	2	0	14
	% dentro de Antigüedad	35.7%	28.6%	21.4%	14.3%	0.0%	100.0%
	% del total	1.3%	1.0%	0.8%	0.5%	0.0%	3.6%
1980 - 1989	Recuento	69	0	5	7	0	81
	% dentro de Antigüedad	85.2%	0.0%	6.2%	8.6%	0.0%	100.0%
	% del total	18.0%	0.0%	1.3%	1.8%	0.0%	21.1%
1990 - 1999	Recuento	4	0	1	6	0	11
	% dentro de Antigüedad	36.4%	0.0%	9.1%	54.5%	0.0%	100.0%
	% del total	1.0%	0.0%	0.3%	1.6%	0.0%	2.9%
2000 - 2009	Recuento	0	1	1	24	2	28
	% dentro de Antigüedad	0.0%	3.6%	3.6%	85.7%	7.1%	100.0%
	% del total	0.0%	0.3%	0.3%	6.3%	0.5%	7.3%
2010 - 2018	Recuento	0	0	5	26	1	32
	% dentro de Antigüedad	0.0%	0.0%	15.6%	81.3%	3.1%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	1.3%	6.8%	0.3%	8.3%
NS/NC	Recuento	31	22	5	15	87	160
	% dentro de Antigüedad	19.4%	13.8%	3.1%	9.4%	54.4%	100.0%
	% del total	8.1%	5.7%	1.3%	3.9%	22.7%	41.7%
Total	Recuento	136	46	27	85	90	384
	% dentro de Antigüedad	35.4%	12.0%	7.0%	22.1%	23.4%	100.0%
	% del total	35.4%	12.0%	7.0%	22.1%	23.4%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “paradas de taxi”. Las paradas de taxi están más repartidas encontrando que tan sólo 35.4 % de ellas se encuentran a menos de 10 cuadras, dentro de este porcentaje el 8.1 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio se corresponde y el 18 % responde que se corresponde con una antigüedad de los años 80.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	408.931 <sup>a</sup>	32	.000
Razón de verosimilitud	404.364	32	.000
Asociación lineal por lineal	145.401	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 25 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.3.1.1.8 Desalojo.

**Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	64	16.3	16.7	16.7
	No	274	69.7	71.4	88.0
	NS/NC	46	11.7	12.0	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En relación a “desalojo o intento de desalojo de la vivienda” casi un 17 % señala que sí lo ha sufrido mientras que en torno a un 71 % no lo ha sufrido.

### 1.3.1.1.9 Tipo de organización vecinal.

**Tipo de organización vecinal**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Organización de vecinos	154	39.2	40.1	40.1
	Comisión vecinal	52	13.2	13.5	53.6
	Cooperativa	2	.5	.5	54.2
	Comedores	9	2.3	2.3	56.5
	Guarderías	41	10.4	10.7	67.2
	Junta de saneamiento	5	1.3	1.3	68.5
	Comunidad Maká	64	16.3	16.7	85.2
	NS/NC	57	14.5	14.8	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto al “tipo de organización vecinal”, casi el 50 % tiene organización de vecinos, comisión vecinal un 16 %, guarderías un 12 % y en la zona indígena estudiada la organización se produce de acuerdo a las costumbres de la comunidad Maká.

### 1.3.1.1.10 Distancia establecimiento educativo primario.

**Distancia establecimiento educativo primario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	285	72.5	74.2	74.2
	Entre 11 y 30 cuadras	60	15.3	15.6	89.8
	Entre 31 y 50 cuadras	4	1.0	1.0	90.9
	Más de 50 cuadras	2	.5	.5	91.4
	NS/NC	33	8.4	8.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “distancia a los establecimientos educativos” se contempla que en el caso de primaria el 74 % tiene el establecimiento a menos de 10 cuadras.

### 1.3.1.1.11 Distancia establecimiento educativo secundario.

**Distancia establecimiento educativo secundario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	247	62.8	64.3	64.3
	Entre 11 y 30 cuadras	95	24.2	24.7	89.1
	Entre 31 y 50 cuadras	11	2.8	2.9	91.9
	Más de 50 cuadras	3	.8	.8	92.7
	NS/NC	28	7.1	7.3	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En el caso de la secundaria casi el 64 % tiene el establecimiento a menos de 10 cuadras.

### 1.3.1.1.12 Distancia establecimiento educativo terciario.

**Distancia establecimiento educativo terciario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	31	7.9	8.1	8.1
	Entre 11 y 30 cuadras	19	4.8	4.9	13.0
	Entre 31 y 50 cuadras	14	3.6	3.6	16.7
	Más de 50 cuadras	66	16.8	17.2	33.9
	NS/NC	254	64.6	66.1	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En el caso de la educación terciaria casi el 17 % tiene el establecimiento a más de 50 cuadras, mientras que el 66 % no sabe o no contesta.

### 1.3.1.1.13 Distancia establecimiento educativo universitario.

**Distancia establecimiento educativo universitario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	30	7.6	7.8	7.8
	Entre 11 y 30 cuadras	25	6.4	6.5	14.3
	Entre 31 y 50 cuadras	47	12.0	12.2	26.6
	Más de 50 cuadras	83	21.1	21.6	48.2
	NS/NC	199	50.6	51.8	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

La universidad está a más de 50 cuadras también para casi el 22 % de los entrevistados, mientras que no sabe o no contesta casi el 52 % de los entrevistados.

### 1.3.1.1.14 Distancia establecimiento educativo postgrado.

**Distancia establecimiento educativo postgrado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	14	3.6	3.6	3.6
	Entre 11 y 30 cuadras	20	5.1	5.2	8.9
	Entre 31 y 50 cuadras	18	4.6	4.7	13.5
	Más de 50 cuadras	68	17.3	17.7	31.3
	NS/NC	264	67.2	68.8	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Para el caso del postgrado el porcentaje para más de 50 cuadras se eleva a casi el 18 %, mientras casi un 70 % no sabe o no contesta.

### 1.3.1.1.15 Tipo establecimiento educativo primario.

**Tipo establecimiento educativo primario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Público	326	83.0	84.9	84.9
	Privado subvencionado	23	5.9	6.0	90.9
	Privado	1	.3	.3	91.1
	NS/NC	34	8.7	8.9	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto al “tipo de establecimiento educativo” para el caso de la primaria el 85 % acude a un centro público.



### 1.3.1.1.16 Tipo establecimiento educativo secundario.

**Tipo establecimiento educativo secundario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Público	324	82.4	84.4	84.4
	Privado subvencionado	22	5.6	5.7	90.1
	Privado	5	1.3	1.3	91.4
	NS/NC	33	8.4	8.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Para la secundaria se observa que un 84 % también asiste a la enseñanza pública.

### 1.3.1.1.17 Tipo establecimiento educativo terciario.

**Tipo establecimiento educativo terciario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Público	27	6.9	7.0	7.0
	Privado subvencionado	1	.3	.3	7.3
	Privado	12	3.1	3.1	10.4
	NS/NC	344	87.5	89.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Para la terciaria un 7 % de los entrevistados van a la enseñanza pública mientras el 90 % no sabe o no contesta.

### 1.3.1.1.18 Tipo establecimiento educativo universitario.

**Tipo establecimiento educativo universitario**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Público	20	5.1	5.2	5.2
	Privado subvencionado	1	.3	.3	5.5
	Privado	83	21.1	21.6	27.1
	NS/NC	280	71.2	72.9	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Sin embargo, es curioso observar que cuando se accede a la universidad casi el 21 % escoge ir a la privada con un 73 % de personas que no saben o no contestan.

### 1.3.1.1.19 Tipo establecimiento educativo postgrado.

**Tipo establecimiento educativo postgrado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Privado subvencionado	15	3.8	3.9	3.9
	Privado	39	9.9	10.2	14.1
	NS/NC	330	84.0	85.9	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Y si es postgrado el 10 % va a privada y el 86 % no sabe o no contesta.

### 1.3.1.1.20 Distancia a comisaría.

**Distancia a comisaría**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	201	51.1	52.3	52.3
	Entre 11 y 30 cuadras	158	40.2	41.1	93.5
	Entre 31 y 50 cuadras	14	3.6	3.6	97.1
	Más de 50 cuadras	5	1.3	1.3	98.4
	NS/NC	6	1.5	1.6	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto a la “distancia a la comisaría” más cercana el 93 % tiene una en menos de 30 cuadras correspondiendo el 52 % a menos de 10 cuadras y el 41 % a entre 11 y 30 cuadras.

### 1.3.1.1.21 Puesto de salud.

**Puesto de salud**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	223	56.7	58.1	58.1
	Entre 11 y 30 cuadras	35	8.9	9.1	67.2
	Entre 31 y 50 cuadras	13	3.3	3.4	70.6
	Más de 50 cuadras	8	2.0	2.1	72.7
	No hay	62	15.8	16.1	88.8
	NS/NC	43	10.9	11.2	100.0
Total		384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En relación con el “puesto de salud” el 58 % lo encuentran a menos de 10 cuadras.

### 1.3.1.1.22 Hospital público.

**Hospital público**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	4	1.0	1.0	1.0
	Entre 11 y 30 cuadras	54	13.7	14.1	15.1
	Entre 31 y 50 cuadras	181	46.1	47.1	62.2
	Más de 50 cuadras	137	34.9	35.7	97.9
	NS/NC	8	2.0	2.1	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

El “hospital público” está más lejano pues el 47 % lo encuentra entre 31 y 50 cuadras de distancia y el 36 % lo tiene a más de 50 cuadras.

### 1.3.1.1.23 Cancha deportiva.

**Cancha deportiva**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	349	88.8	90.9	90.9
	Entre 11 y 30 cuadras	21	5.3	5.5	96.4
	Entre 31 y 50 cuadras	3	.8	.8	97.1
	NS/NC	11	2.8	2.9	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

La “cancha deportiva” se encuentra a menos de 10 cuadras en el casi 91 % de los entrevistados.

### 1.3.1.1.24 Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.

**Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	222	56.5	57.8	57.8
	Entre 11 y 30 cuadras	28	7.1	7.3	65.1
	Entre 31 y 50 cuadras	1	.3	.3	65.4
	Más de 50 cuadras	1	.3	.3	65.6
	NS/NC	132	33.6	34.4	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

El “centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades” se encuentra a menos de 10 cuadras para el 58 % de las personas entrevistadas.

### 1.3.1.1.25 Cercanía de las paradas de transporte colectivo bus urbano.

**Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	305	77.6	79.4	79.4
	Entre 11 y 30 cuadras	36	9.2	9.4	88.8
	Más de 50 cuadras	3	.8	.8	89.6
	NS/NC	40	10.2	10.4	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

A menos de 10 cuadras se encuentran también las “paradas de transporte colectivo bus urbano” para un porcentaje del casi 88 % de los entrevistados.

### 1.3.1.1.26 Cercanía de las paradas de transporte Taxi.

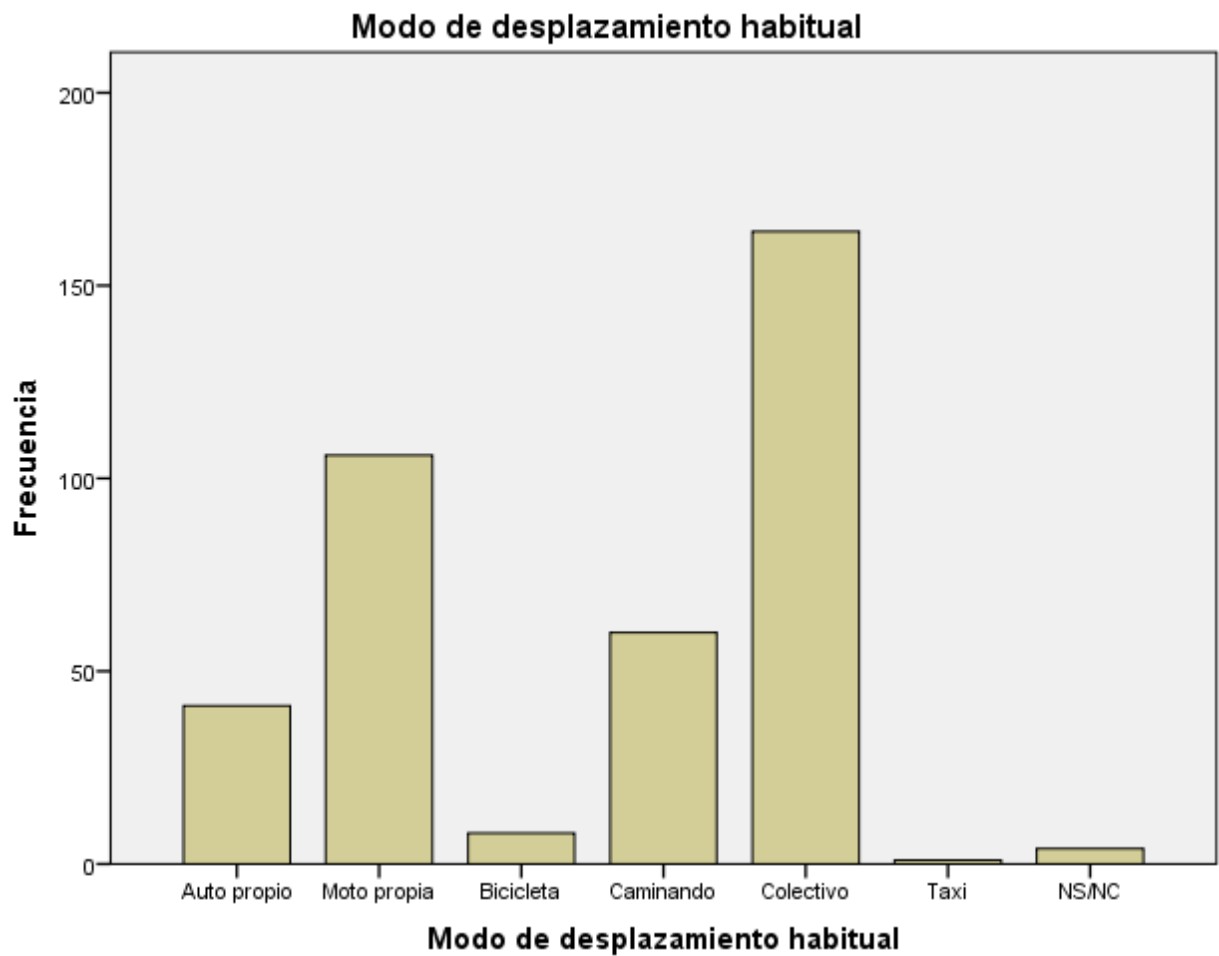
**Cercanía de las paradas de transporte Taxi**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menos de 10 cuadras	136	34.6	35.4	35.4
	Entre 11 y 30 cuadras	46	11.7	12.0	47.4
	Entre 31 y 50 cuadras	27	6.9	7.0	54.4
	Más de 50 cuadras	85	21.6	22.1	76.6
	NS/NC	90	22.9	23.4	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

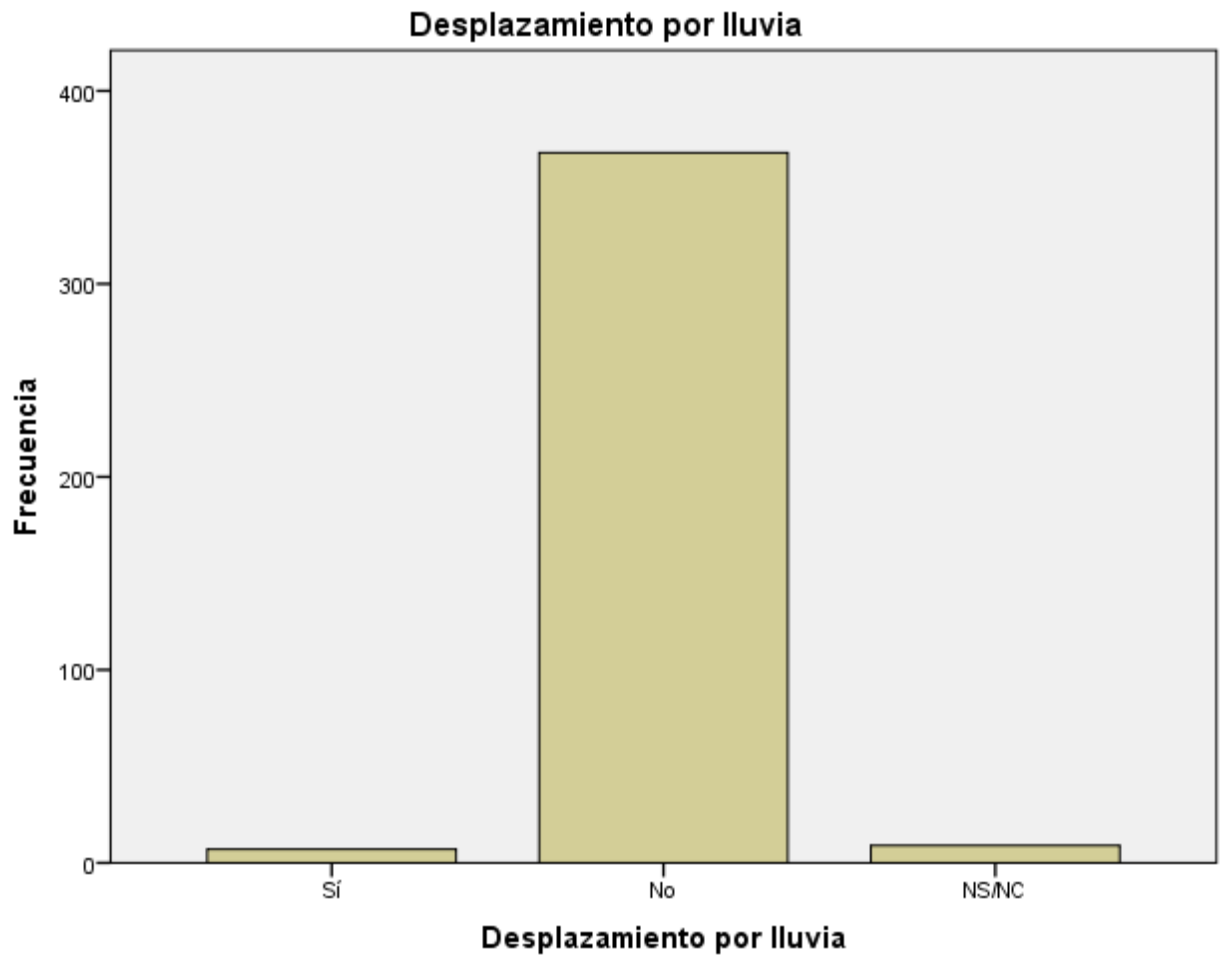
La “parada de taxi” está a menos de 10 cuadras para el 35 %, entre 11 y 30 cuadras para el 12 %, entre 31 y 50 cuadras para el 7 % y a más de 50 cuadras para casi el 22 %.

### 1.3.2 Resultados obtenidos en forma de gráficos de barras N3.

#### 1.3.2.1 Modo de desplazamiento habitual.

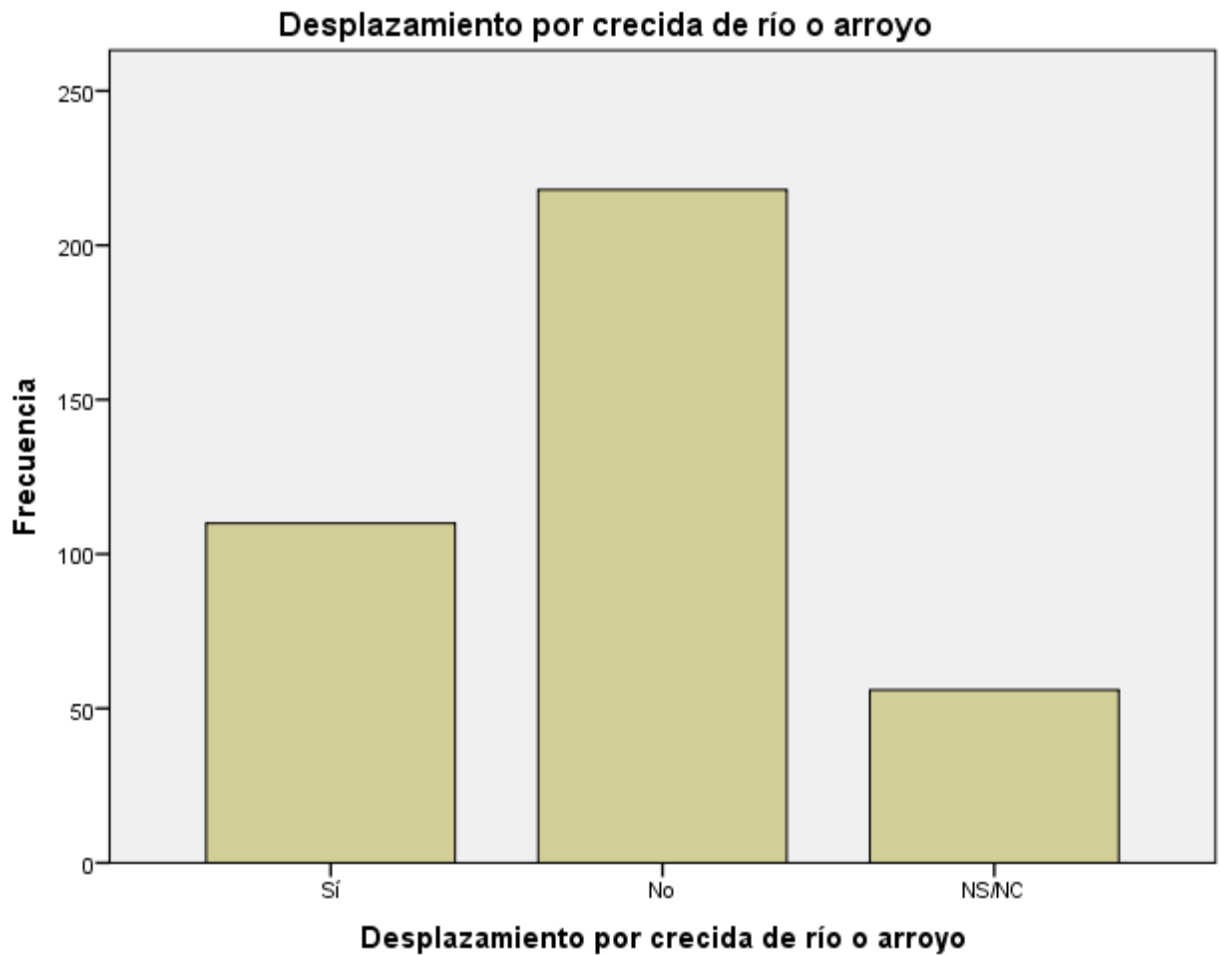


### 1.3.2.2 Desplazamiento por lluvia.

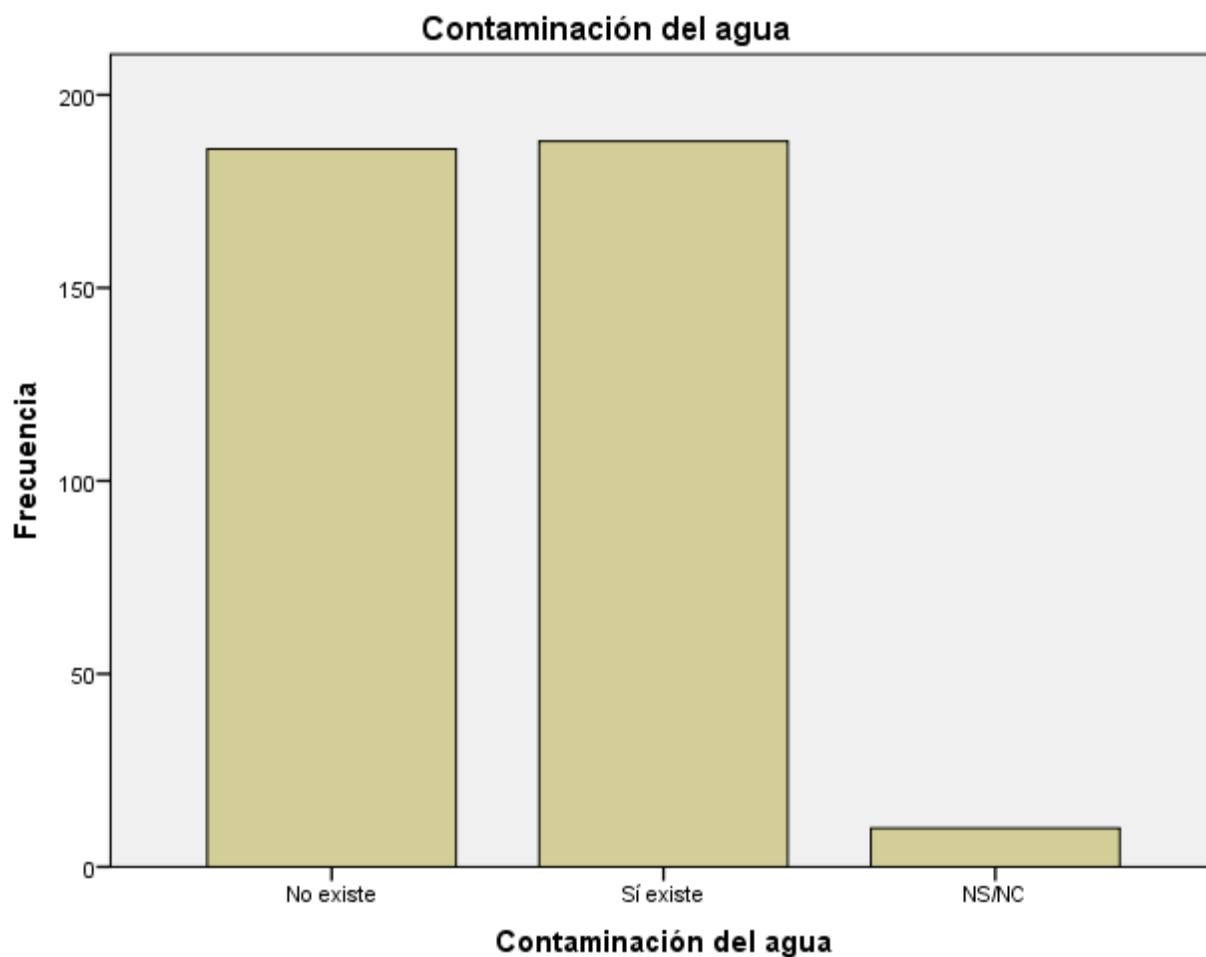




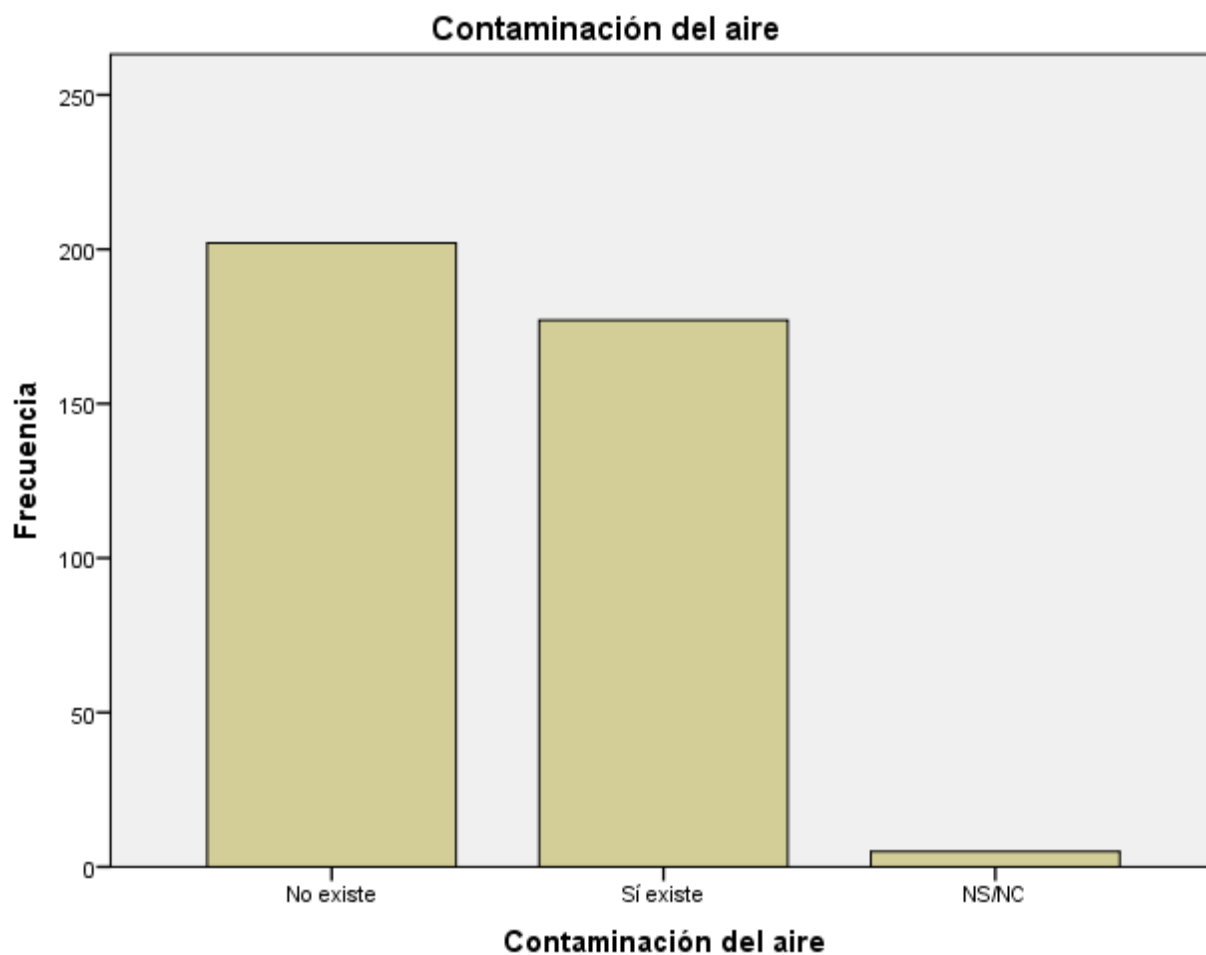
### 1.3.2.3 Desplazamiento por crecida de río o arroyo.



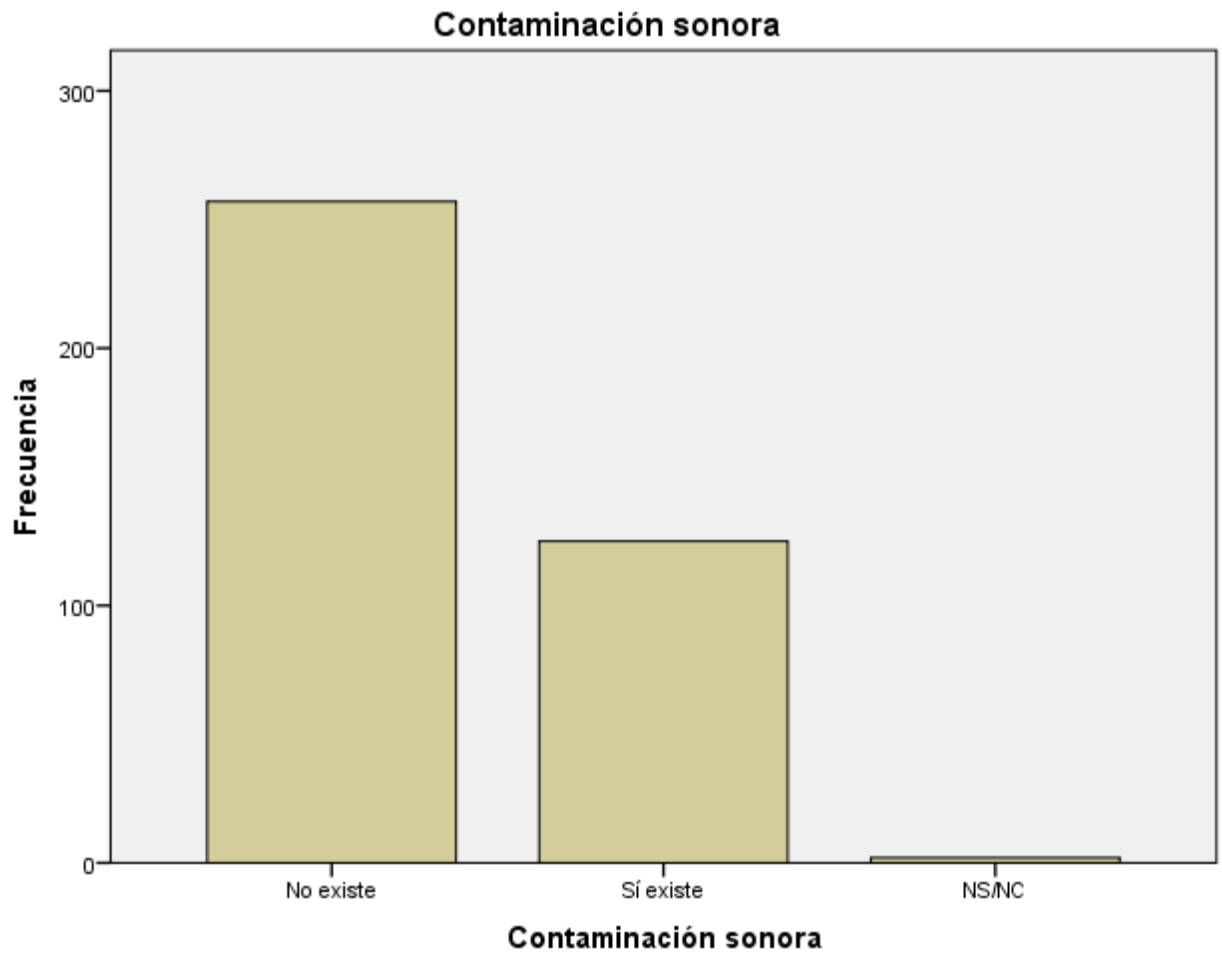
### 1.3.2.4 Contaminación del agua.



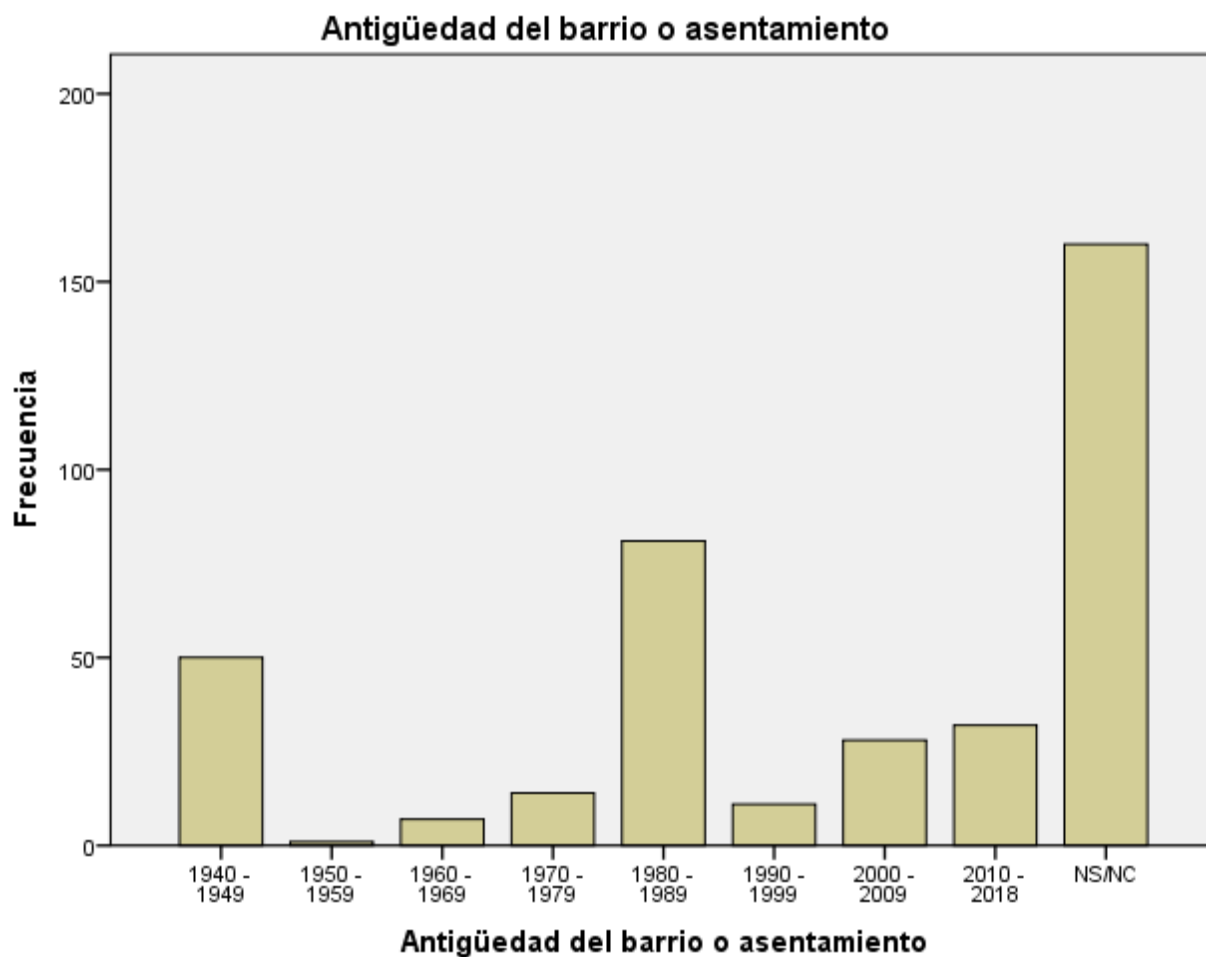
### 1.3.2.5 Contaminación del aire.



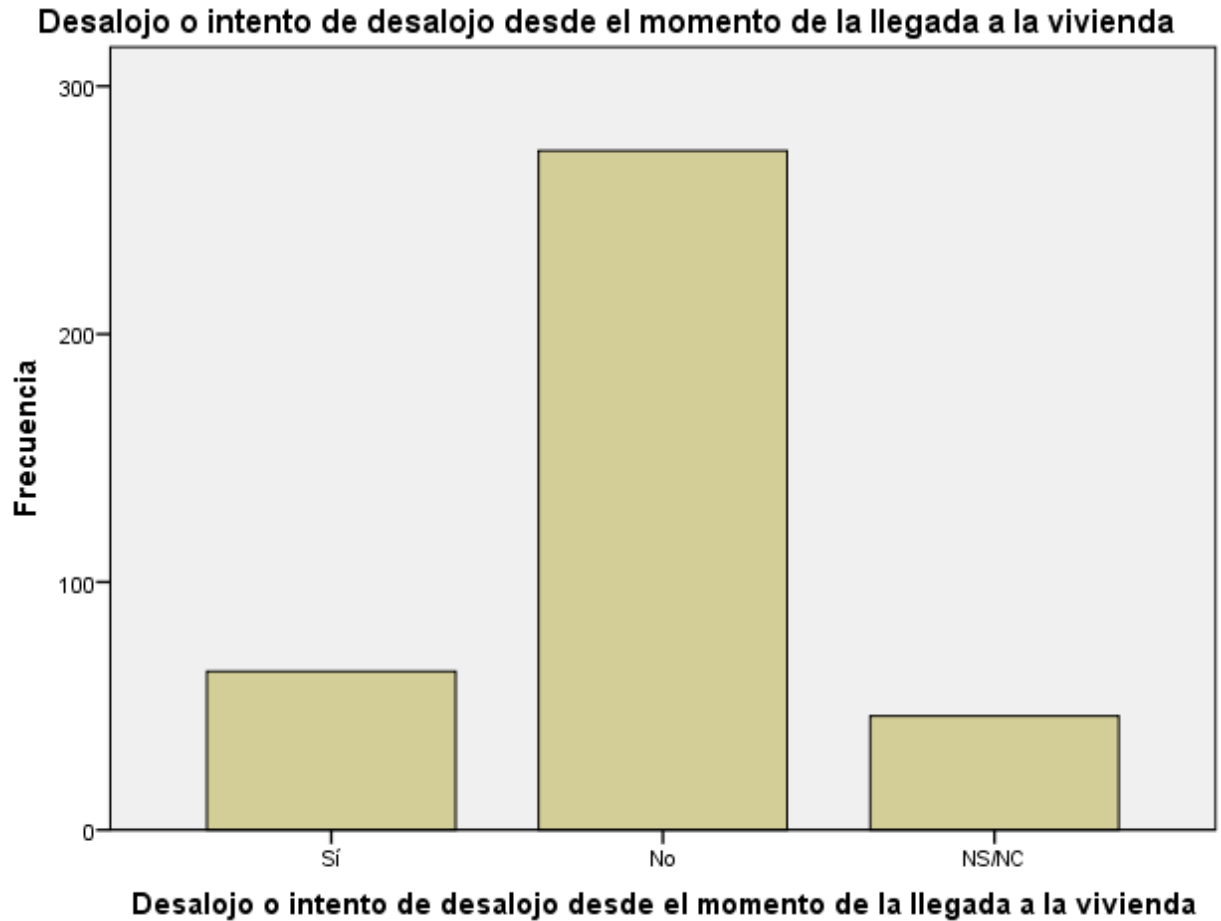
### 1.3.2.6 Contaminación sonora.



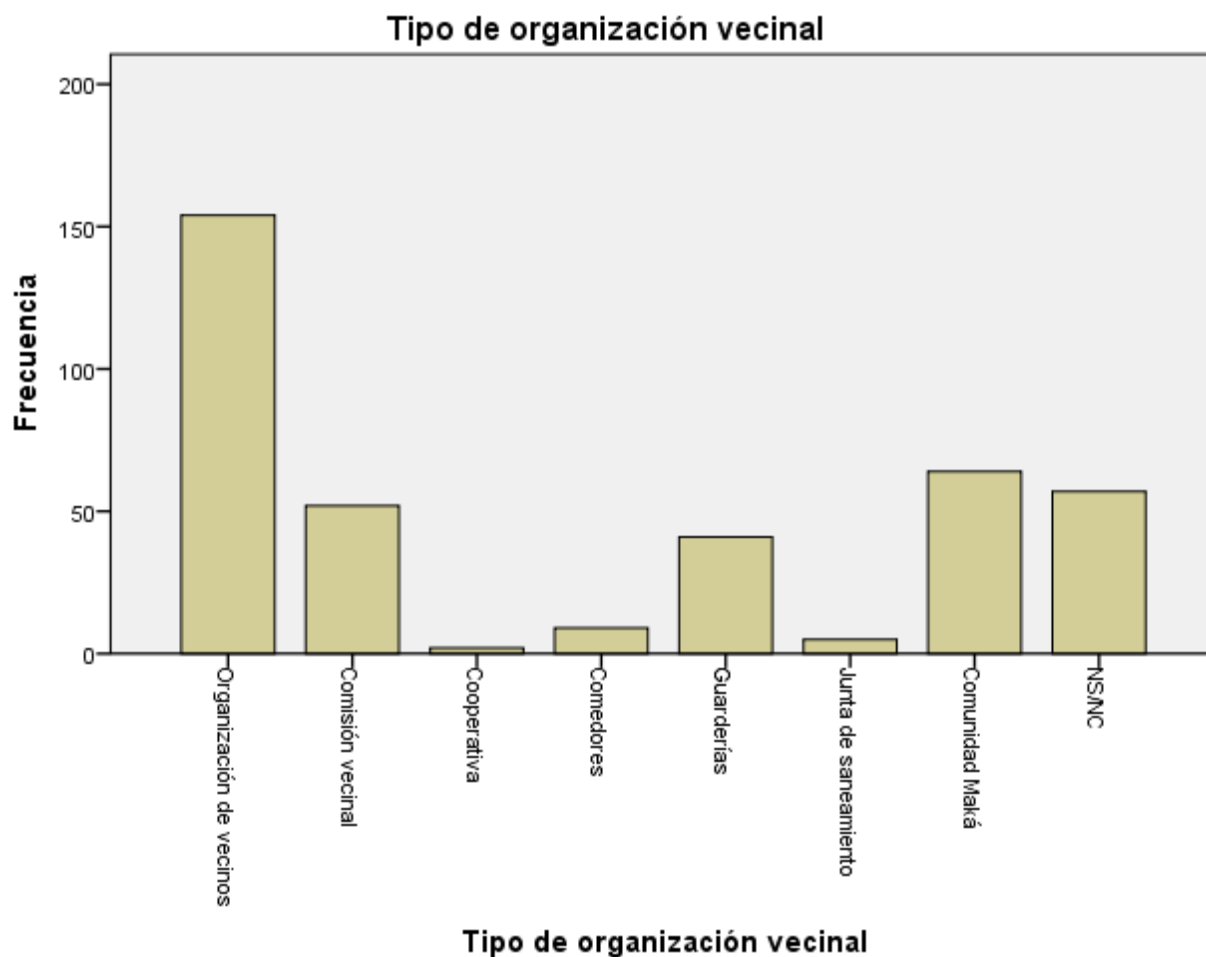
### 1.3.2.7 Antigüedad del barrio o asentamiento.



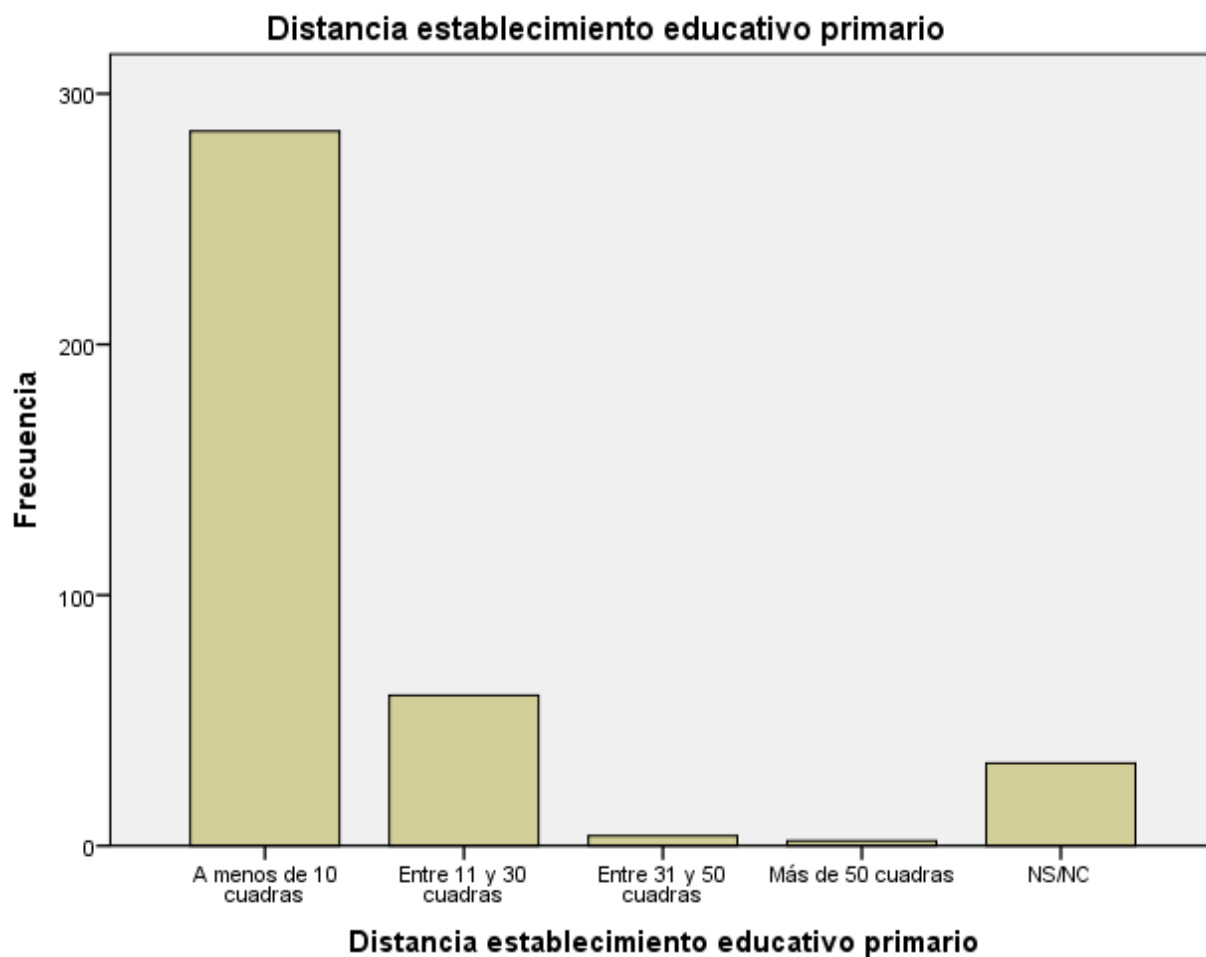
**1.3.2.8 Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda.**



### 1.3.2.9 Tipo de organización vecinal.

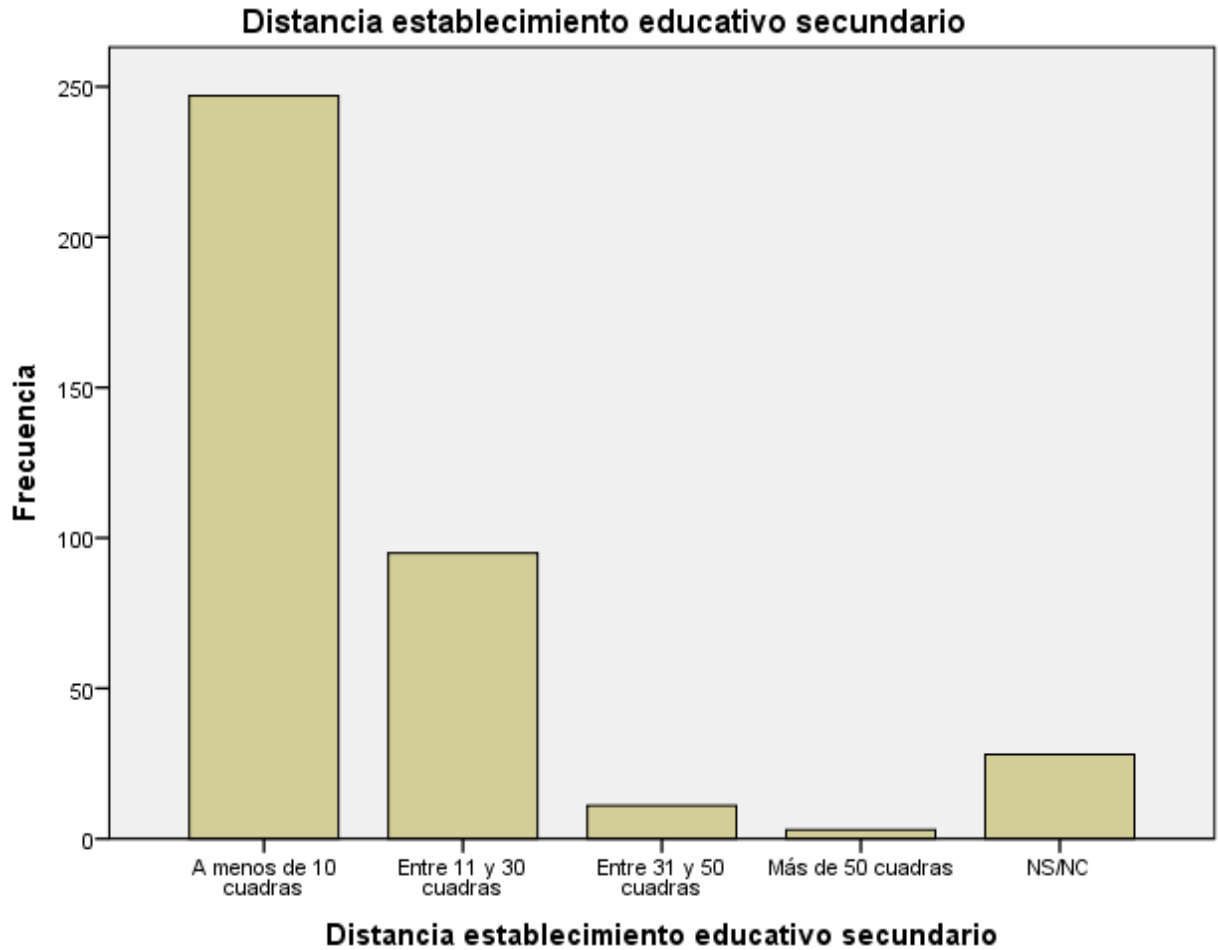


### 1.3.2.10 Distancia establecimiento educativo primario.

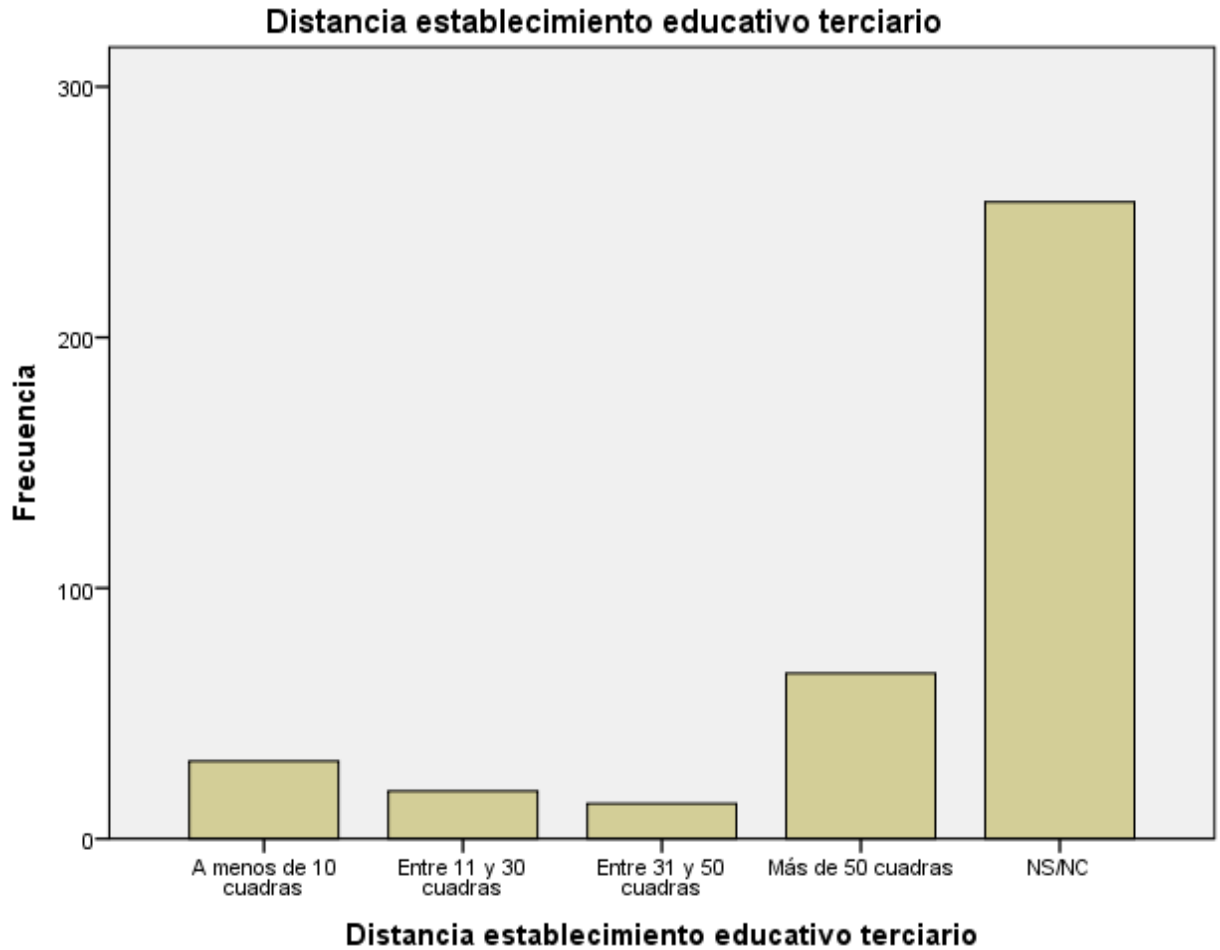




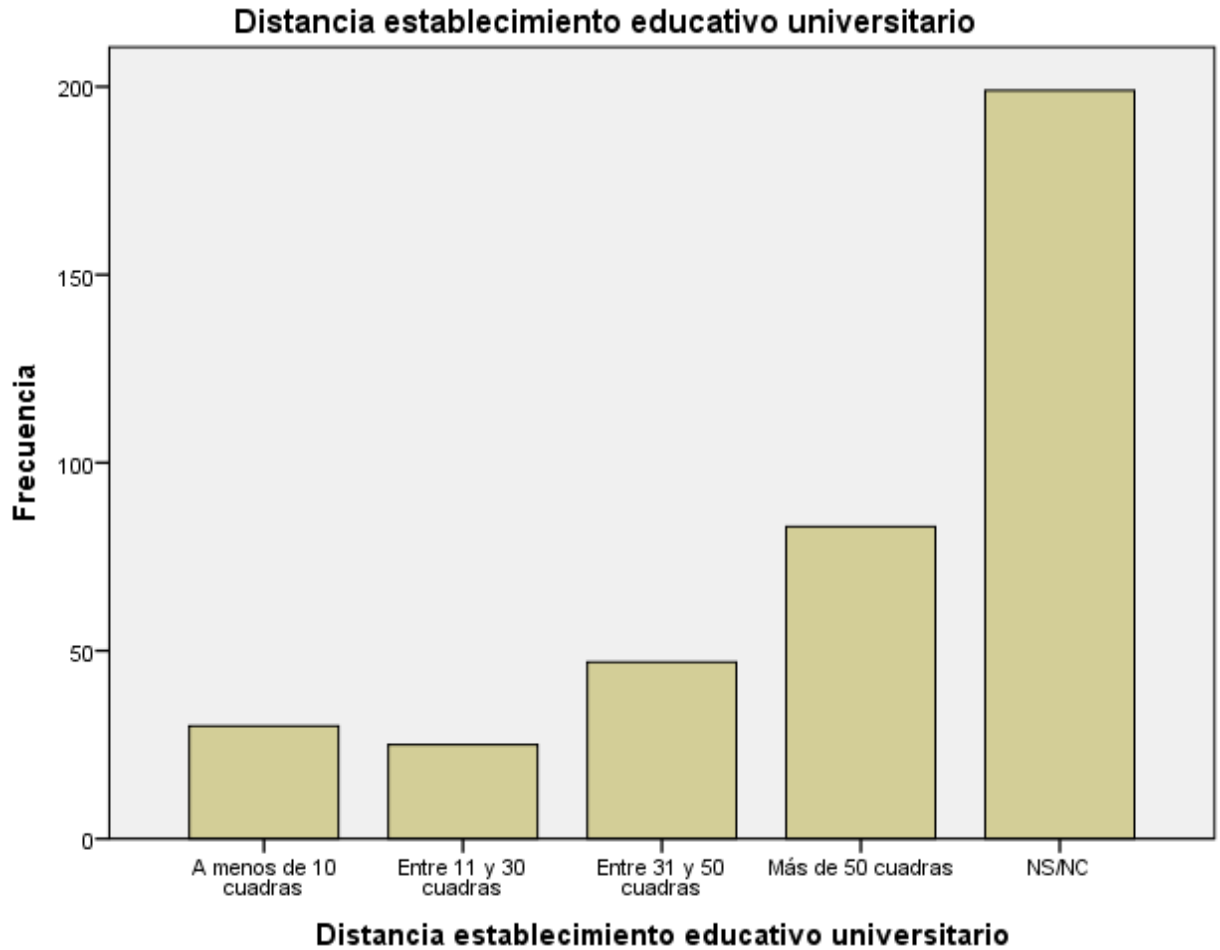
### 1.3.2.11 Distancia establecimiento educativo secundario.



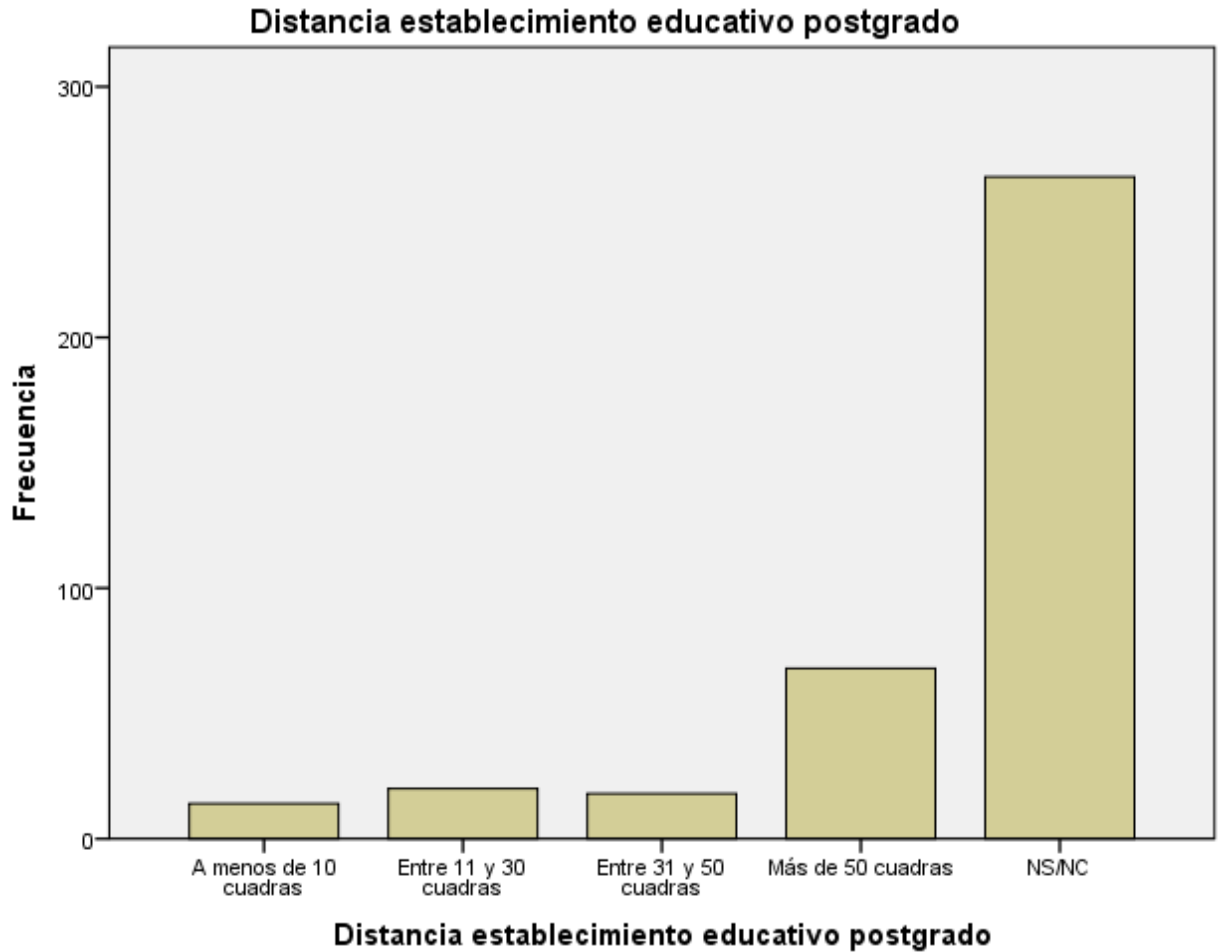
**1.3.2.12 Distancia establecimiento educativo terciario.**



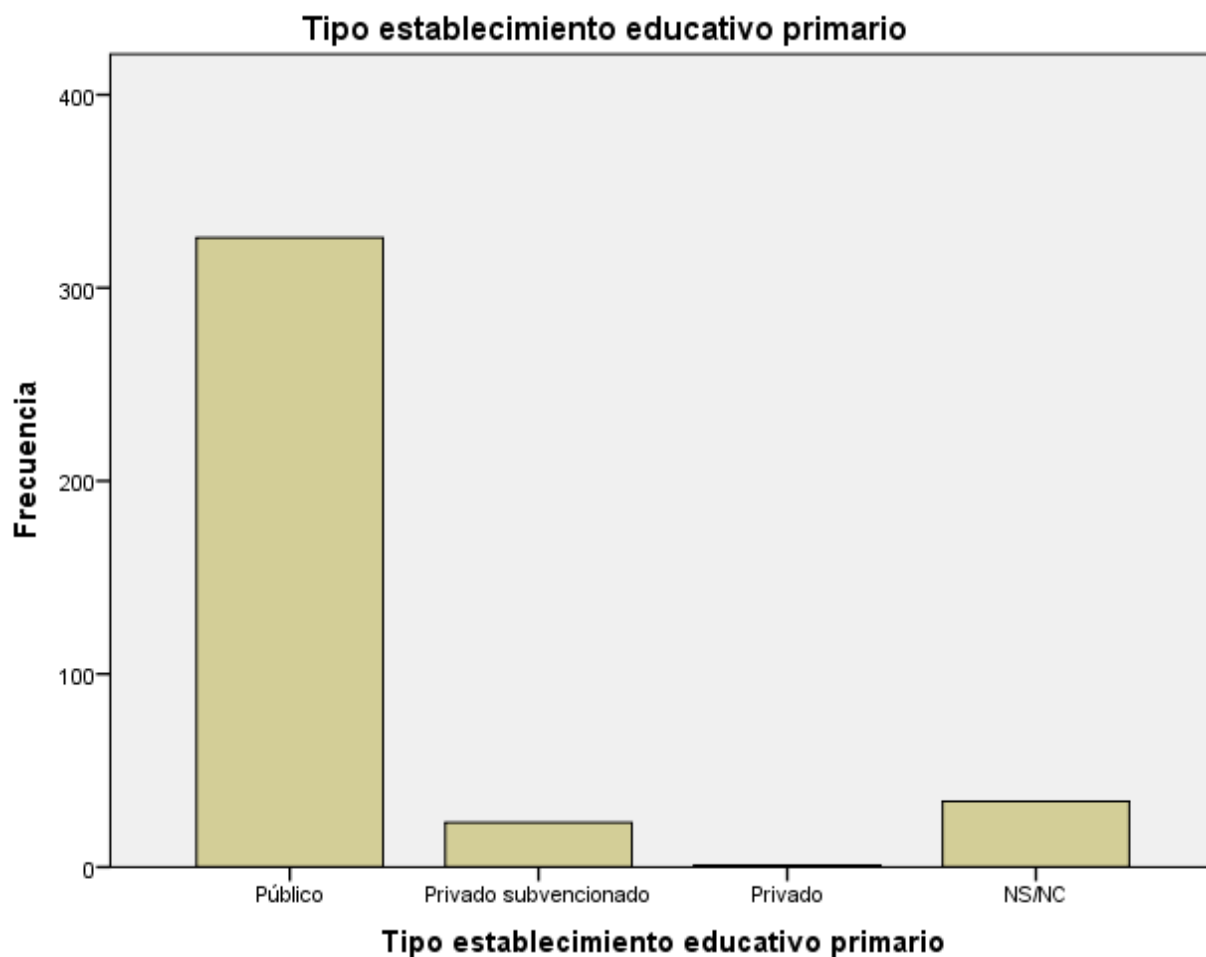
**1.3.2.13 Distancia establecimiento educativo universitario.**



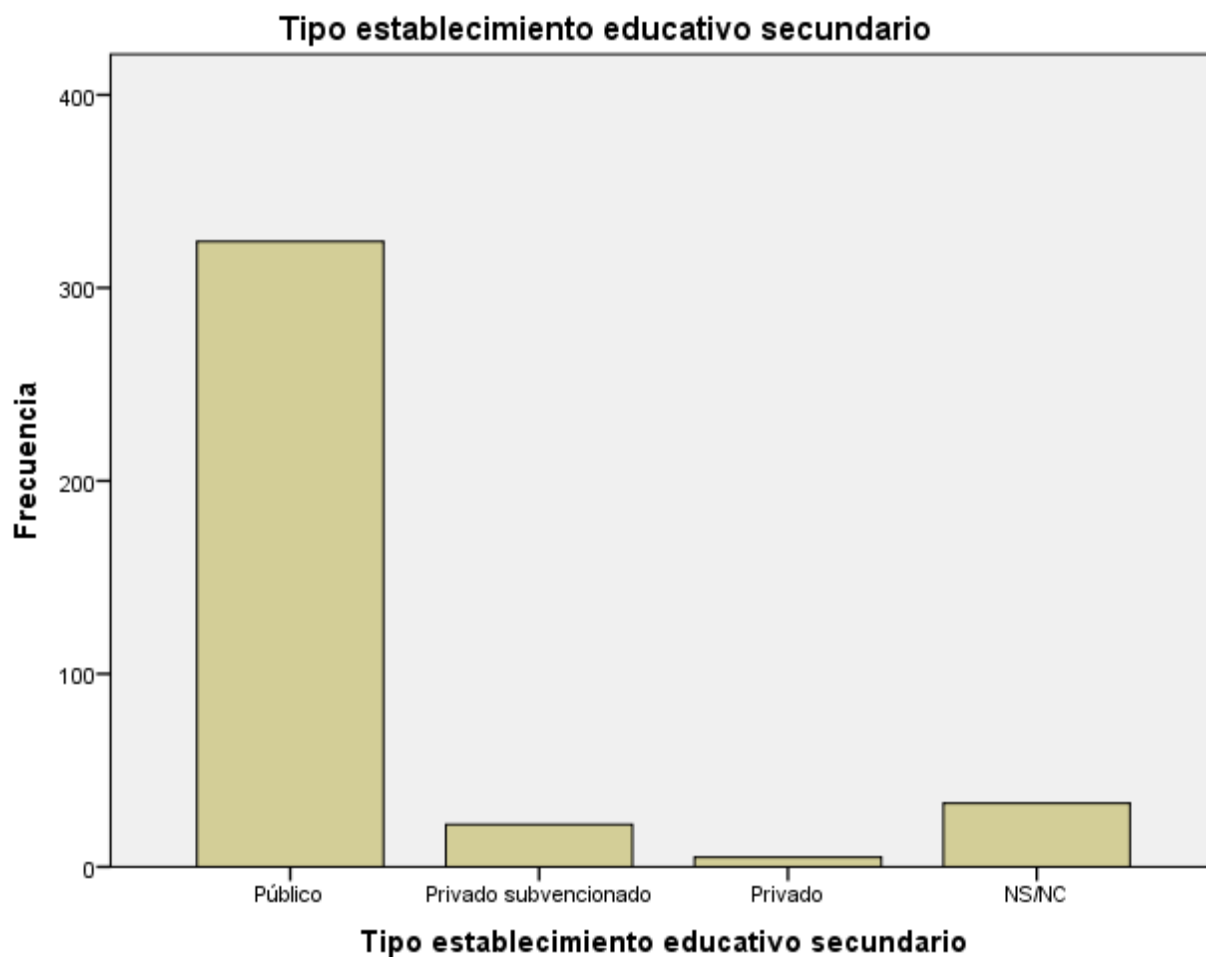
**1.3.2.14 Distancia establecimiento educativo postgrado.**



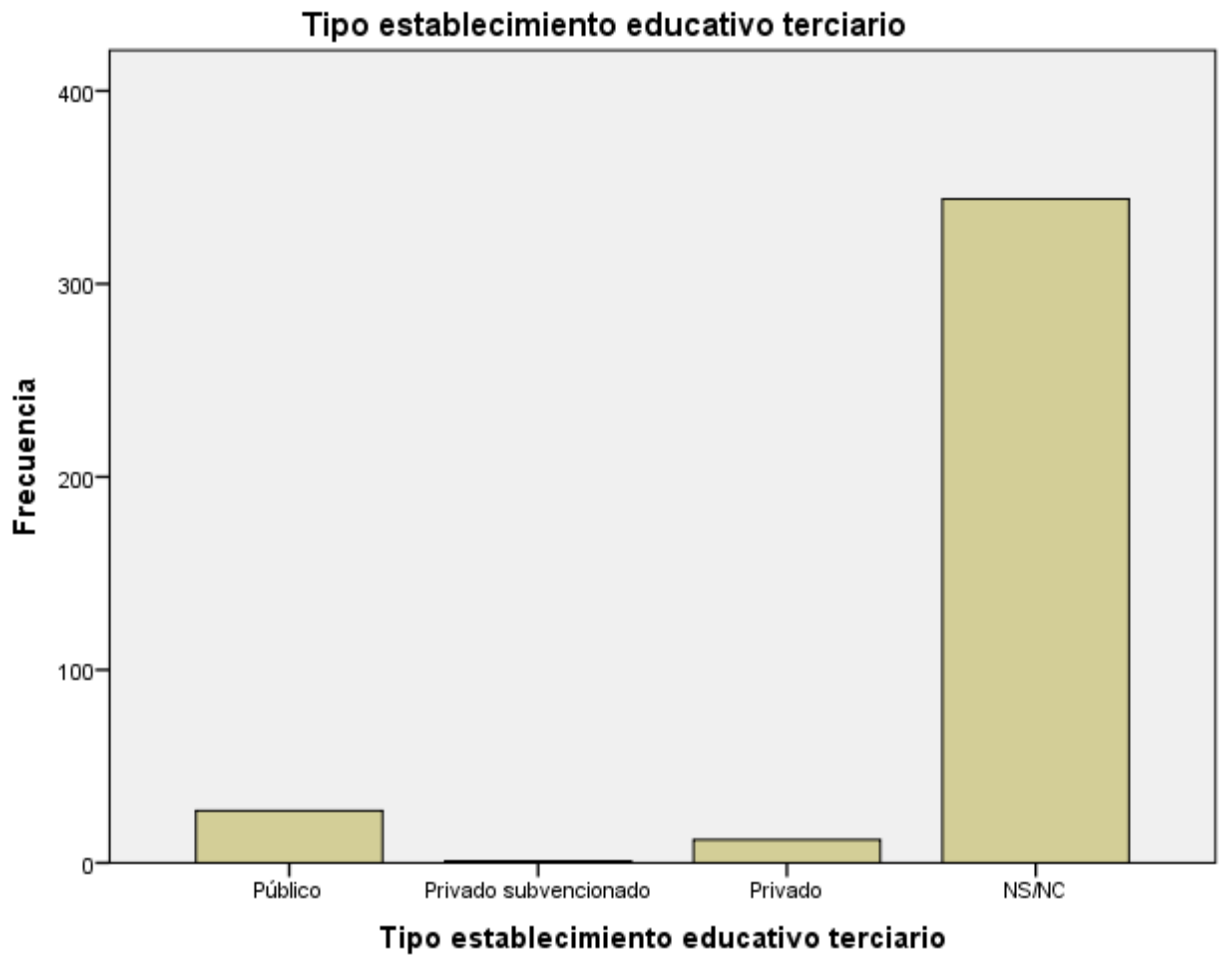
### 1.3.2.15 Tipo establecimiento educativo primario.



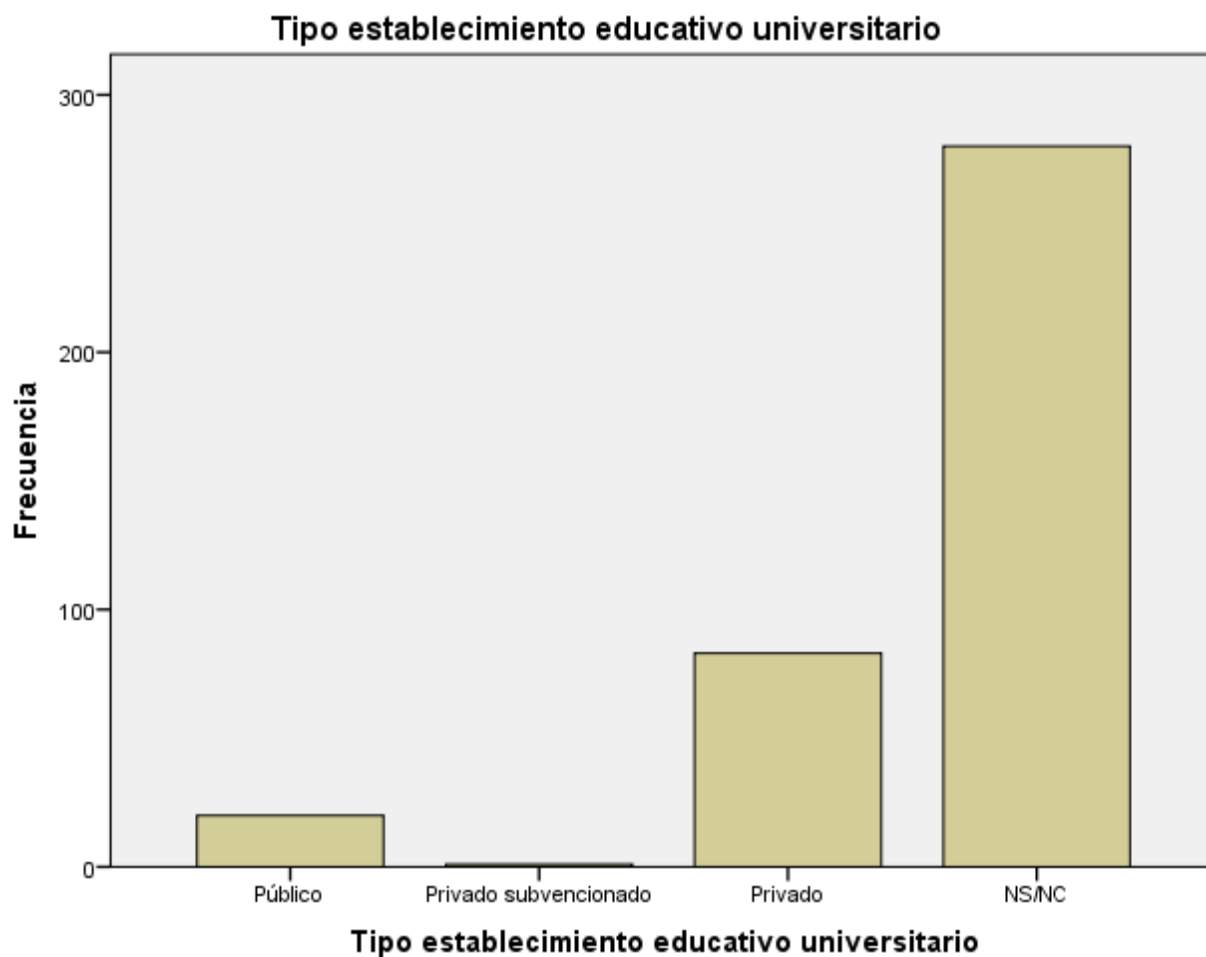
### 1.3.2.16 Tipo establecimiento educativo secundario.



**1.3.2.17 Tipo establecimiento educativo terciario.**

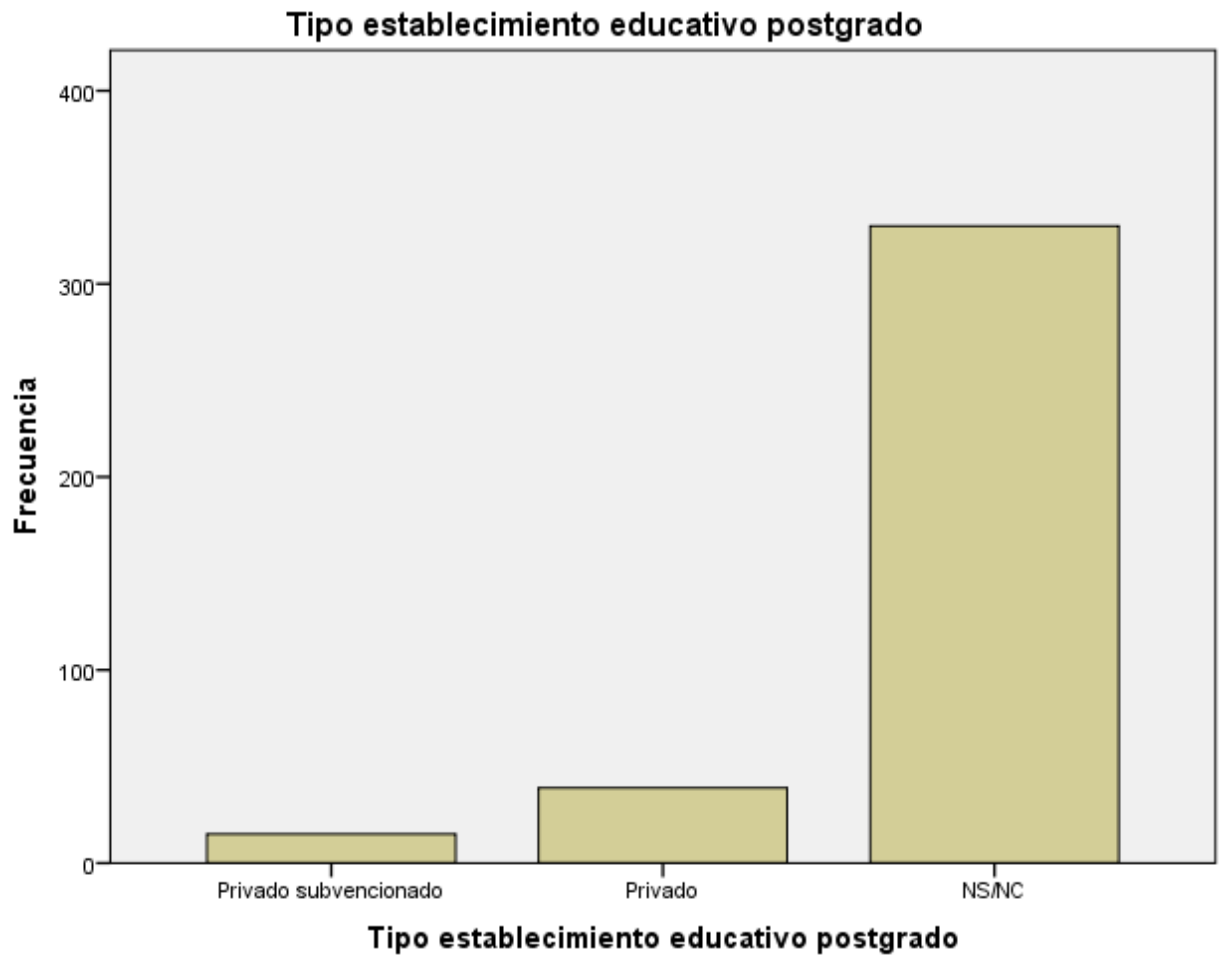


### 1.3.2.18 Tipo establecimiento educativo universitario.

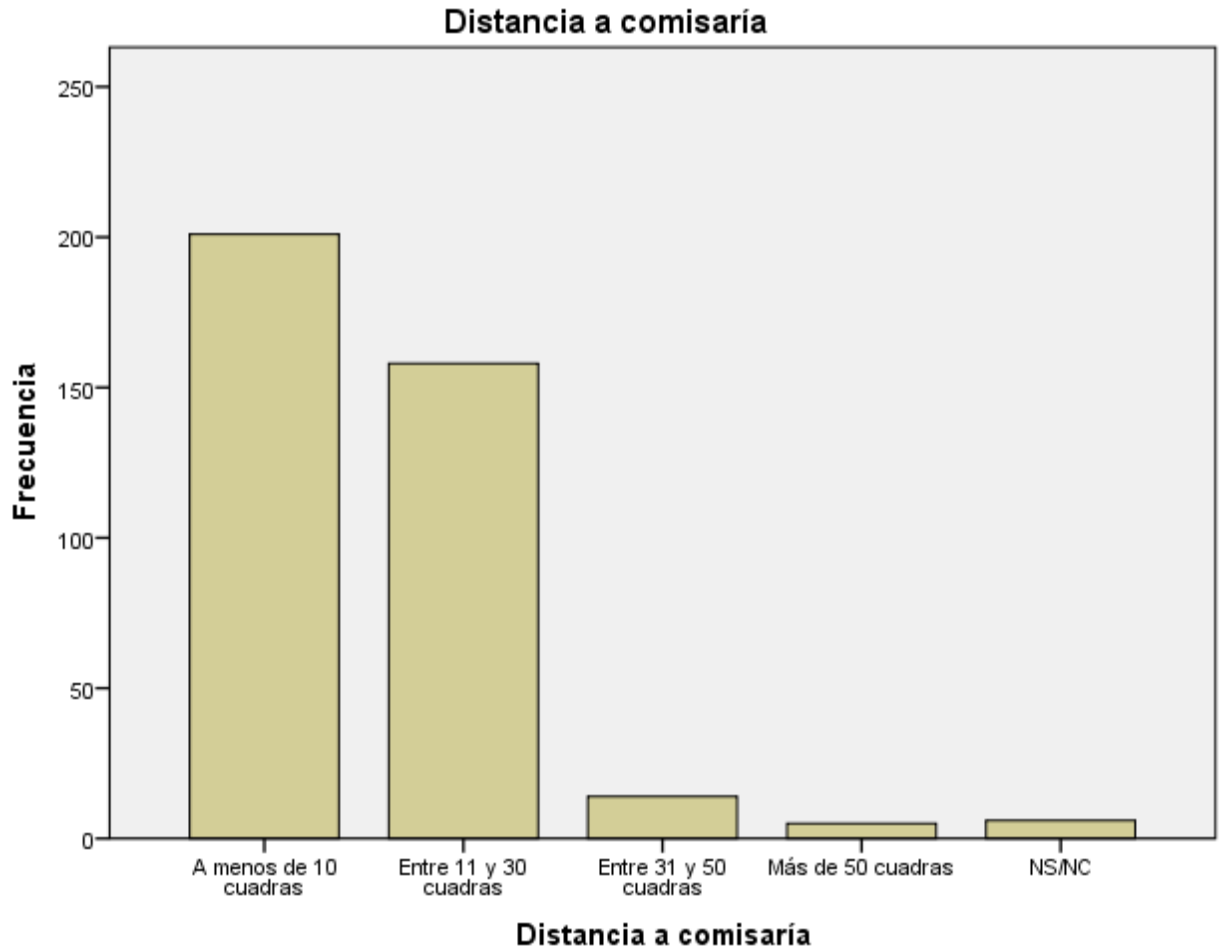




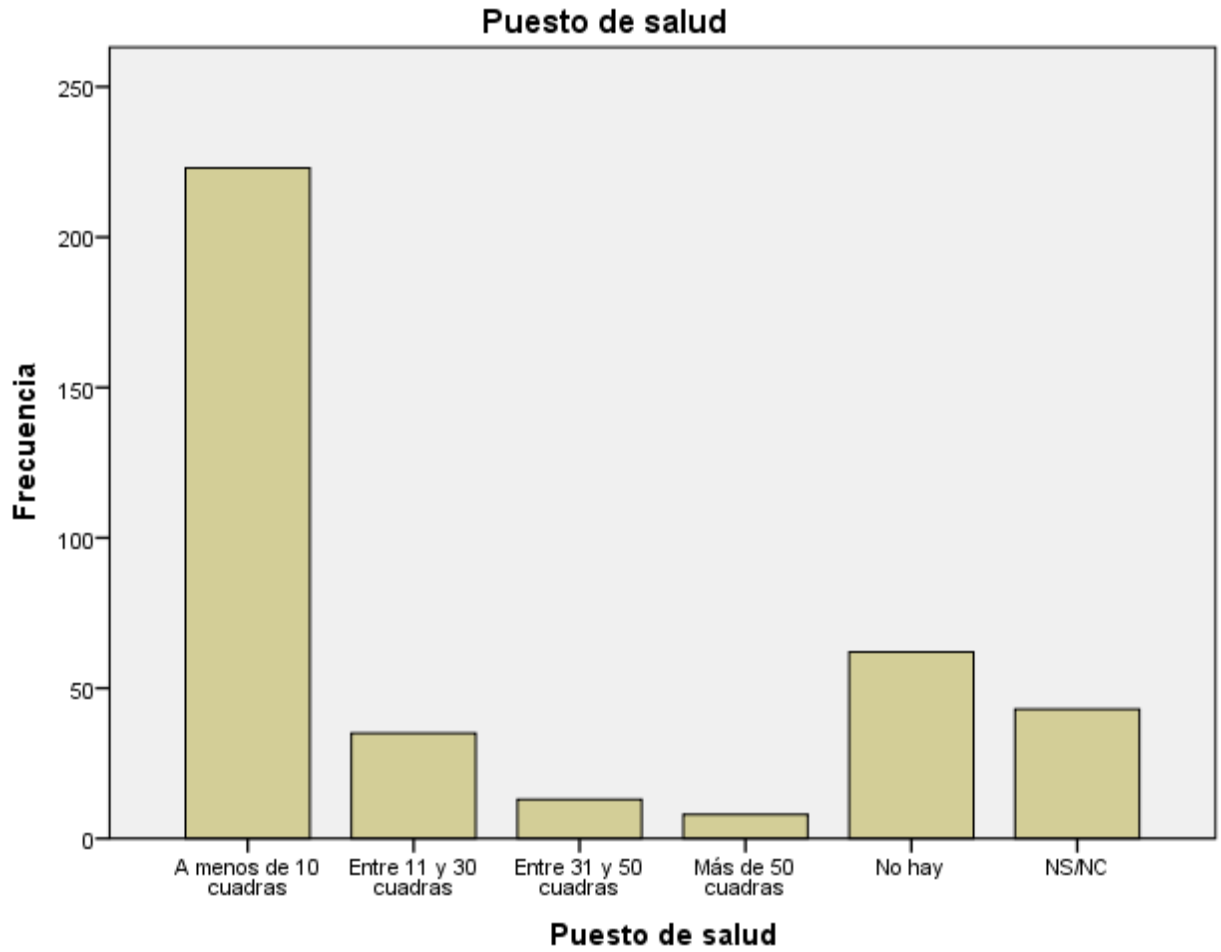
### 1.3.2.19 Tipo establecimiento educativo postgrado.



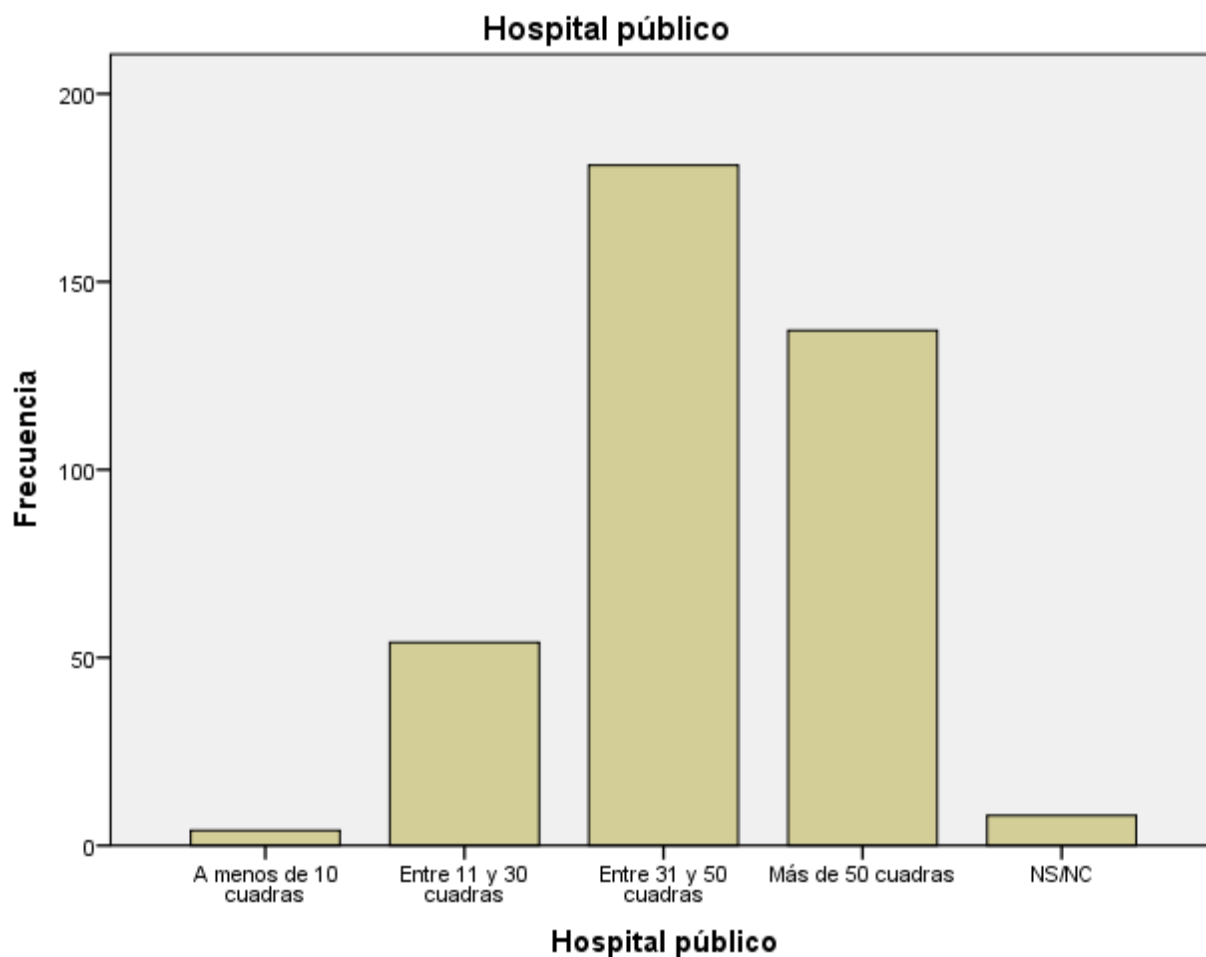
**1.3.2.20 Distancia a comisaría.**



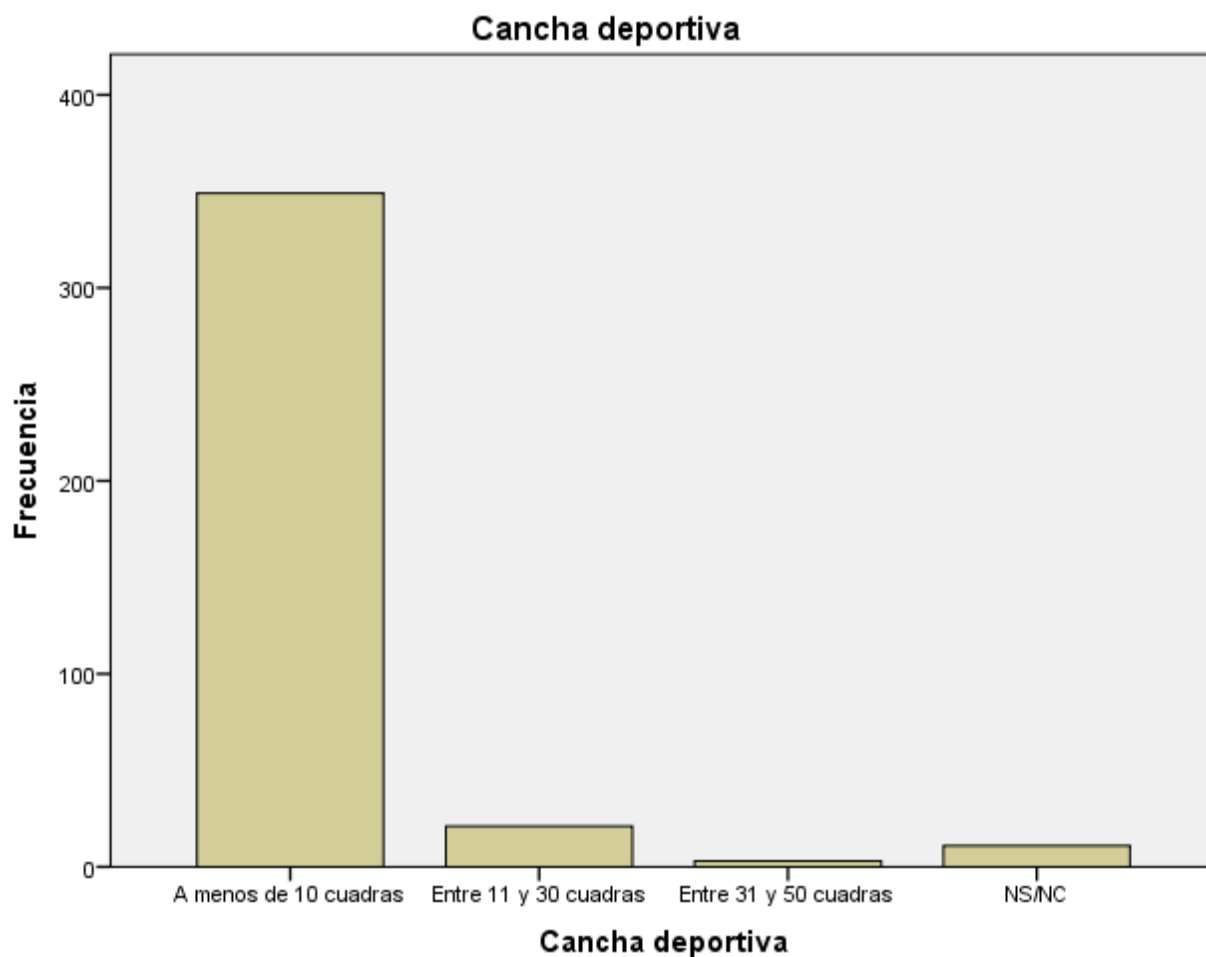
**1.3.2.21 Puesto de salud.**



### 1.3.2.22 Hospital público.



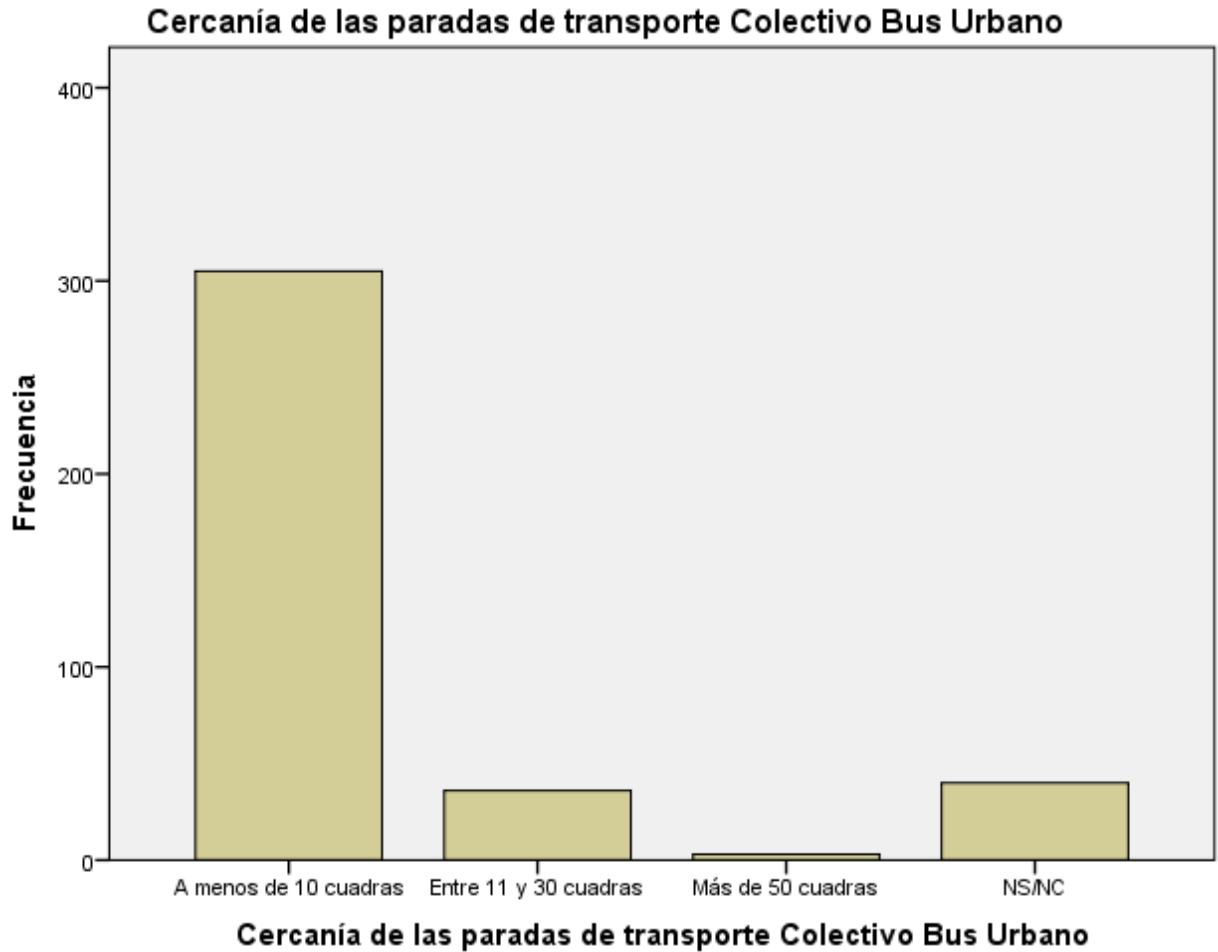
### 1.3.2.23 Cancha deportiva.



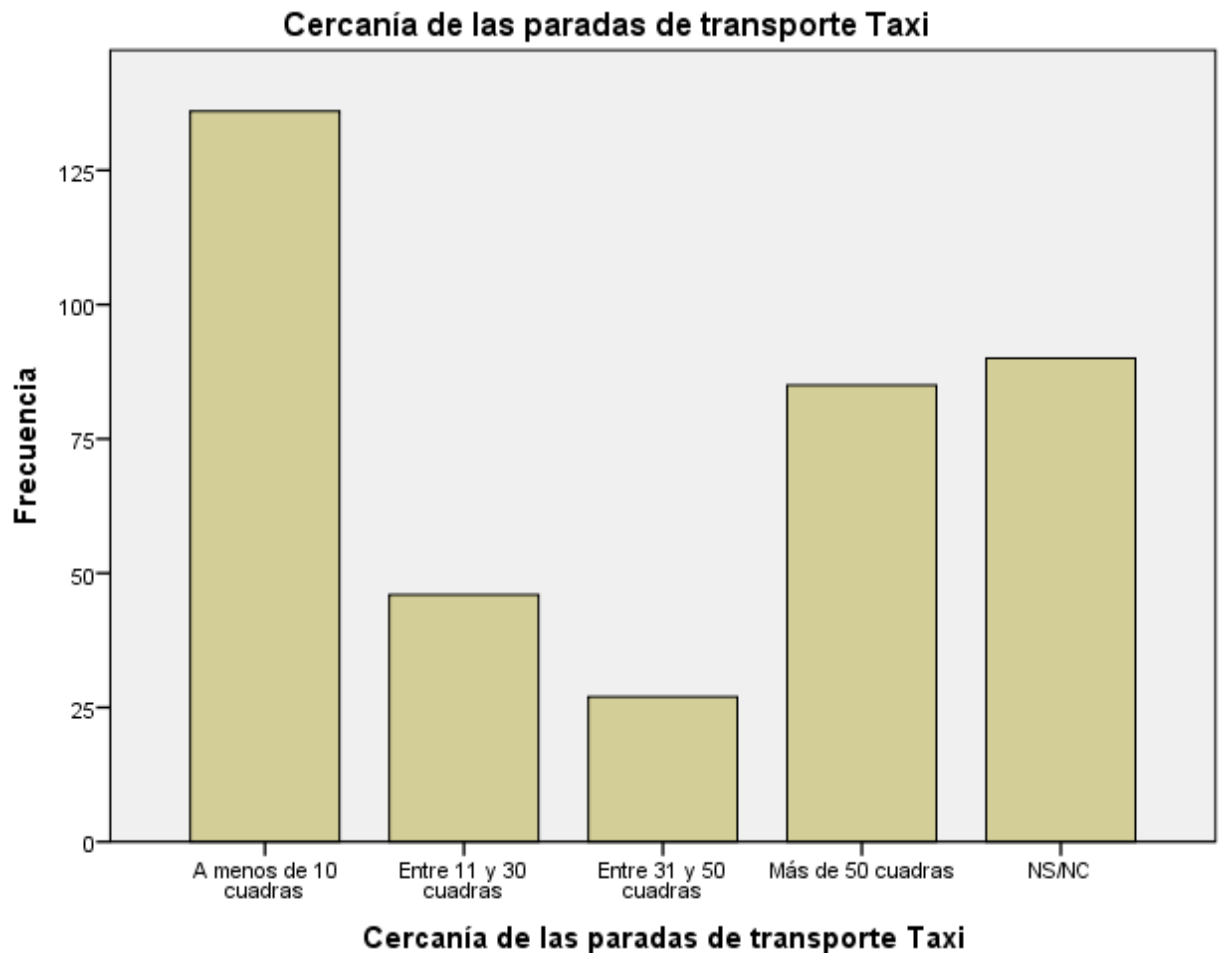
### 1.3.2.24 Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.



### 1.3.2.25 Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano.



### 1.3.2.26 Cercanía de las paradas de transporte Taxi.



### 1.3.3 Análisis de Frecuencias de Movilidad y Servicios cruzadas con sociodemográficas básicas o independientes.

Dentro de la “movilidad” en este caso se selecciona para su análisis la variable dependiente “modo de desplazamiento habitual” cruzada con cada una de las variables independientes. Dentro de los “servicios” que se ofrecen y deben garantizar por parte tanto de la responsabilidad de la ciudadanía como por parte de las administraciones públicas se eligen los servicios relacionados con el cuidado del agua, el aire y los



ruidos; para ello se cruza la variable independiente “lugar” con las variables dependientes sobre la percepción de “contaminación del agua, del aire y sonora” que tienen los vecinos entrevistados.

### 1.3.3.1 Resultados obtenidos para la movilidad en función del lugar.

#### 1.3.3.1.1 Lugar, barrio o asentamiento \* Modo de desplazamiento

habitual.

Tabla cruzada

			Modo de desplazamiento habitual							Total
			Auto propio	Moto propia	Bici	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	8	11	1	18	24	0	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	12.5%	17.2%	1.6%	28.1%	37.5%	0.0%	3.1%	100.0%
		% del total	2.1%	2.9%	.3%	4.7%	6.3%	0.0%	.5%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	4	18	1	5	35	0	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	6.3%	28.1%	1.6%	7.8%	54.7%	0.0%	1.6%	100.0%
		% del total	1.0%	4.7%	.3%	1.3%	9.1%	0.0%	.3%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	9	10	1	10	33	1	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	14.1%	15.6%	1.6%	15.6%	51.6%	1.6%	0.0%	100.0%
		% del total	2.3%	2.6%	.3%	2.6%	8.6%	.3%	0.0%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	14	14	0	5	31	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	21.9%	21.9%	0.0%	7.8%	48.4%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	3.6%	3.6%	0.0%	1.3%	8.1%	0.0%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	5	53	0	6	0	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	7.8%	82.8%	0.0%	9.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	1.3%	13.8%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	1	0	5	16	41	0	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	1.6%	0.0%	7.8%	25.0%	64.1%	0.0%	1.6%	100.0%
		% del total	.3%	0.0%	1.3%	4.2%	10.7%	0.0%	.3%	16.7%
Total		Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
		% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	187.982 <sup>a</sup>	30	.000
Razón de verosimilitud	206.968	30	.000
N de casos válidos	384		

a. 18 casillas (42.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .17.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, el desplazamiento habitual varía como sigue. En urbana Chacarita, el 12 % usa auto propio, el 17 % moto propia, el 2 % bicicleta, el 28 % camina y el 37 % se traslada en colectivo. En urbana Tacumbú, el 6 % se desplaza en auto propio, el 28 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 8 % camina y el 55 % en colectivo. En intermedia Itauguá Guazú, el 14 % viaja en auto propio, el 16 % en moto propia, el 2 % bicicleta, el 16 % camina y 52 % en colectivo. En intermedia Itauguá Aldama Cañada, el 22 % tiene auto propio, otro 22 % tiene moto propia, el 8 % camina y el 48 % viaja en colectivo. En rural Laguna Pirí, el 8 % viaja en auto propio, el 83 % en moto propia y el 9 % caminan. En la indígena Comunidad Maká, el 2 % se desplaza en auto propio, el 8 % en bicicleta, el 25 % camina y el 64 % viaja en colectivo.

Recordemos las definiciones siguientes.

<b>“Área”</b>	<b>Características</b>
Urbana	Mayor densidad de población y mayor desarrollo económico, tecnológico y científico. Automóvil y colectivo principal medio de transporte.
Interurbana o intermedia	Media densidad de población, medio desarrollo económico, tecnológico, científico, agrícola y ganadero. Moto principal medio de transporte, en menor medida automóvil y colectivo.
Rural	Menor densidad de población y mayor desarrollo agrícola y ganadero. Automóvil y moto.
Indígena	Pueblo originario de Paraguay, evolución poblacional en declive, economía principalmente artesanal. Colectivo principal medio de transporte.

De los resultados obtenidos respecto de la definición que se daba para distinguir lo urbano, intermedio, rural e indígena como se mostró con el cuadro anterior, se comprueba que teniendo en cuenta tan sólo el tipo de medio de transporte o desplazamiento habitual se observa que Chacarita y Tacumbú continúan cumpliendo las características de zona urbana, pero que Itauguá Guazú y Aldama Cañada abandonan la categoría intermedia y entran en la urbana, mientras que Laguna Pirí abandona la categoría rural y entra en categoría intermedia y Comunidad Maká permanece como indígena como se resume en el siguiente cuadro.

<b>Lugar</b>	<b>Definición</b>	<b>Resultados</b>	<b>Medio de desplazamiento habitual</b>
<b>Chacarita</b>	Urbana	Urbana	Auto y colectivo
<b>Tacumbú</b>	Urbana	Urbana	Auto y colectivo
<b>Itauguá Guazú</b>	Intermedia	Urbana	Auto y colectivo
<b>Itauguá Aldama Cañada</b>	Intermedia	Urbana	Auto y colectivo
<b>Laguna Pirí</b>	Rural	Intermedia	Moto
<b>Comunidad Maká</b>	Indígena	Indígena	Colectivo

### 1.3.3.2 Resultados obtenidos para la movilidad en función del sexo.

#### 1.3.3.2.1 Sexo \* Modo de desplazamiento habitual.

**Tabla cruzada**

			Modo de desplazamiento habitual						Total	
			Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi		NS/NC
Sexo	Hombre	Recuento	41	70	8	51	46	0	0	216
		% dentro de Sexo	19.0%	32.4%	3.7%	23.6%	21.3%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	10.7%	18.2%	2.1%	13.3%	12.0%	0.0%	0.0%	56.3%
Mujer		Recuento	0	36	0	9	118	1	4	168
		% dentro de Sexo	0.0%	21.4%	0.0%	5.4%	70.2%	.6%	2.4%	100.0%
		% del total	0.0%	9.4%	0.0%	2.3%	30.7%	.3%	1.0%	43.8%
Total		Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
		% dentro de Sexo	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
		% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “sexo” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	121.819 <sup>a</sup>	6	.000
Razón de verosimilitud	145.110	6	.000
N de casos válidos	384		

a. 6 casillas (42.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .44.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por sexo, el modo de desplazamiento habitual varía como sigue. Entre los hombres, el 19 % se desplaza en auto propio, el 32 % en moto propia, el 4 % en

bicicleta, el 24 % camina y el 21 % viaja en colectivo. Entre las mujeres, el 21 % viaja en moto propia, el 5 % camina, el 70 % se desplaza en colectivo y el 1 % viaja en taxi.

### 1.3.3.3 Resultados obtenidos para la movilidad en función de la edad.

#### 1.3.3.3.1 Edad \* Modo de desplazamiento habitual.

Tabla cruzada

			Modo de desplazamiento habitual						Total	
			Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi		NS/NC
Edad de la persona encuestada	De 14 a 17 años	Recuento	6	0	0	0	0	0	0	6
		% dentro de Edad de la persona encuestada	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%
	De 18 a 65 años	Recuento	35	106	8	57	119	0	0	325
		% dentro de Edad de la persona encuestada	10.8%	32.6%	2.5%	17.5%	36.6%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	9.1%	27.6%	2.1%	14.8%	31.0%	0.0%	0.0%	84.6%
	Mayores de 65 años	Recuento	0	0	0	3	43	1	0	47
		% dentro de Edad de la persona encuestada	0.0%	0.0%	0.0%	6.4%	91.5%	2.1%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	.8%	11.2%	.3%	0.0%	12.2%
	NS/NC	Recuento	0	0	0	0	2	0	4	6
		% dentro de Edad de la persona encuestada	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.5%	0.0%	1.0%	1.6%
Total	Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384	
	% dentro de Edad de la persona encuestada	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%	
	% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%	

Sí existe relación de dependencia entre “edad” y el “modo de desplazamiento habitual”.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	367.267 <sup>a</sup>	18	.000
Razón de verosimilitud	138.643	18	.000
Asociación lineal por lineal	248.779	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 19 casillas (67.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por edad, el modo de desplazamiento habitual varía como sigue. Entre 14 y 17 años, el 100 % responde que viaja en auto propio. Entre 18 y 65, el 11 % en auto propio, el 33 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 17 % camina y el 37 % viaja en colectivo. Entre los mayores de 65 años, el 6 % camina, el 91 % viaja en colectivo y el 2 % viaja en taxi.



### 1.3.3.4 Resultados obtenidos para la movilidad en función de los estudios.

#### 1.3.3.4.1 Estudios de la persona encuestada \* Modo de desplazamiento habitual.

Tabla cruzada

		Modo de desplazamiento habitual							Total
		Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
Ninguno	Recuento	6	0	5	16	25	0	0	52
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	11.5%	0.0%	9.6%	30.8%	48.1%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.6%	0.0%	1.3%	4.2%	6.5%	0.0%	0.0%	13.5%
Educación especial	Recuento	3	0	0	0	0	0	0	3
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.8%
Educación inicial	Recuento	5	18	1	5	8	0	0	37
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	13.5%	48.6%	2.7%	13.5%	21.6%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	1.3%	4.7%	.3%	1.3%	2.1%	0.0%	0.0%	9.6%
Educ. Escolar Básica 1º al 6º (Primaria)	Recuento	27	45	2	32	15	0	0	121
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	22.3%	37.2%	1.7%	26.4%	12.4%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	7.0%	11.7%	.5%	8.3%	3.9%	0.0%	0.0%	31.5%
Educ. Escolar Básica 7º al 9º	Recuento	0	11	0	1	21	0	0	33
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	0.0%	33.3%	0.0%	3.0%	63.6%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	2.9%	0.0%	.3%	5.5%	0.0%	0.0%	8.6%
Secundaria Ciclo Básico	Recuento	0	8	0	0	18	0	0	26
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	0.0%	30.8%	0.0%	0.0%	69.2%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	2.1%	0.0%	0.0%	4.7%	0.0%	0.0%	6.8%
Superior Universitario	Recuento	0	4	0	1	6	1	0	12
	% dentro de Estudios de la persona encuestada	0.0%	33.3%	0.0%	8.3%	50.0%	8.3%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	1.0%	0.0%	.3%	1.6%	.3%	0.0%	3.1%

**Tabla cruzada (continuación tabla anterior)**

	Modo de desplazamiento habitual							Total
	Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
NS/NC Recuento	0	0	0	5	30	0	2	37
% dentro de Estudios de la persona encuestada	0.0%	0.0%	0.0%	13.5%	81.1%	0.0%	5.4%	100.0%
% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	7.8%	0.0%	.5%	9.6%
Total Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
% dentro de Estudios de la persona encuestada	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “estudios” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	293.434 <sup>a</sup>	96	.000
Razón de verosimilitud	295.646	96	.000
Asociación lineal por lineal	17.317	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 95 casillas (79.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .00.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por estudios, el modo de desplazamiento habitual varía como sigue. Con ningún estudio, el 11 % tiene auto propio, el 10 % bicicleta, el 31 % camina y el 48 % viaja en colectivo. Con educación especial, el 100 % responde que viaja en auto propio. Con educación inicial, el 13 % se traslada en auto propio, el 49 % en moto, el 3 % en bicicleta, el 13 % camina y el 22 % en colectivo. Con educación escolar básica 1 - 6, el 22 % se desplaza en auto propio, el 37 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 26 %

camina y el 12 % en colectivo. Con educación escolar básica 7 – 9, el 33 % viaja en moto propia, el 3 % camina y el 64 % se desplaza en colectivo. Con secundaria ciclo básico, el 31 % viaja en moto propia y el 69 % en colectivo. Con bachillerato humanístico científico, el 42 % se desplaza en moto propia y el 58 % en colectivo. Con bachillerato técnico comercial, el 100 % viaja en colectivo. Con educación media científica, el 100 % viaja en colectivo. Con educación media técnica, el 85 % viaja en colectivo. Con formación profesional o bachillerato de la media, el 75 % viaja en moto propia y el 25 % en colectivo. Con técnica superior, el 100 % viaja en colectivo. Con formación docente, el 100 % viaja en colectivo. Con profesión docente, el 100 % viaja en moto propia. Con formación militar policial, el 50 % moto propia y el otro 50 % viaja en colectivo. Con superior universitario, el 33 % viaja en moto propia, el 8 % camina, el 50 % en colectivo y 8 % se desplaza en taxi.

### 1.3.3.5 Resultados para movilidad en función del sector de empleo.

#### 1.3.3.5.1 Sector de empleo de la persona encuestada \* Modo de desplazamiento habitual.

Tabla cruzada

		Modo de desplazamiento habitual							Total
		Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
Primario (Agricultura, ganadería, pesca, caza)	Recuento	26	1	0	0	0	0	0	27
	% dentro de Sector de empleo de la persona encuestada	96.3%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	6.8%	.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%
Secundario (Industrias manufactureras, construcción)	Recuento	12	24	5	8	0	0	0	49
	% dentro de Sector de empleo de la persona encuestada	24.5%	49.0%	10.2%	16.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	3.1%	6.3%	1.3%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	12.8%
Terciario (Comercio, restaurantes y hoteles; servicios comunales, sociales y personales)	Recuento	3	57	3	46	77	0	0	186
	% dentro de Sector de empleo de la persona encuestada	1.6%	30.6%	1.6%	24.7%	41.4%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	.8%	14.8%	.8%	12.0%	20.1%	0.0%	0.0%	48.4%
NS/NC	Recuento	0	24	0	6	87	1	4	122
	% dentro de Sector de empleo de la persona encuestada	0.0%	19.7%	0.0%	4.9%	71.3%	.8%	3.3%	100.0%
	% del total	0.0%	6.3%	0.0%	1.6%	22.7%	.3%	1.0%	31.8%
Total	Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
	% dentro de Sector de empleo de la persona encuestada	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
	% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “empleo” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	347.083 <sup>a</sup>	18	.000
Razón de verosimilitud	281.409	18	.000
Asociación lineal por lineal	19.784	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 14 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por sector de empleo, el modo de desplazamiento habitual varía como sigue. Dentro del sector primario, el 96 % viaja en auto propio y el 4 % en moto propia. Dentro del sector secundario, el 24 % viaja en auto propio, el 49 % en moto propia, el 10 % en bicicleta y el 16 % camina. Dentro del sector terciario, el 2 % viaja en auto propio, el 31 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 25 % camina y el 41 % se traslada en colectivo.

### **1.3.3.6 Resultados para la movilidad en función de los ingresos.**

### 1.3.3.6.1 Ingresos de la persona encuestada \* Modo de desplazamiento

habitual.

Tabla cruzada

			Modo de desplazamiento habitual							Total
			Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
Ingresos de la persona encuestada	Hasta 300.000	Recuento	21	12	6	8	0	0	0	47
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	44.7%	25.5%	12.8%	17.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	5.5%	3.1%	1.6%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	12.2%
301.000 a 600.000		Recuento	11	15	0	15	19	0	0	60
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	18.3%	25.0%	0.0%	25.0%	31.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	2.9%	3.9%	0.0%	3.9%	4.9%	0.0%	0.0%	15.6%
601.000 a 900.000		Recuento	9	20	1	6	11	0	0	47
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	19.1%	42.6%	2.1%	12.8%	23.4%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	2.3%	5.2%	.3%	1.6%	2.9%	0.0%	0.0%	12.2%
901.000 a 1.800.000		Recuento	0	17	1	15	20	0	0	53
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	0.0%	32.1%	1.9%	28.3%	37.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	4.4%	.3%	3.9%	5.2%	0.0%	0.0%	13.8%
1.801.000 a 2.600.000		Recuento	0	17	0	10	34	0	0	61
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	0.0%	27.9%	0.0%	16.4%	55.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	4.4%	0.0%	2.6%	8.9%	0.0%	0.0%	15.9%
2.601.000 a 5.000.000		Recuento	0	3	0	0	22	0	0	25
		% dentro de Ingresos de la persona encuestada	0.0%	12.0%	0.0%	0.0%	88.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	.8%	0.0%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	6.5%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Tabla cruzada (continuación tabla anterior)**

		Modo de desplazamiento habitual						Total	
		Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi		NS/NC
5.001.000 y más	Recuento	0	0	0	0	2	1	0	3
	% dentro de Ingresos de la persona encuestada	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.5%	.3%	0.0%	.8%
NS/NC	Recuento	0	22	0	6	56	0	4	88
	% dentro de Ingresos de la persona encuestada	0.0%	25.0%	0.0%	6.8%	63.6%	0.0%	4.5%	100.0%
	% del total	0.0%	5.7%	0.0%	1.6%	14.6%	0.0%	1.0%	22.9%
Total	Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
	% dentro de Ingresos de la persona encuestada	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
	% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “ingresos” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	328.667 <sup>a</sup>	42	.000
Razón de verosimilitud	222.839	42	.000
Asociación lineal por lineal	21.044	1	.000
N de casos válidos	384		

a. 30 casillas (53.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por ingresos, el modo de desplazamiento habitual sigue como se muestra a continuación. Hasta 300.000 G., el 45 % se desplaza en auto propio, el 25 % en moto



propia, el 13 % en bicicleta y el 17 % camina. Entre 301.000 y 600.000 G., el 18 % auto propio, el 25 % moto propia, el otro 25 % camina y el 32 % en colectivo. Entre 601.000 y 900.000 G., el 19 % viaja en auto propio, el 43 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 13 % camina y el 23 % en colectivo. Entre 901.000 y 1.800.000 G., el 32 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 28 % camina y el 38 % en colectivo. Entre 1.801.000 G., y 2.600.000 G., el 28 % en moto propia, el 16 % camina y el 56 % se desplaza en colectivo. Entre 2.601.000 G., y 5.000.000 G., el 12 % viaja en moto propia, el 88 % se traslada en colectivo. Entre 5.001.000 G., y más, el 67 % viaja en colectivo y el 33 % en taxi.

### 1.3.3.7 Resultados para la movilidad en función del estado civil.

#### 1.3.3.7.1 Estado Civil de la persona encuestada \* Modo de desplazamiento habitual.

**Tabla cruzada**

			Modo de desplazamiento habitual							Total
			Auto propio	Moto propia	Bicicleta	Caminando	Colectivo	Taxi	NS/NC	
Estado Civil de la persona encuestada	Soltero	Recuento	32	27	6	7	0	1	0	73
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	43.8%	37.0%	8.2%	9.6%	0.0%	1.4%	0.0%	100.0%
		% del total	8.3%	7.0%	1.6%	1.8%	0.0%	.3%	0.0%	19.0%
	Casado	Recuento	9	46	2	33	37	0	0	127
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	7.1%	36.2%	1.6%	26.0%	29.1%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	2.3%	12.0%	.5%	8.6%	9.6%	0.0%	0.0%	33.1%
	Divorciado	Recuento	0	1	0	1	4	0	0	6
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	.3%	0.0%	.3%	1.0%	0.0%	0.0%	1.6%
	Viudo	Recuento	0	3	0	9	20	0	0	32
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	0.0%	9.4%	0.0%	28.1%	62.5%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	.8%	0.0%	2.3%	5.2%	0.0%	0.0%	8.3%
	Concubinato	Recuento	0	15	0	4	93	0	3	115
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	0.0%	13.0%	0.0%	3.5%	80.9%	0.0%	2.6%	100.0%
		% del total	0.0%	3.9%	0.0%	1.0%	24.2%	0.0%	.8%	29.9%
	NS/NC	Recuento	0	14	0	6	10	0	1	31
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	0.0%	45.2%	0.0%	19.4%	32.3%	0.0%	3.2%	100.0%
		% del total	0.0%	3.6%	0.0%	1.6%	2.6%	0.0%	.3%	8.1%
Total		Recuento	41	106	8	60	164	1	4	384
		% dentro de Estado Civil de la persona encuestada	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%
		% del total	10.7%	27.6%	2.1%	15.6%	42.7%	.3%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “estado civil” y el “modo de desplazamiento habitual”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	251.723 <sup>a</sup>	30	.000
Razón de verosimilitud	265.668	30	.000
Asociación lineal por lineal	2.202	1	.138
N de casos válidos	384		

a. 25 casillas (59.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por estado civil, el modo de desplazamiento habitual es como sigue. Entre los solteros, el 44 % viaja en auto propio, el 37 % en moto propia, el 8 % en bicicleta, el 10 % camina y el 1 % se desplaza en taxi. Entre los casados, el 7 % viaja en auto propio, el 36 % en moto propia, el 2 % en bicicleta, el 26 % camina y el 29 % viaja en colectivo. Entre los divorciados, el 17 % viaja en moto propia y otro 17 % camina mientras el 67 % se desplaza en colectivo. Entre los viudos, el 28 % camina y el 62 % viaja en colectivo. Entre los concubinatos, el 13 % viaja en moto propia, el 3 % camina y el 81 % se traslada en colectivo.

### 1.3.3.8 Resultados obtenidos para la contaminación en función del lugar.

#### 1.3.3.8.1 Lugar, barrio o asentamiento \* Contaminación del agua.

Tabla cruzada

			Contaminación del agua			Total
			No existe	Sí existe	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	5	58	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	7.8%	90.6%	1.6%	100.0%
		% del total	1.3%	15.1%	.3%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	7	57	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	10.9%	89.1%	0.0%	100.0%
		% del total	1.8%	14.8%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	35	26	3	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	54.7%	40.6%	4.7%	100.0%
		% del total	9.1%	6.8%	.8%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	29	30	5	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	45.3%	46.9%	7.8%	100.0%
		% del total	7.6%	7.8%	1.3%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	47	17	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	73.4%	26.6%	0.0%	100.0%
		% del total	12.2%	4.4%	0.0%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	63	0	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	98.4%	0.0%	1.6%	100.0%
		% del total	16.4%	0.0%	.3%	16.7%
Total	Recuento	186	188	10	384	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	48.4%	49.0%	2.6%	100.0%	
	% del total	48.4%	49.0%	2.6%	100.0%	

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “percepción de contaminación del agua”.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	176.497 <sup>a</sup>	10	.000
Razón de verosimilitud	213.031	10	.000
N de casos válidos	384		

a. 6 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.67.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, la percepción de la contaminación del agua varía como sigue. En la Chacarita, no la percibe el 8 %, sí la percibe el 91 %. En Tacumbú, no la percibe el 11 %, sí la percibe el 89 %. En Itauguá Guazú, no la percibe el 55 %, sí la percibe el 41 %. En Itauguá Aldama Cañada, no la percibe el 45 %, sí la percibe el 47 %. En Laguna Pirí, no la percibe el 73 %, sí la percibe el 27 %. En la Comunidad Maká, no la percibe el 98 %.

### 1.3.3.8.2 Lugar, barrio o asentamiento \* Contaminación del aire.

**Tabla cruzada**

			Contaminación del aire			Total
			No existe	Sí existe	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	8	55	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	12.5%	85.9%	1.6%	100.0%
		% del total	2.1%	14.3%	.3%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	6	58	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	9.4%	90.6%	0.0%	100.0%
		% del total	1.6%	15.1%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	56	5	3	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	87.5%	7.8%	4.7%	100.0%
		% del total	14.6%	1.3%	.8%	16.7%
Itauguá Aldama Cañada	Recuento	45	19	0	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	70.3%	29.7%	0.0%	100.0%	
	% del total	11.7%	4.9%	0.0%	16.7%	
Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	32	32	0	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	
	% del total	8.3%	8.3%	0.0%	16.7%	
Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	55	8	1	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	85.9%	12.5%	1.6%	100.0%	
	% del total	14.3%	2.1%	.3%	16.7%	
Total	Recuento	202	177	5	384	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	52.6%	46.1%	1.3%	100.0%	
	% del total	52.6%	46.1%	1.3%	100.0%	

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “percepción de contaminación del aire”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	172.277 <sup>a</sup>	10	.000
Razón de verosimilitud	195.376	10	.000
N de casos válidos	384		

a. 6 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .83.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, la percepción de la contaminación del aire varía como sigue. En Chacarita, no la percibe el 12 %, sí la percibe el 86 %. En Tacumbú, no la percibe el 9 %, sí la percibe el 91 %. En Itauguá Guazú, no la percibe el 87 %, sí la percibe el 8 %. En Itauguá Aldama Cañada, no la percibe el 70 %, sí la percibe el 30 %. En Laguna Pirí, no la percibe el 50 %, sí la percibe el otro 50 %. En Comunidad Maká, no la percibe el 86 %, sí la percibe el 12 %.

### 1.3.3.8.3 Lugar, barrio o asentamiento \* Contaminación sonora.

**Tabla cruzada**

			Contaminación sonora			Total
			No existe	Sí existe	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	21	42	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	32.8%	65.6%	1.6%	100.0%
		% del total	5.5%	10.9%	.3%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	34	30	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	53.1%	46.9%	0.0%	100.0%
		% del total	8.9%	7.8%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	56	8	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	87.5%	12.5%	0.0%	100.0%
		% del total	14.6%	2.1%	0.0%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	47	17	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	73.4%	26.6%	0.0%	100.0%
		% del total	12.2%	4.4%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	42	22	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	65.6%	34.4%	0.0%	100.0%
		% del total	10.9%	5.7%	0.0%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	57	6	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	89.1%	9.4%	1.6%	100.0%
		% del total	14.8%	1.6%	.3%	16.7%
Total	Recuento	257	125	2	384	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	66.9%	32.6%	.5%	100.0%	
	% del total	66.9%	32.6%	.5%	100.0%	



Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “percepción de contaminación sonora”.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	70.881 <sup>a</sup>	10	.000
Razón de verosimilitud	74.426	10	.000
N de casos válidos	384		

a. 6 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .33.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, la percepción de polución sonora varía como sigue. En Chacarita, no la percibe el 33 %, sí la percibe el 66 %. En Tacumbú, no la percibe el 53 %, sí la percibe el 47 %. En Itauguá Guazú, no la percibe el 87 %, sí la percibe el 12 %. En Itauguá Aldama Cañada, no la percibe el 73 %, sí la percibe el 27 %. En Laguna Pirí, no la percibe el 66 %, sí la percibe el 34 %. En Comunidad Maká, no la percibe el 89 %, sí la percibe el 9 %.

### 1.3.3.9 Resultados obtenidos para “accesos a barrio y vivienda” y “alumbrado” en función del lugar.

Aquí se realiza la selección cruzando la variable independiente lugar con las variables dependientes tipo de suelo “del acceso al barrio o asentamiento”, “del acceso a las viviendas” junto con “alumbrado público”.

#### 1.3.3.9.1 Lugar, barrio o asentamiento \* Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento.

**Tabla cruzada**

			Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento					Total
			Asfalto	Ripio	Tierra	Empedrado	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	51	3	1	7	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	79.7%	4.7%	1.6%	10.9%	3.1%	100.0%
		% del total	13.3%	.8%	.3%	1.8%	.5%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	7	1	24	32	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	10.9%	1.6%	37.5%	50.0%	0.0%	100.0%
		% del total	1.8%	.3%	6.3%	8.3%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	27	0	7	30	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	42.2%	0.0%	10.9%	46.9%	0.0%	100.0%
		% del total	7.0%	0.0%	1.8%	7.8%	0.0%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	34	0	26	4	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	53.1%	0.0%	40.6%	6.3%	0.0%	100.0%
		% del total	8.9%	0.0%	6.8%	1.0%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	0	2	57	3	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	3.1%	89.1%	4.7%	3.1%	100.0%
		% del total	0.0%	.5%	14.8%	.8%	.5%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	0	0	0	64	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%
Total		Recuento	119	6	115	140	4	384
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	31.0%	1.6%	29.9%	36.5%	1.0%	100.0%
		% del total	31.0%	1.6%	29.9%	36.5%	1.0%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “tipo de suelo del acceso al barrio”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	369.270 <sup>a</sup>	20	.000
Razón de verosimilitud	405.279	20	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .67.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, el tipo del suelo del acceso al barrio o asentamiento varía como sigue. En Chacarita, el 80 % responde que tiene asfalto, el 5 % ripio, el 2 % tierra y el 11 % empedrado. En Tacumbún, el 11 % responde que tiene asfalto, el 2 % ripio, el 37 % tierra y el 50 % empedrado. En Itauguá Guazú, el 42 % responde que tiene asfalto, el 11 % tierra y el 47 % empedrado. En Itauguá Aldama Cañada, el 53 % responde que tiene asfalto, el 41 % tierra y el 6 % empedrado. En Laguna Pirí, el 3 % responde que tiene ripio, el 89 % tierra y el 5 % empedrado. En Comunidad Maká, el 100 % responde que tiene empedrado.

### 1.3.3.9.2 Lugar, barrio o asentamiento \* Tipo de suelo del acceso a las viviendas.

**Tabla cruzada**

			Tipo de suelo del acceso a las viviendas					Total
			Asfalto	Ripio	Tierra	Empedrado	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	38	6	8	11	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	59.4%	9.4%	12.5%	17.2%	1.6%	100.0%
		% del total	9.9%	1.6%	2.1%	2.9%	.3%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	1	2	40	21	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	1.6%	3.1%	62.5%	32.8%	0.0%	100.0%
		% del total	.3%	.5%	10.4%	5.5%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	5	0	35	24	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	7.8%	0.0%	54.7%	37.5%	0.0%	100.0%
		% del total	1.3%	0.0%	9.1%	6.3%	0.0%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	17	1	30	16	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	26.6%	1.6%	46.9%	25.0%	0.0%	100.0%
		% del total	4.4%	.3%	7.8%	4.2%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	0	1	58	3	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	1.6%	90.6%	4.7%	3.1%	100.0%
		% del total	0.0%	.3%	15.1%	.8%	.5%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	0	0	64	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	16.7%
Total		Recuento	61	10	235	75	3	384
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	15.9%	2.6%	61.2%	19.5%	.8%	100.0%
		% del total	15.9%	2.6%	61.2%	19.5%	.8%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “tipo de suelo del acceso a la vivienda”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	223.665 <sup>a</sup>	20	.000
Razón de verosimilitud	237.360	20	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .50.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, el tipo de suelo del acceso a la vivienda varía como se muestra a continuación. En Chacarita, el 59 % responde que tiene asfalto, el 9 % ripio, el 12 % tierra y el 17 % empedrado. En Tacumbú, el 2 % responde que tiene asfalto, el 3 % ripio, el 62 % tierra y el 33 % empedrado. En Itauguá Guazú, el 8 % responde que tiene asfalto, el 55 % tierra y el 37 % empedrado. En Itauguá Aldama Cañada, el 27 % responde que tiene asfalto, el 2 % ripio, el 47 % tierra y el 25 % empedrado. En Laguna Pirí, el 2 % responde que tiene ripio, el 90 % tierra y el 5 % empedrado.

### 1.3.3.9.3 Lugar, barrio o asentamiento \* Alumbrado público.

Tabla cruzada

			Alumbrado público					Total
			Sí, provisto por el Estado	Sí, hecho por los vecinos	No	Otro	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	55	4	4	0	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	85.9%	6.3%	6.3%	0.0%	1.6%	100.0%
		% del total	14.3%	1.0%	1.0%	0.0%	.3%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	48	13	3	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	75.0%	20.3%	4.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	12.5%	3.4%	.8%	0.0%	0.0%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	43	11	5	4	1	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	67.2%	17.2%	7.8%	6.3%	1.6%	100.0%
		% del total	11.2%	2.9%	1.3%	1.0%	.3%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	41	11	11	1	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	64.1%	17.2%	17.2%	1.6%	0.0%	100.0%
		% del total	10.7%	2.9%	2.9%	.3%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	37	9	15	0	3	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	57.8%	14.1%	23.4%	0.0%	4.7%	100.0%
		% del total	9.6%	2.3%	3.9%	0.0%	.8%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	64	0	0	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
	Total	Recuento	288	48	38	5	5	384
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	75.0%	12.5%	9.9%	1.3%	1.3%	100.0%
		% del total	75.0%	12.5%	9.9%	1.3%	1.3%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “alumbrado público”.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	74.043 <sup>a</sup>	20	.000
Razón de verosimilitud	82.179	20	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .83.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

Por lugar, el alumbrado público varía como se muestra a continuación. En Chacarita, el 86 % sí está provisto por el Estado, el 6 % está hecho por los vecinos y otro 6 % no tiene alumbrado público. En Tacumbú, el 75 % sí está provisto por el Estado, el 20 % está hecho por los vecinos y otro 5 % no tiene alumbrado público. En Itauguá Guazú, el 67 % sí está provisto por el Estado, el 17 % está hecho por los vecinos, 8 % no tiene alumbrado público mientras un 6 % dispone de otro tipo de alumbrado. En Itauguá Aldama Cañada, el 64% sí está provisto por el Estado, el 17 % está hecho por los vecinos, otro 17 % no tiene alumbrado público y un 2 % dispone de otro tipo de alumbrado. En Laguna Pirí, el 58 % sí está provisto por el Estado, el 14 % está hecho por los vecinos, el 23 % no tiene alumbrado público. En Comunidad Maká, el 100 %, sí está provisto por el Estado.

#### **1.3.4 Interpretación Necesidad 3. Movilidad y servicios.**

<b>Necesidades de habitabilidad de Paraguay</b>	<b>Línea primera</b>	<b>Línea segunda</b>
<b>N3 Movilidad y servicios</b>	Movilidad sostenible	Acceso a servicios

La necesidad de movilidad y servicios, puede expresarse dentro de la autosuficiencia gubernativa en la medida en que posibilita 1) la movilidad en cuanto al acceso equitativo a educación, sanidad, empleo, vivienda, comercios, ocio y tiempo libre, y 2) los servicios en cuanto a la calidad ambiental y bienestar térmico, sonoro y lumínico, junto con 3) accesibilidad preparada también para grupos dependientes o de movilidad reducida. A continuación agrupo la movilidad y los servicios en los siguientes indicadores.



*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

<b>NECESIDAD 3 MOVILIDAD Y SERVICIOS</b>	
<b>Subnecesidad</b>	<b>Indicador</b>
Dependientes. Desplazamiento.	Modo de desplazamiento habitual
	Desplazamiento por lluvia
	Desplazamiento por crecida de río o arroyo
Dependientes. Contaminación.	Contaminación del agua
	Contaminación del aire
	Contaminación sonora
Dependientes. Sentido comunitario.	Antigüedad del barrio o asentamiento
	Desalojo o intento de desalojo
	Tipo de organización vecinal
Dependientes. Distancia educativo.	Distancia a establecimiento educativo primario
	Distancia a establecimiento educativo secundario
	Distancia a establecimiento educativo terciario
	Distancia a establecimiento educativo universitario
	Distancia a establecimiento educativo postgrado
Dependientes. Tipo educativo.	Tipo de establecimiento educativo primario
	Tipo de establecimiento educativo secundario
	Tipo de establecimiento educativo terciario
	Tipo de establecimiento educativo universitario
	Tipo de establecimiento educativo postgrado
Dependientes. Distancia a servicios.	Distancia a comisaría
	Puesto de salud
	Hospital público
	Cancha deportiva
	Centro de ocio
Dependientes. Cercanía paradas.	Cercanía de las paradas de transporte colectivo bus urbano
	Cercanía de las paradas de taxi

#### **1.3.4.1 Movilidad y servicios por modo de desplazamiento habitual.**

En cuanto al “modo de desplazamiento habitual” es el colectivo el más utilizado con un 43 %, casi un 28 % utiliza motocicleta propia, caminando se desplaza casi un 16 %, un 11 % tiene auto propio, bicicleta apenas un 2 % mientras que el taxi casi no se utiliza alcanzando tan sólo un 0,3 % de los entrevistados. Ello implica que el colectivo y la motocicleta son los medios de desplazamiento más habituales.

#### **1.3.4.2 Movilidad y servicios por desplazamiento por lluvia.**

En cuanto al “desplazamiento por lluvia” se observa que en el 96 % de los casos responden que no hay desplazamientos por lluvias y un 2 % sí sufre este tipo de desplazamientos. Ello implica que en términos generales la lluvia no causa desplazamientos.

#### **1.3.4.3 Movilidad y servicios por desplazamiento por crecidas de río.**

La cifra de “desplazamientos” aumenta cuando hay “crecidas de río” hasta alcanzar casi un 29 %. Mientras que un 57 % no se desplaza por crecidas de río. Ello implica que las crecidas de río sí causan desplazamientos para casi un 30 % de la población.

#### **1.3.4.4 Movilidad y servicios por percepción de contaminación de agua, aire y ruidos.**

En cuanto a la “percepción de contaminación”, se observa que con relación al “agua” contaminada casi un 50 % de la población observa contaminación y el otro 50 % no percibe contaminación del agua. Ello implica que la mitad de la población percibe contaminación del agua y aire. En cuanto a la “contaminación del aire” el 46 % piensa

que sí existe contaminación del aire, mientras que casi el 53 % considera que no existe contaminación del aire. En cuanto a la “contaminación sonora” casi el 67 % no la percibe, mientras que el 33 % sí la percibe. Ello implica que casi un 70 % de la población no reconoce percibir contaminación sonora.

#### **1.3.4.5 Movilidad y servicios por la antigüedad del barrio o asentamiento.**

En cuanto a la “antigüedad del barrio o asentamiento” un 21 % de los entrevistados observa que la antigüedad del barrio o asentamiento data de los años ochenta, un 13 % data de los años cuarenta. Mientras que ya en el siglo XXI se contempla que la antigüedad en la primera década corresponde al 7 % y en la segunda década al 8 %.

### 1.3.4.5.1 Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento \* Antigüedad del barrio o asentamiento.

Si se agrupa la antigüedad por el barrio o asentamiento se observa el siguiente resultado.

**Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento\* Antigüedad del barrio o asentamiento**

		Antigüedad del barrio o asentamiento									Total
		1940 - 1949	1950 -	1960 - 1969	1970 -	1980 - 1989	1990 -	2000 - 2009	2010 - 2018	NS/ NC	
Chacarita	Recuento	12	0	7	5	5	4	0	0	31	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	18.8%	0.0%	10.9%	7.8%	7.8%	6.3%	0.0%	0.0%	48.4%	100.0%
	% del total	3.1%	0.0%	1.8%	1.3%	1.3%	1.0%	0.0%	0.0%	8.1%	16.7%
Tacumbú	Recuento	20	0	0	2	0	0	1	0	41	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	31.3%	0.0%	0.0%	3.1%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	64.1%	100.0%
	% del total	5.2%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	10.7%	16.7%
Itauguá Guazú	Recuento	4	1	0	5	5	1	1	5	42	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	6.3%	1.6%	0.0%	7.8%	7.8%	1.6%	1.6%	7.8%	65.6%	100.0%
	% del total	1.0%	0.3%	0.0%	1.3%	1.3%	0.3%	0.3%	1.3%	10.9%	16.7%
Itauguá Aldama Cañada	Recuento	14	0	0	2	2	6	2	1	37	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	21.9%	0.0%	0.0%	3.1%	3.1%	9.4%	3.1%	1.6%	57.8%	100.0%
	% del total	3.6%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	1.6%	0.5%	0.3%	9.6%	16.7%

**Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento\*Antigüedad del barrio o asentamiento (continuación tabla anterior)**

		Antigüedad del barrio o asentamiento									Total
		1940 - 1949	1950 -	1960 - 1969	1970 -	1980 - 1989	1990 -	2000 - 2009	2010 - 2018	NS/ NC	
Laguna Pirí	Recuento	0	0	0	0	5	0	24	26	9	64
de Coronel	% dentro de										
Oviedo	Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%	0.0%	37.5%	40.6%	14.1%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	6.3%	6.8%	2.3%	16.7%
Comunidad	Recuento	0	0	0	0	64	0	0	0	0	64
Maká	% dentro de										
Mariano	Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Roque	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
Alonso											
Total	Recuento	50	1	7	14	81	11	28	32	160	384
	% dentro de										
	Lugar, barrio o asentamiento	13.0%	0.3%	1.8%	3.6%	21.1%	2.9%	7.3%	8.3%	41.7%	100.0%
	% del total	13.0%	0.3%	1.8%	3.6%	21.1%	2.9%	7.3%	8.3%	41.7%	100.0%

Es decir, que Chacarita, Tacumbú, Itauguá Guazú e Itauguá Aldama Cañada tienen ya porcentajes que asignan una antigüedad a esos barrios que data desde 1940 aunque después se observan porcentajes de población que asignan antigüedad posterior a 2010, mientras que Laguna Pirí y Comunidad Maká comienzan a tener porcentajes de población en 1980, si bien Laguna Pirí continúa con diversos porcentajes de población desde 2000 hasta 2018 y Comunidad Maká entre 1980 y 1989.

La antigüedad del barrio o asentamiento influye en el tipo de la movilidad y servicios. Ello se observa cuando se cruzan ambas variables.

#### **1.3.4.5.2 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Modo de desplazamiento habitual.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y el “modo habitual de desplazamiento”. La antigüedad del barrio o asentamiento favorece que sus habitantes tengan auto propio y moto propia, aunque la moto propia también se favorece a partir del año 2000, la bicicleta apenas se utiliza con independencia de la antigüedad y finalmente caminan y utilizan colectivo con gran preferencia quienes se hallan con una antigüedad datada entre 1980 y 1989.

#### **1.3.4.5.3 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desplazamiento por lluvia.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desplazamiento por lluvia”. Los desplazamientos por lluvia apenas existen en un 2 % y ello para barrios con una antigüedad que data del periodo entre 1940 y 1949.

#### **1.3.4.5.4 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desplazamiento por crecida de río o arroyo.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desplazamiento por crecida de río”. Es curioso advertir que los desplazamientos por crecida de río son más numerosos a medida que aumenta la antigüedad del barrio pues para la antigüedad que data del periodo 1940 y 1949 se observa el mayor número de casos por desplazamiento por crecida de río mientras que los periodos más recientes, sobre todo a partir de 1980 tienden a acumular el mayor número de casos de no desplazamiento por crecida de río.

#### **1.3.4.5.5 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación del agua.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación del agua”. En el periodo de antigüedad del barrio entre 1940 y 1949 sí hay un número importante de personas que sí perciben contaminación, así mismo llama la atención que para 136 personas sí existe contaminación del agua pero no saben o no contestan a qué periodo de la antigüedad del barrio corresponde esa percepción. En el caso de la no percepción de contaminación del agua la mayor parte de las personas no percibe contaminación cuando el barrio tiene una antigüedad entre 1980 y 1989.

#### **1.3.4.5.6 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación del aire.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación del aire”. Para 177 personas sí existe contaminación del aire pero de ellas 104 no sabe o no contesta la antigüedad del barrio a que corresponde esa percepción de contaminación, no obstante donde mayor percepción de contaminación hay es en barrios cuya antigüedad se encuentra entre 1940 y 1949, entre 1980 y 1989 y entre 2010 y 2018.

#### **1.3.4.5.7 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Contaminación sonora.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “contaminación sonora”. La contaminación sonora sí se percibe mayormente en barrios con una antigüedad entre 1980 y 1989 y entre 2010 y 2018. En total hay 125

personas que sí perciben contaminación sonora aunque 94 de ellas no sabe o no contesta a qué antigüedad del barrio corresponde.

**1.3.4.5.8 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Desalojo o intento de desalojo desde el momento de la llegada a la vivienda.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “desalojo de la vivienda”. Las personas que mayores desalojos sufren son las que viven en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949.

**1.3.4.5.9 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo de organización vecinal.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo de organización vecinal”. Se observa el mayor número de organización de vecinos cuando el barrio es de mayor antigüedad, es decir, de 1940 a 1949, aunque en barrios cuya antigüedad varía entre 2000 y 2018 también hay un número elevado de organización vecinal. La Comunidad Maká se ubica en la antigüedad de 1980 a 1989.

**1.3.4.5.10 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo primario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo primario”. A menos de 10 cuadras hay 285 establecimientos educativos primarios; de ellos 50 establecimientos (13 %) se encuentran en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949 y 81 establecimientos (21.1 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989.



**1.3.4.5.11 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo secundario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo secundario”. A menos de 10 cuadras hay 247 establecimientos educativos primarios; de ellos 50 establecimientos (13 %) se encuentran en barrios cuya antigüedad data de 1940 a 1949 y 81 establecimientos (21.1 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989.

**1.3.4.5.12 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo terciario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo terciario”. A más de 50 cuadras hay 66 establecimientos educativos terciarios; de los cuales todos ellos, es decir, 66 establecimientos (17.2 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 254 casos respecto a los establecimientos educativos terciarios (66.1 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

**1.3.4.5.13 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo universitario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo universitario”. A más de 50 cuadras hay 83 establecimientos educativos terciarios; de los cuales 64 establecimientos (16.7 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 199 casos

respecto a los establecimientos educativos terciarios (51.8 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

#### **1.3.4.5.14 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia establecimiento educativo postgrado.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia establecimiento educativo de postgrado”. A más de 50 cuadras hay 68 establecimientos educativos de postgrado; de los cuales 65 establecimientos (16.9 %) se ubican en barrios cuya antigüedad data de 1980 a 1989, sin embargo, para 160 casos respecto a los establecimientos educativos de postgrado (41.7 %) no es posible conocer la antigüedad del barrio o asentamiento ya que los entrevistados responden que no saben o no contestan.

#### **1.3.4.5.15 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo primario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo primario”. El 84.9 % acceden a establecimiento educativo primario de tipo público. Dentro de este porcentaje destacan que para una antigüedad de 1940 a 1949 hay 50 establecimientos educativos primarios públicos (13 %) y para una antigüedad de 1980 a 1989 hay 81 establecimientos educativos primarios públicos (21.1 %).

**1.3.4.5.16 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo secundario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo secundario”. El 84.4 % acceden a establecimiento educativo secundario de tipo público. Dentro de este porcentaje destacan que para una antigüedad de 1940 a 1949 hay 50 establecimientos educativos primarios públicos (13 %) y para una antigüedad de 1980 a 1989 hay 81 establecimientos educativos primarios públicos (21.1 %).

**1.3.4.5.17 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo terciario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo terciario”. Sin embargo, el 89.6 % no sabe o no contesta si accede a establecimiento educativo terciario de tipo público, privado, o privado subvencionado.

**1.3.4.5.18 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo universitario.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo universitario”. Sin embargo, el 72.9 % no sabe o no contesta si accede a establecimiento educativo universitario de tipo público, privado, o privado subvencionado.

**1.3.4.5.19 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Tipo establecimiento educativo postgrado.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “tipo establecimiento educativo postgrado”. Sin embargo, el 85.9 % no sabe o no contesta si accede a algún tipo de establecimiento educativo de postgrado.

**1.3.4.5.20 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Distancia a comisaría.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “distancia a comisaría”. El 52.3 % que responde a menos de 10 cuadras se reparte principalmente en los años 40 y a partir de los años 60 en adelante. El 41.1 % que responde entre 11 cuadras y 30 cuadras se reparte en los años 80 y a partir de 2010.

**1.3.4.5.21 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Puesto de salud.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “puesto de salud”. A menos de 10 cuadras se observa que casi el 60 % de las respuestas tienen un puesto de salud, ello respecto de la antigüedad de los barrios o asentamientos. Dentro de ese porcentaje, corresponde a 1940 – 1949 el 12 %, a 1980 – 1989 el 18.5 % y casi un 20 % no sabe o no contesta. Es interesante destacar que para un 16.1 % no hay puesto de salud, correspondiendo a 1980 – 1989 casi un 1 %, a 2000 – 2009 el 6.3 % y a 2010 – 2018 el 6.8 %.

**1.3.4.5.22 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Hospital público.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “hospital público”. Más del 80 % de los hospitales públicos se encuentran a más de 31

cuadras, de ellos dentro del intervalo entre 31 y 50 cuadras para una antigüedad de 1980 – 1989 se observa una correspondencia del 18.2 %.

#### **1.3.4.5.23 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cancha deportiva.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “cancha deportiva”. El 90.9 % de los entrevistados responden que tienen cancha deportiva a menos de 10 cuadras, si bien un 32.6 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio o asentamiento se corresponde; del restante porcentaje, el 21 % señala que la cancha deportiva corresponde a una antigüedad del barrio de los años 80 y el 13 % de los años 40.

#### **1.3.4.5.24 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades”. Casi el 60 % tiene un salón comunitario a menos de 10 cuadras, de ellos el 8.3 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio se corresponde, mientras que el 13 % responde que la antigüedad del barrio es de los años 40 y el 21 % de los años 80.

#### **1.3.4.5.25 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cercanía de las paradas de transporte Colectivo Bus Urbano.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “paradas de colectivo”. Casi el 80 % tiene paradas de transporte urbano a menos de 10 cuadras, de ese porcentaje el 35 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio

corresponde, mientras que casi el 20 % contesta que se corresponde con la antigüedad de los años 80 y el 13 % de los años 40.

#### **1.3.4.5.26 Antigüedad del barrio o asentamiento \* Cercanía de las paradas de transporte Taxi.**

Sí existe relación de dependencia entre la “antigüedad del barrio o asentamiento” y “paradas de taxi”. Las paradas de taxi están más repartidas encontrando que tan sólo 35.4 % de ellas se encuentran a menos de 10 cuadras, dentro de este porcentaje el 8.1 % no sabe o no contesta con qué antigüedad del barrio se corresponde y el 18 % responde que se corresponde con una antigüedad de los años 80.

#### **1.3.4.6 Movilidad y servicios por desalojo o intento de desalojo de la vivienda.**

En relación a “desalojo o intento de desalojo de la vivienda” casi un 17 % lo ha sufrido.

#### **1.3.4.7 Movilidad y servicios por tipo de organización vecinal.**

En cuanto al “tipo de organización vecinal”, casi el 50 % tiene organización de vecinos, comisión vecinal un 16 %, guarderías un 12 % y en la zona indígena estudiada la organización se produce de acuerdo a las costumbres de la comunidad Maká.

#### **1.3.4.8 Movilidad y servicios por distancia a los establecimientos educativos.**

En cuanto a la “distancia a los establecimientos educativos” se contempla que en el caso de primaria el 74 % tiene el establecimiento a menos de 10 cuadras. En el caso de la secundaria casi el 64 % tiene el establecimiento a menos de 10 cuadras. En el caso de la educación terciaria casi el 17 % tiene el establecimiento a más de 50 cuadras. La

universidad está a más de 50 cuadras también para un casi 22 % de los entrevistados. Para el caso del postgrado el porcentaje para más de 50 cuadras se eleva a casi el 18 %. Ello implica que los centros de educación de los primeros grados tales como primaria y secundaria quedan cercanos a menos de 10 cuadras pero los centros de educación superior como terciaria, universitaria y postgrados quedan a más de 50 cuadras para en torno al 20 % de la población.

#### **1.3.4.9 Movilidad y servicios por el tipo de establecimiento educativo.**

En cuanto al “tipo de establecimiento educativo” para el caso de la primaria el 85 % acude a un centro público. Para la secundaria se observa que un 84 % también asiste a la enseñanza pública. Para la terciaria la educación pública encuentra un 7 % de los entrevistados mientras el 90 % no sabe o no contesta. Sin embargo, es curioso observar que al llegar a la universidad casi el 21 % escoge ir a la privada con un 73 % de personas que no saben o no contestan. Y si es postgrado el 10 % va a privada y el 86 % no sabe o no contesta. Ello indica que mayoritariamente se acude a centro público cuando se trata de los primero grados tales como primaria o secundaria. Sin embargo, para la terciaria, la universidad y el postgrado porcentajes muy elevados entre el 70 % y el 90 % señalan que no saben o no contestan, lo que puede implicar que en términos generales la mayoría no estudia más allá de la secundaria y la minoría que accede a estudios universitarios o superiores lo hace en el ámbito privado.

#### **1.3.4.10 Movilidad y servicios por distancias a dotaciones públicas.**

En cuanto a la “distancia a la comisaría” más cercana el 93 % tiene una en menos de 30 cuadras correspondiendo el 52 % a menos de 10 cuadras y el 41 % a entre

11 y 30 cuadras. En relación con el “puesto de salud” el 58 % lo encuentran a menos de 10 cuadras. El “hospital público” está más lejano pues el 47 % lo encuentra entre 31 y 50 cuadras de distancia y el 36 % lo tiene a más de 50 cuadras. La “cancha deportiva” se encuentra a menos de 10 cuadras en el casi 91 % de los entrevistados. El “centro, salón comunitario, de ocio u otras actividades” se encuentra a menos de 10 cuadras para el 58 % de las personas entrevistadas. A menos de 10 cuadras se encuentran también las “paradas de transporte colectivo bus urbano” para un porcentaje del casi 88 % de los entrevistados. La “parada de taxi” está a menos de 10 cuadras para el 35 %, entre 11 y 30 cuadras para el 12 %, entre 31 y 50 cuadras para el 7 % y a más de 50 cuadras para casi el 22 %. Ello implica que las comisarías, los puestos de salud, las canchas deportivas, los centros, salones comunitarios, de ocio u otras actividades y las paradas de transporte colectivo de bus urbano están para más del 50 % de la población a menos de 10 cuadras. Pero los hospitales públicos y las paradas de taxi están más alejados ya que los hospitales están a más de 30 cuadras para el 47 % y a más de 50 cuadras para el 36 %; mientras que las paradas de taxi se alejan entre 11 y 30 cuadras para el 12 %, entre 31 y 50 cuadras para el 7 % y a más de 50 cuadras para casi el 22 %.

### **1.3.5 Resultados obtenidos por Síntesis Necesidad 3: Movilidad y Servicios.**

El colectivo y la motocicleta son los medios de desplazamiento más habituales.

En términos generales la lluvia no causa desplazamientos, mientras que las crecidas de río sí causan desplazamientos para casi un 30 % de la población.



En cuanto a la “percepción de contaminación”, la mitad de la población percibe contaminación del agua y del aire. En cuanto a la “contaminación sonora” casi el 67 % dice no percibir contaminación sonora.

En cuanto a la “antigüedad del barrio o asentamiento” se observa que un 21 % de los entrevistados observa que la antigüedad del barrio o asentamiento data de los años ochenta, un 13 % data de los años cuarenta. Mientras que ya en el siglo XXI se contempla que la antigüedad en la primera década corresponde al 7 % y en la segunda década al 8 %.

En relación a “desalojo o intento de desalojo de la vivienda” casi un 17 % sí lo ha sufrido.

En cuanto al “tipo de organización vecinal”, casi el 50 % tiene organización de vecinos, comisión vecinal un 16 %, guarderías un 12 % y en la zona indígena estudiada la organización se produce de acuerdo a las costumbres de la comunidad Maká.

En cuanto a la “distancia a los establecimientos educativos” los centros de educación de los primeros grados tales como primaria y secundaria quedan cercanos a menos de 10 cuadras pero los centros de educación superior como terciaria, universitaria y postgrados quedan a más de 50 cuadras para en torno al 20 % de la población, mientras que entre el 52 % y el 70 % de los entrevistados no saben o no contestan la distancia de los establecimientos educativos de educación superior (terciario 66.1 %, universitario 51.8 % y postgrado 68.8 %).

En cuanto al “tipo de establecimiento educativo” mayoritariamente se acude a centro público cuando se trata de los primeros grados tales como primaria o secundaria.

Sin embargo, para la terciaria, la universidad y el postgrado porcentajes muy elevados entre el 70 % y el 90 % señalan que no saben o no contestan, lo que puede implicar que en términos generales la mayoría no estudia más allá de la secundaria y la minoría lo hace en el ámbito privado.

Las comisarías, los puestos de salud, las canchas deportivas, los centros, salones comunitarios, de ocio u otras actividades y las paradas de transporte colectivo de bus urbano están para más del 50 % de la población a menos de 10 cuadras. Pero los hospitales públicos y las paradas de taxi están más alejados ya que los hospitales están a más de 30 cuadras para el 47 % de las personas entrevistadas y a más de 50 cuadras para el 36 % de los entrevistados; mientras que las paradas de taxi se alejan entre 11 y 30 cuadras para el 12 % de la población, entre 31 y 50 cuadras para el 7 % de la población y a más de 50 cuadras para casi el 22 % de la población.

## 1.4 Necesidad 4. Habitabilidad del espacio público. “N4”.

**Fernando González y Galán.**

**1.4.1 Análisis e Interpretación de Frecuencias dependientes. Tipo de suelo y alumbrado público, calidad del aire, accesibilidad del viario público peatonal.**

Estadísticos Tipo de suelo y Alumbrado público		
	N	
	Válido	Perdidos
Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento	384	9
Tipo de suelo del acceso a las viviendas	384	9
Alumbrado público	384	9

La calidad del aire y la accesibilidad del viario público peatonal se estudian a partir de observación participante y documentación bibliográfica.

### 1.4.1.1 Resultados obtenidos.

#### 1.4.1.1.1 Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento.

Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Asfalto	119	30.3	31.0	31.0
	Ripio	6	1.5	1.6	32.6
	Tierra	115	29.3	29.9	62.5
	Empedrado	140	35.6	36.5	99.0
	NS/NC	4	1.0	1.0	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cuanto al “tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento”, sobre un 36 % es de empedrado, un 31 % es de asfalto y un 30 % es de tierra.

#### **1.4.1.1.2 Tipo de suelo del acceso a las viviendas.**

**Tipo de suelo del acceso a las viviendas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Asfalto	61	15.5	15.9	15.9
	Ripio	10	2.5	2.6	18.5
	Tierra	235	59.8	61.2	79.7
	Empedrado	75	19.1	19.5	99.2
	NS/NC	3	.8	.8	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

En cambio el “tipo de suelo del acceso a las viviendas” aumenta hasta un 61 % para la tierra, mientras que el empedrado disminuye hasta casi un 20 % y el asfalto decrece hasta un 16 %.

### 1.4.1.1.3 Alumbrado público.

**Alumbrado público**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, provisto por el Estado	288	73.3	75.0	75.0
	Sí, hecho por los vecinos	48	12.2	12.5	87.5
	No	38	9.7	9.9	97.4
	Otro	5	1.3	1.3	98.7
	NS/NC	5	1.3	1.3	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

El “alumbrado público” es provisto por el Estado en un 76 %, casi el 13 % es provisto por los vecinos mientras que un 10 % no dispone de alumbrado público.

#### **1.4.1.1.4 Calidad del aire.**



Ilustración 2: Ómnibus altamente contaminantes en la ciudad de Asunción<sup>1</sup>.

En cuanto a la “calidad del aire”, en Paraguay, de acuerdo con el estudio realizado, en marzo del 2015, por el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente de Chile, con el apoyo de la Secretaría del Ambiente (SEAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales del Senado y la Municipalidad de Asunción, el nivel de contaminación del aire se sitúa, según la OMS, en un 50 % por encima del nivel recomendado. En Asunción, la polución del aire asciende a un 80 % más de lo admisible, según la OMS. Según el Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción:

---

<sup>1</sup> Sitio web: *Periódico Hoy* (2015). Dirección URL: <https://www.hoy.com.py/nacionales/contaminacion-del-aire-se-reduce-en-asuncion-pero-sigue-en-niveles-maximos>. [Consulta: 25, marzo, 2015].

El análisis de los químicos capturados en el aire de Asunción con los equipos reveló que el dióxido de azufre y óxido de nitrógeno encontrados - cuyos principales componente es el azufre que deviene de la quema del combustible diesel común- arrojan 1.300 partículas por millón (ppm) de azufre. Esta cantidad excede la medida establecida por la OMS para que la contaminación no afecte la salud de los seres humanos.

Los principales contaminadores del aire de la ciudad son los vehículos usados importados de Iquique<sup>2</sup> con más de 10 años de antigüedad, y los ómnibus del transporte públicos que, en promedio exceden los 20 años de antigüedad. Según las estadísticas elaboradas por la Dirección Nacional de Aduanas, desde el 2012 hasta el primer semestre de este año 2016, se importaron 185.204 autos usados con más de 10 años de antigüedad. A estos se suman muchos ómnibus de la flota del transporte público que aún no han sido reemplazados por los nuevos<sup>3</sup>.

#### **1.4.1.1.5 Accesibilidad del viario público peatonal.**



*Ilustración 3: “La señal da paso a los peatones, pero la señora se ve obligada a sortear vehículos sobre la franja en Mariscal López y Chóferes del Chaco”<sup>4</sup>.*

<sup>2</sup> Iquique es una ciudad costera del norte de Chile al oeste del desierto de Atacama.

<sup>3</sup> Sitio web: *Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción* (2018). Dirección URL: <http://plancha.gov.py/2016/09/16/elevada-contaminacion-del-aire-en-asuncion-por-el-humo-de-los-cientos-de-miles-de-vehiculos/>. [Consulta: 23 de noviembre de 2018].

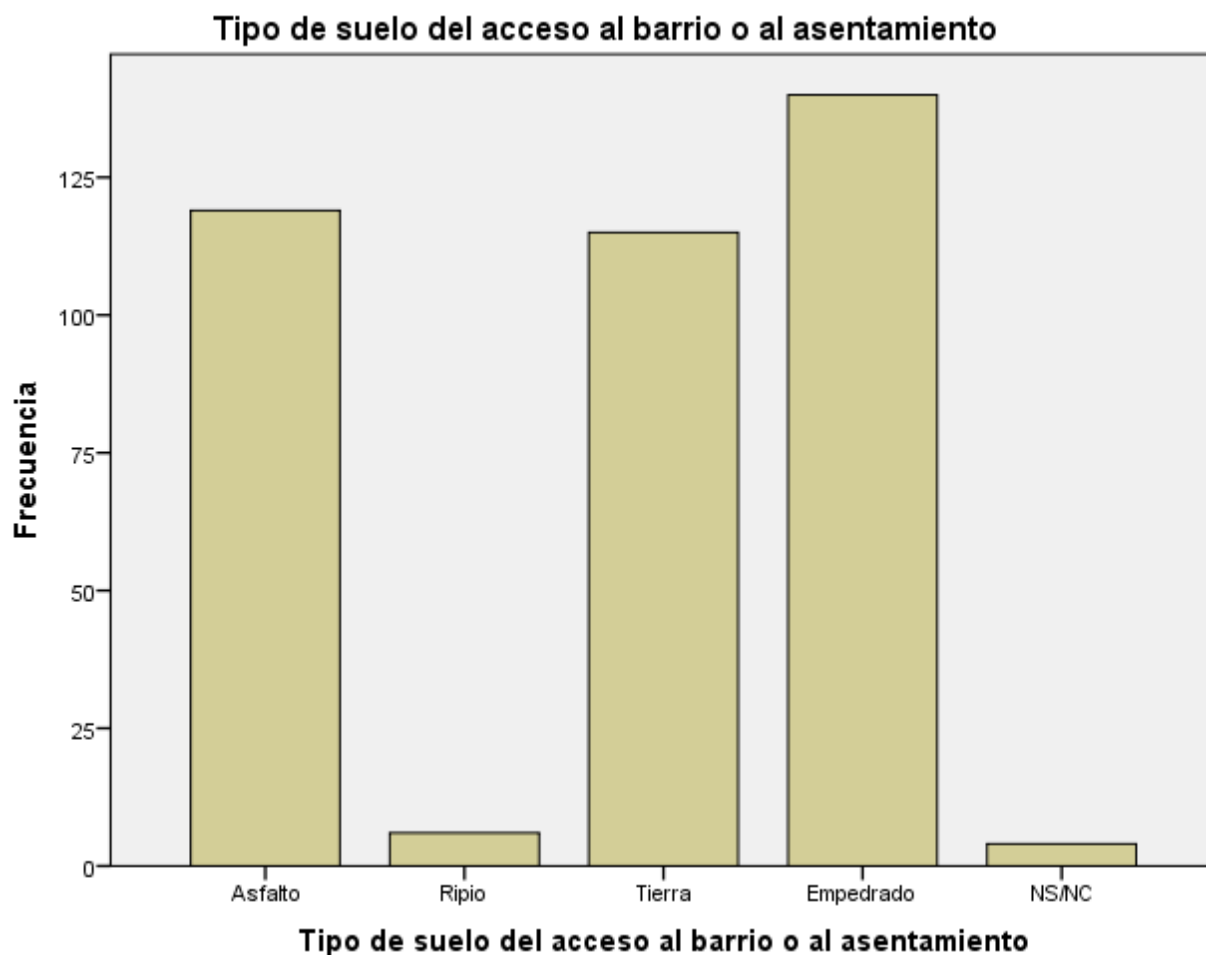
<sup>4</sup> Sitio web: *ABC Color* (2015). Dirección URL: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/locales/no-se-respeto-paso-peatonal-en-cruces-viales-capitalinos-1361317.html>. [Consulta: 29, abril, 2015].

En cuanto a la “accesibilidad del viario público peatonal” se parte de que la vereda (acera) debe tener una anchura mayor de 0,9 metros y la pendiente debe ser menor del 5 % (Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria Gasteiz). Sin embargo, mediante la observación participante cualitativa de la anchura de las veredas en las zonas urbanas observadas se detecta que ésta es muy irregular y, lo que es más grave, la pendiente depende del estado de conservación de la vereda donde en la mayoría de los tramos es habitual encontrar amplias zonas que están destruidas o muy deterioradas, lo que hace imposible obtener un dato cuantitativo porque no existen las condiciones para considerar que hay vereda. En el resto de las zonas estudiadas apenas existen o no existen veredas (intermedias, indígenas, rurales). Los “pasos de peatones” o “franjas de peatones” no se respetan por los vehículos en la gran mayoría de los casos y cuando hay semáforo se observa por un lado que los vehículos que giran para entrar en la intersección de un cruce tampoco respetan en la mayoría de los casos, y, por otro lado, se contempla que con gran frecuencia quedan vehículos parados sobre la franja peatonal mientras el semáforo está en rojo para ellos dejando a los peatones que sí tienen el semáforo en verde sin un lugar para poder cruzar y teniendo éstos que cruzar por entre los vehículos que se encuentran parados esperando a que el semáforo se ponga en verde, como se aprecia en la “ilustración 2”.

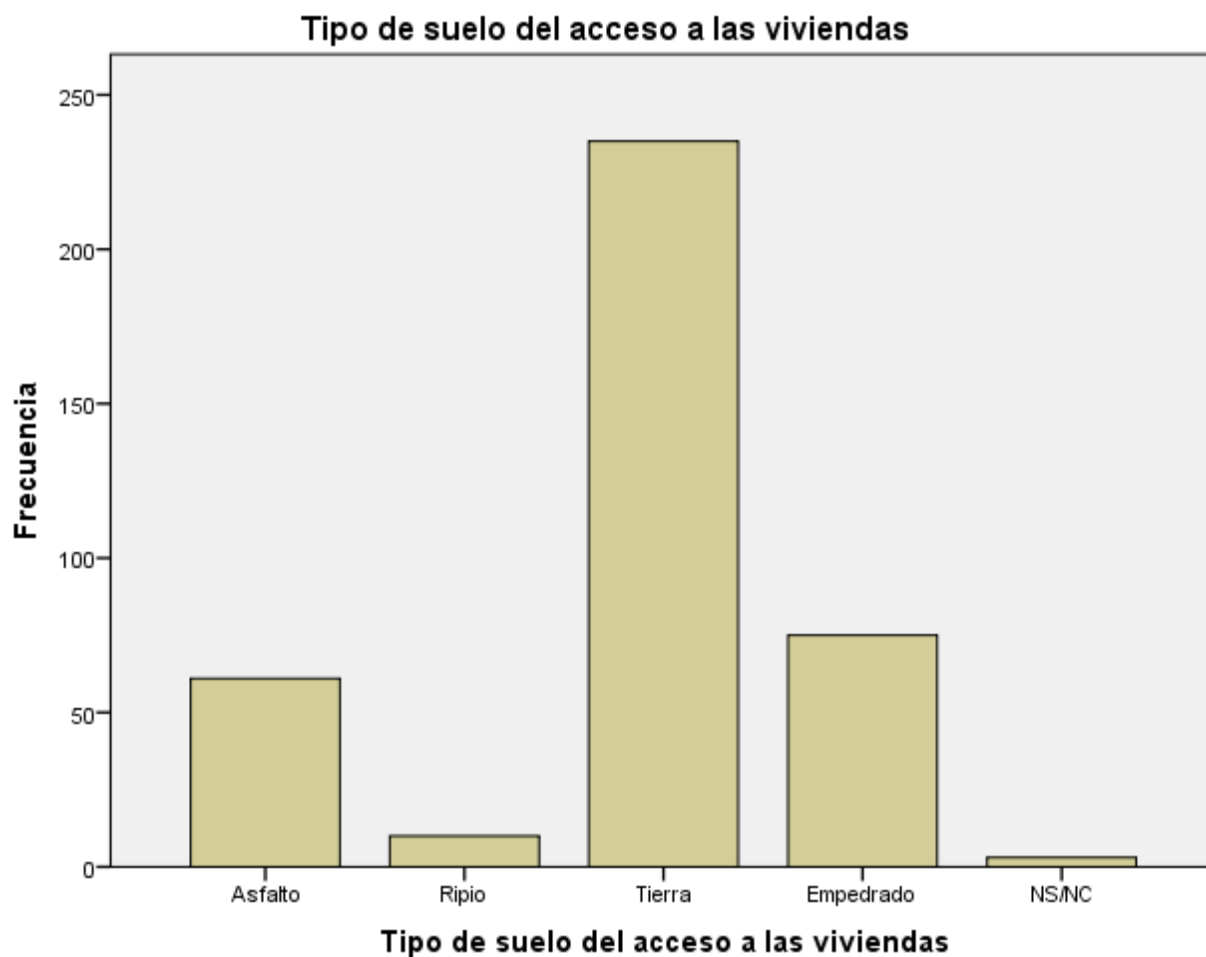


#### 1.4.2 Resultados en forma de gráficos de barras N4.

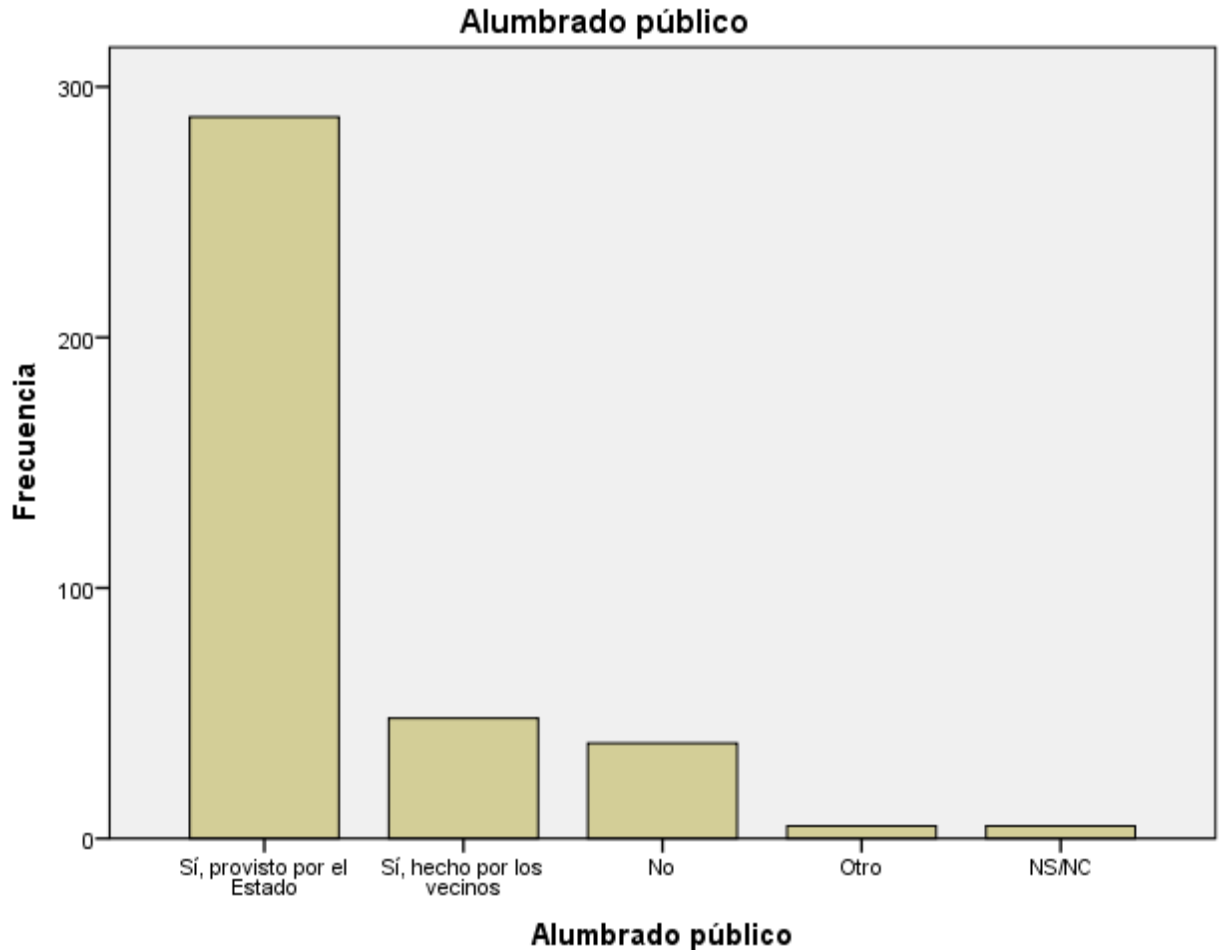
##### 1.4.2.1 Tipo de suelo del acceso al barrio o al asentamiento.



### 1.4.2.2 Tipo de suelo del acceso a las viviendas.



### 1.4.2.3 Alumbrado público.



### 1.4.3 Resultados obtenidos por Síntesis Necesidad 4: Habitabilidad del espacio público.

El tipo de suelo del acceso al barrio suele ser predominantemente de empedrado, mientras el del acceso a las viviendas es mayoritariamente de tierra. El alumbrado es proveído principalmente por el Estado. La contaminación del aire oscila entre un 50 % fuera de Asunción y un 80 % dentro de Asunción mientras que la accesibilidad del

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

viario público es altamente deficitaria encontrando veredas en grave abandono y pasos de peatones generalmente no respetados.

## **1.5 Necesidad 5. Ocupación del suelo. Fernando González y Galán.**

### **1.5.1 Criterios de sostenibilidad.**

Se sigue aquí el artículo “Cálculo De La Densidad De Viviendas Para Una Ciudad Compacta. Aplicación A La Ciudad De Sevilla”<sup>5</sup> donde señalan que los criterios de sostenibilidad pueden ser:

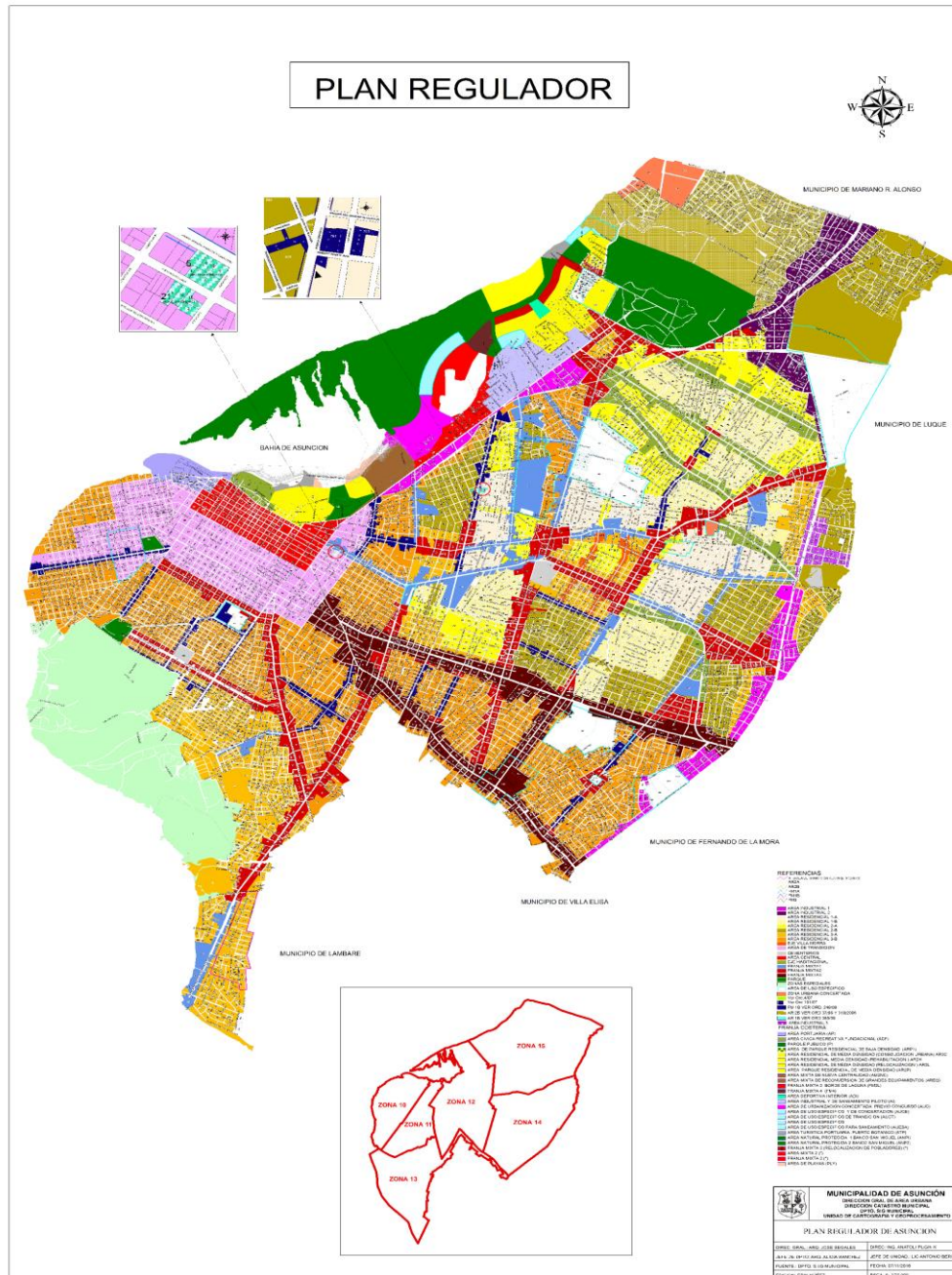
Superficie de zonas verdes considerada óptima es 20 m<sup>2</sup> /hab., superficie de vivienda considerada óptima es 30 m<sup>2</sup> /hab., número de habitantes por vivienda es 2,4 hab/viv., calzada para vehículos es de 3 metros de ancho en cada dirección, acerado para peatones es 1,5 m de ancho. A partir de estos criterios, y mediante un razonamiento matemático, se establece que las características del suelo urbano residencial para considerarlo como parte de una ciudad compacta y sostenible son: 120,76 viviendas por hectárea, la superficie construida debe ser 2.484,52 m<sup>2</sup> /hectárea, la superficie de zonas verdes debe ser 5.796,48 m<sup>2</sup> /hectárea y la superficie de viario debe ser 1.719 m<sup>2</sup> /hectárea<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Josefa María RODRÍGUEZ MELLADO, Francisco RIVERO PALLARÉS, “Cálculo De La Densidad De Viviendas Para Una Ciudad Compacta. Aplicación A La Ciudad De Sevilla”, *Revista Científica Monfragüe Resiliente*, 2, (2017), p. 107. Sitio web: *Revista Científica Monfragüe Resiliente* (2017). Dirección URL: <http://www.unex.es/eweb/monfragueresiliente>. [Consulta: 29 de abril de 2017].

<sup>6</sup> *Idem.*

**1.5.2 Plan regulador de la ciudad de Asunción<sup>7</sup>.**



<sup>7</sup> Sitio web: *Municipalidad de Asunción* (2019). Dirección URL: <http://www.asuncion.gov.py/plan-regulador>. [Consulta: 29 de abril de 2019].

El plan regulador mostrado anteriormente corresponde al año 2016 y contempla áreas industriales, residenciales, habitacionales, parques públicos, áreas portuarias, cívicas, recreativas, deportivas, turísticas, etc. Sin embargo, para las zonas estudiadas, es decir, Chacarita de Asunción, Tacumbú de Asunción, Itauguá Aldama Cañada de Central, Itauguá Guazú de Central, Comunidad Maká de Mariano Roque Alonso de Central, Laguna Pirí de Coronel Oviedo durante el periodo de estudio realizado no se observa la adecuada eficacia de algún plan regulador.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

### 1.5.3 Resultados obtenidos para hacinamiento por lugar.

A continuación se muestra el hacinamiento según personas por habitación o dormitorio en la vivienda en cada uno de los lugares estudiados.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Lugar, barrio o asentamiento * Número de personas por habitación dentro del hogar	384	97.7%	9	2.3%	393	100.0%

**Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento\*Número de personas por habitación dentro del hogar**

		Número de personas por habitación dentro del hogar								Total	
		Una	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis	Siete	NS/NC		
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	17	26	13	1	0	0	1	6	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	26.6%	40.6%	20.3%	1.6%	0.0%	0.0%	1.6%	9.4%	100.0%	
	% del total	4.4%	6.8%	3.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	1.6%	16.7%	
Tacumbú	Recuento	11	28	14	7	1	0	1	2	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	17.2%	43.8%	21.9%	10.9%	1.6%	0.0%	1.6%	3.1%	100.0%	
	% del total	2.9%	7.3%	3.6%	1.8%	0.3%	0.0%	0.3%	0.5%	16.7%	
Itauguá Guazú	Recuento	12	28	17	3	2	0	0	2	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	18.8%	43.8%	26.6%	4.7%	3.1%	0.0%	0.0%	3.1%	100.0%	
	% del total	3.1%	7.3%	4.4%	0.8%	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	16.7%	
Itauguá Aldama Cañada	Recuento	15	35	11	2	0	1	0	0	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	23.4%	54.7%	17.2%	3.1%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	100.0%	
	% del total	3.9%	9.1%	2.9%	0.5%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	16.7%	
Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	16	41	4	2	1	0	0	0	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	25.0%	64.1%	6.3%	3.1%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	% del total	4.2%	10.7%	1.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	
Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	6	17	30	9	1	0	0	1	64	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	9.4%	26.6%	46.9%	14.1%	1.6%	0.0%	0.0%	1.6%	100.0%	
	% del total	1.6%	4.4%	7.8%	2.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	16.7%	
Total	Recuento	77	175	89	24	5	1	2	11	384	
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	20.1%	45.6%	23.2%	6.3%	1.3%	0.3%	0.5%	2.9%	100.0%	
	% del total	20.1%	45.6%	23.2%	6.3%	1.3%	0.3%	0.5%	2.9%	100.0%	

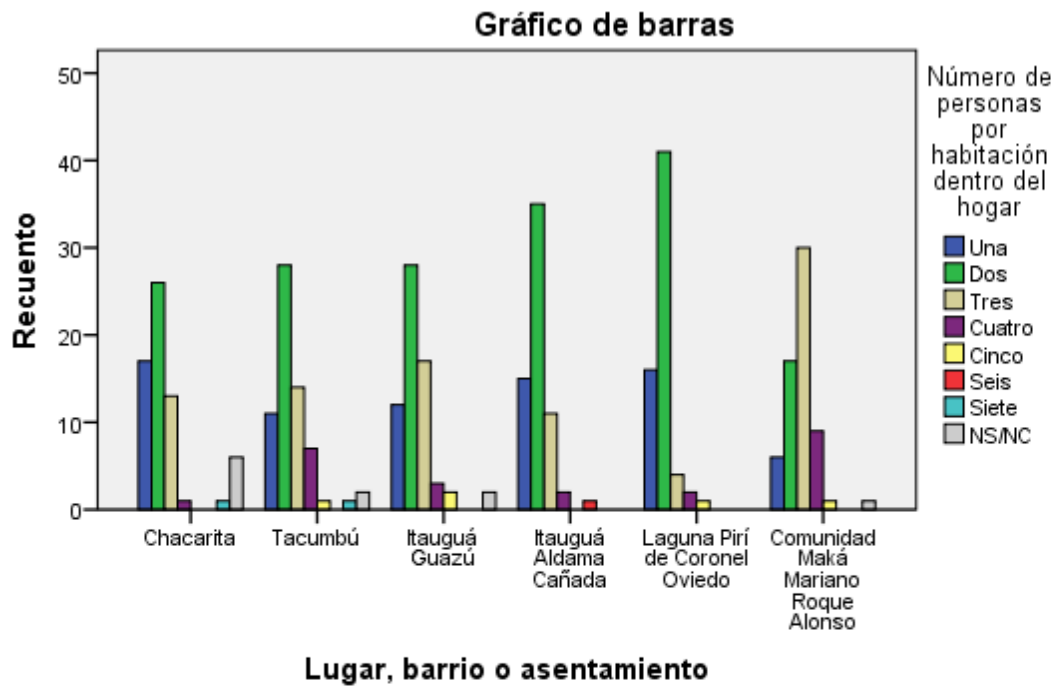


Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	81.880 <sup>a</sup>	35	.000
Razón de verosimilitud	82.412	35	.000
N de casos válidos	384		

a. 30 casillas (62.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .17.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



## 1.5.4 Resultados obtenidos para ocupación del suelo.

### 1.5.4.1 Chacarita.

CHACARITA DE ASUNCIÓN	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	No cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	No cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 23 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	23 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

### 1.5.4.2 Tacumbú de Asunción.

TACUMBÚ DE ASUNCIÓN	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	No cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	No cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 36 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	36 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

### 1.5.4.3 Itauguá Guazú.

ITAUGUÁ GUAZÚ	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	Sí cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	Sí cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 34.4 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	34.4 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple camino de tierra. Sí cumple ruta principal y empedrado.
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

#### 1.5.4.4 Itauguá Aldama Cañada.

ITAUGUÁ ALDAMA CAÑADA	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	Sí cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	Sí cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 21.9 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	21.9 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple camino tierra. Sí cumple ruta principal y empedrado.
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

#### 1.5.4.5 Laguna Pirí de Coronel Oviedo.

LAGUNA PIRÍ DE CORONEL OVIEDO	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	Sí cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	No cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 11 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	11 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

#### 1.5.4.6 Comunidad Maká de Mariano Roque Alonso.

COMUNIDAD MAKÁ DE MARIANO ROQUE ALONSO	ÓPTIMA	REAL
Superficie óptima de zonas verdes	20 M2/Habitante	No cumple
Superficie óptima de vivienda	30 M2/Habitante	No cumple
Número de habitantes por vivienda	2.4 Hab/Vivienda	No cumple el 62.6 %
Número de habitantes por dormitorio	2 o 1 Hab/Dormitorio	62.6 % hacinamiento
Ancho óptimo de cuadra, camino, ruta para vehículos	3 metros por cada dirección	No cumple
Acerado veredas óptimo para peatones	1.5 metros de acerado	No cumple

## **1.6 Necesidad 6. Consumo sostenible. Fernando González y Galán.**

El objetivo de esta necesidad es el tratamiento eficiente de los recursos. Para ello se tratan los siguientes indicadores como se indica en la siguiente tabla.

<b>NECESIDAD 6 CONSUMO SOSTENIBLE</b>	
<b>Subnecesidad</b>	<b>Indicador</b>
Energía	Consumo energético
	Autosuficiencia energética
Agua	Consumo hídrico
Alimentos	Autoproducción alimentaria
Residuos	Dotación de contenedores de recogida de residuos

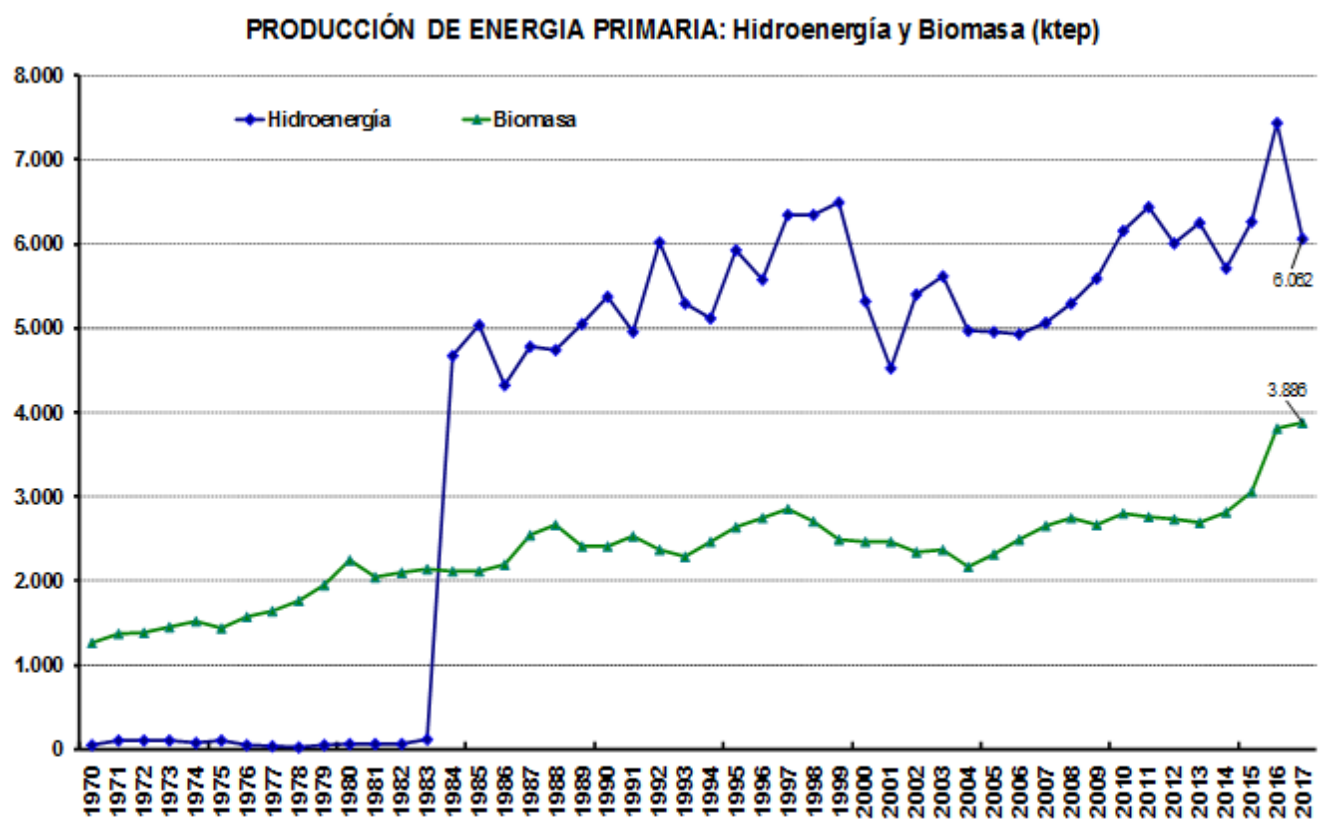
### **1.6.1 Resultados obtenidos.**

#### **1.6.1.1 Consumo energético.**

El índice de consumo energético indica la demanda energética de la población para ejercer sus actividades. De acuerdo con la información que ofrece el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de Paraguay sección Viceministerio de Minas y Energía la producción de energía primaria sumando la hidroenergía y biomasa (ktep<sup>8</sup>) entre 1970 y 2017 sigue el siguiente gráfico:

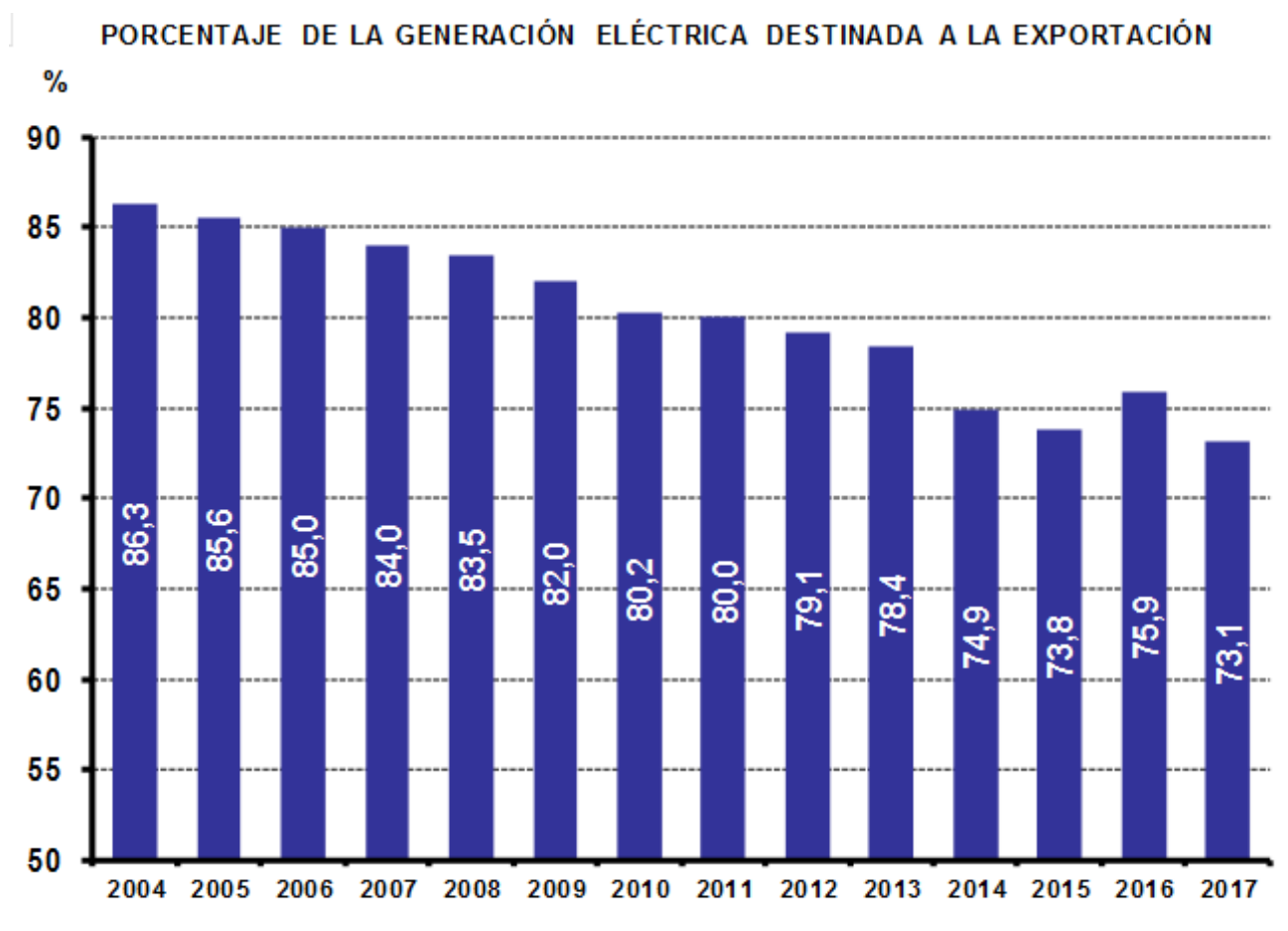
---

<sup>8</sup> La tonelada equivalente de petróleo (tep, en inglés toe) es una unidad de energía cuyo valor equivale a la energía que rinde una tonelada de petróleo su valor convencional es de 41868000000 J (julios) = 11630 kWh (kilovatios-hora). 1 ktep equivale a 1000 toneladas equivalentes de petróleo.



Fuente: Sistema de Información Energética Nacional (SIEN), de la Dirección de Recursos Energéticos Primarios del Viceministerio de Minas y Energía.

Desde 2004 a 2017 el porcentaje de la generación eléctrica destinada a la exportación ha descendido de un 86,3% a un 73,1% como se muestra en el siguiente gráfico:



Fuente: Sistema de Información Energética Nacional (SIEN), de la Dirección de Recursos Energéticos Primarios del Viceministerio de Minas y Energía.

Se muestra a continuación el flujo energético de Paraguay en forma de esquema simplificado:

### ESQUEMA SIMPLIFICADO DE FLUJO ENERGÉTICO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY.

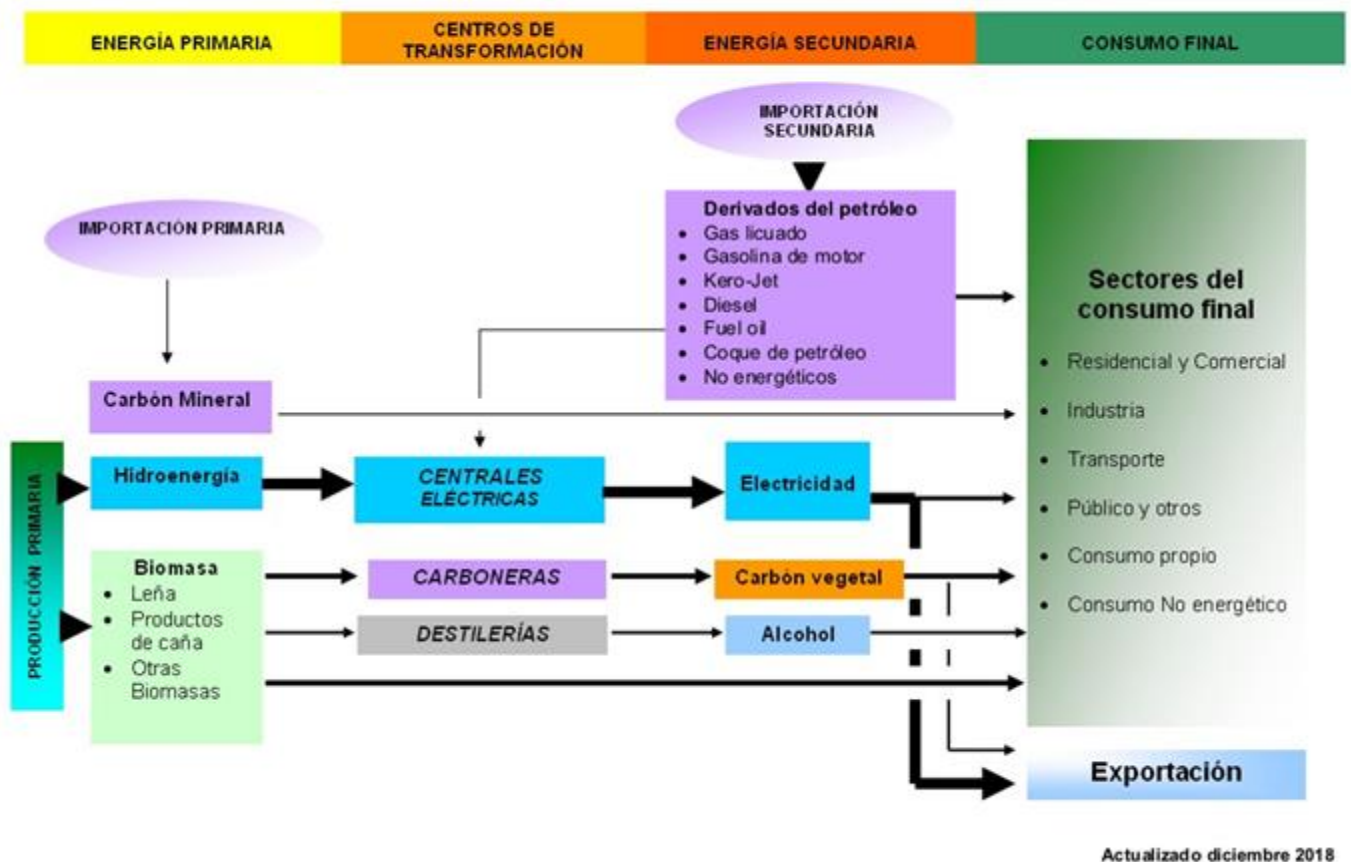
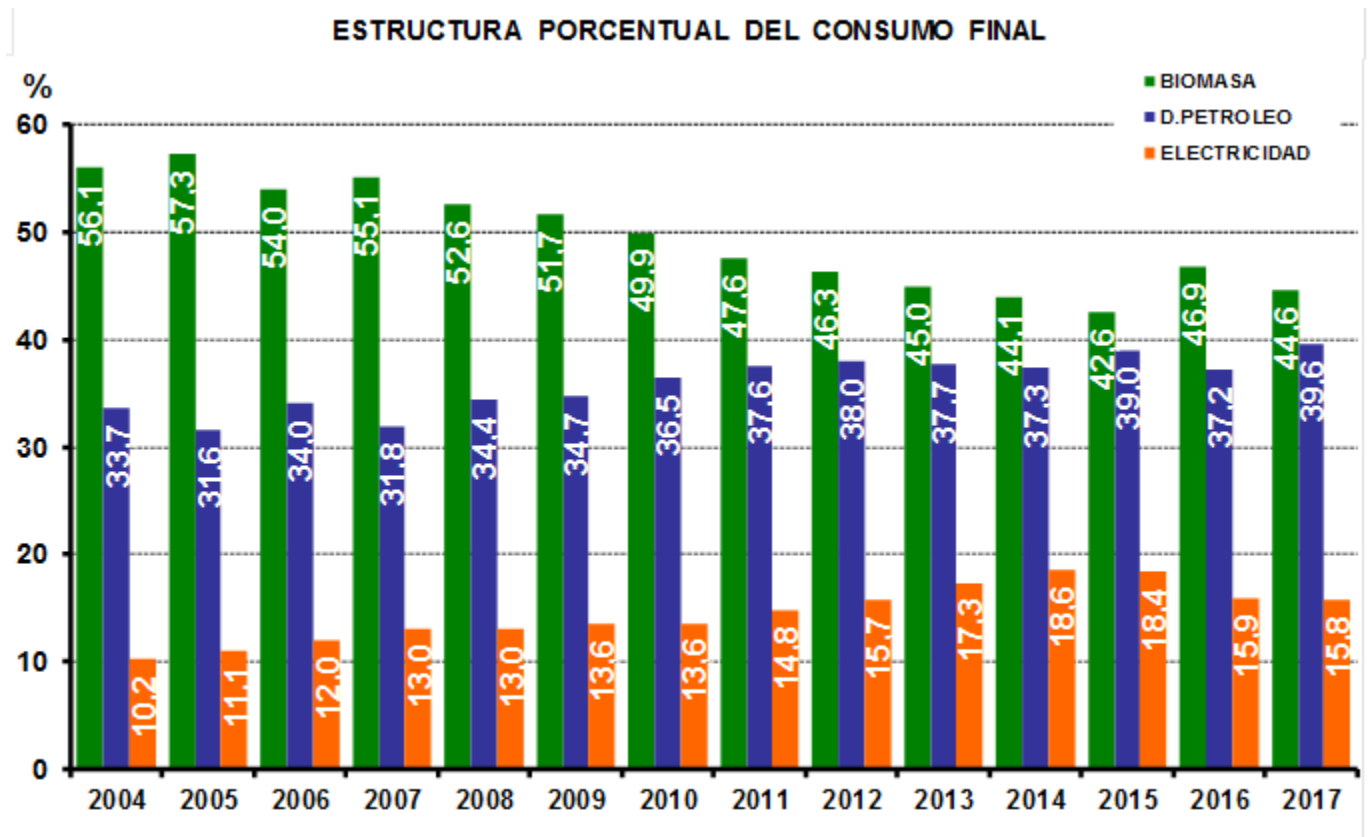


Ilustración 4: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones sección Viceministerio de Minas y Energía  
Dirección URL:  
[https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1213&Itemid=598&limitstart=1](https://www.ssme.gov.py/vmme/index.php?option=com_content&view=article&id=1213&Itemid=598&limitstart=1). Consulta realizada el 19 de enero de 2019.

La demanda energética de la población para ejercer sus actividades no es respondida suficientemente debido a los apagones causados por una infraestructura que requiere de una exhaustiva mejora por un lado y por otro debido al material de las

viviendas y edificios que generalmente no resguarda ni del frío ni del calor obligando a utilizar aparatos de aire acondicionado que colapsan la capacidad de oferta de la actual red eléctrica de distribución de energía sobre todo en épocas de verano, sin embargo, el Ministerio sí ofrece el consumo final de energía que en porcentaje se aproxima en cierto modo a una demanda de energía del país y desde luego ofrece una información muy valiosa respecto del tipo de energía que se consume. Gracias a ello es posible proyectar por dónde deberían encaminarse las políticas energéticas desde un modelo de habitabilidad sostenible. La estructura porcentual del consumo final muestra que lo más consumido es biomasa y petróleo habiéndose reducido el consumo de biomasa del 56,1% al 44,6% y habiéndose aumentado el consumo de petróleo del 33,7% al 39,6% todo ello entre 2004 y 2017 mientras que el consumo de energía eléctrica es muy menor respecto a los anteriores si bien ha aumentado del 10,2% al 15,8% también entre 2004 y 2017.





Fuente: Sistema de Información Energética Nacional (SIEN), de la Dirección de Recursos Energéticos Primarios del Viceministerio de Minas y Energía.

### 1.6.1.2 Autosuficiencia energética.

El índice de autosuficiencia, se basa en el ratio entre la producción de energías renovables y el consumo energético.  $ER/CE \cdot 100$ . Entre las energías renovables se cuentan la energía eólica, la geotérmica, la hidroeléctrica, la mareomotriz (a partir de las mareas), la solar, la undimotriz (a partir de las olas del mar), la biomasa, y los biocarburantes. Sin embargo, en Paraguay la producción de energías renovables se basa principalmente en biomasa y electricidad por hidroeléctricas (Central hidroeléctrica de Acaray sobre el río del mismo nombre en Hernandarias, Represa de Itaipú en Hernandarias sobre el río Paraná, Represa de Yacyretá entre las ciudades de Ituzaingó

Argentina y Ayolas en Paraguay sobre el río Paraná y Central hidroeléctrica Yguazú en el río del mismo nombre en el Departamento de Alto Paraná) utilizando los datos para 2017 ofrecidos anteriormente acontece que de energías renovables se consume el 44,6% de biomasa y el 15,8% de electricidad (electricidad por hidroeléctricas) y siendo el 100% el consumo total, se observa que aplicando la fórmula mostrada la autosuficiencia energética del Paraguay por energías renovables es del 60,4% de la energía consumida. Finalmente se contempla que desde 2004 hasta 2017 la autosuficiencia de Paraguay ha disminuido un 6% en beneficio de la importación de Petróleo.

### **1.6.1.3 Consumo hídrico.**

El consumo hídrico se calcula como sigue: Consumo de agua total/población total/365 días. Con relación a ello se observa que la ESSAP (Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.) muestra que la “disponibilidad de agua per cápita anual” es “de 67.000 m<sup>3</sup> por habitante” y que “esta cifra es posible debido a que se cuenta con aguas subterráneas, superficiales y atmosféricas, pero la distribución de estos tipos de agua no es homogénea en todo el país” pues “en lo que se refiere a aguas superficiales, Paraguay posee una red hidrográfica significativa dentro de la gran cuenca del río de la Plata. Si bien la disponibilidad de los recursos hídricos superficiales es grande, la distribución espacial no es equilibrada”<sup>9</sup>. Los recursos hídricos de agua dulce por habitante al año en 2013 eran de 57.012 m<sup>3</sup>/año como se muestra en la siguiente tabla:

---

<sup>9</sup> Sitio web: ESSAP (2019). Dirección URL: <http://www.essap.com.py/76e927bf7b37a25b48341de50920f03a/>. [Consulta: 6 de julio de 2019].

**TABLA 2**  
**Recursos hídricos**

<b>Recursos hídricos renovables de agua dulce:</b>			
Precipitación (media a largo plazo)	-	1 130	mm/año
	-	460 000	millones m <sup>3</sup> /año
Recursos hídricos renovables internos (media a largo plazo)	-	117 000	millones m <sup>3</sup> /año
Recursos hídricos renovables totales	-	387 795	millones m <sup>3</sup> /año
Tasa de dependencia	-	69.8	%
Recursos hídricos renovables totales por habitante	2013	57 012	m <sup>3</sup> /año
Capacidad total de presas	2011	33 529	millones m <sup>3</sup>

*Ilustración 5: FAO. Dirección URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/PRY/indexesp.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm).  
 Consulta realizada el 6 de julio de 2018.*

En cuanto a los usos del agua se tiene la siguiente tabla donde se muestra que la extracción de agua por habitante en 2012 es de 2.413 millones m<sup>3</sup>/año para el Departamento Central:

**TABLA 3**  
**Usos del agua**

<b>Extracción de agua:</b>			
Extracción total de agua	2012	2 413 *	millones m <sup>3</sup> /año
- Agrícola (Riego + Ganadería + Acuicultura)	2012	1 897	millones m <sup>3</sup> /año
- Municipal	2011	362	millones m <sup>3</sup> /año
- Industrial	2008	154 *	millones m <sup>3</sup> /año
• Por habitante	2012	361	m <sup>3</sup> /año
Extracción de agua superficial y agua subterránea (primaria y secundaria)	2012	2 413 *	millones m <sup>3</sup> /año
• % sobre los recursos hídricos renovables totales	2012	0.6	%
<b>Fuentes de agua no convencionales:</b>			
Agua residual municipal producida	-	-	millones m <sup>3</sup> /año
Agua residual municipal tratada	-	-	millones m <sup>3</sup> /año
Uso directo de agua residual municipal tratada	-	-	millones m <sup>3</sup> /año
Uso directo de agua de drenaje agrícola	-	-	millones m <sup>3</sup> /año
Agua desalinizada producida	2011	0.008	millones m <sup>3</sup> /año

*\*sólo incluye extracción industrial en el Departamento Central*

*Ilustración 6: FAO. Dirección URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/PRY/indexesp.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm).  
 Consulta realizada el 6 de julio de 2018.*

Las extracciones de agua por sector son mostradas en la siguiente tabla:

**FIGURA 2**  
**Extracciones de agua por sector**  
Total 2 413 millones de m<sup>3</sup> en 2012

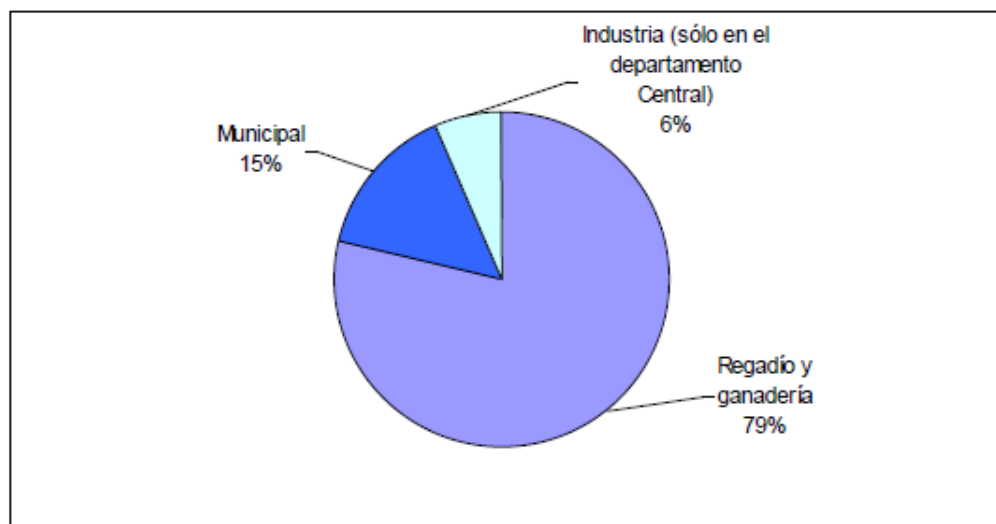


Ilustración 7: FAO. Dirección URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/PRY/indexesp.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm).  
Consulta realizada el 6 de julio de 2018.

Las extracciones de agua por origen se muestran en la siguiente figura:

FIGURA 3  
Extracciones de agua por origen  
Total 2 413 millones de m<sup>3</sup> en 2012

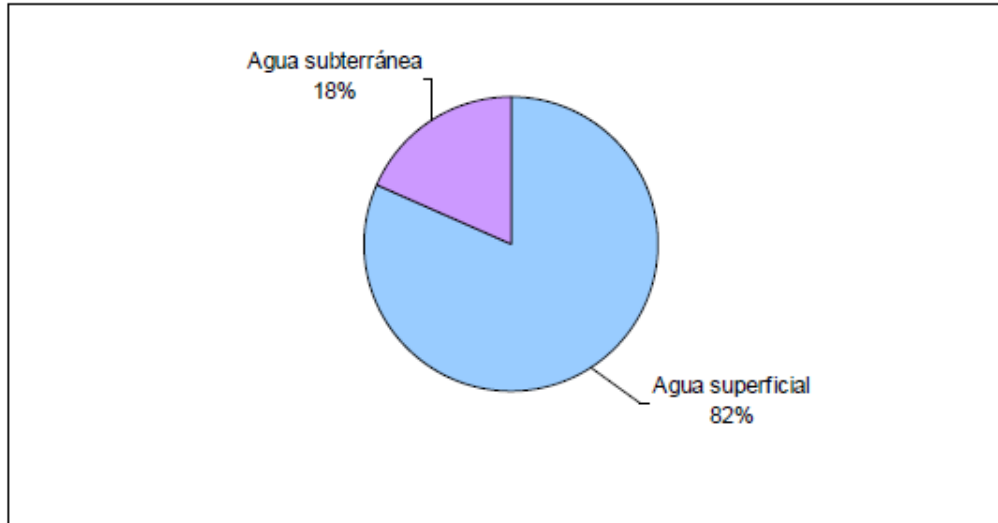


Ilustración 8: FAO. Dirección URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/PRY/indexesp.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm).  
Consulta realizada el 6 de julio de 2018.

En cuanto al riego y drenaje en Paraguay los datos se muestran en la siguiente tabla:

**TABLA 4**  
**Riego y drenaje**

Superficie potencial de riego	-	ha	
<b>Riego:</b>			
1. Superficie equipada para el riego con dominio total	2012	136 170	ha
- Riego por superficie		-	ha
- Riego por aspersión		-	ha
- Riego localizado		-	ha
• Superficie eq. para el riego con dominio total efectivamente regada	2012	136 170	ha
- % sobre la superficie equipada para el riego con dominio total	2012	100	%
2. Zonas bajas equipadas (humedales, fvi, agua de decrecidas, manglares)		0	ha
3. Riego por derivación de crecidas		0	ha
<b>Superficie total equipada para el riego (1+2+3)</b>	<b>2012</b>	<b>136 170</b>	<b>ha</b>
• % sobre la superficie cultivada	2012	3	%
• % regado con agua superficial		-	%
• % regado con agua subterránea		-	%
• % regado con agua mixta (superficial y subterránea)		-	%
• % regado con fuentes de agua no convencionales		-	%
• Superficie equipada para el riego efectivamente regada	2012	136 170	ha
- % sobre la superficie total equipada para el riego	2012	100	%
• Incremento medio anual	1998-2012	5	%
• Superficie regada por bombeo como % de la superficie equipada		-	%
4. Humedales y fondos de valles interiores no equipados		0	ha
5. Sup. cultivada en áreas de decrecida de inundaciones no equipadas		0	ha
<b>Superficie total con gestión de agua agrícola (1+2+3+4+5)</b>	<b>2012</b>	<b>136 170</b>	<b>ha</b>
• % sobre la superficie cultivada	2012	3	%
<b>Explotaciones equipada para el riego con dominio total : Criterio:</b>			
Explotaciones en regadío pequeñas	< - ha	-	ha
Explotaciones en regadío medianas	> - ha y < - ha	-	ha
Explotaciones en regadío grandes	> - ha	-	ha
Número total de hogares que dependen del riego		-	

Ilustración 9: FAO. Dirección URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/PRY/indexesp.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/PRY/indexesp.stm).  
 Consulta realizada el 6 de julio de 2018.

#### **1.6.1.4 Autoproducción alimentaria.**

La autoproducción alimentaria se define por el porcentaje de autoabastecimiento en el consumo de alimentos básicos (hortalizas, carne, leche y huevos). En este sentido Paraguay tendría cubierta la autoproducción alimentaria ya que estos alimentos podrían ser producidos en Paraguay. Debe tenerse presente que Paraguay es uno de los mayores exportadores de alimentos con productos como la soja, la carne bovina, la harina, el aceite de maíz y soja, el arroz o el azúcar de caña en bruto. En total el valor de las exportaciones de los productos alimenticios es \$ 935 M (miles de millones) y el RCA o VCR es de 4,99<sup>10</sup>. En total el valor de las importaciones de los productos alimenticios es \$ 804 M (miles de millones) y el RCA o VCR es de 1,86<sup>11</sup>. De acuerdo con la definición de Wikipedia “el índice ventaja comparativa revelada, abreviado VCR, permite conocer la especialización exportadora de un país. Se define como el cociente entre la participación de un producto en las exportaciones de un país y la participación de ese mismo producto en las exportaciones mundiales. Un valor mayor (menor) a uno indica la presencia (ausencia) de VCR en ese producto porque, en relación al total exportado, exporta más (menos) que el mundo. El índice de VCR de un país A para el bien i se calcula como  $VCR_{Ai} = (X_{iA} / X_A) / (X_{iW} / X_W)$  donde  $X_{iA}$  son las exportaciones de bien i del país A,  $X_A$  son las exportaciones totales del país A,  $X_{iW}$  son las exportaciones mundiales de bien i, y  $X_W$  son las exportaciones totales

---

<sup>10</sup> Sitio web: *The observatory of economic complexity* (2018). Dirección URL: [https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/pry/#Espacio\\_de\\_Productos](https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/pry/#Espacio_de_Productos). [Consulta: 6 de julio de 2018].

<sup>11</sup> *Idem*.

mundiales”<sup>12</sup>. VCR en inglés se expresa como “*revealed comparative advantages*” (RCA).

Sin embargo, a pesar de los datos de exportación e importación de productos alimenticios de Paraguay el último *Informe sobre el Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición* (SOFI 2018) publicado por la Agencia de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) señala que el 11% de la población paraguaya padece desnutrición.

#### **1.6.1.5 Dotación de contenedores de recogida de residuos.**

El indicador de dotación de contenedores expone el número de contenedores por fracción de residuo (Resto, envases ligeros, vidrio, papel y cartón y materia orgánica) en relación al número de habitantes de la ciudad. Desde los datos recogidos es posible construir el indicador por número de contenedores, canastillas o puntos en el suelo al lado de la vivienda que reciben recolección gratuita de basuras desde la municipalidad de cada lugar en relación al número de habitantes en porcentaje. Por cada contenedor, canastilla o punto en el suelo responde la persona encuestada indicando “servicio de recolección gratuito”. Ello porque en Paraguay aunque a veces se utilizan contenedores, generalmente son “canastillos”, como el que se muestra en la siguiente imagen en la vereda junto al portón de acceso a la vivienda, los que hacen el servicio para depósito de residuos.

---

<sup>12</sup> Sitio web: *Wikipedia* (2018). Dirección URL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Ventaja\\_comparativa\\_revelada](https://es.wikipedia.org/wiki/Ventaja_comparativa_revelada). [Consulta: 6 de julio de 2018].





*Ilustración 10: Municipalidad de Asunción. Dirección URL: <http://www.asuncion.gov.py/servicios-urbanos/horario-del-servicio-recoleccion-basura-domiciliaria-los-dias-festivos/attachment/institucional-sobre-basura>. Consulta realizada el 7 de julio de 2018.*

Sin embargo, en muchos casos no hay ni contenedores ni canastillos con lo que los vecinos colocan la basura a la puerta de su casa a la espera de que pase el servicio de recolección de basura domiciliaria si bien no todos los lugares disponen de este servicio de recolección como se muestra en el Tomo III de Calidad habitacional. Si se toma el conjunto de la población observada como referencia, es decir, de Chacarita, Tacumbú, Itauguá Guazú, Itauguá Aldama Cañada, Laguna Pirí y Comunidad de Mariano Roque Alonso se observa que en promedio tan sólo el 10,7% de las personas que responden por cada vivienda encuestada en cada lugar dispone de servicio de recolección gratuito. Esto significa que para los lugares estudiados por cada 100 habitantes tan sólo se tiene que en promedio apenas 11 viviendas habitadas disponen de un punto de recogida de basuras ya sea contenedor, canastilla o en el suelo a la puerta de su casa.

A continuación se recuerdan los datos relativos a basuras del Tomo III.

		<b>Basuras</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Servicio de recolección gratuito	42	10.7	10.9	10.9
	Servicio de recolección pagado	32	8.1	8.3	19.3
	Tira y quema dentro del lote	82	20.9	21.4	40.6
	Tira y quema fuera del lote	157	39.9	40.9	81.5
	Entierra	36	9.2	9.4	90.9
	Otro	32	8.1	8.3	99.2
	NS/NC	3	.8	.8	100.0
	Total	384	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	9	2.3		
Total		393	100.0		

Si nos fijamos en la recogida de basuras o en el tratamiento que se las da por lugares estudiados específicamente se tiene que el servicio de recolección gratuita se da del siguiente modo: en Chacarita el 51,6%, en Tacumbú el 6,3%, en Itauguá Guazú el 3,1%, en Itauguá Aldama Cañada el 3,1%, en Laguna Pirí de Coronel Oviedo el 1,6%, y en la Comunidad Maká de Mariano Roque Alonso el 0%. Esto significa que para los lugares estudiados por cada 100 viviendas habitadas tan sólo en Chacarita 52 viviendas habitadas disponen de un punto de recogida de basuras ya sea contenedor, canastilla o en el suelo a la puerta de su casa a la espera de que pase el servicio de recolección de la municipalidad correspondiente, en Tacumbú el 6 viviendas habitadas de cada 100, en Itauguá Guazú el 3 viviendas habitadas de cada 100, en Itauguá Aldama Cañada el 3 viviendas habitadas de cada 100, en Laguna Pirí de Coronel Oviedo el 2 viviendas

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

habitadas de cada 100, y en la Comunidad Maká de Mariano Roque Alonso el 0 viviendas habitadas de cada 100 disponen de un punto de recogida de basuras ya sea contenedor, canastilla o en el suelo a la puerta de su casa. A continuación se recuerda la tabla cruzada que ya se muestra en el Tomo III.

**Tabla cruzada**

		Basuras							Total
		Servicio de recolección gratuito	Servicio de recolección pagado	Tira y quema dentro del lote	Tira y quema fuera del lote	Entierra	Otro	NS/NC	
Chacarita	Recuento	33	1	2	15	0	11	2	64
	% dentro de Lugar	51.6%	1.6%	3.1%	23.4%	0.0%	17.2%	3.1%	100.0%
	% del total	8.6%	.3%	.5%	3.9%	0.0%	2.9%	.5%	16.7%
Tacumbú	Recuento	4	1	13	27	3	15	1	64
	% dentro de Lugar	6.3%	1.6%	20.3%	42.2%	4.7%	23.4%	1.6%	100.0%
	% del total	1.0%	.3%	3.4%	7.0%	.8%	3.9%	.3%	16.7%
Itauguá Guazú	Recuento	2	20	13	24	5	0	0	64
	% dentro de Lugar	3.1%	31.3%	20.3%	37.5%	7.8%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	.5%	5.2%	3.4%	6.3%	1.3%	0.0%	0.0%	16.7%
Itauguá Aldama Cañada	Recuento	2	0	28	18	12	4	0	64
	% dentro de Lugar	3.1%	0.0%	43.8%	28.1%	18.8%	6.3%	0.0%	100.0%
	% del total	.5%	0.0%	7.3%	4.7%	3.1%	1.0%	0.0%	16.7%
Laguna Piri de Coronel Oviedo	Recuento	1	10	26	9	16	2	0	64
	% dentro de Lugar	1.6%	15.6%	40.6%	14.1%	25.0%	3.1%	0.0%	100.0%
	% del total	.3%	2.6%	6.8%	2.3%	4.2%	.5%	0.0%	16.7%
Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	0	0	0	64	0	0	0	64
	% dentro de Lugar	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
Total	Recuento	42	32	82	157	36	32	3	384
	% dentro de Lugar	10.9%	8.3%	21.4%	40.9%	9.4%	8.3%	.8%	100.0%
	% del total	10.9%	8.3%	21.4%	40.9%	9.4%	8.3%	.8%	100.0%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

En un intervalo de 0 a 1 donde “cero” indica ninguna dotación de contenedores por vivienda habitada y “uno” indica total dotación de contenedores por vivienda habitada se observa que los indicadores de dotación de contenedores de recogida de residuos en cada lugar y promedio es el que se indica en la siguiente tabla:

<b>Lugar</b>	<b>Indicador</b>	<b>Necesidad cubierta</b>
Chacarita	0,516	Parcialmente
Tacumbú	0,063	No
I Guazú	0,031	No
I Aldama Cañada	0,031	No
Laguna Pirí	0,016	No
Comunidad Maká	0,000	No
Promedio	0,107	No

Donde el indicador es el porcentaje de personas para cuya vivienda habitada responden tener servicio de recolección gratuito dividido entre el porcentaje total de viviendas habitadas que requieren de servicio de recolección gratuito.

## **1.7 Necesidad 7. Espacios verdes y biodiversidad. Carlos Alberto Zárate Florentín.**

### **1.7.1 Resultados obtenidos.**

#### **1.7.1.1 Permeabilidad del suelo.**

##### **1.7.1.1.1 Dato inicial:**

El Índice biótico del suelo (IBS) es un valor que indica la relación entre las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo y la superficie total de una zona de estudio. Siendo 1 para los suelos totalmente permeables y 0 para los impermeables. El índice biótico del suelo se calcula mediante la fórmula indicada, donde (fi) corresponde al factor de tipo de suelo, (ai) es el área de la superficie de suelo y (At) es el área total de la zona de estudio.

##### **1.7.1.1.2 Nuevos datos de acuerdo con el modelo plan de Sevilla (España):**

El “Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla”<sup>13</sup> considera en el ítem “Permeabilidad de suelo” la siguiente escala:

---

<sup>13</sup> Plan vigente desde el año 2008, encargado por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla y elaborado por la “Agencia de Ecología Urbana de Barcelona” (Director: Salvador Rueda).

TIPO DE SUPERFICIE	FACTOR	DESCRIPCIÓN
Superficies impermeables	0	Pavimento impermeabilizado respecto al agua y al aire. Sin funciones ecológicas. Como por ejemplo el asfalto, los adoquines, edificios, construcciones, etc.
Superficies impermeabilizadas parcialmente	0,3	Pavimentos que permiten el traspaso de aire y agua. Normalmente sin plantaciones. Como pavimentos de piedra, con caja de pavimentos de grava y arena.
Superficies semipermeables	0,5	Pavimento que permite el traspaso de aire y agua, e infiltración, con plantaciones.(Solares) Como pavimento de piedra, con caja de pavimento de grava/arena.
Espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,5	Espacios con vegetación sobre parkings subterráneos, (eco-parkings) cubiertas verdes intensivas con menos de 80 cm. de tierra vegetal fértil.
Espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,7	Espacios con vegetación con más de 80 cm de tierra vegetal fértil.
Espacios verdes con conexión con suelo natural	1	Suelos con estructura edafológica natural. En ellos se desarrolla flora y fauna.
Infiltración de aguas pluviales en m2	0,2	Infiltración a las capas freáticas, a través de espacios verdes.
Verde vertical (hasta 10 m)	0,3	Paredes y muros cubiertos de vegetación.
Cubiertas verdes	0,3	Azoteas cubiertas de vegetación que permiten recoger el agua de la lluvia. Extensivas o intensivas, con más de 80 cm. de tierra fértil

El citado documento refiere además que “En áreas residenciales y con un grado de edificabilidad mayor de 0,5, el IBS recomendado es del 30%. También hace referencia al relevamiento, sugiriendo una malla de referencia de 200 x 200 metros.

La Municipalidad de Asunción no posee indicadores de este tipo. En el Plan Regulador Vigente de la ciudad se indican las superficies mínimas (en porcentaje) de

áreas permeables y las máximas de áreas impermeables para lotes privados. Estos porcentajes varían según el Área (Residencial, de Transición, Mixta, Industrial), con un promedio de 25% de áreas libres para suelos permeables.

### **1.7.1.2 Superficie verde por habitante.**

#### **1.7.1.2.1 Dato inicial:**

Este indicador relaciona el espacio verde existente y la población, entendiendo como espacio verde aquel espacio público dotado de cobertura vegetal y donde la población puede acceder.

#### **1.7.1.2.2 Nuevos datos:**

En 2017, se informó que Asunción posee 2,9m<sup>2</sup> de áreas verdes públicas por habitante. El cálculo no incluye el Jardín Botánico debido a que se cobra entrada (si se incluyese, el valor asciende a 7m<sup>2</sup> por habitante). La cantidad recomendada por la OMS es de 10 a 12m<sup>2</sup> por persona<sup>14</sup>.

Una investigación de la Facultad de Ingeniería UNA, indica que entre el 2013 y el 2019, el área metropolitana de Asunción perdió cerca de 900 hectáreas de superficie verde. El trabajo incluye datos numéricos, mostrados a continuación<sup>15</sup>:

---

<sup>14</sup> Cada asunceno solo tiene 2,9m<sup>2</sup> de espacio verde. Sitio web: *Diario La Nación*. 7 de mayo de 2017. Dirección URL: <https://www.lanacion.com.py/edicion-impresa/>. [Consulta: 7 de mayo de 2017].

<sup>15</sup> En solo tres años el área metropolitana de Asunción perdió casi 900 Ha., de espacios verdes. Sitio web: *Diario Última Hora*. 09 de enero de 2018. Dirección URL: <https://www.ultimahora.com/>. [Consulta: 9 de febrero de 2018].



## COBERTURA SUPERFICIAL DEL ÁREA METROPOLITANA

Cobertura superficial	Año 2013		Año 2016	
	Superficie (Ha)	Porcentaje	Superficie (ha.)	Porcentaje
<b>Vegetación</b>	<b>22.776,9319</b>	<b>51%</b>	<b>21.967,4334</b>	<b>49%</b>
Áreas construidas	19.673,11	43%	20.089,095	45%
Cuerpos de agua	1.132,9665	3%	1.377,1076	3%
Suelo desnudo	833,9519	2%	936,3162	2%
Techo de chapa de metal	519,1507	1%	566,1591	1%
<b>Total</b>	<b>44.936,1113</b>	<b>100%</b>	<b>44.936,1113</b>	<b>100%</b>

**Observación:** Para este estudio, el área analizada incluye Asunción, Lambaré, Villa Elisa, Ñemby, San Antonio, San Lorenzo, Fernando de la Mora, parte de Capiatá, Luque, Mariano Roque Alonso y Limpio.



**Fuente:** Tesis de grado *Análisis espacial de la isla de calor urbana en el área metropolitana de Asunción mediante Teledetección y SIG*, de Alfredo Arzamendia y Juan Carlos Silva. Fiuna.

Diario Última Hora

### 1.7.1.3 Índice de abundancia de aves en la ciudad.

**Dato inicial:** Se compara el número de especies por orden taxonómico dentro y fuera de la ciudad.

**Nuevos datos:** La bahía de Asunción alberga 280 especies de aves, típicas de ambientes acuáticos, de pastizales y de vegetación chaqueña. De estas, 82 son especies acuáticas residentes. Sobre las especies migratorias, la bahía recibe 41 especies provenientes de América del Norte y 47 especies migrantes australes<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Sitio web: *Guyra Paraguay* (2019). Dirección URL: [www.guyra.com.py](http://www.guyra.com.py). [Consulta: 7 de mayo de 2019].

#### **1.7.1.4 Proximidad simultánea a espacios verdes.**

##### **1.7.1.4.1 Dato inicial:**

Este indicador relaciona el espacio verde existente y la población. Se consideran espacios verdes, los espacios de estancia con una superficie mínima de 500 m<sup>2</sup> y con más del 50% del área permeable (parques públicos, jardines, espacios abiertos para uso exclusivo de peatones, plazas). No se consideran las superficies verdes ligadas al tráfico (isletas de tráfico).

##### **1.7.1.4.2 Nuevos datos:**

La Municipalidad de Asunción no posee ni los datos ni considera algún indicador de referencia.

El ya citado Plan de Sevilla considera los siguientes valores (superficie de espacio verde y distancia al mismo):

<b>ACCESO SIMULTÁNEO A ESPACIOS VERDES SEGÚN SUPERFICIE Y DISTANCIA:</b>	
<b>SUPERFICIE</b>	<b>DISTANCIA</b>
> 1.000M <sup>2</sup>	< 200 M DESPLAZAMIENTO A PIE DE CARACTER COTIDIANO
> 5.000M <sup>2</sup>	< 750 M DESPLAZAMIENTO A PIE DE CARACTER NO COTIDIANO
> 1HA	< 2KM DEPLAZAMIENTO EN BICICLETA
>10HA	< 4KM DESPLAZAMIENTO EN TRANSPORTE PÚBLICO

El Plan también hace referencia a la “Proximidad a corredores urbanos”:

<b>Fórmula de cálculo:</b>  Tramos de calle con acceso a corredor verde urbano  (m. lineales) / metros lineales totales * 100
ACCESO A UN CORREDOR VERDE URBANO A UNA DISTANCIA INFERIOR DE 600 METROS DESDE CUALQUIER PUNTO DE LA CIUDAD.

### **1.7.1.5 Índice de funcionalidad de parques y jardines.**

#### **1.7.1.5.1 Dato inicial:**

El indicador se calcula asignando un valor a cada factor y mediante la siguiente fórmula ( $IF=A+\dots+K$ ) se obtiene el valor de funcionalidad dónde, (A) corresponde al área del parque, (B) a la cobertura de árboles, (C) la cobertura de arbustos, (D) cobertura de césped, (E) cobertura de agua, (F) número de árboles de porte grande, (G) número de árboles de porte medio, (H) número de árboles de porte pequeño, (I) diversidad de especies de árboles y arbustos, (J) cobertura artificial y, (K) es la distancia al hábitat fuente.

#### **1.7.1.5.2 Nuevos datos:**

La Municipalidad de Asunción no cuenta con un índice de este tipo de datos. Según fue indicado antes, parte de estos datos estarían actualmente en proceso de obtención.

### **1.7.1.6 Densidad de árboles por tramo de calle.**

#### **1.7.1.6.1 Dato inicial:**

El criterio mínimo de densidad de árboles por tramo es de 0,2 árboles por metro de calle, esto significa 1 árbol cada 5 metros. La densidad de árboles por tramo es un valor que relaciona el número de árboles por metro de tramo. El indicador se calcula contabilizando el arbolado viario por tramo de calle, no se contabiliza el arbolado presente en parques. El valor obtenido se divide por la longitud del tramo (en metros), de esta forma se obtiene un valor de densidad.

#### **1.7.1.6.2 Nuevos datos:**

En el Plan Sevilla, sub índice “Dotación de arbolado en el espacio público”, se consignan los siguientes números para vegetación (sin especificar especies):

ASIGNACIÓN DE UN ÁRBOL POR CADA 20M <sup>2</sup> DE SUPERFICIE OCUPADA. EL NÚMERO DE ÁRBOLES QUE ARROJE EL INDICADOR SE DEBE CEDER Y GESTIONAR POR UN BANCO DE ARBOLADO URBANO A CREAR POR EL AYUNTAMIENTO.
VALOR MÍNIMO DE 10M <sup>2</sup> (TENDENCIA DE 20M <sup>2</sup> ) DE VERDE URBANO POR HABITANTE. VALOR QUE COMPUTA EN LA RED DE ESPACIOS VERDES
ES RECOMENDABLE LA ASIGNACIÓN DE ARBOLADO VIARIO SEGÚN TIPOLOGÍA DE CALLE: - CALLE RED BÁSICA: MÍNIMO 200 ÁRBOLES/KM DE CALLE, EN DOBLE ALINEACIÓN. - CALLE RED SECUNDARIA: MÍNIMO 400 ÁRBOLES/KM DE CALLE, EN DOBLE ALINEACIÓN O MÁS

### **1.7.1.7 Diversidad de arbolado urbano.**

#### **1.7.1.7.1 Dato inicial:**

La diversidad de árboles es un indicador que relaciona el número de especies y la abundancia relativa de cada una.

#### **1.7.1.7.2 Nuevos datos:**

A nivel nacional, según Bernardi<sup>17</sup>, la flora de árboles y arbustos del Paraguay incluye 298 géneros con 767 especies. De éstas, el “Manual de Familias y Géneros de árboles del Paraguay”<sup>18</sup> refiere la existencia de 73 familias y 276 géneros de especies leñosas.

Recientemente, la Municipalidad de Asunción anunció la culminación de un relevamiento piloto del arbolado de cinco plazas céntricas y algunos tramos de calles (no especifican nombres ni ubicación). El anuncio refiere la existencia de 2698 árboles<sup>19</sup>.

#### **1.7.1.8 Conectividad de la red verde.**

##### **1.7.1.8.1 Dato inicial:**

El indicador de conectividad de los espacios verdes es el resultante de tres indicadores: la permeabilidad del suelo, el ruido, y la densidad de arbolado por tramo. Estos indicadores miden aspectos necesarios para evaluar la funcionalidad de la conectividad de un corredor.

---

<sup>17</sup> Luciano BERNARDI. *Contribución a la dendrología paraguaya (Volúmenes 1 y 2)*. Ginebra: Ed. des Conservatoire et Jardin botaniques, 1984 – 1985.

<sup>18</sup> Lidia PÉREZ, *Manual de Familias y Géneros de árboles del Paraguay*. San Lorenzo: FAO, 2016.

<sup>19</sup> Asunción, primera Capital Verde de Iberoamérica, quiere censar su arbolada. Sitio web: *Diario Última Hora*. 9 de marzo de 2019. Dirección URL: <https://www.ultimahora.com/>. [Consulta: 9 de marzo de 2019].

### **1.7.1.8.2 Nuevos datos:**

El Plan Sevilla refiere a la proximidad a corredores verdes.

La Municipalidad de Asunción posee una Ordenanza vigente (183/04) “Que regula los ruidos molestos”. En la misma se incluye la siguiente tabla de niveles máximos aceptables de ruidos (medida en decibeles):

AMBITO	NOCHE	DIA	DIA (Pico ocasional)
Áreas residenciales de uso específico, espacios públicos, áreas de esparcimiento, parques, plazas y vías públicas.	45	60	80
Áreas mixtas, zonas de transición, de centro urbano, de programas específicos, zonas de servicios y edificios públicos.	55	70	85
Áreas industriales	60	75	90

### **1.7.1.9 Otros datos relevados.**

✓ El Plan de Sevilla, en el ítem referido a “Biodiversidad”, considera los siguientes cinco ítems: 1) Proximidad a espacios verdes; 2) Permeabilidad del suelo; 3) Dotación de arbolado en el espacio público; 4) Proximidad a corredores urbanos y; 5) Cubiertas verdes.

✓ Una Ordenanza vigente de la Municipalidad de Asunción es la 119/07 “Que establece el control de la contaminación del aire”. En dicha Ordenanza no se mencionan parámetros de calidad de aire en sector alguno de la ciudad. Solo hace

referencia a la emisión directa de industrias, expresando lo siguiente: “Los niveles de emisión de los humos industriales se deberán controlar según la opacidad de los mismos de acuerdo con los índices de Ringelmann. El límite máximo será el de densidad 40%, índice N° 2, según Ringelmann”.

✓ La Ley Nacional 716/96 “Que sanciona delitos contra el medio ambiente” es de carácter punitoria pero no menciona indicadores ni valores de referencia sobre calidad de aire.

✓ La Ley Nacional 4828/13 “De protección al arbolado urbano” refiere a la regulación de plantación, poda, tala, trasplante y cuidado de árboles. No se mencionan indicadores ni valores de referencia.

✓ A la fecha, se han hecho consultas para el presente Informe a la Municipalidad de la Ciudad de Asunción (Dirección de Gestión Ambiental) y diversas dependencias de la Facultad de Ciencias Agrarias UNA. Quedarían pendientes como fuentes de información el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Agricultura y Ganadería. También se ha hecho pesquisas en sitios web, incluyendo portales de ONGs (Altervida, Sobrevivencia, Guyra Paraguay, A Todo Pulmón), portales de Leyes y Ordenanzas, portales con casos similares al objeto de estudio (como el caso de la ciudad de Sevilla) y portales periodísticos.

✓ En la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Asunción solicitan una carta dirigida al Director (Lic. Ambiental David Cardozo) para la gestión específica de datos que tengan que ver con la vegetación. Sugieren también extender la solicitud a la Dirección de Servicios Urbanos (Director Abog. Rodrigo Velázquez) y la

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Dirección de Áreas Verdes. En estos dos últimos casos, las oficinas se encuentran en las inmediaciones del Parque Caballero.



## **1.8 Necesidad 8. Soluciones jurídicas. Fernando González y Galán.**

Desde lo expuesto en el Tomo I, dificultades como la solución jurídica de los problemas derivados de las condiciones de habitabilidad, lograr una vivienda digna para cada ciudadano, posibilitar un justo trato entre propietarios e inquilinos de las viviendas alquiladas, establecer seguridad ciudadana y vial, conseguir adecuada salud pública y un cuidado del medio ambiente (aire, agua y polución sonora), entre otros condicionantes, pasa por una reflexión necesaria desde un constitucionalismo republicano que posibilite y garantice “vivir y dejar vivir”, que impida las formas prepotentes del trato con las personas, que contraponga a todo “poder” otro “poder” que paralice la ley de la selva que favorece los abusos de unos humanos por otros y que especialmente en Paraguay, desde la inteligencia que proporciona su profundo aprendizaje de la historia vivida, desarrolle su inmensa capacidad para la hospitalidad y la gentileza frente a quienes ambicionan imponer su dominación de cualquier índole.

Ran Hirschl publicó en Harvard University Press en marzo de 2004 *Towards juristocracy. The origins and consequences of the new constitutionalism (Hacia la juristocracia. Los orígenes y las consecuencias del nuevo constitucionalismo)* donde muestra cómo en países de todo el mundo se están dotando de grandes atribuciones a los poderes judiciales para de esta forma limitar a las instituciones representativas de la soberanía popular. Los orígenes del constitucionalismo presentaron a los poderes judiciales ante la opinión pública como los garantes del estado de derecho posibilitando

la separación de los poderes y el bienestar de la ciudadanía. Sin embargo, Ran Hirschl basándose en una investigación entre los orígenes políticos y las consecuencias legales de los cambios constitucionales en países como Canadá, Israel, Nueva Zelanda y Sudáfrica demuestra que la tendencia hacia una constitucionalización que adjudica grandes facultades a los poderes judiciales no se debe a un compromiso de los políticos con la democracia, la justicia y los derechos fundamentales sino a una estrategia de alianza entre las élites políticas, sintiéndose amenazadas en su hegemonía, los gobiernos económicos y los poderes judiciales que determina todas las reformas constitucionales y por lo tanto judiciales. Hirschl continúa mostrando que la enorme adquisición del poder judicial a través de la judicialización (constitucionalización) logra transformar el discurso político y mientras tanto va minando poco a poco la democracia, la justicia y los derechos fundamentales. Así, sostiene Hirschl, mientras las élites políticas y económicas apoyan aparentemente a la democracia y al desarrollo sostenible, al mismo tiempo, trabajan para aislar las decisiones políticas de las instituciones que representan la soberanía popular.

Este funcionamiento antidemocrático, contrario a la justicia y a los derechos fundamentales para toda la ciudadanía penetra paulatinamente en las formas de tratarse las personas habitualmente donde la prepotencia, que con frecuencia termina siempre teniendo que dirimirse en los tribunales de justicia, genera tal grado de desconfianza que para resolver cualquier pequeño incidente, por ejemplo de seguridad vial en Asunción (Paraguay), se hace necesario para los propios abogados tener que hacer el mismo trámite, aportando de nuevo las pruebas ya admitidas y resueltas de una institución

pública a otra institución pública, porque de fondo en la ley de la selva nadie se fía de nadie, ni unas instituciones se fían de otras instituciones, y el ciudadano, así, permanece preso todo el tiempo de las administraciones de una justicia, unos tribunales y unos jueces que, en realidad, tienden a servir a unos intereses muy alejados de la ciudadanía, la democracia y los derechos fundamentales.

*The Global Expansion of Judicial Power (La expansión global del poder judicial)* de C. Neal Tate (Redactor) y Torbjorn Vallinder (Redactor) publicado en 1997 por New York University Press trata el fenómeno de la judicialización de la política desde distintas perspectivas intelectuales e ideológicas sin dudar de que la expansión global del poder judicial afecta a Europa, Asia, África, América del Norte, América Central, América del Sur. A continuación se muestra el organigrama de la Corte Suprema de Justicia de Paraguay de cuya presencia en la vida pública de Paraguay es testigo la ciudadanía a través de las frecuentes y habituales noticias que genera para la prensa, la radio y la televisión paraguayas.

Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.



Ilustración 11. Fuente Dirección URL: <https://www.pj.gov.py/organiograma/>. Consulta realizada el 18 de julio de 2018.

## **1.9 Necesidad 9. Salud pública. Fernando González y Galán.**

Se contempla el acceso a la salud en las zonas estudiadas (Chacarita, Tacumbú, Itaiguá Guazú, Itaiguá Aldama Cañada, Laguna Pirí, Maká) a través de la cobertura médica, la distancia al puesto de salud y la distancia al hospital público. Más adelante se tratarán aspectos relativos al “Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni”.

### **1.9.1 Resultados obtenidos.**

#### **1.9.1.1 Cobertura médica.**

Como ya se apreció en Chacarita, el 22 % tiene IPS y el 70 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita. En Tacumbú, el 9 % tiene IPS, el 3 % tiene seguro privado, el 2 % otro seguro y el 86 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita. En Itaiguá Guazú, el 25 % tiene IPS, el 5 % seguro privado y el 70 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita. En Itaiguá Aldama Cañada, el 20 % tiene IPS, el 2 % seguro privado, el 5 % otro seguro y el 60 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita. En Laguna Pirí, el 19 % tiene IPS, el 3 % seguro privado y el 72 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita. En Comunidad Maká, el 2 % tiene IPS y el 98 % no tiene seguro por lo que su asistencia es pública y gratuita.

### 1.9.1.2 Puesto de salud.

**Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento\*Puesto de salud**

		Puesto de salud						Total
		A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	No hay	NS/NC	
Chacarita	Recuento	62	2	0	0	0	0	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	96.9%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	16.1%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
Tacumbú	Recuento	58	3	0	0	0	3	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	90.6%	4.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.7%	100.0%
	% del total	15.1%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	16.7%
Itauguá Guazú	Recuento	0	6	13	6	0	39	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	9.4%	20.3%	9.4%	0.0%	60.9%	100.0%
	% del total	0.0%	1.6%	3.4%	1.6%	0.0%	10.2%	16.7%
Itauguá Aldama Cañada	Recuento	39	24	0	0	0	1	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	60.9%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	100.0%
	% del total	10.2%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	16.7%
Laguna Piri de Coronel Oviedo	Recuento	0	0	0	2	62	0	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%	96.9%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	16.1%	0.0%	16.7%
Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	64	0	0	0	0	0	64
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
Total	Recuento	223	35	13	8	62	43	384
	% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	58.1%	9.1%	3.4%	2.1%	16.1%	11.2%	100.0%
	% del total	58.1%	9.1%	3.4%	2.1%	16.1%	11.2%	100.0%

Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “distancia al puesto de salud”.

En cuanto la distancia al puesto de salud por lugar, barrio o asentamiento se comprueba

que Chacarita, Tacumbú, Itauguá Aldama Cañada y Comunidad Maká lo tienen mayoritariamente a menos de 10 cuadras. Sin embargo, en Laguna Pirí no hay puesto de salud y en Itauguá Guazú no saben o no contestan. En consecuencia, las zonas urbanas y la comunidad indígena tienen cerca el puesto de salud mientras que las zonas intermedias se dividen entre las que están cerca de él y las que no saben o no contestan si hay y, finalmente, la zona rural carece de puesto de salud.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	761.838 <sup>a</sup>	25	.000
Razón de verosimilitud	659.770	25	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.33.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.3 Hospital público.

**Tabla cruzada Lugar, barrio o asentamiento\*Hospital público**

			Hospital público					Total
			A menos de 10 cuadras	Entre 11 y 30 cuadras	Entre 31 y 50 cuadras	Más de 50 cuadras	NS/NC	
Lugar, barrio o asentamiento	Chacarita	Recuento	0	10	30	24	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	15.6%	46.9%	37.5%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	2.6%	7.8%	6.3%	0.0%	16.7%
	Tacumbú	Recuento	1	22	31	8	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	1.6%	34.4%	48.4%	12.5%	3.1%	100.0%
		% del total	0.3%	5.7%	8.1%	2.1%	0.5%	16.7%
	Itauguá Guazú	Recuento	2	18	25	15	4	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	3.1%	28.1%	39.1%	23.4%	6.3%	100.0%
		% del total	0.5%	4.7%	6.5%	3.9%	1.0%	16.7%
	Itauguá Aldama Cañada	Recuento	1	0	14	49	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	1.6%	0.0%	21.9%	76.6%	0.0%	100.0%
		% del total	0.3%	0.0%	3.6%	12.8%	0.0%	16.7%
	Laguna Pirí de Coronel Oviedo	Recuento	0	4	17	41	2	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	6.3%	26.6%	64.1%	3.1%	100.0%
		% del total	0.0%	1.0%	4.4%	10.7%	0.5%	16.7%
	Comunidad Maká Mariano Roque Alonso	Recuento	0	0	64	0	0	64
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	16.7%
	Total	Recuento	4	54	181	137	8	384
		% dentro de Lugar, barrio o asentamiento	1.0%	14.1%	47.1%	35.7%	2.1%	100.0%
		% del total	1.0%	14.1%	47.1%	35.7%	2.1%	100.0%



Sí existe relación de dependencia entre “lugar” y “distancia al hospital público”. En cuanto a la distancia al Hospital Público, mayoritariamente Chacarita y Tacumbú están a más de 31 cuadras, Itauguá Guazú está mayoritariamente entre 11 y 50 cuadras, Comunidad Maká está entre 31 y 50 cuadras y Laguna Pirí junto con Itauguá Aldama Cañada están a más de 50 cuadras. En consecuencia, las zonas urbanas están lejos mientras que las zonas intermedias y rurales están muy lejos del hospital público (aunque en Itauguá Guazú hay más cercanía) y la zona indígena no están tan lejos como las otras zonas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	196.589 <sup>a</sup>	20	.000
Razón de verosimilitud	221.031	20	.000
N de casos válidos	384		

a. 12 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .67.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

#### **1.9.1.4 Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni.**

<b>Necesidades de habitabilidad de Paraguay</b>	<b>Línea primera</b>	<b>Línea segunda</b>
<b>N9 Salud pública</b>	Salud, equidad y bienestar social	Autosuficiencia gubernativa

##### **1.9.1.4.1 Origen y algunas características del Hospital de Trauma.**

El hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni se fundó como Centro de Emergencias Médicas (CEM) de referencia nacional para primeros auxilios, urgencias, traumatología, cirugía, neurocirugía, maxilofacial, cuidados intensivos, imágenes, laboratorio y fisioterapia. Oficialmente el nosocomio de primeros auxilios se llamó desde el año 1999 "Dr. Luis María Argaña", pero a partir del 5 de octubre de 2009, mediante el Decreto N° 3.043, pasó a llamarse "Prof. Dr. Manuel Giagni" que fue director durante 35 años del mencionado centro de salud, el ex Primeros Auxilios que estaba ubicado sobre la calle Brasil y Fulgencio R. Moreno de Asunción. En 2015 mediante el Decreto Presidencial N° 4538, el Centro de Emergencias Médicas (CEM) cambió de denominación llamándose Hospital del Trauma "Prof. Dr. Manuel Giagni". En 2013 asumió como director del Hospital el Prof. Dr. Aníbal Filártiga que formó un equipo cuyo excelente trabajo dio como fruto la ampliación del Hospital en mayo de 2018 con 105 camas para internación, 42 para urgencias y siete quirófanos. Entre las características de la nueva ampliación el Prof. Dr. Aníbal Filártiga destacó las siguientes:

La planta baja consta de un hall central ambulatorio, ascensores y escalera, admisión, archivo, laboratorio para toma de muestras, medicina

legal, trabajo social, 15 consultorios, sanitarios públicos y para personas con capacidades diferentes, hall central de urgencias y consultorio de psicología. Por ahí también accede el personal, existe un casillero central, vestuario y sanitario de mujeres y de varones; sala de control de personal, de guardia, de máquinas, depósito de ropa y de limpieza y montacargas de ropas. En el primer piso son 42 las camas con 45 tomas de gases medicinales, oxígeno, vacío y aire. Urgencias está compuesta por acceso directo con rampa vehicular, plataforma de ambulancias, RAC (Recepción, Acogida y Clasificación de pacientes), espera exclusiva de pacientes; la urgencia traumatológica consta de 2 consultorios; informe médico, sanitarios públicos y para personas con capacidades diferentes. La sala de Urgencias consta de 19 camas; depósito de urgencias, aseo de pacientes, farmacia de urgencias, 2 consultorios, jefatura de enfermería, jefatura médica, sala de médicos, área de ropas y montacargas. En la sala de Observación, hay 4 camas para mujeres y 4 para niños. En Recuperación, 5 camas para mujeres y 5 para varones. En Reanimación 5 camas y las salas de quirófano son 7. Se cuenta con un acceso presurizado para pacientes, un hall central de quirófano, vestidor y sanitario de médicos y enfermeros. También hay depósito de equipos y de ropa esterilizada, zona de esterilización, área de desechos y de anestesia<sup>20</sup>.

#### **1.9.1.4.2 Breve cuestionario.**

En diciembre de 2017 dentro del presente estudio se pasa un breve cuestionario de nueve preguntas. El cuestionario fue respondido por 18 médicos residentes. Nótese que muchas de las sugerencias obtenidas en el cuestionario para la mejora del Hospital fueron hechas realidad con la inauguración de la ampliación del Hospital en mayo de 2018.

---

<sup>20</sup> La noticia apareció el 7 de mayo de 2018 en Sitio web: *Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Gobierno Nacional de la República del Paraguay* (2018). Dirección URL: <https://www.mspbs.gov.py/portal/14812/nueva-urgencia-del-hospital-de-trauma-prof-dr-manuel-giagnies-una-realidad.html>. [Consulta: 8 de mayo de 2018]. De nuevo apareció el 11 de mayo de 2018 en Sitio web: *ABC Color* (2018). Dirección URL: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/locales/inauguran-ampliacion-en-el-hospital-del-trauma-con-mas-camas-y-equipos-1701834.html>. [Consulta: 11 de mayo de 2018].

#### **1.9.1.4.3 Procedimiento Encuesta: Ficha Técnica.**

El Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni es único, desde luego en su especialidad a nivel nacional, ello junto con la cantidad de pacientes que atiende procedentes de todo el país sumado a su desbordada capacidad de trabajo junto con una extraordinaria generosidad al no dejar en la calle a ningún paciente que requiera de una intervención de urgencia y emergencia a vida o muerte, y el hecho de que con frecuencia sean los médicos residentes los que en guardias maratónicas, sin tan siquiera una hora de descanso, hagan las intervenciones, nos lleva a interesarnos en conocer algunas de las condiciones en que trabajan estos héroes de la Salud Pública del Paraguay, en qué situación se encuentran y qué mejoras proponen en relación con su periodo de residentes en el Hospital Prof. Dr. Manuel Giagni. Por todo ello, si bien, este universo cualitativamente es de una importancia capital, cuantitativamente es muy pequeño por lo que hacemos coincidir la muestra con la población.

**Tipo de encuesta:** ad hoc, diciembre 2017.

**Ámbito poblacional:** médicos residentes Hospital Prof. Dr. Manuel Giagni.

**Ámbito geográfico:** todo el territorio nacional de Paraguay.

**Periodo de referencia de los resultados:** diciembre de 2017.

**Periodo de referencia de la información:** La semana anterior a la entrevista.

**Tamaño de la población:** 18 residentes Hospital Prof. Dr. Manuel Giagni.

**Nivel de confianza (%):** 95.

**Margen de error (%):** 5.

**Tamaño muestral:** 18 médicos residentes Hospital Prof. Dr. Manuel Giagni.

**Tipo de muestreo:** Trietápico con estratificación en las unidades de primera etapa mediante afijación simple o desproporcional. Las unidades de primera etapa son los médicos residentes, las de segunda etapa son los Hospitales Especializados de Asunción y las de tercera etapa son los Hospitales de Trauma (el Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni). La afijación simple se efectúa para preservar la representatividad de la población médico residente del Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni ya que la formación, la calidad de vida y la calidad laboral de esta población puede ayudar a su vez a la calidad de la atención médica a la salud en el ámbito de la especialización de este tipo de Hospital por ser el único de estas características a nivel nacional del Paraguay en la fecha en que se efectúa el cuestionario.

**Método de recogida:** Entrevista personal.

**Cuestionario:**

Sexo
Año de inicio de la residencia
Año de finalización de la residencia
¿Cuántas horas duerme un médico por día como media?
¿Cuántas horas debería dormir?
¿Cuántas horas duerme durante la guardia?
¿Cuánto tiempo necesita para desplazarse hasta el lugar de trabajo en el Hospital de Trauma desde su domicilio?
¿Qué medio de transporte utiliza para el desplazamiento al lugar de trabajo al Hospital?
Comente brevemente tres mejoras que le gustaría se realizaran en el Hospital

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Se muestran a continuación los resultados del breve estudio.

### 1.9.1.4.3.1 Estadísticos.

Estadísticos										
	Año de inicio	Sexo	Horas de sueño en la guardia	Horas de sueño reales	Horas de sueño necesarias	Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo	Medio de transporte habitual	Primera mejora	Segunda mejora	Tercera mejora
N Válido	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Perdidos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Media			.0000	4.7778	8.0000	29.8889				
Moda	2.00 <sup>a</sup>	2.00	.00	5.00	8.00	20.00	1.00	2.00	1.00	1.00 <sup>a</sup>

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

El año de inicio de la formación como médico residente principalmente es 2016 (2) y 2017 (3), en menor medida 2015 (1). En cuanto al sexo hay 7 varones (1) 39 % y 11 mujeres (2) 61 %. Respecto a las horas de sueño, no se duerme durante las horas de guardia, mientras que las horas de sueño reales oscilan en torno a 5 horas por día cuando en realidad deberían ser 8 horas diarias. El tiempo en llegar al lugar de trabajo en el Hospital es de unos 30 minutos como media, si bien la moda es 20 minutos. El medio habitual de transporte al lugar de trabajo es el auto. Respecto de las mejoras, la primera mejora que resulta como la más señalada es mejorar el estacionamiento, la segunda mejora es disponer de un sanitario – baño – ducha privado para varones médicos residentes y de otro para mujeres médico residentes, la tercera mejora que resulta como moda varía entre varias. Ver las mejoras específicamente propuestas en la síntesis.

#### 1.9.1.4.4 Tablas de frecuencias

##### 1.9.1.4.4.1 Año de inicio.

		Año de inicio			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2015	3	15.0	16.7	16.7
	2016	7	35.0	38.9	55.6
	2017	7	35.0	38.9	94.4
	Ns/Nc	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

##### 1.9.1.4.4.2 Sexo.

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Varón	7	35.0	38.9	38.9
	Mujer	11	55.0	61.1	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

##### 1.9.1.4.4.3 Horas de sueño en la guardia.

		Horas de sueño en la guardia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	.00	18	90.0	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		



#### 1.9.1.4.4 Horas de sueño reales.

**Horas de sueño reales**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3.00	2	10.0	11.1	11.1
	4.00	3	15.0	16.7	27.8
	5.00	10	50.0	55.6	83.3
	6.00	3	15.0	16.7	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

#### 1.9.1.4.5 Horas de sueño necesarias.

**Horas de sueño necesarias**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6.00	1	5.0	5.6	5.6
	7.00	2	10.0	11.1	16.7
	8.00	14	70.0	77.8	94.4
	12.00	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

#### 1.9.1.4.4.6 Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo.

**Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3.00	1	5.0	5.6	5.6
	5.00	3	15.0	16.7	22.2
	10.00	1	5.0	5.6	27.8
	20.00	4	20.0	22.2	50.0
	30.00	3	15.0	16.7	66.7
	40.00	2	10.0	11.1	77.8
	50.00	1	5.0	5.6	83.3
	60.00	2	10.0	11.1	94.4
	90.00	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

#### 1.9.1.4.4.7 Medio de transporte habitual.

**Medio de transporte habitual**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Auto	8	40.0	44.4	44.4
	Omnibús	4	20.0	22.2	66.7
	Caminando	6	30.0	33.3	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

#### 1.9.1.4.4.8 Primera mejora.

**Primera mejora**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sanitario Baño Ducha	4	20.0	22.2	22.2
	Estacionamiento	5	25.0	27.8	50.0
	Insumos	2	10.0	11.1	61.1
	Ascensores	1	5.0	5.6	66.7
	Lugar de descanso	1	5.0	5.6	72.2
	Mejor personal de enfermería	1	5.0	5.6	77.8
	Horas de sueño para residentes	1	5.0	5.6	83.3
	Capacidad de aceptar pacientes	1	5.0	5.6	88.9
	Eliminar obsolescencia laboral	1	5.0	5.6	94.4
	Disponibilidad de cama en reanimación para pacientes graves	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
	Total	20	100.0		

#### 1.9.1.4.4.9 Segunda mejora.

		Segunda mejora			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sanitario Baño Ducha	5	25.0	27.8	27.8
	Estacionamiento	3	15.0	16.7	44.4
	Tiempo para adecuada alimentación desayuno comida cena	1	5.0	5.6	50.0
	Insumos	1	5.0	5.6	55.6
	Lugar de descanso	2	10.0	11.1	66.7
	Clasificación de los pacientes	1	5.0	5.6	72.2
	Horas de sueño para residentes	1	5.0	5.6	77.8
	Servicio de anestesiología	1	5.0	5.6	83.3
	Capacidad de aceptar pacientes	1	5.0	5.6	88.9
	Dormitorios	1	5.0	5.6	94.4
	Lugar de recreación	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

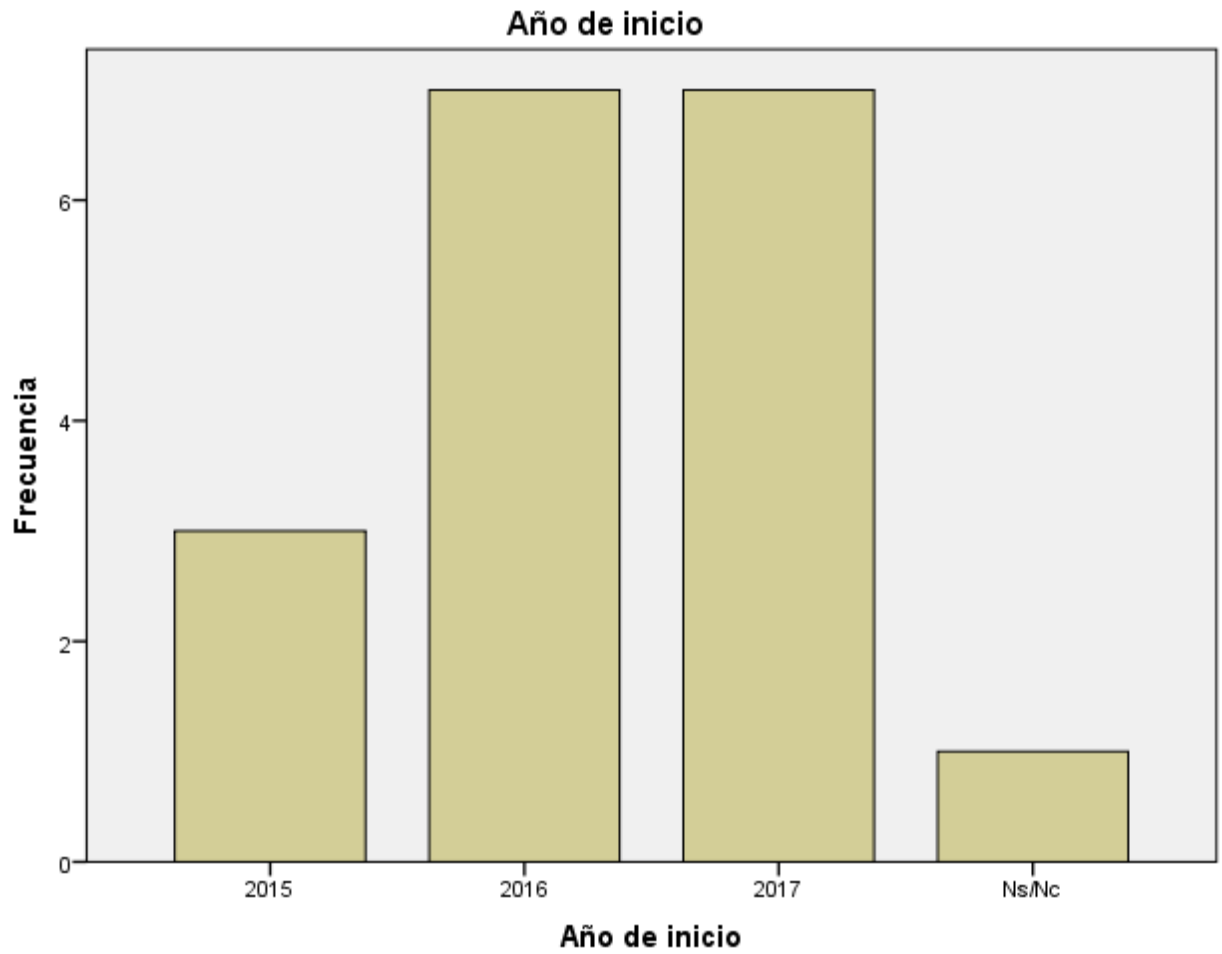
### 1.9.1.4.4.10 Tercera mejora.

**Tercera mejora**

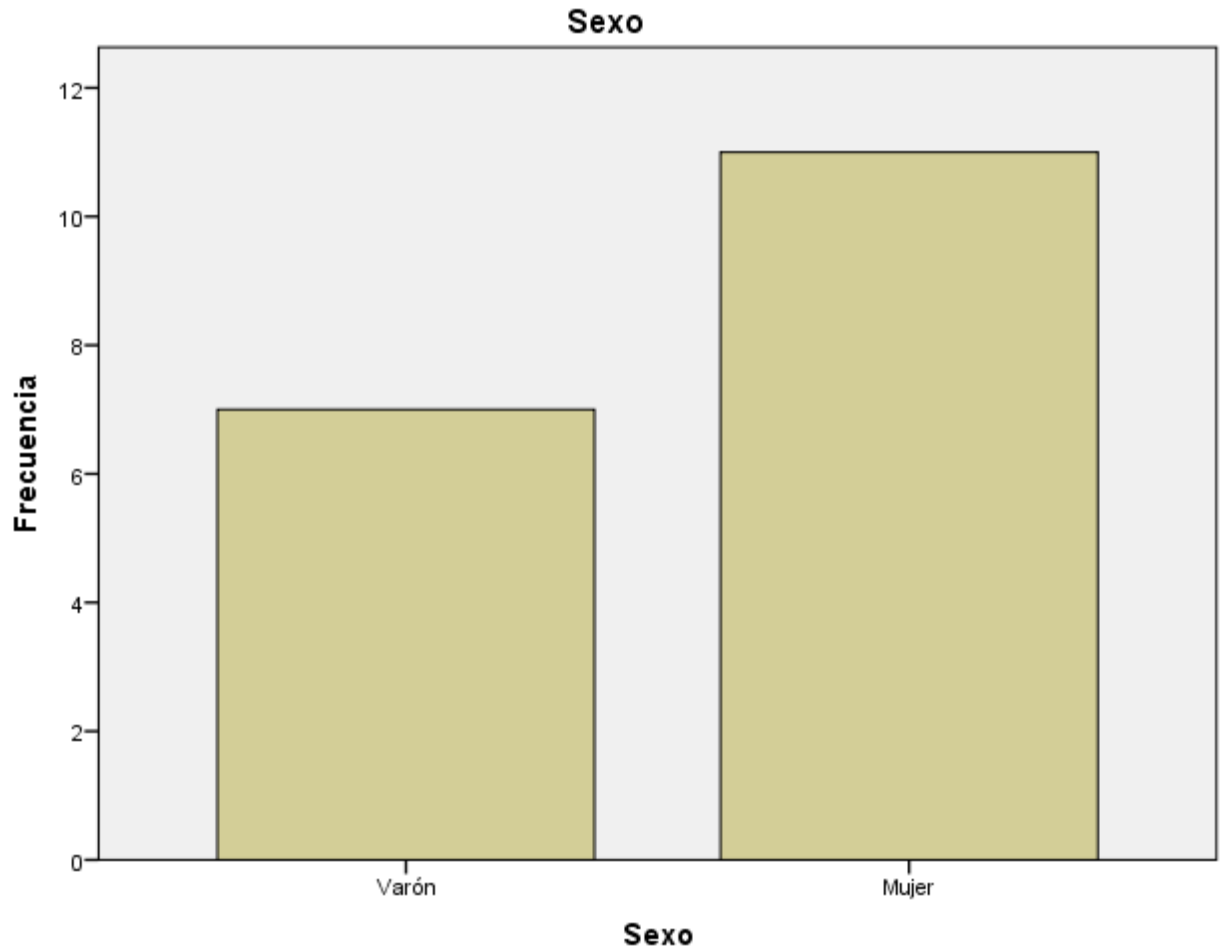
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sanitario Baño Ducha	4	20.0	22.2	22.2
	Estacionamiento	4	20.0	22.2	44.4
	Tiempo para adecuada alimentación desayuno comida cena	4	20.0	22.2	66.7
	Lugar de descanso	1	5.0	5.6	72.2
	Infraestructura en general	1	5.0	5.6	77.8
	Biblioteca	1	5.0	5.6	83.3
	Horario biblioteca 24 horas	1	5.0	5.6	88.9
	Dormitorios	1	5.0	5.6	94.4
	Salas de espera	1	5.0	5.6	100.0
	Total	18	90.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	10.0		
Total		20	100.0		

#### 1.9.1.4.5 Resultados por gráficos de barras.

##### 1.9.1.4.5.1 Año de inicio.



**1.9.1.4.5.2 Sexo.**

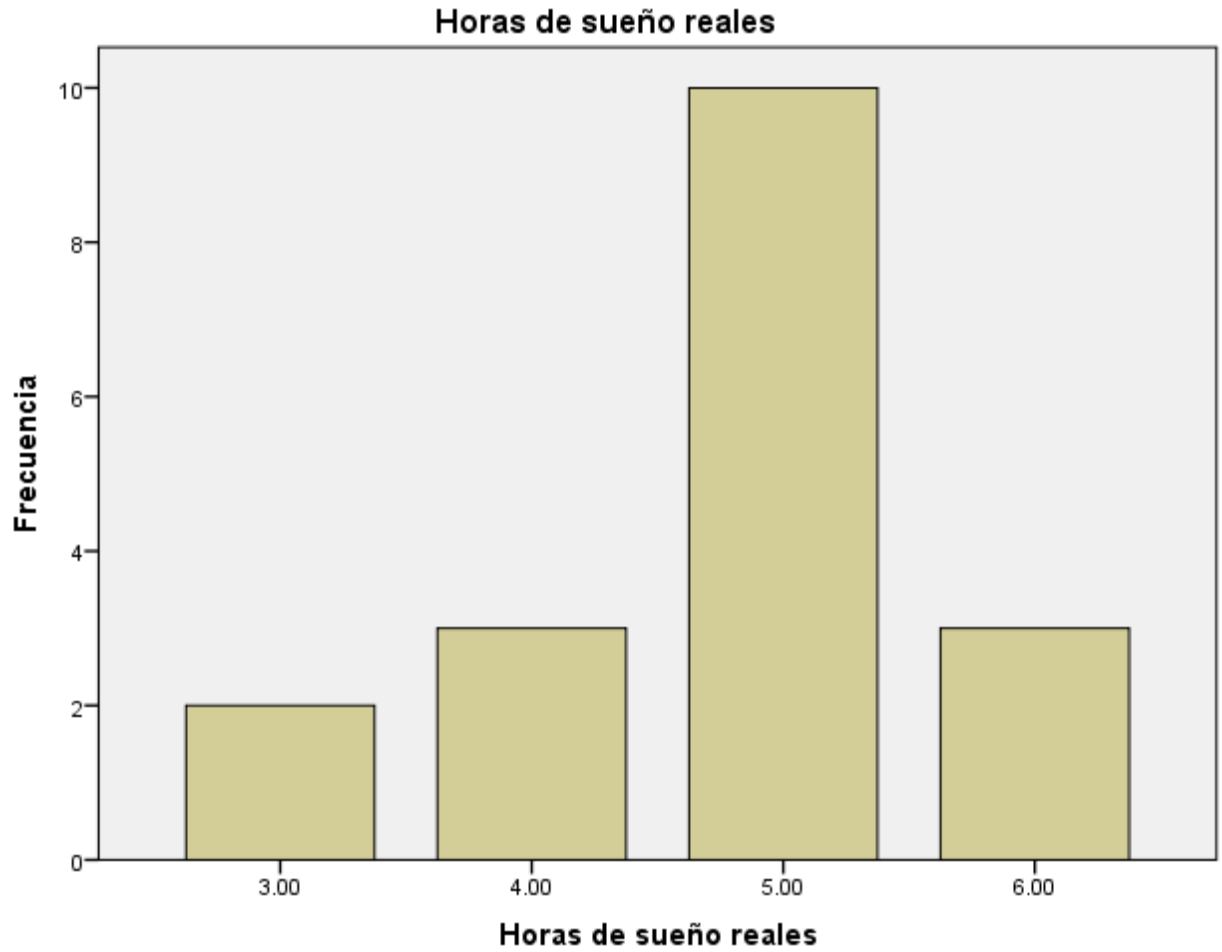


### 1.9.1.4.5.3 Horas de sueño en la guardia.

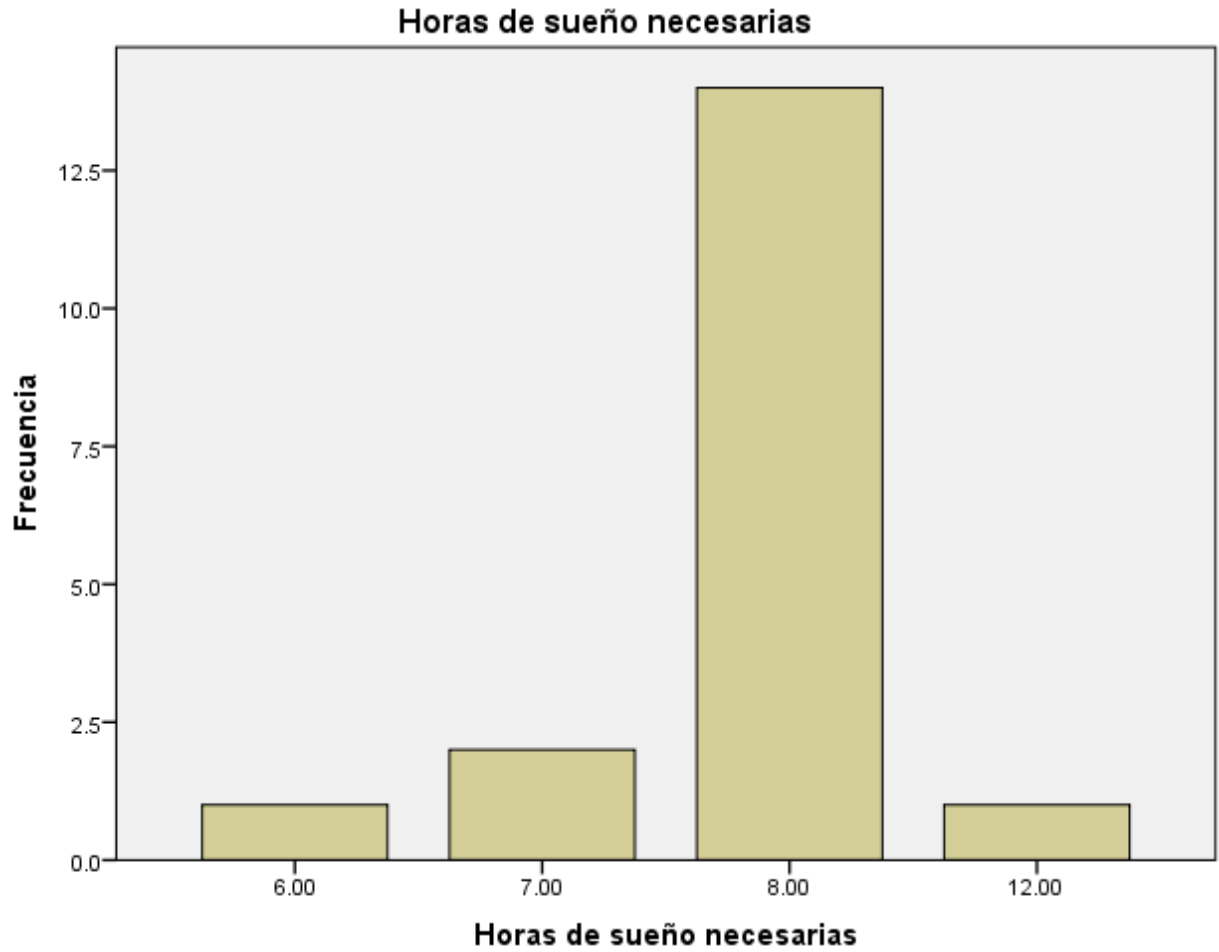




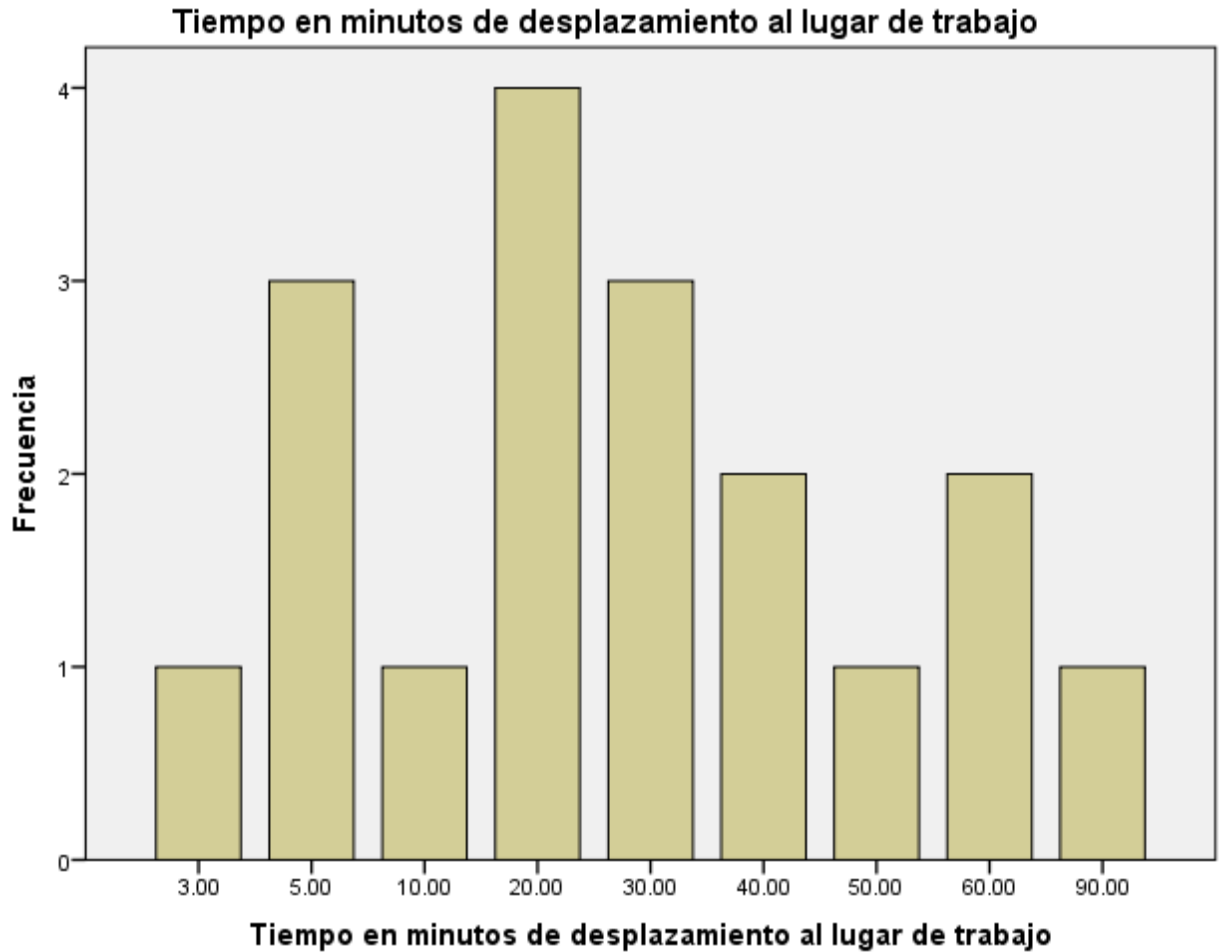
#### 1.9.1.4.5.4 Horas de sueño reales.



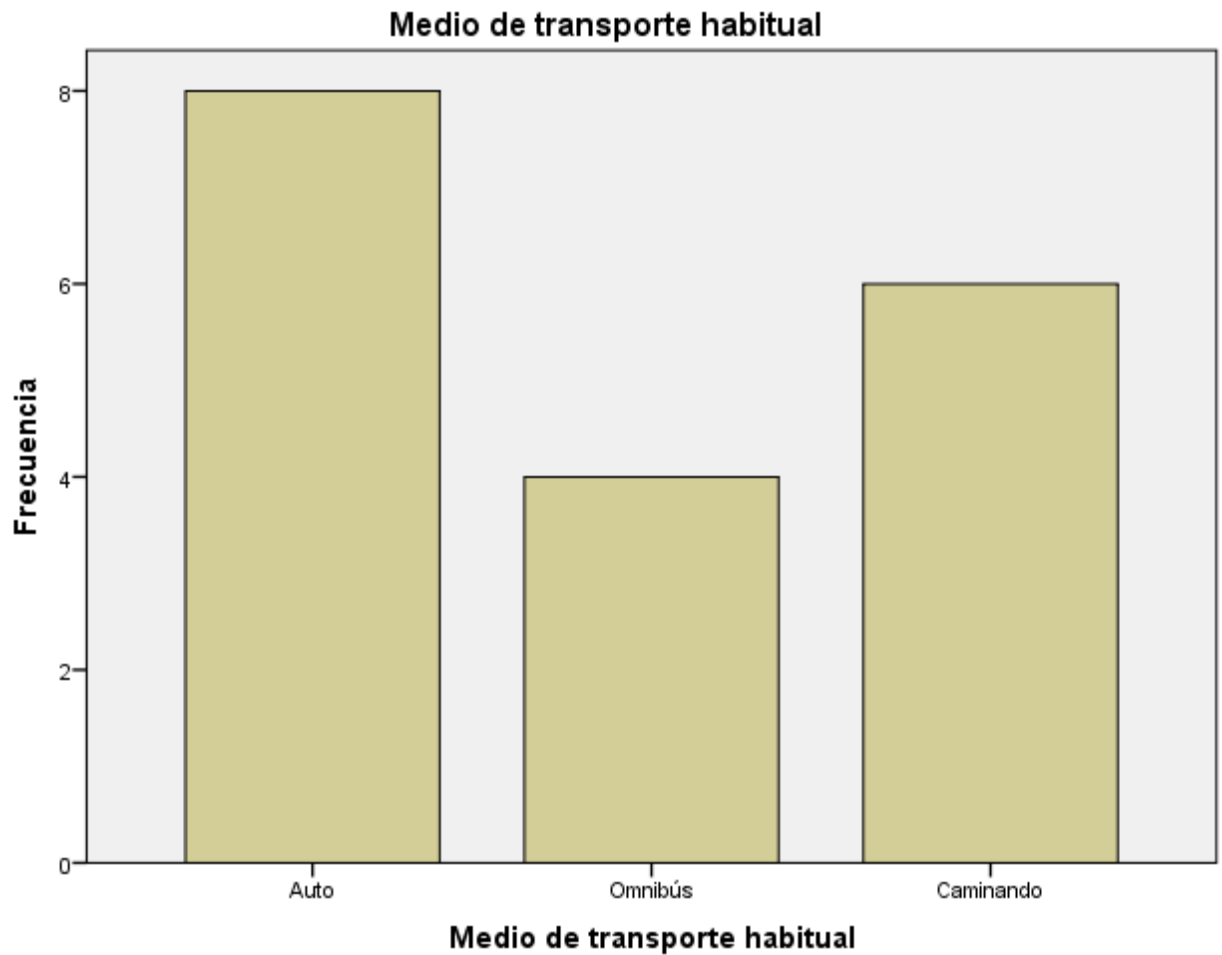
#### 1.9.1.4.5.5 Horas de sueño necesarias.



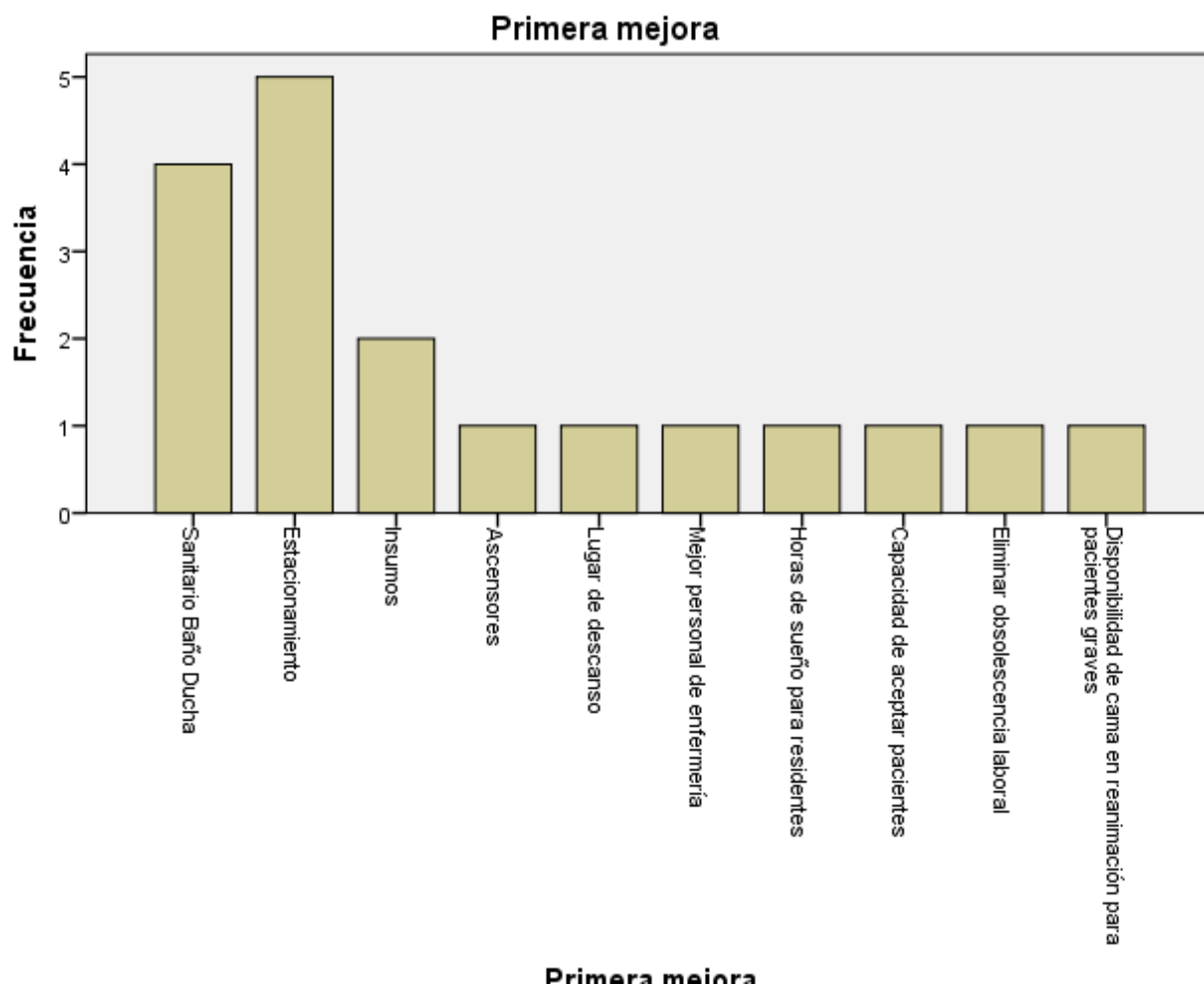
**1.9.1.4.5.6 Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo.**



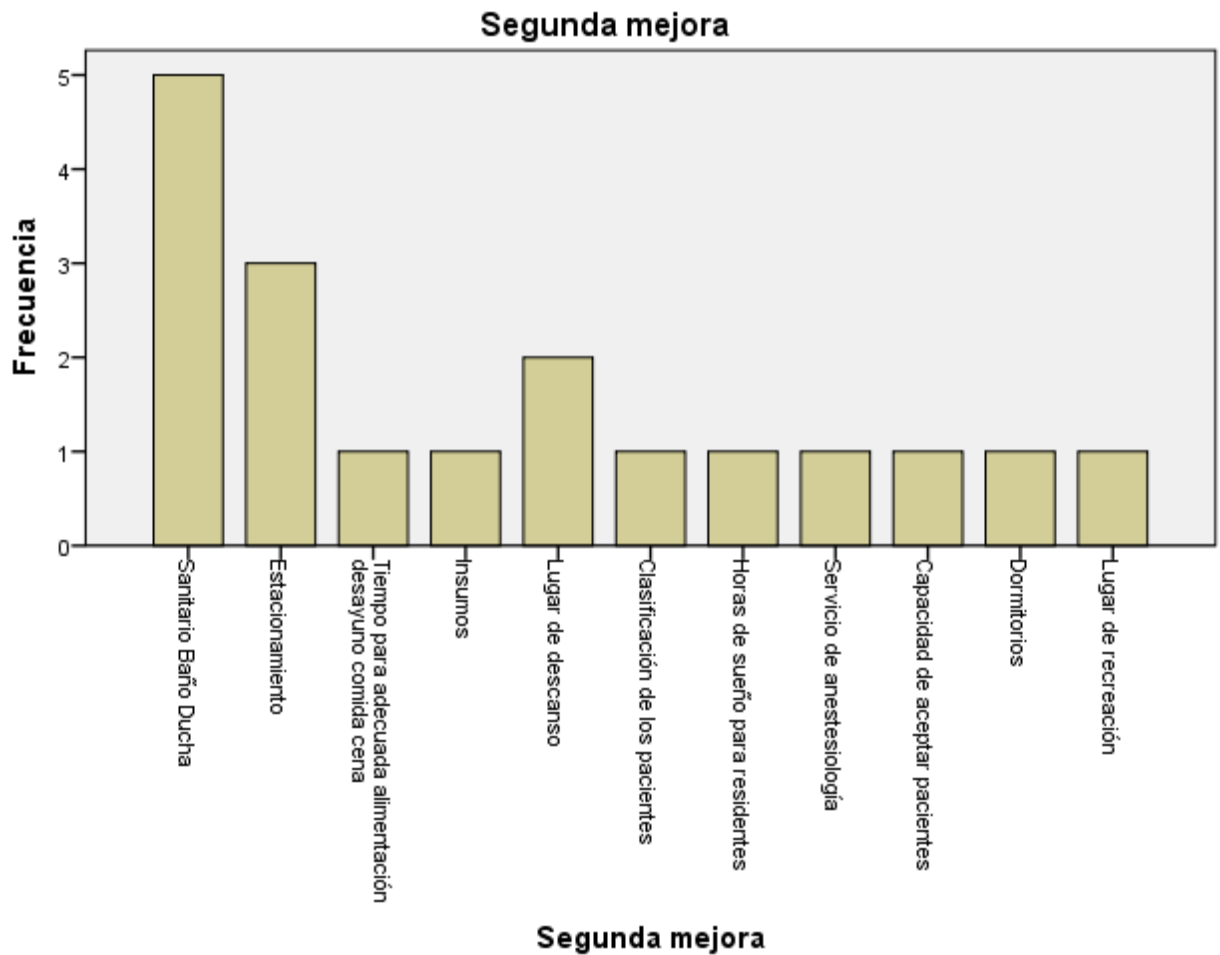
### 1.9.1.4.5.7 Medio de transporte habitual.



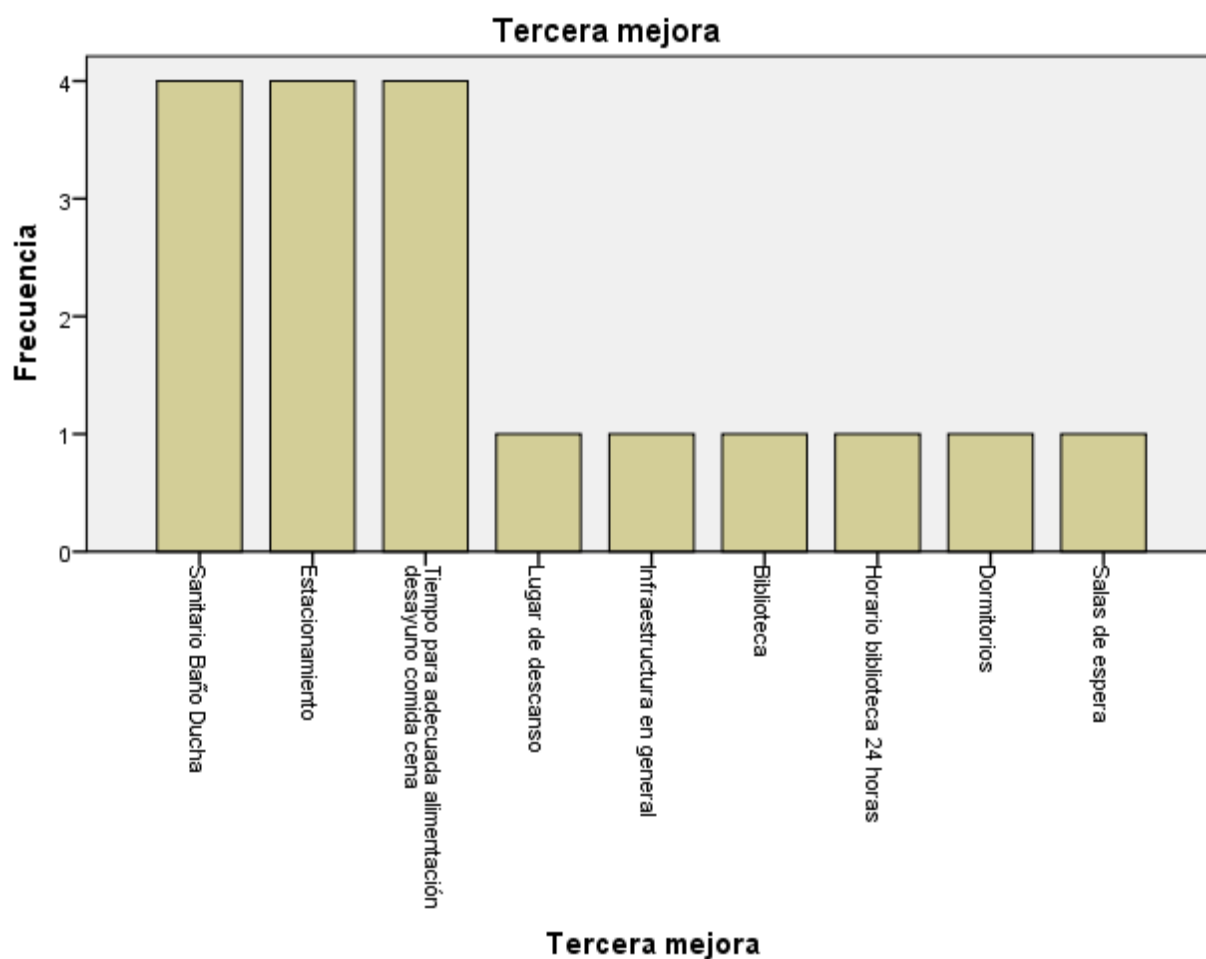
### 1.9.1.4.5.8 Primera mejora.



### 1.9.1.4.5.9 Segunda mejora.



### 1.9.1.4.5.10 Tercera mejora.



### 1.9.1.5 Tablas cruzadas para prueba de chi cuadrado.

#### 1.9.1.5.1 Año de inicio - Horas de sueño reales.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Año de inicio * Horas de sueño reales	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Año de inicio\*Horas de sueño reales**

			Horas de sueño reales				Total
			3.00	4.00	5.00	6.00	
Año de inicio	2015	Recuento	1	0	1	1	3
		% dentro de Año de inicio	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	100.0%
		% del total	5.6%	0.0%	5.6%	5.6%	16.7%
2016	Recuento	1	1	3	2	7	
	% dentro de Año de inicio	14.3%	14.3%	42.9%	28.6%	100.0%	
	% del total	5.6%	5.6%	16.7%	11.1%	38.9%	
2017	Recuento	0	2	5	0	7	
	% dentro de Año de inicio	0.0%	28.6%	71.4%	0.0%	100.0%	
	% del total	0.0%	11.1%	27.8%	0.0%	38.9%	
Ns/Nc	Recuento	0	0	1	0	1	
	% dentro de Año de inicio	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	
	% del total	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	
Total	Recuento	2	3	10	3	18	
	% dentro de Año de inicio	11.1%	16.7%	55.6%	16.7%	100.0%	
	% del total	11.1%	16.7%	55.6%	16.7%	100.0%	



*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.143 <sup>a</sup>	9	.622
Razón de verosimilitud	9.200	9	.419
Asociación lineal por lineal	.067	1	.796
N de casos válidos	18		

a. 16 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .11.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.2 Año de inicio - Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Año de inicio * Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Año de inicio\*Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo**

		Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo									Total
		3.00	5.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	90.00	
Año de inicio	2015 Recuento	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
	% dentro de Año de inicio	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	16.7%
2016	Recuento	1	2	0	1	1	1	0	1	0	7
	% dentro de Año de inicio	14.3%	28.6%	0.0%	14.3%	14.3%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	100.0%
	% del total	5.6%	11.1%	0.0%	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%	5.6%	0.0%	38.9%
2017	Recuento	0	1	0	3	1	1	1	0	0	7
	% dentro de Año de inicio	0.0%	14.3%	0.0%	42.9%	14.3%	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	5.6%	0.0%	16.7%	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%	0.0%	38.9%
Ns/Nc	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	% dentro de Año de inicio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	5.6%
Total	Recuento	1	3	1	4	3	2	1	2	1	18
	% dentro de Año de inicio	5.6%	16.7%	5.6%	22.2%	16.7%	11.1%	5.6%	11.1%	5.6%	100.0%
	% del total	5.6%	16.7%	5.6%	22.2%	16.7%	11.1%	5.6%	11.1%	5.6%	100.0%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32.429 <sup>a</sup>	24	.117
Razón de verosimilitud	22.522	24	.548
Asociación lineal por lineal	6.832	1	.009
N de casos válidos	18		

a. 36 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .06.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.3 Año de inicio - Medio de transporte habitual.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Año de inicio * Medio de transporte habitual	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Año de inicio\*Medio de transporte habitual**

			Medio de transporte habitual			Total
			Auto	Omnibús	Caminando	
Año de inicio	2015	Recuento	2	0	1	3
		% dentro de Año de inicio	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%
		% del total	11.1%	0.0%	5.6%	16.7%
2016	Recuento	3	1	3	7	
	% dentro de Año de inicio	42.9%	14.3%	42.9%	100.0%	
	% del total	16.7%	5.6%	16.7%	38.9%	
2017	Recuento	3	2	2	7	
	% dentro de Año de inicio	42.9%	28.6%	28.6%	100.0%	
	% del total	16.7%	11.1%	11.1%	38.9%	
Ns/Nc	Recuento	0	1	0	1	
	% dentro de Año de inicio	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	
	% del total	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	
Total	Recuento	8	4	6	18	
	% dentro de Año de inicio	44.4%	22.2%	33.3%	100.0%	
	% del total	44.4%	22.2%	33.3%	100.0%	

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.071 <sup>a</sup>	6	.535
Razón de verosimilitud	5.206	6	.518
Asociación lineal por lineal	.320	1	.572
N de casos válidos	18		

a. 12 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .22.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.4 Año de inicio – Primera mejora.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Año de inicio * Primera mejora	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Año de inicio\*Primera mejora**

		Primera mejora										Total
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
2015	Recuento	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	% inicio	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%
	% total	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	16.7%
2016	Recuento	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7
	% dentro de Año de inicio	28.6%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	14.3%	100.0%
	% del total	11.1%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	5.6%	38.9%
2017	Recuento	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	7
	% dentro de Año de inicio	28.6%	42.9%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	11.1%	16.7%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	38.9%
Ns/Nc	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Año de inicio	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%
Total	Recuento	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	18
	% dentro de Año de inicio	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%
	% del total	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36.000 <sup>a</sup>	27	.115
Razón de verosimilitud	27.928	27	.415
Asociación lineal por lineal	.015	1	.901
N de casos válidos	18		

a. 40 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .06.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



### 1.9.1.5.5 Sexo – Horas de sueño reales.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sexo * Horas de sueño reales	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Sexo\*Horas de sueño reales**

			Horas de sueño reales				Total
			3.00	4.00	5.00	6.00	
Sexo	Varón	Recuento	0	1	5	1	7
		% dentro de Sexo	0.0%	14.3%	71.4%	14.3%	100.0%
		% del total	0.0%	5.6%	27.8%	5.6%	38.9%
Mujer	Mujer	Recuento	2	2	5	2	11
		% dentro de Sexo	18.2%	18.2%	45.5%	18.2%	100.0%
		% del total	11.1%	11.1%	27.8%	11.1%	61.1%
Total	Total	Recuento	2	3	10	3	18
		% dentro de Sexo	11.1%	16.7%	55.6%	16.7%	100.0%
		% del total	11.1%	16.7%	55.6%	16.7%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.870 <sup>a</sup>	3	.600
Razón de verosimilitud	2.556	3	.465
Asociación lineal por lineal	.733	1	.392
N de casos válidos	18		

a. 7 casillas (87.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .78.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.6 Sexo – Primera mejora.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sexo * Primera mejora	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Sexo\*Primera mejora**

			Primera mejora								Total		
			a	b	c	d	e	f	g	f		h	i
Sexo	Varón	Recuento	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	7
		% dentro de Sexo	28.6%	42.9%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% del total	11.1%	16.7%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	38.9%
Mujer	Recuento	Recuento	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	11
		% dentro de Sexo	18.2%	18.2%	9.1%	9.1%	9.1%	0.0%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	100.0%
		% del total	11.1%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	61.1%
Total	Recuento	Recuento	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	18
		% dentro de Sexo	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%
		% del total	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.639 <sup>a</sup>	9	.675
Razón de verosimilitud	9.009	9	.436
Asociación lineal por lineal	2.515	1	.113
N de casos válidos	18		

a. 20 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .39.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

**1.9.1.5.7 Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo \***

**Primera mejora.**

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo *	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%
Primera mejora						

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

**Tabla cruzada Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo\*Primera mejora**

		Primera mejora										Total
		a	b	c	d	E	f	g	h	i	j	
3.0	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	% al lugar de trabajo	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%
5.0	Recuento	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
	% al lugar de trabajo	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%
	% del total	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	16.7%
10.0	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% al lugar de trabajo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%
20.0	Recuento	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	% al lugar de trabajo	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	11.1%	5.6%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%
30.0	Recuento	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	3
	% al lugar de trabajo	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
40.0	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	% al lugar de trabajo	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%
	% del total	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	11.1%
50.0	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	% al lugar de trabajo	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%
60.0	Recuento	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	% al lugar de trabajo	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%
90.0	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% al lugar de trabajo	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%
Total	Recuento	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	18
	% al lugar de trabajo	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%
	% del total	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	84.600 <sup>a</sup>	72	.147
Razón de verosimilitud	49.822	72	.979
Asociación lineal por lineal	.322	1	.571
N de casos válidos	18		

a. 90 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .06.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.8 Medio de transporte habitual – Primera mejora.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Medio de transporte habitual * Primera mejora	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Medio de transporte habitual\*Primera mejora**

		Primera mejora										Total
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
Auto	Recuento	1	4	1	0	1	0	0	0	0	1	8
	% dentro de Medio de transporte habitual	12.5%	50.0%	12.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	100.0%
	% del total	5.6%	22.2%	5.6%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%	44.4%
Omnibús	Recuento	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
	% dentro de Medio de transporte habitual	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% del total	11.1%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%
Caminando	Recuento	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	6
	% dentro de Medio de transporte habitual	16.7%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	100.0%
	% del total	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	5.6%	0.0%	33.3%
Total	Recuento	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	18
	% dentro de Medio de transporte habitual	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%
	% del total	22.2%	27.8%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	100.0%

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20.738 <sup>a</sup>	18	.293
Razón de verosimilitud	22.096	18	.228
Asociación lineal por lineal	.514	1	.473
N de casos válidos	18		

a. 30 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .22.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.5.9 Horas de sueño reales \* Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Horas de sueño reales * Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Horas de sueño reales\*Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo**

Recuento

		Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo									Total
		3.00	5.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	90.00	
Horas de sueño reales	3.00	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	4.00	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
	5.00	0	2	1	2	1	2	0	1	1	10
	6.00	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Total		1	3	1	4	3	2	1	2	1	18

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23.400 <sup>a</sup>	24	.496
Razón de verosimilitud	20.545	24	.665
Asociación lineal por lineal	.365	1	.546
N de casos válidos	18		

a. 36 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .11.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.



**1.9.1.5.10 Medio de transporte habitual \* Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo.**

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Medio de transporte habitual * Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo	18	90.0%	2	10.0%	20	100.0%

**Tabla cruzada Medio de transporte habitual\*Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo**

Recuento

		Tiempo en minutos de desplazamiento al lugar de trabajo									Total
		3.00	5.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	90.00	
Medio de transporte habitual	Auto	0	0	0	2	2	1	1	2	0	8
	Omnibús	0	0	0	1	1	1	0	0	1	4
	Caminando	1	3	1	1	0	0	0	0	0	6
Total		1	3	1	4	3	2	1	2	1	18

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20.250 <sup>a</sup>	16	.209
Razón de verosimilitud	23.281	16	.106
Asociación lineal por lineal	3.565	1	.059
N de casos válidos	18		

a. 27 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .22.

Sig. Asintótica (bilateral) = 0,00 < 0,05.

### 1.9.1.6 Síntesis Salud Pública.

La mayoría de las poblaciones de las zonas urbanas, rural, intermedia e indígena estudiada no tiene seguro médico por lo que la asistencia sanitaria es pública y gratuita. De ahí la importancia de puestos, centros y hospitales de salud públicos adecuadamente dotados. Los puestos de salud suelen estar cerca de las zonas estudiadas, salvo en Laguna Pirí, zona rural, que carece de un puesto de salud. Los hospitales públicos suelen estar alejados salvo para la Comunidad Maká que no lo está tanto.

Con relación al Hospital de Trauma Prof. Dr. Manuel Giagni, éste recibió una gran mejora con la ampliación impulsada, desarrollada y ejecutada por el equipo dirigido por el Prof. Dr. Aníbal Filártiga entre 2013 y 2018. Con relación a la formación y mejoras propuestas por los médicos residentes encuestados se observan las siguientes:

<b>Mejora Primera</b>	<b>Mejora Segunda</b>	<b>Mejora Tercera</b>
a) Sanitario Baño Ducha	a) Sanitario Baño Ducha	a) Sanitario Baño Ducha
b) Estacionamiento	b) Estacionamiento	b) Estacionamiento
c) Insumos	c) Tiempo para adecuada alimentación desayuno comida cena	c) Tiempo para adecuada alimentación desayuno comida cena
d) Ascensores	d) Insumos	d) Lugar de descanso
e) Lugar de descanso	e) Lugar de descanso	e) Infraestructura en general
f) Mejor personal de enfermería	f) Clasificación de los pacientes	f) Biblioteca
g) Horas de sueño para residentes	g) Horas de sueño para residentes	g) Horario biblioteca 24 horas
h) Capacidad de aceptar pacientes	h) Servicio de anestesiología	h) Dormitorios
i) Eliminar obsolescencia laboral	i) Capacidad de aceptar pacientes	i) Salas de espera
j) Disponibilidad de cama en reanimación para pacientes graves	j) Dormitorios	

El estudio mediante la prueba Chi Cuadrado nos mostró que para la población estudiada, el año de inicio de la residencia como médico no influye en las horas de sueño real, ni en el tiempo de desplazamiento, ni en el medio de desplazamiento, ni en la propuesta de las mejoras señaladas. Por otro lado, el sexo, es decir, ser hombre o ser mujer, no influye ni en las horas de sueño reales ni en la propuesta de las mejoras señaladas. Tampoco el tiempo de desplazamiento ni el medio utilizado influye en la propuesta de las mejoras. A su vez, las horas de sueño no influyen en el tiempo de desplazamiento, ni el medio de desplazamiento influye en el tiempo de desplazamiento.

Con todo ello se concluye que aunque se duerman 8 horas, se viva más o menos cerca del Hospital, se viaje en auto, ómnibus o caminando, se inicie en 2015, 2016 o 2017 el periodo de residencia, el médico residente sea varón o mujer, ni la percepción de las necesidades para mejorar el hospital cambia ni las distintas propuestas que se responden tampoco. Es decir, que, al menos, en el periodo en que se realiza la breve encuesta, por más y mejor disposición que pongan los médicos residentes las mejoras propuestas no dependen de ellos sino del Ministerio de Salud y Bienestar Social y por lo tanto del Gobierno de la República del Paraguay.

## **1.10 Necesidad 10. Educación y ciencia.**

### **1.10.1 Resultados obtenidos.**

#### **1.10.1.1 Análisis.**

Respecto al ámbito de la educación se observa que en Chacarita principalmente estudian hasta la educación escolar básica 1° a 6°, en Tacumbú la mayoría se queda en el nivel de la educación inicial, en Itauguá Guazú y Aldama Cañada hay más diversidad de estudios si bien una mayoría estudia la educación escolar básica 1° a 6°, en Laguna Pirí hay menor nivel de estudios pero dentro de ellos destacan la educación escolar básica 1° a 6° y el bachillerato humanístico, finalmente en la Comunidad Maká responden que no tienen ningún tipo de los estudios contemplados en el cuestionario. Con relación a la distancia a los centros educativos de primaria y secundaria en la mayoría de los lugares estudiados se encuentran a menos de diez cuadras salvo en Itauguá Guazú que están entre 11 y 30 cuadras. Los centros educativos de terciaria no saben o no contestan salvo en la Comunidad Maká que están a más de 50 cuadras. Los centros de la universidad y el postgrado sólo se encuentran a menos de diez cuadras en la Chacarita, en el resto de los lugares no saben o no contestan mientras en la Comunidad Maká están a más de 50 cuadras. En cuanto al tipo de centro educativo se observa que en todos los lugares estudiados los niveles de primaria y secundaria son públicos mientras que los niveles de terciaria, universidad y postgrado no saben o no contestan. Pueden verse los gráficos en la conclusión.

### **1.10.1.2 Interpretación.**

En el ámbito de la educación y la ciencia ocurre algo similar a lo que sucede en el ámbito de la justicia, es decir, que apenas llega a la población. Además, el caso de la educación y la ciencia comparten con la salud que quienes principalmente se benefician son los sectores privados. La salud privada, la educación privada y la ciencia privada, es decir, las ONG. Mientras se veía que la aplicación de la justicia no llegaba a la población porque su lógica no se adecuaba con las lógicas de la política amplia y restringida y excediéndose por causa de la política restringida se creaban situaciones de impotencia que llevaban a la prepotencia; la educación y la ciencia no llega a la población porque el Estado ha creado un descomunal aparato burocrático en cuyas instancias se pierde, por la demora, la eficacia de las iniciativas. Sucede, en cambio, que las instituciones privadas carecen de esos impedimentos. Se observan así decrepitos y ruinosos cantidad de edificios de puestos, centros y hospitales públicos, escuelas y colegios públicos, un profesorado escasamente remunerado, poco respetado y generalmente desbordado por la impotencia frente a tanta calamidad a diferencia de los centros privados que disponen de excelentes edificios y medios. No ocurre lo mismo con las tecnologías y las nuevas tecnologías que han conseguido extenderse a todos los ámbitos de la población. En Laguna Pirí, por ejemplo, no disponen de un puesto de salud, sin embargo, todos disponen de celular (teléfono móvil), parlantes con gran potencia de sonido, televisión, etc.

### **1.10.1.3      Síntesis.**

Respecto de los lugares estudiados, los niveles educativos son bajos tanto en el ámbito urbano Chacarita, más aún Tacumbú, como en el ámbito intermedio Itauguá Guazú, Aldama Cañada y Laguna Pirí aunque, en estos tres últimos, con mayor diversidad de estudios; mientras, en la Comunidad Maká no tienen estudios. Con relación a la distancia a los centros educativos de primaria y secundaria en la mayoría de los lugares estudiados se encuentran a menos de diez cuadras. Los centros de la universidad y el postgrado sólo se encuentran a menos de diez cuadras en la Chacarita. En cuanto al tipo de centro educativo en todos los lugares estudiados los niveles de primaria y secundaria son públicos.

*Primum Vivere Deinde Philosophari*  
*Necesidades De Habitabilidad En El Corazón De América Del Sur*

*Tomo IV Movilidad y servicios, Habitabilidad del espacio público, Ocupación del suelo, Consumo sostenible, Espacios verdes y biodiversidad, Soluciones jurídicas, Salud pública, Educación y ciencia.*

## 1.11 Final Tomo IV: Separación lateral en el adelantamiento a un ciclista.



Ilustración 12: Sitio web: Fundación Sedesa. Dirección URL: <http://www.fundacionsedesa.org/es/articulo-magazine/guarda-la-distancia-de-seguridad-en-adelantamientos-a-ciclistas/>. [Consulta: 7 de septiembre de 2017].

ISBN: 978-99967-0-852-7



ISBN: 978-99967-0-857-2

