INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

PERCEPCIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO BRT (Bus Rapid Transit)-METROBÚS SOBRE EL ENTORNO LOCAL EN LOS TRAMOS 2 (dos) Y 3 (tres). ASUNCIÓN, PARAGUAY.

Tesis presentada para obtener el grado académico de Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente.

Rodney José Manuel Ruiz Díaz Ayala
Profesor Guía: Arturo Maximiliano Orellana Ossandon

Santiago, Chile
4 de Agosto del 2019

RESUMEN

En el Área Metropolitana de Asunción se lleva a cabo el Proyecto Metrobús, que busca la implementación de Buses de Tránsito Rápido. Fue concebido como un proyecto moderno que generaría impactos positivos en el ambiente urbano, con reducciones de emisiones, mejoras en la eficiencia y funcionamiento del transporte público, se estableció el trazado de las obras viales como eje central la Avenida Mcal. Estigarribia, que atraviesa las ciudades de San Lorenzo y Fernando de la Mora para llegar a Asunción. El objetivo de esta investigación consistió en describir los impactos generados en los tramos 2 y 3 del Proyecto sobre el entorno local durante la construcción de las obras, la hipótesis planteada fue que las obras del Proyecto generan impactos sobre los comercios locales, a los trabajadores formales e informales, debido a las construcciones civiles por medio de los cambios en el flujo vehicular y el uso de suelo, además de una mala planificación y deficiente gestión en la ejecución de las obras. Se utilizó un enfoque mixto de investigación. Se encontró que la implementación del Proyecto afectó a todo el entorno local, principalmente a la microeconomía, gran parte de los afectados sufrieron impactos desde el inicio, y durante toda la etapa de construcción de cada tramo debido al retraso de las obras. Los principales impactos negativos generados fue el cierre de más de 200 comercios, y la reducción de ventas de todos los comercios, afectando así a 1.500 personas que trabajaban en la zona y hasta la fecha no se ha podido cumplir con las medidas de mitigación sobre esos impactos. Los impactos positivos fueron, en menor medida, la creación de puestos de trabajo directos para la construcción y el aumento en la cotización de inmuebles alrededor del tramo del Metrobús como efecto directo del mejoramiento en la infraestructura urbana de 800 metros del área de intervención. Se concluye así que la inadecuada planificación, debido a la informalidad y la corrupción afecta de forma negativa al desarrollo de mega proyectos y va en detrimento de la calidad de vida de las personas, afectando en primera instancia, el entorno local.

Palabras clave: BRT, Transporte, Movilidad, Entorno local, Impactos, Paraguay.

Contenido

CAPÍTULO 1 10

1. Introducción 10

1.1 Descripción del Problema 10

1.2 Pregunta – Hipótesis - Objetivos 12

1.3 Alcances de la investigación 13

CAPÍTULO 2 16

2. Marco teórico 16

2.1 Autobuses de tránsito rápido (BRT) 16

2.2 Movilidad urbana y transporte. 19

2.3 Relación con la concepción de lo local y su desarrollo. 20

Marco Contextual 24

2.4 Movilidad urbana y transporte en el Área Metropolitana de Asunción (AMA). 24

2.5 Las Vías Urbanas en el Área Metropolitana de Asunción (AMA). 25

2.6 El Transporte Público en el Área Metropolitana de Asunción 27

2.7 Situación del Área de Influencia Directa (AID) sin proyecto 27

2.8 Características socio ambientales de las áreas de influencia del estudio 30

CAPÍTULO 3 36

3. Diseño metodológico 36

3.1 Tipo, enfoque y diseño de la investigación 36

3.2 Localización de la investigación 36

3.3 Población de unidades y muestra 38

3.4 Variables de medición 40

3.5 Técnica de Recolección y Procesamiento de datos 43

CAPÍTULO 4 45

4. Resultados 45

4.1 Antecedentes del Metrobús del 2011 al 2015 45

4.2 Identificación y categorización de afectados en el Marco del Proyecto Metrobús 49

4.3 Impactos identificados en los tramos 2 y 3 del Proyecto Metrobús 51

4.4 Entrevistas a comerciantes afectados 57

4.5 Registro del MOPC de comerciantes afectados 77

4.6 Descripción del medio social en el corredor del BTR 78

4.6.1 Trabajadores con puestos fijos en los tramo 2 y 3 79
4.7 Comercios formales antes del inicio del Proyecto 82
4.8 Ocupación del espacio, estado actual de las obras y su entorno 86
5. Conclusiones 106
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 108
7. Anexos 112

Índice de Figuras

Figura 1. Círculo vicioso del transporte 10
Figura 2. Mapa de localización de la investigación. 37
Figura 3. Mapa de ubicación de comercios en el tramo 2 84
Figura 4. Mapa de ubicación de comercios en el tramo 3 85
Figura 5. Estado de las obras 87
Figura 6. Mapa de estado de obras 89

Índice de cuadros

Cuadro 1. Características básicas y atributos de los autobuses de tránsito rápido 18
Cuadro 2. Evolución de la Densidad Urbana en el AMA 33
Cuadro 3. Infraestructura para Industria y Comercio en el Área de Influencia del BTR 35
Cuadro 4. Operacionalización de variables 41
Cuadro 5. Impactos negativos durante la fase de construcción de las obras del METROBUS. 53
Cuadro 6. Cantidad de Puestos Fijos de vendedores informales censados según municipio 79
Cuadro 7. Promedio de ingreso diario por la actividad de venta informal. 80
Cuadro 8. Otros datos resultantes de la aplicación del censo y posterior diagnóstico. 81

Índice de gráficos

Gráfico 1. Impacto sobre su propiedad 57
Gráfico 2. Aumentó de la valorización 58
Gráfico 3. Valorización del predio 58
Gráfico 4. Conocimiento de los POT de la zona 59
Gráfico 5. Conocimiento del Proyecto desarrollado 60
Gráfico 6. Consulta sobre opinión del desarrollo del Proyecto 61
Gráfico 7. Opinión sobre el Proyecto 61
Gráfico 8. Percepción sobre el análisis del Proyecto 62
Gráfico 9. Percepción sobre otras variantes de Proyectos 63
Gráfico 10. Programas de sensibilización a la comunidad 64
Gráfico 11. Perjuicio durante obras 64
Gráfico 12. Mejoramiento de la vida en la comunidad 65
Gráfico 13. Resultados de las obras civiles 66
Gráfico 14. Trazado de las obras 66
Gráfico 15. Población flotante 67
Gráfico 16. Vivir o trabajar en la zona 67
Gráfico 17. Desarrollo cultural gracias al proyecto 68
Gráfico 18. Solución apropiada 68
Gráfico 19. Beneficios del Proyecto 69
Gráfico 20. Movilidad 70
Gráfico 21. Desplazamiento desde o hacia la zona 70
Gráfico 22. Señalizaciones en la zona de obras 71
Gráfico 23. Recolección de escombros y basuras en la zona de obras 71
Gráfico 24. Contaminación en la zona de obras 72
Gráfico 25. Impactos visuales en la zona de obras 72
Gráfico 26. Industria y comercio en la zona de obras 74
Gráfico 27. Incremento del comercio en la zona de obras 75
Gráfico 28. Perjuicios económicos en la zona de obras 75
Gráfico 29. Situación del comercio después de las obras 76

Índice de imágenes

Imagen 1. Ruta Mcal. Estigarribia antes del inicio de las obras. Zona Campus UNA. 47
Imagen 2. Finalización de obras campus UNA 48
Imagen 3. Estrategias de ventas de los comerciantes 52
Imagen 4. Cierre de calzada en la zona del tramo 3. 55
Imagen 5.Etapa de construcción. Campus UNA 56
Imagen 6. Caos vehicular etapa obras. Fernando de la mora 56
Imagen 7. Inundación por obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Madame Linch. 73
Imagen 8. Estado de las veredas de la zona del Proyecto 88
Imagen 9. Obras inconclusas. Estacionamientos "provisorios" 90
Imagen 10. Obras inconclusas, cartel de "Prohibido estacionar" 90
Imagen 11. Obras inconclusas, cartel de "Prohibido estacionar" 91
Imagen 12. Obras inconclusas en la Avda Mcal. Estigarribia entre Cnel. Franco y 8 de Diciembre. 91
Imagen 13. Obras inconclusas en la Avda Mcal. Estigarribia entre Cnel. Franco y 8 de Diciembre. 92
Imagen 14. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Tte. Ettiene. 92
Imagen 15. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Carlos J. Fernández. 93
Imagen 16. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Zavala cue 94
Imagen 17. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Tte. Ettiene. 95
Imagen 18. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Ángel Torres. 95
Imagen 19. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Zavala cue. 96
Imagen 20. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo. 96
Imagen 21. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo. 97
Imagen 22. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo 97
Imagen 23. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo. 98
Imagen 24. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros. 99
Imagen 25. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Curupaity. 100
Imagen 26. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros. 101
Imagen 27. Obras inconclusas del proyecto 102
Imagen 28. Obras inconclusas del proyecto 103
Imagen 29. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros. 104
Imagen 30. Linea 27 utilizando vías exclusivas 105
Imagen 31. Vehículos particulares utilizando vías exclusivas 105

Glosario

ANDE	Administración Nacional de Electricidad
AMA:	Área Metropolitana de Asunción
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BNF:	Banco Nacional de Fomento
BRT:	Bus Rapid Transit
CAPYME:	Centro de atención a la Pequeña y mediana empresa
CEMUPE:	Centro Municipal de Promoción Empresarial
CETRAPAM:	Centro de Empresarios de Transporte del Área Metropolitana
DINATRAN:	Dirección Nacional de Tránsito
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay
GEAM:	Gestión Ambiental
MH:	Ministerio de Hacienda
MIC:	Ministerio de Industria y Comercio
MOPC:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MSPyBS:	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
MTESS:	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
ONG:	Organización No Gubernamental
PGS:	Plan de Gestión Social
PAPV:	Programa de Atención a Población Vulnerable
PFCI:	Programa de Formación Profesional, Capacitación e Inclusión Financiera
PRL:	Programa de Reconversión Laboral
SAS:	Secretaría de Acción Social
SENADIS:	Secretaría Nacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad
SINAFOCAL:	Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral
SNNA:	Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia
SNPP:	Servicio Nacional de Promoción Profesional
TDR:	Término de Referencia
UNA:	Universidad Nacional de Asunción

"***Aprobar el proyecto y dejar en manos del Presidente electo, la posibilidad de elegir el mejor sistema de transporte para todos los ciudadanos, es la mejor opción que existe***". Diputado Oscar Tuma (ANR-Capital). Fuente: Fan page Congreso Nacional 8/12/2013

"Tardamos solo un mes en recibir el informe de Obras Públicas, de los consultores internacionales; hemos estudiado el proyecto de la Facultad de Ingeniería, atendimos también lo presentado por la Facultad de Arquitectura; en síntesis, hemos estudiado convenientemente

el proyecto, no a tambor batiente". Diputado Dany Durand (ANR-Capital). Fuente: Fan page Congreso Nacional 8/12/2013

"El nombre de metrobús ya no goza de ninguna simpatía para nadie", Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, Arnoldo Wiens. Fuente: Diario Abc Color Septiembre 2019

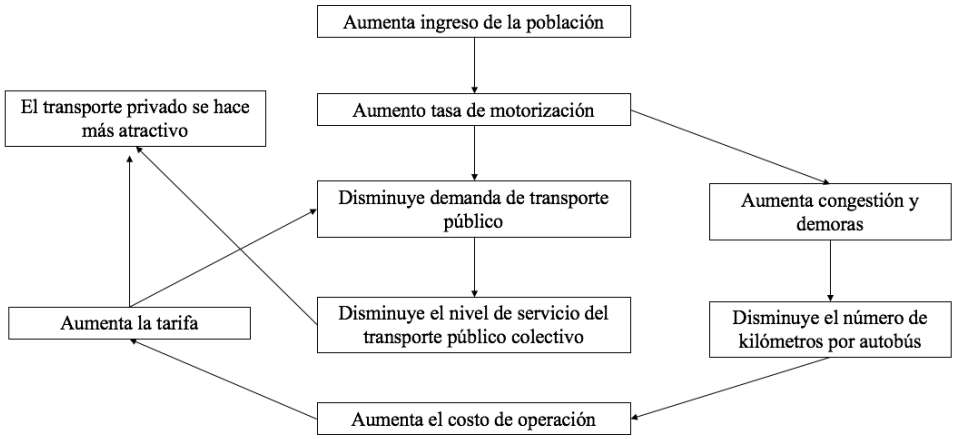
CAPÍTULO 1

1. Introducción

1.1 Descripción del Problema

En el Área Metropolitana de Asunción - Paraguay, el tráfico y el transporte son una de las actividades urbanas que más impactos generan, influenciando sobre la movilidad de las personas, factores como el aumento de importación de vehículos usados de hasta 18 años de antigüedad hacen que exista una gran cantidad de personas que tienen acceso al auto propio, pudiendo tener en sus casas hasta tres vehículos por familia, así también el mal estado de las calles y su "mantenimiento" como reparación y adecuación de las autopistas son los que más dañan el espacio urbanizado de la ciudad, por esta razón han estado en el centro de la polémica, sobre la aplicación de normas de discusión económica y social, generando un "círculo vicioso del transporte" como se puede visualizar en la Figura 1.

Figura 1. Círculo vicioso del transporte



Fuente: Extraído de "Percepción de la calidad de un sistema BRT y su entorno urbano: el caso de Ecovía en el Área Metropolitana de Monterrey" por Ramírez, P. 2017.

Debido a estos escenarios, se presenta un problema grave de movilidad que genera diferentes situaciones de caos vial que conllevan a demoras en los tiempos de traslado de un lugar a otro. Es por ello que se lleva adelante, una propuesta de implementación de un sistema de transporte masivo (denominado Proyecto BTR o Metrobus) que contribuirá a mejorar el desplazamiento en la capital y que estos tiempos se reducirán en más del 50%, trayendo consigo mejoras en las vías, descenso de la contaminación generada por el sistema de transporte existente y una mejor organización en el tráfico particular. Todos estos beneficios llevarán a vivir en un ambiente más agradable y con un mejor desarrollo local en la ciudad, pero, generarían diferentes situaciones socioeconómicas que afectarían positiva o negativamente a las personas que viven o tienen negocios aledaños a los tramos del Proyecto Metrobús.

En ese sentido, Donoso 2019, menciona que las transformaciones que se producen en un área urbana, como las grandes infraestructuras, se convierten en cierta manera, reguladoras e impulsoras del crecimiento, estableciendo al mismo tiempo límites de forma artificial al desarrollo urbano favoreciendo la conexión o separación entre distintas zonas de la ciudad.

También afirma que estas transformaciones son ejecutadas mediante una inversión que se realiza en la ciudad, mediante un nuevo tipo de infraestructura, o una alteración tecnológica en su concepción, así entonces se está planteando un salto irreversible en la complejidad y la configuración local, salto del que dependerá el futuro económico de la ciudad, pero que también establece una nueva etapa en la conformación de toda la estructura.

Así pues, estas inversiones en infraestructura, mediante la gestión de proyectos urbanos a escala metropolitana implica grandes retos y transformaciones estructurales en las relaciones entre entidades territoriales, entre niveles de gobierno y entre el sector público y privado. Esto es especialmente importante a la hora de planificar los sistemas de movilidad a escala supramunicipal, pues "la puesta en marcha de soluciones de la movilidad mediante el transporte, que se han demostrado eficaces, requieren la cooperación entre los actores públicos y privados, así como entre los diferentes organismos públicos, particularmente en las áreas metropolitanas que se encuentran bajo la jurisdicción de distintos gobiernos sub-nacionales. (Hurtado, 2013)

La infraestructura vial y la provisión eficiente de servicios de infraestructura son vehículos de cohesión territorial, económica y social porque integran y articulan el territorio, lo hacen accesible desde el exterior y permiten a sus habitantes conectarse con el entorno, además de dotarlo de servicios

fundamentales para la producción y para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las personas. (Donoso, 2009)

Así también, el mismo autor afirma que se puede considerar que se está en presencia de una oportunidad de desarrollar una estrategia urbana que permita captar y capitalizar las oportunidades de desarrollo sustentable, en las áreas de contacto de una autopista sobre el tejido urbano comunal por cuales la infraestructura viaria concesionada extiende su trazado. Por tanto, se entiende que si es posible que se capitalicen adecuadamente los impactos de las autopistas en estos sectores de proximidad ruta/territorio, dichos impactos podrían redundar beneficiosamente en el conjunto de la ciudad, por la cual pasa la autopista, o en su defecto, perjudicar enormemente en las proximidades inmediatas, en la etapa de construcción de las obras.

1.2 Pregunta – Hipótesis - Objetivos

Pregunta de Investigación: Teniendo en cuenta lo anterior surge la pregunta que guía al presente trabajo sobre: ***¿De qué manera la ejecución de las obras del Proyecto Metrobús impactan sobre el entorno local en los tramos 2 y 3?***

Hipótesis: De la misma forma, se plantea la hipótesis de que "las obras del Proyecto Metrobús, en los tramos 2 y 3, generan impactos sobre los comercios locales, a los trabajadores formales e informales, debido a las construcciones civiles, ya que generan cambios en el flujo vehicular y el uso de suelo, además de una mala planificación y deficiente gestión en la ejecución de las obras.

Objetivo General: Describir los impactos de las obras del Proyecto Metrobús sobre el entorno local en los tramos 2 (dos) y 3 (tres).

Objetivos Específicos:

Identificar población y entorno afectado en los tramos de ejecución 2(dos) y 3(tres) durante la fase de construcción de las obras del Proyecto.

Determinar los impactos positivos y negativos en los tramos 2(dos) y 3(tres) generados durante la fase de construcción de las obras del Proyecto.

Caracterizar el entorno local en cuanto a infraestructura y servicios en los tramos de ejecución ex ante y durante la ejecución de las obras del Proyecto.

Describir las etapas desde la gestión, promoción, difusión e implementación del Proyecto Metrobus.

1.3 Alcances de la investigación

La presente investigación tiene como objetivo describir los impactos de las obras del Proyecto Metrobús sobre el entorno local, en los tramos 2 (dos) y 3 (tres), relacionados con la ejecución de las obras del Proyecto de Modernización del Transporte Público de Pasajeros del Área Metropolitana, o Metrobús, llevados a cabo específicamente en los Municipios de Fernando de la Mora y San Lorenzo, Departamento Central de la República del Paraguay.

En esta investigación se desarrolla un análisis urbano territorial, sobre cómo impacta la implementación del Proyecto Metrobús mediante la ejecución de las obras para el mejoramiento del Transporte y Movilidad, y la gestión de las mismas, sobre el entorno local en los sectores de los tramos 2 (dos) y 3 (tres).

Se realizó una caracterización de la configuración socioeconómica y territorial mediante un catastro ex ante y durante la ejecución de las obras, en cuanto a cantidad de comerciantes por tipo de actividad (formales e informales) en los tramos de ejecución 2(dos) y 3(tres) mediante entrevistas a informantes clave y actores involucrados, sean estos representantes técnicos o políticos del MOPC, Municipios y Gobernaciones, así como a los actores comerciales del área de influencia del Proyecto, además de la observación directa y registros fotográficos para la verificación de los cambios de uso de suelo y paisaje urbano, además de un soporte de Sistemas de Información Geográfica.

Para guiar mejor al lector se describirá *¿en qué consiste el discurso inicial del Proyecto Metrobus?*, según el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones del Paraguay[1], el metrobús o Bus de Tránsito Rápido

[1] Extraído de https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/noticias/topic/19/metrobus: consultado el 12/04/19

(BTR) será el nuevo medio de transporte que reemplazará al actual sistema. Dispondrá de 205 buses articulados con capacidad para 160 pasajeros; y 202 buses convencionales de 50 pasajeros. Se implementa actualmente con éxito en 32 ciudades de América Latina, en 30 de EE. UU., 22 europeas y 17 asiáticas.

El metrobús unirá a San Lorenzo, Fernando de la Mora y Asunción a través de una vía troncal de 18 km, con carriles exclusivos para los buses articulados. El trayecto iniciará en Julia Miranda Cueto, a la altura del Mercado de San Lorenzo. Seguirá por Hernandarias, Mariscal Estigarribia y Eusebio Ayala, por donde tendrá la mayor parte del trayecto. Luego llega a Pettirossi, en la zona del Mercado 4, donde la troncal empalma con Herrera, Brasil y Azara hasta el Puerto capitalino.

Habrá dos servicios fundamentales: el servicio troncal y el servicio alimentador, en donde el primero se dividirá acorde a la demanda, en cuatro servicios, y el expreso irá directamente desde su terminal en San Lorenzo hasta el Puerto de Asunción, parando solamente en las otras estaciones del mercado de San Lorenzo. Para este servicio habrá 77 buses.

El semiexpreso, dividido en dos líneas, irá desde el centro de San Lorenzo hasta el Puerto realizando tres paradas en las estaciones con más demanda.Y el parador, para viajes cortos: irá desde San Lorenzo hasta el Puerto, deteniéndose en cada una de las 26 estaciones.

Habrá 16 líneas alimentadoras con buses convencionales que entrarán a los barrios para sacar a las personas hasta las estaciones, donde se hace el trasbordo a la red troncal. Los alimentadores llegarán hasta Villa Elisa, Ñemby, Capiatá, Areguá e Itauguá, además de barrios de Fernando de la Mora, San Lorenzo y Asunción.

El usuario abonará un pasaje al ingresar al sistema, pudiendo hacer los trasbordos que necesite sin pagar otro pasaje, así entonces unas 300.000 personas se movilizarán tres veces más rápido. Si hoy la velocidad comercial es de 9 km/h, con el metrobús se incrementará a 25 km/h, según el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

Cada ómnibus contará con aire acondicionado, cámaras de seguridad y accesos para discapacitados habrá una reducción de la polución del aire. De 1.400 colectivos que circulan hoy por la troncal con una edad media de 15 años, circularán solo 205 buses.

Generará empleo permanente a 1.400 personas, y **"durante los 16 meses de construcción"** a 6.000 personas más.

Mejora asfáltica, pluvial, cloacal y semafórica de unos 100 km para la vía troncal y el camino alimentador y habrá una reducción de accidentes, será rápido, cómodo y seguro, por lo que los proyectistas sostienen que el ciudadano dejará su vehículo en casa para subirse al Metrobús, con lo cual disminuirá el caótico tránsito de Eusebio Ayala, la avenida más transitada en la actualidad.

El proyecto no tocará las veredas de ninguna residencia ni comercio. Sí se prevé la liberación de las veredas de los vendedores informales a través de planes como: reubicación cerca de las estaciones (donde caminarán por hora 12.000 personas), apoyo logístico para formar micropymes y/o trabajo permanente en la operación del Metrobús.

Se prevé ensanchar las veredas para convertir a los mercados en sitios peatonales, donde la gente pueda recorrer con tranquilidad y sin obstáculos. La entrada de ambulancias estará garantizada, y las empresas podrán competir por el trayecto alimentador. Para eso tendrán que adquirir buses nuevos y ponerse en regla para competir en la licitación pública internacional. Se dará prioridad a las firmas nacionales para los itinerarios.

CAPÍTULO 2

2. Marco teórico

En el presente capítulo se definen los distintos conceptos y categorías que acompañan a la investigación, mismos que determinan los enfoques críticos vitales para el entendimiento integral del Proyecto Metrobús relacionados a los objetivos de la investigación. Al respecto, se analizan varios conceptos como:

- Sistema de Autobuses Rápidos, ya que se trata de un Proyecto de ese tipo, y la percepción de los futuros beneficiarios del sistema, en base a estudios anteriores.

- Movilidad y Transporte, como justificación del Proyecto Metrobús a ser implementado.

- Desarrollo Local, espacio local, espacio urbano, ya que se trata de analizar los impactos de un proyecto urbano sobre esos medios.

Mediante los conceptos enunciados se busca dar un acompañamiento certero para reforzar el componente teórico del trabajo, el mismo será ajustado hasta el informe final.

2.1 Autobuses de tránsito rápido (BRT)

Teniendo en cuenta que el Proyecto Metrobús es una propuesta de implementación que se refiere al Sistema de Autobús de Tránsito Rápido (BRT) en el Área Metropolitana de Asunción (AMA), se realizará la revisión del concepto de modo a un mejor entendimiento. Según López (2006), el mencionado sistema como tal nace en Curitiba (Brasil) a comienzos de la década de 1970 y fue creado por el arquitecto brasileño Jaime Lerner, el mismo fue intendente de esa ciudad y la implementación del Sistema Integrado de Transporte Colectivo fue reconocido mundialmente por su eficiencia, calidad y bajo costo. Las acciones de vanguardia tomadas por él (Jaime Lerner), resultaron en avances en el área

social, destacando a Curitiba como una de las ciudades con mayores índices de calidad de vida entre las principales ciudades del mundo.

En cuanto a estos beneficios, se tiene entonces una nueva propuesta de sistema de transporte público que tiene la capacidad de mejorar el transporte y la movilidad urbana, y es así como se ha transformado el paradigma antiguo de los buses tradicionales con itinerarios no integrados, a uno diferente, que posteriormente pasaría a llamarse Sistema de Autobuses de Tránsito Rápido. (Ramírez, 2017: 35 - 36)

Para la implementación del sistema BRT en el Área Metropolitana de Asunción (AMA), se basó en las experiencias internacionales como la misma mencionada más arriba, y otras como Bogotá (Colombia), Quito (Ecuador), Sao Paulo (Brasil), Santiago (Chile) entre otras.

Los BRT se caracterizan principalmente por la Utilización de buses de gran capacidad y múltiples puertas, el acceso al servicio en estaciones dedicadas a nivel, donde se paga el ticket antes de abordar y el control centralizado, habilitando el uso de tecnologías modernas de monitoreo e información permanente a los pasajeros. (Zamora *et* al., 2013: 105)

El mismo autor menciona que los BRT pueden ser explicados como una combinación de instalaciones, sistemas y vehículos; las inversiones que convierten los servicios convencionales de autobús en un servicio de tránsito de instalaciones fijas, en gran medida, aumentan su eficiencia y eficacia, aunque las características de infraestructura, vehículos y el servicio de BRT varían, sus objetivos completamente desarrollados reflejan alta calidad en materia de movilidad, como el servicio de transporte, ya que proporciona un elevado nivel de satisfacción de los usuarios, reduce el tiempo de tránsito del viaje, aumenta la confiabilidad y comodidad de viaje, mejora las conexiones de transporte y la disponibilidad de servicio más directo, disminuye los tiempos de permanencia y de espera en la parada de la estación.

Así también, Ramírez (2017) menciona que estos sistemas combinan carriles exclusivos, tecnología avanzada en sus vehículos, estaciones de accesibilidad universal y un sistema flexible que se adapta a las transformaciones de las ciudades actuales.

Existen características básicas y atributos de un sistema de BRT completo que se describen a continuación:

Cuadro 1. Características básicas y atributos de los autobuses de tránsito rápido

Ejecución de camino	➢ Formas de funcionamiento: carriles exclusivos para buses ➢ Tratamiento del pavimento distintivo
Estaciones	➢ Nivel de subir y bajar ➢ "Branded" en consonancia con la aparición de BRT vehículos ➢ Alta calidad, servicios atractivos y funcionales
Vehículos	➢ Fácil de abordaje (a nivel de plataforma) ➢ Múltiples puertas: ascenso y descenso ➢ Los "de marca" exteriores son distintivos y consistentes con la apariencia de las estaciones ➢ Alta capacidad ➢ Comodidades interiores agradables ➢ Silencioso ➢ Emisiones bajas o nulas
Servicio	➢ Frecuente servicio gran parte del día ➢ Afluentes de cabecera cortos (10 minutos o menos) ➢ Amplia distancia de la estación de parada
La estructura de rutas	➢ Disposición de la ruta simple ➢ Transferencias convenientes ➢ Ubicaciones de las estaciones en coordinación con los planes de uso de la tierra ➢ Servicio a los principales centros de actividad
Peajes	➢ Peajes accesibles ➢ Énfasis en las tarifas de prepago
Intelligent Transportation Systems **(ITS) and Technology**	➢ Tecnologías ITS, por ejemplo, en tiempo real "próximos autobuses", carteles de información en las estaciones de llegada, "la próxima parada de", señales a bordo del autocar, inteligentes medios de pago de tarifas, priorización de tráfico de la señal, gestión del tráfico ➢ Funciones de orientación automatizadas para operaciones de precisión

Fuente: Bus Rapid Transit (BRT) en ciudades de América Latina, los casos de Bogotá (Colombia) y Curitiba (Brasil). 2013

2.2 Movilidad urbana y transporte.

Merlín y Choay (1988) mencionan que el concepto de movilidad urbana es entendido como "la tendencia de un ser humano a desplazarse en una ciudad", la misma ofrece una perspectiva de los individuos en su realidad socioeconómica y espacial más amplia que el término transporte, ya que convergen edad, género, categoría socio laboral, sostenibilidad ambiental y social, entre otros. Y el transporte, se limita a una relación de oferta y demanda expresada esquemáticamente, por un lado, en cantidad de infraestructuras y medios de transporte y, por el otro, en el número de desplazamientos por persona por día, según motivo, modo, itinerario, tiempo. (Zamora et al., 2013: 102)

Siguiendo con la movilidad, la nueva literatura referida, que recrea el concepto de éste último y enfatiza en lo cultural y lo subjetivo, distingue entre transporte y movilidad. Si bien se sostiene una íntima interdependencia entre ambos conceptos, pues sin transporte no hay movilidad (excepto a pie) ni transporte sin movilidad, movilidad y transporte no resultan sinónimos. En un primer trazo grueso de definición, la distinción apunta a entender la movilidad urbana como una *performance* en el territorio, y al transporte como el medio o vector que realiza el desplazamiento. (Gutiérrez, 2012: P 65)

El mismo autor sostiene que la actual distinción entre transporte y movilidad no deja en claro qué tienen en común el transporte y la movilidad. Como punto de partida puede asumirse que ambos refieren a un mismo objeto de estudio: el desplazamiento de las personas y sus bienes en el territorio. En estos términos, efectivamente, sendos conceptos se "reducen" al desplazamiento territorial. Tanto la movilidad como el transporte remiten a un campo de conocimiento cuyo objeto de estudio es el desplazamiento territorial.

Por tanto, la movilidad y el transporte comparten un objeto de estudio: el desplazamiento territorial de las personas y sus bienes en un contexto social, espacio-temporalmente determinados. También comparten la unidad de estudio, el viaje. Pero no estudian el mismo universo de viajes. (Gutiérrez, 2012: P 67)

Es así entonces que por un lado, la movilidad se enfoca en la práctica social de viaje que expresa y contiene aspectos subjetivos y objetivos, materiales e inmateriales, materializables y materializados. Por tanto, su universo de estudio remite a los viajes realizados, los realizables y los concebidos. Y por

otro lado, el transporte se enfoca en el medio de desplazamiento que concreta o realiza la movilidad. Por tanto, su universo de estudio remite a los viajes realizados. La movilidad expande las fronteras convencionales de estudio del transporte.

En definitiva, los conceptos sobre movilidad y transporte que se tomarán en cuenta para la presente investigación serán del desplazamiento de un punto territorial a otro, para distintas finalidades (movilidad), y el medio que se utiliza para dichos desplazamientos como el transporte.

2.3 Relación con la concepción de lo local y su desarrollo.

Todo lo relacionado con el Proyecto Metrobús tiene que ver entonces con solucionar problemas de movilidad y transporte, es por ello que hablar de este último nos ha llevado a hacer revisiones conceptuales para mejor entendimiento, el mismo supone grandes retos, no sólo porque implica el desplazamiento de las personas de un lugar a otro, sino también los motivos por los cuales las mismas se movilizan, además del medio por el cual lo hacen, que necesariamente significa vías de infraestructura, independientemente del lugar de destino de las personas que utilizarían los servicios del Metrobús, estos son espacios, sean públicos o privados y el mejoramiento o implementaciones de grandes obras suponen la transformación de este entorno local, en busca del desarrollo.

El espacio local es considerado, el lugar donde se debe comenzar a solucionar los problemas para poder llevar a otra escala superior, sea regional o nacional, por lo tanto, deben ser aplicados a la planificación y organización. El espacio local es la zona desde la que se debe construir una base sólida de desarrollo, que permita extrapolarlo a un ámbito cada vez mayor. Esta premisa conduce a considerar que este espacio local está compuesto por ámbitos diversos. Lo conforman redes sociales, actitudes políticas, territorio, dinámicas económicas y un largo etc., que puede generar un sistema bien organizado. (Juárez, 2013: P 12)

Hasta aquí entonces al hablar de transformaciones que buscan mejorar la movilidad y transporte en una sociedad como es el Proyecto Metrobús, nos arrojan otros conceptos claves que son entorno local y desarrollo, si bien, existen distintas definiciones de ambos conceptos, se opta en este trabajo por hablar de la combinación de los mismos para dar un mejor enfoque.

Es así pues que para continuar entendiendo lo conceptual nos referimos a Dollfus (1975) citado por Juárez (2002), donde menciona que "*el espacio anclado a un territorio donde se desarrolla la vida cotidiana es el espacio local*". Siguiendo la misma premisa el autor cita también a Alburquerque (2002), quien propone un análisis teórico de la economía y el territorio vinculado a la escala local, lo que revaloriza, por ejemplo, la producción empresarial y los recursos territoriales. Esta concepción se refiere a un convivir cotidiano, que se relaciona con el concepto de la calle. Entonces, la realidad local es percibida como la mejora de la vida individual, es decir, que cada uno de los habitantes espera con este desarrollo un crecimiento y una mejora de su calidad de vida a nivel personal.

Se puede decir entonces que "lo local" se asocia con que el mismo pertenece a un territorio, y hablar de desarrollo es necesariamente el mejoramiento del mismo. En ese sentido, Arocena (2002) menciona que existe un lugar, una dimensión, una escala en que la búsqueda de superación de las formas tradicionales de desarrollo se articula con esta nueva valorización de la iniciativa: la escena local, allí converge la necesidad de crear riqueza con la necesidad de salvaguardar los recursos naturales y la urgencia por generar empleos con la urgencia por responder a las necesidades esenciales de la población. En la escena local se expresa como en ningún otro nivel la articulación entre lo singular y lo universal.

Por su parte Alburquenque (2008), menciona que el término desarrollo local es utilizado de forma confusa o ambigua, a veces por desarrollo local se entiende el desarrollo de un ámbito territorial reducido, como puede ser el desarrollo de un municipio o de una localidad, otras veces se utiliza para resaltar el tipo de desarrollo endógeno que es resultado del aprovechamiento de los recursos locales de un determinado territorio. En otras ocasiones hay quien lo presenta como una forma alternativa al tipo de desarrollo concebido de forma centralista en la toma de decisiones. Continúa exponiendo que, en realidad todas estas formas de presentar el desarrollo local o territorial requieren matizaciones importantes:

1. Desarrollo local no es únicamente desarrollo municipal. El sistema productivo local incluye el conjunto de relaciones y eslabonamientos productivos que explican la eficiencia productiva y competitividad del mismo, razón por la cual no está delimitado por las fronteras político-administrativas de un municipio o provincia, sino que posee su propia delimitación socioeconómica, según las vinculaciones productivas y de empleo, lo cual puede incluir, a veces, partes del territorio de diferentes municipios o de distintas provincias, existiendo también situaciones de carácter transfronterizo.

2. Desarrollo local no es sólo desarrollo de recursos endógenos. Muchas iniciativas de desarrollo local se basan también en el aprovechamiento de oportunidades de dinamismo exógeno. Lo importante es saber "endogeneizar" dichas oportunidades externas dentro de una estrategia de desarrollo decidida por los actores territoriales.

3. El desarrollo local es un enfoque territorial y ascendente (de "abajo-arriba"), pero debe buscar también intervenciones y colaboración desde los restantes niveles decisionales del Estado (provincia, región y nivel central) a fin de facilitar el logro de los objetivos de las estrategias de desarrollo local. Se precisa, pues, una eficiente coordinación de los diferentes niveles territoriales de las administraciones públicas y un contexto integrado coherente de las diferentes políticas de desarrollo entre esos niveles. Las decisiones de carácter descendente (de "arriba-abajo") son también importantes para el enfoque del desarrollo local.

4. Asimismo, hay que añadir que el desarrollo local no se limita exclusivamente al desarrollo económico local. Se trata de un enfoque integrado en el cual deben considerarse igualmente los aspectos ambientales, culturales, sociales, institucionales y de desarrollo humano del ámbito territorial respectivo

Por otra parte, para reforzar el concepto, se considera como objetivos del Desarrollo Local la promoción de: la democratización de los procesos sociales, mediante la ampliación de los derechos y libertades y construcción de ciudadanía; el aumento de la participación popular y el control social sobre la gestión pública; la satisfacción de las necesidades básicas de la población; la reducción de las desigualdades, mediante una mejor distribución del producto social y el crecimiento económico-productivo de las colectividades locales (Cárdenas, 2002: P 55)

El mismo autor menciona que el Desarrollo Local implica una diversidad de complejos procesos societales en las dimensiones de lo social, económico, psico-sociocultural, político, burocrático-administrativo e integración interna, externa nacional e internacional, es un proceso que se construye diferenciadamente en cada país según las distintas articulaciones que se reducen entre las dimensiones territoriales, la historia, las estructuras y la acción diferenciada de los actores. Por tanto no hay modelos ideales a seguir, no obstante podemos a nivel analítico construir una serie de rasgos o tendencias que se presentan en los procesos concretos analizados de Desarrollo Local, por una parte. Y otros rasgos son propuestas ideales que deducimos dentro de nuestra perspectiva de análisis sistémico sobre el proceso en estudio que puede potenciar las posibles vías de construcción de Desarrollo Local, vinculado al Desarrollo Regional y Nacional.

Juárez (2013), realiza un check list de coincidencias entre los distintos autores sobre el tema y lo resume cuanto sigue:

1. El desarrollo es ante todo un proceso. El individuo comprueba el desarrollo en su esfera personal o local.

2. El desarrollo se apoya en las fuerzas endógenas. Son iniciativas que impulsan una identidad propia, un reconocimiento dentro del sistema.

3. El desarrollo local es global y no sectorial. La creación de actividades que supongan un beneficio económico siempre conlleva nuevas infraestructuras y nuevos equipamientos, y mejoras en otros niveles.

4. El desarrollo busca el reconocimiento de la importancia del territorio a nivel local. Las sociedades apartadas de los flujos importantes y de las redes principales de comunicación son las que deben construir una identidad propia, aprovechando sus recursos y valorando su capacidad para atraer a estos flujos.

5. Un proceso de desarrollo local siempre supone que los diversos sectores económicos, sociales y culturales planteen acciones y programen actividades dirigidas a mejorar y a aumentar la cualificación de la población, las infraestructuras y la mejora del hábitat donde se encuentran.

En definitiva, existen distintas autores con sus determinadas posturas sobre el desarrollo local, como Millán (2003), quien opina que el desarrollo local puede tomarse como "el conjunto de experiencias que se han desarrollado utilizando recursos locales (humanos y financieros) sin intervención directa del estado y localizados en pequeños centros" diseminados a lo largo del territorio. Y sin embargo, Alburquerque habla de la intervención del Estado para llevar a cabo este desarrollo, pues corresponde a este ente, en cualquier escala, la responsabilidad y la organización de propuestas para la mejora social y territorial. (Juárez, 2013: P 14).

Entonces, los individuos por naturaleza buscan el mejoramiento constante de su calidad de vida, y actuando de forma independiente o no, lo harán siempre, pero, la coordinación institucional de

actores sociales y estado, sería de gran aporte para la consecución de los objetivos de desarrollo de un país.

Marco Contextual

2.4 Movilidad urbana y transporte en el Área Metropolitana de Asunción (AMA).

De acuerdo a los conceptos anteriores, se describirá la movilidad y el transporte en el Área Metropolitana de Asunción (AMA), donde existe un flujo constante de personas y productos desde todo el territorio nacional hacia la capital, que atraviesa los municipios de la misma. Este desplazamiento se realiza por diferentes vías, sean éstas aéreas; fluvial; y/o terrestre, el modo de transporte más utilizado en el Paraguay es por vía terrestre.

En la ciudad de Asunción confluyen las principales rutas internacionales; la ruta N° 1, denominada Mariscal Francisco Solano López que llega a la frontera con Argentina, la ruta N° 2 denominada Mariscal Estigarribia que se conecta con la ruta N° 7 y ésta a su vez conecta directamente con el Brasil, la ruta N° 9 denominada Carlos Antonio López conecta con Bolivia. Por las mencionadas rutas transitan gran cantidad de vehículos privados y de transporte público internacional y nacional. En Asunción se encuentra la terminal de ómnibus más importante del país, desde donde parten y llegan pasajeros de todo el territorio nacional y también desde el extranjero (transporte internacional). (DGEEC, 2012)

La red vial principal de Asunción consta de 6 (seis) rutas radiales y 6 (seis) rutas transversales. Las radiales se originan en el microcentro expandiéndose hacia fuera en forma de abanico, y a su vez, se conectan con las carreteras nacionales o departamentales. Las transversales conectan entre sí a las radiales. (DGEEC, 2012)

El flujo de personas que llega diariamente a Asunción por estas rutas triplica la población residente en ella. La presión que esto ejerce sobre la capital se percibe puntualmente en los 4 accesos principales (la ruta Transchaco y la avenida Artigas al norte; la autopista Aviadores del Chaco al noreste; las rutas N° 1 y N° 2 con la avenida Mariscal López y la avenida Eusebio Ayala al este; y en el sur con la avenida Fernando de la Mora y la carretera Acceso Sur). Los estudios del tráfico de vehículos en Asunción, realizados en el 2009 en las principales arterias de entrada y salida a la capital, detectaron más

de 290.000 vehículos por día. Esta cifra prácticamente se duplicó, de acuerdo con las estadísticas del Registro Único del Automotor (RUA) del 2011.

En los municipios pertenecientes al Área de Influencia de los tramos del Proyecto Metrobús, la única terminal de ómnibus existente es la de Asunción, las demás son paradas de ómnibus, desde donde se distribuye el transporte pasajeros, estas se encuentran en diferentes estados de conservación pero en general no llenan las expectativas tanto en lo que se refiere a la infraestructura propia de una terminal de ómnibus y sobre todo en relación a los servicios higiénicos. (RIMA, 2016)

2.5 Las Vías Urbanas en el Área Metropolitana de Asunción (AMA)[2].

Según el Estudio de Impacto Ambiental preliminar del Proyecto Metrobús del año 2016, en el AMA, en los últimos años, se perciben graves problemas de congestión de las vías de acceso a Asunción sobre todo en las horas pico (de 6:00 am. a 9:00 am. y de 5:00 pm. a 8:00 pm que coinciden con los horarios de entrada y salida de los sitios de trabajo y de los centros educativos). Este es uno de los principales problemas que la ciudadanía enfrenta y demanda en estos días.

En el mismo estudio, se menciona que este caos en las vías de comunicación terrestre, deviene de varias causas:

A. La presión ejercida por la población de los demás municipios que en masa ingresan diariamente a la capital (1.500.000 aproximadamente), con el fin de llegar a sus lugares de trabajo;

B. El aumento del parque automotor que está llegando al límite de la capacidad de las vías de acceso a Asunción;

C. Baja calidad del servicio de transporte público, y;

D. La infraestructura vial poco desarrollada y con falta de mantenimiento.

---

[2] Relatorio de Impacto Ambiental del Proyecto Metrobús. 2016

El conflicto de las vías congestionadas es el más sentido por la población que sufre las consecuencias económicas y ambientales que este genera. El tiempo perdido en horas de traslado, los numerosos accidentes de tránsito y el estrés cotidiano en las calles tanto en conductores como en peatones, afectan la calidad de vida de la población.

La población de escasos recursos es la que generalmente vive más lejos de los lugares de trabajo y utiliza el transporte público, cuyas unidades no abastecen la demanda en cantidad ni en calidad. Los transportistas hablan de una demanda de "13.000 pasajeros por hora por sentido", 12 en el corredor más cargado que es el de la Avenida Eusebio Ayala.

La demora en los trayectos que debe realizar la gente que utiliza el transporte público es similar a la que sufren los usuarios de los cada vez más numerosos vehículos particulares que utilizan las mismas vías. Se estima que la gente que vive entre el primer y el segundo anillo de Asunción, entre ellos Fernando de la Mora y San Lorenzo, debe invertir entre 1 a 4 horas por día para trasladarse a sus lugares de trabajo (viajes interurbanos).

El parque automotor que circula por el AMA es el 50% del total de rodados de todo el país, (casi 500.000 de 1.171.508 vehículos) según informaciones del Registro Único del Automotor (RUA).

Otro de los graves problemas relacionados con el caos del tránsito urbano es la situación de las vías, expresado en el incumplimiento de las normas que es la causa de una gran cantidad de accidentes de tránsito que se registran periódicamente. Datos de la Policía Nacional señalan que ocurren mensualmente unos 800 accidentes de tránsito dentro del área metropolitana. También identificaron 128 cruces de avenidas y calles de Asunción donde se concentran la mayor cantidad de accidentes de tránsito. Los otros municipios también tienen sus zonas peligrosas, generalmente en los cruces de las calles principales y las rutas que los atraviesan.

Hay que señalar que forma parte de esta problemática, el pésimo estado de las calles urbanas, así como el de las rutas nacionales que ponen en riesgo de accidentes graves a los conductores y a transeúntes, con consecuencias en la vida y en la economía de los ciudadanos.

Actualmente, en Asunción y su AM, se da un auge en el uso de los biciclos, sobre todo de motos, motocarros y en mucho menor medida la bicicleta. La cantidad de motos ha aumentado el caos y los accidentes en las arterias principales y en las rutas. La bicicleta está siendo usada muy poco como medio de transporte y más como medio de recreación (paseos por la ciudad y por la costanera). Existen unas

pocas ciclovías y bici sendas, pero hay una incipiente demanda de contar con vías diferenciadas por tipo de transporte.

2.6 El Transporte Público en el Área Metropolitana de Asunción[3]

El deterioro de la ciudad de Asunción y el éxodo de la población hacia los primeros anillos del AM afectaron en los últimos 20 años la movilidad de las personas. Este crecimiento en las ciudades próximas a la capital y la falta de inversión pública trajo apareado una gran congestión del transporte vehicular.

La falta de planificación urbana y uso de suelo así como de transporte público en el AM no permitió que el servicio de transporte acompañara el crecimiento en las ciudades correspondientes al primer anillo y segundo anillo de la región. De esta manera se crean zonas con superposición de itinerarios y zonas sin servicios de transporte.

En las zonas de superposición de itinerarios se observa el sobredimensionamiento de la flota, que genera congestión en las principales vías de acceso, con consecuencias de excesivo tiempo de viaje.

2.7 Situación del Área de Influencia Directa (AID) sin proyecto[4]

El plan regulador de uso de suelos de los municipios sobre el corredor establece que una franja de 200 metros a ambos lados es una franja mixta. El segmento del Corredor Central que hace parte de los municipios de Asunción, Fernando de la Mora y San Lorenzo, cuenta con un perfil amplio, pero un aspecto crítico es que el segmento que pasa por Fernando de la Mora carece de espacio e infraestructura para su crecimiento. El Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto, que se inicia sobre la Avda. Eusebio Ayala y Gral. Aquino y se desarrolla sobre la misma continuando por la Ruta Mcal. Estigarribia hasta el Campus Universitario de San Lorenzo, corresponde a un área netamente urbana y abarca 1.184 has.

---

[3] Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, DGEEC. 2012
[4] Relatorio de Impacto Ambiental del Proyecto Metrobús. 2016

El Uso Actual del Suelo identificado sobre imágenes satelitales del año 2014, incluye los siguientes componentes: Áreas Verdes; Cancha de Futbol; Hipódromo; Universidad Nacional de Asunción; Secretaría Nacional de Deporte; Ministerio de Agricultura y Ganadería; Caminos; Mercado N° 4; y Uso Urbano en general.

Sobre la base del relevamiento in situ efectuado de manera previa a la preparación del Estudio de Impacto Ambiental del Metrobús, se realizó una descripción de las condiciones existentes del tramo en estudio y su entorno, siendo las siguientes:

1. El ancho de calzada varía entre 15 y 26 metros. El número de carriles también varía entre cuatro (4) y seis (6) carriles vehiculares con estacionamiento en la vía en ciertos tramos;

2. Las veredas no se mantienen constantes en cuanto al ancho, y en algunas zonas son inexistentes. Están ocupadas, casi en general, por áreas de exposición de mercaderías varias, techos de zinc o fibrocementos, casillas, entre otros, con excepción de las que corresponden a instituciones públicas o privadas, tales como colegios, comisarías, bancos, etc.;

3. Desde el punto de vista vial, la carpeta de rodamiento, está distribuido entre concreto asfáltico y concreto hidráulico, en el tramo comprendido entre la Avda. Eusebio Ayala y Avda. Mcal. Estigarribia, hasta el km. 11 aproximadamente;

4. Desde la perspectiva de obras de desagüe pluvial, existen zonas críticas, como ser en la zona de Choferes del Chaco (Arroyo Mburicaó); el Jockey Club; Avda. Boggiani; el tramo comprendido entre calle Ultima y la calle Soldado Ovelar; la intersección con la calle Ettiene; y todo el tramo comprendido entre la calle Ciencias Veterinarias y el acceso a la Universidad Nacional (Facultad de Economía);

5. Las redes de distribución de agua potable y de desagües cloacales se encuentran por debajo de la vía de circulación vehicular;

6. Existen columnas de servicios de electricidad, telefonía y semáforos, que serán afectados;

7. Árboles de pequeño, mediano y gran porte en separador central y muy próximo a la calzada existente en operación, que se verán afectados;

8. Aguas servidas que escurren por la cuneta lateral al pavimento;

9. Zonas de calzada con baches y deformaciones importantes; y

10. Zonas inundables en días de lluvia, ya sea por insuficiencia del sistema de desagüe pluvial o por falta del mismo, entre otros.

Los problemas de inundaciones en el AMA encuentran sus raíces en la falta de acciones de planificación urbana asociada al ordenamiento del uso del suelo, en el empleo de un enfoque técnico tradicional, ya superado, en falencias derivadas de una institucionalidad deficiente y en la falta de un proceso de recuperación de costos que asegure el financiamiento para la ejecución de obras y la operación y el mantenimiento del sistema.

Las características físicas de los tramos varían significativamente a lo largo del tramo, y el perfil amplio de la vía provoca una desconexión entre un lado y el otro lado de la vía. A lo largo de la Avenida Eusebio Ayala y la Ruta Mariscal Estigarribia las veredas están invadidas por exhibición de mercancías y estacionamiento de vehículos.

Además, caracteriza a este segmento del corredor la mezcla de tipos de uso y de tipos de ocupación, el contraste entre locales comerciales de carácter local y grandes superficies comerciales e industriales de carácter metropolitano.

2.8 Características socio ambientales de las áreas de influencia del estudio[5]

2.8.1 Área Metropolitana de Asunción (AMA). Generalidades

El Área Metropolitana de Asunción alberga el 31% de la población Paraguaya, con una densidad poblacional de más de 690 habitantes por km2. Asociado a la alta densidad poblacional, el AMA alberga diversas oficinas gubernamentales, centros de servicios públicos y de empleos.

El AMA está compuesta por 11 municipios: Asunción, San Lorenzo, Fernando de la Mora, Lambaré, Luque, Mariano Roque Alonso, Ñemby, Capiatá, Villa Elisa, San Antonio y Limpio, todos pertenecientes al Departamento Central, con excepción de la capital, Asunción. Cada municipio funciona independientemente y administra su propia infraestructura y servicios.

Con el Rio Paraguay al norte y oeste, el AMA tiene vectores limitados de crecimiento, lo que resulta en un desequilibrio en las concentraciones de domicilios y empleos. Esta característica urbana es a consecuencia de los grandes flujos de personas que diariamente se trasladan al centro del Área Metropolitana (AM) por cuestiones laborales.

Aunque la ciudad alberga las actividades económicas y gubernamentales más importantes del país, el crecimiento acelerado durante los últimos años ha exacerbado los problemas de infraestructura urbana, particularmente los de accesibilidad y movilidad en el AM.

Algunos de los retos físicos que enfrenta el transporte en Asunción son: la red vial insuficiente, las malas condiciones de las infraestructuras en cuanto a las vías y veredas, y la falta de drenaje adecuado. Las malas condiciones de la infraestructura urbana impide el acceso y movimiento eficiente de cualquier modo de transporte, y tiene implicaciones todavía más graves para los servicios de transporte público.

---

[5] Relatorio de Impacto Ambiental del Proyecto Metrobús. 2016

El área metropolitana tiene características estrictamente urbanas, con bolsones de población semiurbana en distritos periféricos. Esta región reúne en la actualidad a 2.500.000 habitantes, y según pronósticos, podría llegar a 4.000.000 de habitantes en el 2030.

Asunción, está asentada sobre un terreno ondulado identificado por sus "siete colinas" que de alguna manera imponen las diferencias entre sus distintos barrios. Su altura sobre el nivel del mar no va más de los 120 metros y su superficie abarca 117 km2.

Su población, según el último censo (2002) es de 512.000 habitantes, aunque con las ciudades periféricas (Gran Asunción) supera los 2.000.000 de habitantes. Está ubicada junto a la bahía de Asunción, en la orilla izquierda del río Paraguay, frente a la confluencia con el río Pilcomayo. Asunción es un municipio autónomo que se administra como Distrito capital, es decir, que no está integrado formalmente a ningún Departamento.

Fernando de la Mora, forma parte del AMA y limita con los distritos de Luque y San Lorenzo al Norte, con el distrito de Villa Elisa al Sur, al este con San Lorenzo y Ñemby, y al Oeste con Asunción. Forma parte del área metropolitana de Asunción. Cuenta con una población cercana a los 200.000 habitantes. Cuenta con áreas verdes, disponiendo actualmente de 62 plazas, ubicadas en ambas zonas.

Se caracteriza por una intensa actividad comercial desarrollada por sus pobladores, proliferando comercios y las industrias pequeñas y medianas, especialmente aquellas que pertenecen al rubro metalúrgico y químico, entre otros. Es considerada como "ciudad dormitorio" ya que un porcentaje importante de personas que viven en Fernando de la Mora trabajan en la capital.

Está dividida en dos regiones por la Ruta Nacional N° 2 – Mcal. Estigarribia; Zona Sur y Zona Norte. Consta de 15 barrios, de los cuales 8 están en la Zona Norte, 6 barrios en la Zona Sur y uno con gran parte en la Zona Sur y con una pequeña parte en la Zona Norte, nominado Barrio Centro.

Los Barrios de la Zona Sur son: Ita Ka´aguy; Pitiantuta; Tres Bocas; San Juan; Kokué Guazú y Bernardino Caballero. Los Barrios de la Zona Norte son: Domingo Savio; Estanzuela; Laguna Grande; Las Residentas; Villa Ofelia; Laguna Satí; Orilla del Campo Grande e IPVU.

En el Barrio IPVU se encuentra el nominado 6 de enero o Loma Campamento, que es de gran interés turístico porque en él se encuentran asentados los descendientes de los primeros habitantes de

raza negra que llegaron al Paraguay. El grupo mantiene hasta ahora las tradiciones y costumbres de sus raíces.

San Lorenzo de Campo Grande, forma parte del AMA y limita al Norte con el Distrito de Luque, al Sur con Ñemby, al Este con Capiatá y al Oeste con Fernando de la Mora. Está ubicada a 9 km. de la ciudad de Asunción. Es la ciudad más populosa del Departamento Central y también la más importante a nivel financiero, comercial y educativo. Aquí convergen las rutas 1 y 2, que son las más importantes del país.

Su principal actividad económica es el comercio y la industria.

Es conocida como Cuidad Universitaria, porque alberga la Universidad Nacional de Asunción, y cuenta con una población actual de aproximadamente 489 000 habitantes. Cuenta con áreas verdes, siendo las principales la Ciclovía ubicada próximo a la Universidad Nacional de Asunción, y la plaza ubicada frente a la Catedral de la ciudad.

San Lorenzo alberga personas de diferentes departamentos del Paraguay, ingresando de forma diaria aproximadamente unas 850.000 personas y es también llamada como ciudad dormitorio.

Está dividida en 52 barrios: Laurelty, Villa Amelia, San Miguel, Santo Rey, Virgen de los Remedios, Sagrada Familia, San Juan de Calle'í, San Isidro, San Francisco, Santa María, San Pedro - Ñu Porá, San Ramón, Las Mercedes, San José, Santa Lucía, San Rafael, San Roque, Inmaculada, San Pedro, San Blas, Corazón de Jesús, San Antonio - Ciudad, San Felipe, María Auxiliadora, Virgen de Fátima, San Luis, Florida, La Encarnación, Lucerito, Santa Ana, Santa Cruz, Santa Librada, Barcequillo, Villa Universitaria, Espíritu Santo, Villa del Agrónomo, Santo Tomás, Nuestra Señora de la Asunción, San Juan - Lucerito, Tayuazapé, Los Nogales, Caacupé, Villa Industrial 1ª y 2ª Etapa, Mita'í, Virgen del Rosario, Capilla del Monte, Rincón, Lérida, San Antonio - Reducto, Anahí y la Victoria.

Los barrios que conforman el microcentro de San Lorenzo son: San Francisco, San Pedro, Inmaculada, San Blas, Corazón de Jesús y María Auxiliadora. En estos barrios se concentran la mayor parte de las actividades comerciales, administrativas y financieras y conforman el casco histórico de la ciudad.

2.8.2 Medio Socioeconómico - Cultural

2.8.2.1 Evolución y Crecimiento Urbano

Con relación al crecimiento urbano del AMA, en los últimos 20 años la malla urbana casi se ha duplicado, incrementándose en un 90%. La malla urbana promedio ha crecido 5,4 % en la década de los noventa y 2,2% en la última década; este incremento menor, se debe a un menor incremento de la población, que tenía un crecimiento del 5,3% en los noventa y ha pasado a 3,0% en la última década, y un ligero aumento de la densidad" (Informe Provisional BID-IDOM – Noviembre 2013).

En todo el AMA la Evolución de la Densidad Urbana, corresponde a los datos incluidos en el Cuadro siguiente:

Cuadro 2. Evolución de la Densidad Urbana en el AMA

Año	Superficie Urbana	N° de Habitantes	Densidad
1992	427,45	1.246.009	29,1
2002	652,98	1.763.627	29,0
2012	809,83	2.536.195	31,3

Fuente: EIA 2016

Otra característica del crecimiento urbano en el país, es la linealidad, las ciudades crecen a lo largo de las rutas. Ese patrón de crecimiento urbano (Fuente - Gráfica: Corporación REMA) lineal ocurrió en el AMA y sigue ocurriendo en los nuevos polos de desarrollo del país. Las empresas inmobiliarias lotean el territorio metropolitano según el patrón de lote mínimo y con preferencia por la cercanía a las rutas, creándose entonces los suburbios o periferia lineal cada vez más lejos del centro urbano.

2.8.2.2 Zonas Urbanas Degradadas

En el AMA existen numerosas zonas urbanas degradadas, sin o con mínimos servicios básicos, infraestructura vial, sin equipamiento urbano y construcciones precarias. Muchas de ellas son asentamientos informales u ocupaciones ilegales, principalmente de espacios públicos, conformadas por población de escasos recursos económicos, que sin posibilidad de acceder al mercado formal de tierra y

vivienda urbana se asientan en los lugares marginales de la ciudad, sin cumplir ningún tipo de normas urbanas.

Por lo general, estas zonas presentan construcciones precarias y autoconstruidas, con bajas condiciones de habitabilidad y con alta densidad poblacional, aunque también existen algunas zonas urbanas menos densas. Se forman espontáneamente u organizadas por algún líder político, generalmente, en terrenos públicos o privados, sin título legal. Habitualmente están situados en los bordes de las ciudades en terrenos marginados o con riesgos (pendientes, terrenos poco estables, zonas inundables en las márgenes de ríos y arroyos o humedales).

Estas zonas degradas se observan en casi todos los barrios de Asunción y en los municipios de Fernando de la Mora y San Lorenzo. Por su ubicación se las suele clasificar en asentamientos costeros (por ejemplo los bañados norte y sur de Asunción) y los bolsones internos en los centros urbanos (por ejemplo barrio Cantera, o Mundo Aparte, también en Asunción).

Aunque unos pocos municipios incluyendo Asunción tienen planes urbanos, en general no se los respeta, porque no son conocidos. En general tienen incoherencias con la normativa legal municipal, y no plantean conexiones o coordinaciones regionales.

Analizando Asunción, como el principal centro, capital del país, se ve la concentración no solo de las decisiones políticas sino también de las económicas y culturales. Es sin dudas el centro de servicios más importante y eso atrae no solo población del AMA, sino además a la de todo el país. Es también destino de inversiones nacionales y extranjeras, en especial en los últimos años, lo que ocasiona que, su paisaje urbano esté cambiando constantemente.

Ya se señaló que el patrón de crecimiento urbano se da en forma lineal alrededor de las rutas y calles principales en general y que son las viviendas las que primero se instalan alrededor de las vías y le siguen los comercios que van aumentando y desplazando a la función de habitación y terminan como corredores comerciales.

Los centros comerciales en ellos, se consolidaron sobre las calles principales y rutas, actualmente con una cantidad excesiva de pequeños comercios. Las actividades comerciales y el aumento de la infraestructura destinada a ellos, conforman zonas comerciales sobre las rutas que trasladan el movimiento tradicional de los servicios cotidianos de los barrios. Las rutas que atraviesan las áreas urbanas de los municipios del AMA son zonas comerciales.

Entre sus características podemos citar la ocupación de veredas e incluso de la franja de dominio de las vías con locales improvisados y con exagerada cantidad de cartelería, con el consecuente peligro para los compradores y los vehículos, ante la polución visual generada.

En el Cuadro siguiente se incluye la cantidad de Comercios e Industrias de las Ciudades de Asunción, Fernando de la Mora y San Lorenzo.

Cuadro 3. Infraestructura para Industria y Comercio en el Área de Influencia del BTR

CIUDAD	DEPARTAMENTO	COMERCIO	INDUSTRIAS
Asunción	Capital	7.719	2.239
Fernando de la Mora	Central	5.406	744
San Lorenzo	Central	8.521	1.036

Fuente: DGEEC 2002

CAPÍTULO 3

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo, enfoque y diseño de la investigación

La presente investigación es mixta, y se ajusta al ***tipo*** explicativo ya que según Hernández et al, 2010, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

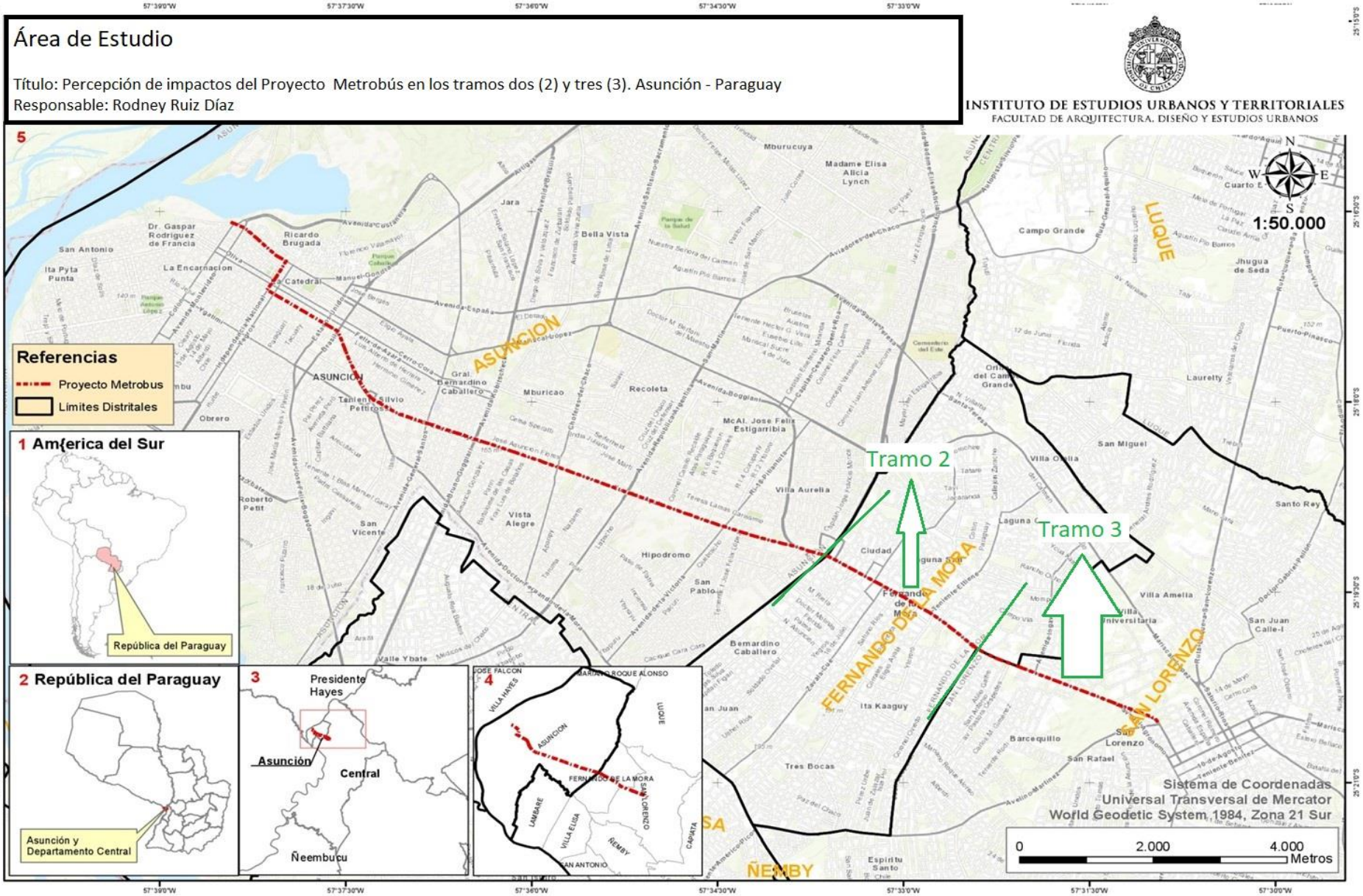
Así también, según el mismo autor, se enmarca dentro de ***enfoque*** cualitativo, ya que la característica principal es conocer la cualidad de los fenómenos y con un ***diseño*** no experimental de tipo *longitudinal*, puesto que la recolección de datos se realizó durante varios momentos en el tiempo.

Se analizaron los impactos del Proyecto Metrobús en los tramos 2 (dos) y 3 (tres) de su ejecución, sobre el entorno local, mediante la identificación de población y entorno afectados así como los impactos generados por las obras civiles, la caracterización del entorno local en cuanto a infraestructura y servicios en los tramos de ejecución ex ante y durante del Proyecto Metrobus y por último la descripción de los discursos Políticos y Técnicos en torno a la gestión, promoción, difusión e implementación del Proyecto Metrobus

3.2 Localización de la investigación

La recolección de la información para el estudio se realizó en el área Metropolitana de Asunción (AMA), en los tramos correspondientes a las obras del Proyecto Metrobús, en las ciudades de Fernando de la Mora y San Lorenzo en los tramos 2 y 3. (Ver Figura 2, localización de la investigación)

Figura 2. Mapa de localización de la investigación.



Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Población de unidades y muestra

La muestra estuvo orientada hacia lo ***no probabilístico***, dirigida o intencional ya que según Hernández (2010), este tipo de muestra exige un cierto grado de conocimiento del universo, su técnica consiste en que es el investigador el que escoge intencionalmente sus unidades de estudio. En relación con las mismas, llamadas también muestras por conveniencia, los elementos son escogidos con base en la opinión del investigador y se desconoce la probabilidad que tiene cada elemento de ser elegido para la muestra.

Independientemente del tamaño de la misma, los criterios que han sido considerados para la selección fueron:

- Personas que estén involucradas directa o indirectamente con las obras.
- Comerciantes del área de influencia de los tramos 2 y 3. Ver detalle en el cuadro
- Personal técnico de las Municipalidades de Fernando de la Mora y San Lorenzo, además del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
- Predisposición de la personas para colaborar con la investigación.
- Accesibilidad del lugar.

Cuadro 3. Detalle de comerciantes seleccionados para la recolección de datos

N°	zona	LADO	Nombre de la ocupación:	Dimensiones en m2:	Tipo de ocupación:	Rubros de ocupación:
1	FDO	A	La Red	27	Exposición de productos, Cartelería, Pilares	Elecrodomésticos, Motocicletas
2	FDO	A	Home Center	5	Reflectores	Elecrodomésticos
3	FDO	A	MB Servicios	15	Techo	Servicio de cobranzas
4	FDO	A	Green Plastic	8	Cartelería, Techo	Plásticos
5	FDO	A	Universal	2	Cartelería	Casa de Empeños
6	FDO	A	Bimbo	2	Cantero	Panadería
7	FDO	A	Sueñolar	30	Estacionamiento	Muebles, Colchones y sommiers
8	FDO	A	Record Sport	15	Estacionamiento	Ropas - zapatos
9	FDO	A	Electrototal	15	Estacionamiento, Cartelería	Iluminación - electricidad
10	FDO	A	Don Paulo	23	Techo, Pilares	Heladería

11	FDO	A	Ferretería Joao	54	Exposición de productos, Techo	Ferretería
12	FDO	A	Veterinaria Yasy	9	Estacionamiento, Porta basuras	Veterinaria
13	FDO	A	Chacomer S.A.E.C.A.	44	Exposición de productos, Techo	Motocicletas
14	FDO	A	Stilos Sofi Luz	25	Techo	Ropas - zapatos
15	FDO	B	UPV Chaco	15	Estacionamiento	Asociación de Veteranos de la Guerra del Chaco
16	FDO	B	Dieselectrix S.A.	30	Estacionamiento	Repuestos
17	FDO	B	Doble A	8	Exposición de productos, Cartelería, Techo	Ropas - zapatos, prendas para seguridad industrial
18	FDO	B	Cerrajería Alex	13	Estacionamiento	Cerrajería
19	FDO	B	Odontología Central	13	Estacionamiento	Consultorio Odontológico
20	FDO	B	Artaza Hnos.	25	Estacionamiento, Cantero	Elecrodomésticos
21	FDO	B	Rincón de Fiestas	27	Estacionamiento, Cartelería	Cotillón
22	FDO	B	Iglesia Medalla Milagrosa	25	Cantero	Iglesia
23	FDO	B	CBA	15	Estacionamiento, Techo	Ropas - zapatos
24	FDO	B	Gangas Madrid	12	Estacionamiento	Artículos varios, sin rubro definido
25	FDO	B	Chris Bel	12	Estacionamiento	Joyería
26	FDO	B	Di Carlo	15	Estacionamiento, Cartelería, Porta basuras	Comestibles - bebidas
27	FDO	B	Farmacia Diez	18	Estacionamiento	Farmacia
28	FDO	B	La Esquina de las Ofertas	18	Estacionamiento	Elecrodomésticos
29	FDO	B	La Pradera	23	Estacionamiento, Cartelería	Comestibles - bebidas
30	FDO	B	Ferretería G&S	10	Estacionamiento	Ferretería
31	SL	A	Casilla S/N	10	Techo	Comestibles - bebidas
32	SL	A	Electropar	1	Cartelería	Iluminación - electricidad
33	SL	A	Giménez Calvo	1	Cartelería	Herramientas
34	SL	A	Metalúrgica San Lorenzo	40	Estacionamiento	Metalúrgica
35	SL	A	Yhaguy Repuestos	88	Estacionamiento	Repuestos
36	SL	A	Vivienda/Casilla	2	Porta basuras - escalón - postes metálicos	Comestibles - bebidas, Vivienda
37	SL	A	San Cayetano	1	Cartelería	Juntas de tapas para motor
38	SL	A	Pollería Tropical	8	Techo	Comestibles - bebidas
39	SL	A	S/N Servicio Técnico	6	Estacionamiento, Exposición de productos	Mantenimiento y reparación de AA y heladeras

40	SL	A	Despensa Boquerón	6	Estacionamiento	Despensa
41	SL	B	Luna Clor	38	Estacionamiento, Cartelería	Insumos para piscinas
42	SL	B	Farmacia Salve María	1	Cartelería	Farmacia
43	SL	B	Comodín Importadora	60	Cartelería	Iluminación - electricidad, Ferretería
44	SL	B	La llave	1	Cartelería	Cerrajería
45	SL	B	Importadora Santa Elena	71	Estacionamiento, Cartelería	Importaciones
46	SL	B	Mica Automotores	56	Exposición de productos	venta de automóviles
47	SL	B	Electro Delta	1	Cartelería	Sanitarios, materiales de construcción, electricidad
48	SL	B	Comedor Ña Obdulia	7	Estacionamiento	Comestibles - bebidas
49	SL	B	Cresta	8	Estacionamiento, Porta basuras	Imprenta digital
50	SL	B	Recicladora S/N	1	Carritos	Recicladora

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Variables de medición

La aproximación a la investigación se realizó básicamente mediante el análisis de la situación local, antes de la ejecución del Proyecto Metrobús, y durante la fase de construcciones. Las variables fueron operacionalizadas en función a esta perspectiva. (Ver cuadro 4)

Cuadro 4. Operacionalización de variables

Objetivos	Variables	Método de Recolección
Identificar población y entorno afectado en los tramos de ejecución 2(dos) y 3(tres) durante la fase de construcción de las obras del Proyecto.	• Categorización de afectados • Catastro de comercios ***ex ante*** de la ejecución de las obras del Metrobús. • Cambio en la morfología del Paisaje urbano	• Consulta a base de datos de comercios de la municipalidad. • Entrevistas Semiestructuradas a actores involucrados, especialmente a dueños de comercios del área de influencia. • Observación directa (Registrados mediante fotografías aéreas y terrestres) • Registros fotográficos de la web, periódicos, etc. • Revisión de documentos oficiales
Determinar los impactos positivos y negativos en los tramos 2(dos) y 3(tres) generados durante la fase de construcción de las obras del Proyecto.	• Impactos Socio-económicos Positivos • Impactos Socio-económicos Negativos	• Entrevistas semiestructuradas a la población residente y comerciante de los tramos. • Observación Directa • Revisión de documentos oficiales
Caracterizar el entorno local en cuanto a infraestructura y servicios en los tramos de ejecución ex ante y durante la ejecución de las obras del Proyecto.	• Vías urbanas • Servicios públicos.	• Revisión de documentos oficiales • Entrevistas a informantes clave: Políticos, técnicos involucrados, Gerentes del Proyecto. • Observación directa (Registrados mediante fotografías aéreas y terrestres)

		• Registros fotográficos de la web, periódicos, etc.
Describir las etapas desde la gestión, promoción, difusión e implementación del Proyecto Metrobus.	• Periodo de Planteamiento del Proyecto Metrobús • Periodo de Aprobación del Proyecto Metrobus	• Revisión de Documentos del Proyecto (Ficha técnica, Convenio de Préstamo, etc) • Entrevistas a informantes clave: Técnicos involucrados, Gerentes del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

3.5 Técnica de Recolección y Procesamiento de datos

Para el objetivo de "Identificar población y entorno afectado en los tramos de ejecución 2(dos) y 3(tres) durante la fase de construcción de las obras del Proyecto", primeramente se realizó un análisis de documentos oficiales demandados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a citar:

"Plan de Gestión Social para los ocupantes del espacio público del primer corredor del metrobús", elaborado por la ONG Gestión Ambiental en el año 2016-2017; y

"Investigación diagnóstica de situación de informales a ser afectados por la habilitación del primer corredor btr en asunción y Gran Asunción" Elaborado por MCS Grupo consultor, del año 2011,

De esta manera se pudo categorizar a los posibles afectados de esos tramos en la etapa previa al desarrollo del Proyecto (ex ante), y para realizar la comparación de estos afectados, se realizaron ***entrevistas semi estructuradas*** a 50 (cincuenta) comerciantes y residentes de la zona durante la última semana de Abril y la segunda semana de Mayo. (Ver Anexos)

Para el catastro de comerciantes se tomó en cuenta los documentos oficiales de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC) del año 2012, y los censados por parte del MOPC que han sido llamados a ser sujetos "beneficiarios" de los subsidios a otorgar.

Por otra parte, para poder identificar el entorno afectado se realizó la ***Observación directa*** mediante recorridos a pie de todo el tramo construido durante el mes de Febrero, y la consulta de fuentes periodísticas en la web, se tomaron registros fotográficos terrestres, y para complementar estas observaciones, se optó por realizar fotos aéreas mediante un Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT) comúnmente llamado dron, para mejor visualización del entorno, mediante las mismas se pudo verificar los cambios en la morfología urbana. (Ver Anexos)

Para el objetivo de "Determinar los impactos positivos y negativos en los tramos 2(dos) y 3(tres) generados durante la fase de construcción de las obras del Proyecto" también la comparación, además de los documentos oficiales del BID y MOPC mencionados más arriba, se complementó mediante:

"El Relatorio de Impacto Ambiental", elaborado en el año 2016; y

"El Plan Director de Reasentamiento Involuntario" o PRDI que da cumplimiento a la normativa nacional y a la política del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), específicamente a la Política OP-710 de Reasentamiento Involuntario.

Mediante el ***análisis de documentos*** citados, se pudo realizar un contraste de los impactos posibles y los generados durante la fase de construcción, estos fueron obtenidos por medio de las ***entrevistas semi - estructuradas*** a los comerciantes y residentes.

CAPÍTULO 4

4. Resultados

4.1 Antecedentes del Metrobús del 2011 al 2015

En diciembre del 2011 se aprobó en el Senado el crédito para la implementación del Metrobús que conectaría Asunción con San Lorenzo con el préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por el monto de US$ 125 millones.

En esas fechas también se mencionaba que la implementación del nuevo sistema de transporte debería estar en funcionamiento para el año 2013.

En octubre del 2013 el Senado aprobó el paquete de préstamos para el Metrobús que para ese entonces ya alcanzaba US$ 212 millones (US$ 87 millones más que lo aprobado en el 2011 y US$ 67 millones más que la inversión máxima especulada en ese mismo año por Cecilio Pérez ex ministro de Obras Públicas y Comunicaciones).

El paquete de préstamos incluía US$ 78 millones y US$ 47 millones, suscritos con el BID, además de otros US$ 19 millones, del Fondo de la Organización de los Países Exportadores de Petróleos para el Desarrollo Internacional (OFID).

La aprobación de la fecha se dio, pese a que inicialmente el presidente de la República, Horacio Cartes, había desaprobado el proyecto, ya que consideraba inviable la iniciativa, basado en un equipo de asesores de Japón y EEUU.

En el mes de mayo del 2014, el ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, Ramón Jiménez Gaona, anunciaba que a fin de año se llamaría a licitación para las obras civiles del Metrobús y, en consecuencia, los trabajos arrancarían en enero del 2015.

El presupuesto era de US$ 220 millones (US$ 95 millones más que lo aprobado en el 2011).

Finalmente, tras postergaciones en el mes de diciembre del 2015, el MOPC procedió a la licitación de las obras civiles del corredor central, que comprendía el tramo Eusebio Ayala-Mariscal Estigarribia de 11,4 km, desde la calle Gral. Aquino hasta el Campus de la UNA de San Lorenzo, pero sin proyecto ejecutivo, es decir sin tener un diseño de lo que se haría.

Para la apertura de sobres de las ofertas se presentaron sólo 5 consorcios de las 13 empresas que precalificaron, tras no existir un diseño terminado lo que dificultó el cálculo de la oferta.

Los 5 consorcios que presentaron sus ofertas para la obra fueron:

La empresa portuguesa Mota Engil Engenaria e Construcao, por G. 280.763 millones, (US$ 48 millones) y que representaba la oferta más barata, empresa a la que finalmente cedieron la adjudicación.

Luego le sigue la propuesta de Roggio BTR por G. 355.534 millones, (US$ 61 millones). Asimismo se presentó Cartellone-Supercemento-Tecnoedil que propone un monto de G. 368.455 millones, (US$ 63 millones).

También se presentó la empresa Sacyrbus, ofertando G. 398.434 millones (US$ 69 millones) y finalmente la más cara perteneció a la constructora española San José, con G. 447.054 millones, (US$ 76 millones).

Finalmente, el 26 de noviembre del 2016, empezaron las obras del programa Metrobús sobre la ruta Mariscal Estigarribia, según informaba el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), los primeros trabajos consistieron en mover las columnas de la ANDE, reubicar los caños de la Essap y podar árboles.

Imagen 1. Ruta Mcal. Estigarribia antes del inicio de las obras. Zona Campus UNA.

Fuente: Diario Última Hora.

En el mes de Abil del año 2018, luego de 17 meses, habilitan cerca de 300 metros lineales para la circulación vehicular normal. El mismo se anunciaba como el inicio de la transformación del tránsito en el AMA.

Imagen 2. Finalización de obras campus UNA

Fuente: Diario ABC color

4.2 Identificación y categorización de afectados en el Marco del Proyecto Metrobús

De acuerdo a la información obtenida mediante fuentes secundarias en los diversos estudios y relevamientos realizados en el marco del Proyecto Metrobús, así como la recolección de fuentes primarias mediante entrevistas a informantes clave, se han identificado las siguientes categorías de unidades sociales de afectados:

1. Propietario/Inquilino de comercio frentista
2. Trabajador de comercio frentista
3. Propietario de un puesto venta fijo que ocupa el espacio publico
4. Trabajador de un puesto venta fijo que ocupa el espacio publico
5. Propietario/inquilino de vivienda de uso familiar
6. Persona/familia residente de un espacio público o privado
7. Usuario de centros de salud, educativos, religiosos, sociales, culturales con restricción temporal de acceso
8. Prestador de servicio de transporte
9. Trabajador del transporte

Según el "Plan Director de Reasentamiento" del MOPC, las siguientes definiciones corresponden a las diferentes categorías de afectados:

1. Propietario/Inquilino de comercio frentista: Persona o familia que posee el título de una propiedad y/o el usufructo para fines comerciales.

2. Trabajador de comercio frentista: Persona que se encuentra empleada en situación de dependencia de un comercio localizado sobre el trazado de la obra.

3. Propietario de un puesto venta fijo que ocupa el espacio público: Persona que se dedica a la comercialización de diversos productos, en puestos fijos ubicados sobre la vía pública (veredas, calzadas). Incluye los quiosqueros, "mesiteros", vendedores de juegos de azar, yuyos, frutas, y otros,

que se ubican en el mismo lugar y horario todos los días para ofrecer sus productos, en instalaciones precarias que pocas veces son retiradas del lugar durante el horario en que cierran.

4. Trabajador de un puesto venta fijo que ocupa el espacio público: Persona que está empleada por un propietario de puestos de venta fijo.

5. Propietario/inquilino de vivienda de uso familiar: Persona/familia que posee el título y/o el usufructo de un inmueble y que lo utiliza como vivienda familiar.

6. Persona/familia residente de un espacio público o privado**:** Persona/familia que reside en una propiedad pública o privada, carece de un título de propiedad y que ha realizado mejoras. En la mayoría de los casos, las mejoras corresponden a instalaciones/construcciones precarias para vivienda.

7. Usuario de centros de salud, educativos, religiosos, sociales, culturales con restricción temporal de acceso: persona/familia que acude en forma regular a centros de salud, educativos, religiosos, sociales, cultural, etc., ubicados en el área de afectación del programa, y que, no puede sustituirlos por servicios similares ofrecidos en otra zona o barrio.

8. Prestador de servicio de transporte: Persona física/jurídica que posee la concesión y opera una línea de transporte público en un corredor del Metrobús.

9. Trabajador del transporte: personas empleadas por las empresas de transporte. Incluye los conductores, personal técnico, personal administrativo.

4.3 Impactos identificados en los tramos 2 y 3 del Proyecto Metrobús

En base a la información recolectada, es posible determinar que gran parte de los afectados sufrieron impactos desde el inicio de las obras y durante toda la etapa de construcción de cada tramo.

Entre los impactos positivos identificados se pueden mencionar el aumento de fuentes de trabajo en la zona de intervención, como la **creación de puestos de trabajo** directos para la construcción, y el **aumento en la cotización de inmuebles** alrededor del tramo del Metrobús, y en zonas adyacentes de las ciudades de Fernando de la Mora y San Lorenzo, como efecto directo del mejoramiento en la infraestructura urbana del área de intervención, esto coincide con la EvIA del 2016 donde mencionaba que existe un posible factor de compensación positiva a las obras, ya que podría darse un incremento de venta en los productos: comidas y bebidas, frutas, remedios yuyos, galletitas, cigarrillos, etc., y en menor medida para otros rubros. Este posible incremento sería por la presencia de los trabajadores de la construcción durante la obra.

Sobre los mismos categorizados anteriormente, se han identificado los impactos negativos por cada categoría, el mismo se describe en el cuadro 4. En la imagen 1 se puede visualizar una de las estrategias de comerciantes para contrarrestar la caída de ventas. A continuación se presentan las palabras textuales de dos afectados:

Doña Nora Correa, Dueña de 3 salones de los cuales solo uno está alquilado, dejó de percibir 7.500.000 gs mensualmente, con su marido enfermo del corazón, "*Yo tengo que hacer maravillas para poder salvar, el enfermo tiene gastos, y también a mi inquilino si está atrasado no puedo decirle nada, porque yo veo, vivo al lado, veo que no venden nada, tengo consideración con ellos también. Acá es un caos total, vinieron a bombardear a Fernando de la Mora, no solo a mí, es un desastre parece que hubo una guerra, y eso es lo que estamos reclamando. Tenemos varias pérdidas, como ves, mis locales están todos desalquilados. Todos los carteles dicen se alquila, antes nunca se iba a ver eso sobre la avenida, no hay nada"*

Por su parte Nelson Escobar mencionó que tuvo que apelar a poner una publicidad y ofertas en su negocio, *"Estamos en un caso extremo, yo no sé qué más hacer, me preocupa y le digo al Ministro Giménez Gaona ,*

que la vez pasada dijo en una radio "aguántennos un año y medio" y yo no le puedo decir a la señora del alquiler espérame un año y medio, no le puedo a mis deudores espérame un año y medio, esto ya es insoportable, yo ahora estoy tratando de sacar todas las cosas posibles para poder honrar mis compromisos financieros, porque tengo ya varias cuentas atrasadas por el tema de las obras del metrobus. Las obras que están mal encaminadas. Yo tuve dos problemas con el tema ventas, primero dejaron de entrar los vehículos del interior, nosotros enviábamos por encomienda 20 a 30 cajas de piso por lo menos, en colectivos que pasaban por aquí, eso dejamos de percibir hace un año y medio. Ahora el flujo de vehículos, la gente en móvil no entra más por acá. Anteriormente en horas pico tenías tres filas de vehículos a lo largo de dos a tres cuadras, ahora es a cuenta gotas la movilidad vehicular por aquí".

Imagen 3. Estrategias de ventas de los comerciantes

Fuente: Programa de televisión "La Lupa. Canal" Canal de aire Telefuturo

Estos impactos también concuerdan con lo mencionado en la Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) donde se consideró como riesgo de alta prioridad durante la fase de construcción del Metrobús, **la disminución de las ventas** y el aumento de gastos debido a que el cierre temporal de la vereda significaría la mudanza del puesto. Esta situación podría constituir un alto impacto y también alta probabilidad de ocurrencia. Esta prioridad resulta de la consideración de los factores físicos, económicos y sociales de vulnerabilidad de los vendedores con puestos fijos en vereda.

El bajo nivel de activos y los ingresos limitados, que dependían del trabajo diario, fácilmente podrían ser afectados por el cierre de la vereda que implicaría el cambio de sitio del puesto y consecuentemente la disminución de la clientela cautiva, que está básicamente constituida por peatones y también por personas que van en automóvil al mercado y ahí se rompe el frágil equilibrio económico que tienen los vendedores informales.

Debido a la vulnerabilidad por factores físicos y ambientales, tales como: infraestructura y equipamientos básicos, la fuerte exposición a las variaciones del clima, es de prioridad de nivel medio considerar el "**daño y/o pérdida de los productos,** por ruido, polvo, peligros y cortes de servicios" que afectaría a todos los vendedores y a todos los rubros, pero en particular a los de comidas y bebidas.

La **disminución de la clientela** por el cierre de la calzada, por la inseguridad, peligros de accidentes, un aspecto importante es que los peatones, aunque podría afectar la afluencia de los mismos, podrán utilizar las veredas pero con mayor cuidado mientras se cierra la calzada, ya que los puestos informales seguirán funcionando.

Cuadro 5. Impactos negativos durante la fase de construcción de las obras del METROBUS.

CATEGORÍA DE AFECTADO	IMPACTO
Propietario / Inquilino de comercio frentista	▪ Reducción temporal en los ingresos por cierre total o parcial de calzada ▪ Deterioro de las construcciones, productos y cartelería ▪ Daño y/o pérdida de los productos, por ruido, polvo, peligros y cortes de servicios ▪ Dificultad para el acceso vehicular a los negocios ▪ Dificultades en la carga y descarga de las mercaderías

Trabajador en situación de dependencia de un comercio frentista	▪ Reducción temporal en los ingresos ▪ Pérdida de empleo
Propietario de puesto de venta fijo en espacio público	▪ Inseguridad, peligros de accidente, debido a las condiciones de la logística de obras ▪ Dificultades en la carga y descarga de los materiales y productos ▪ Daño y/o pérdida de los productos, por ruido, polvo, peligros y cortes de servicios ▪ Disminución de las ventas por cierre total o parcial de calzada
Trabajador de puesto de venta fijo en espacio público	▪ Reducción temporal en los ingresos ▪ Pérdida de empleo
Propietario/inquilino de vivienda de uso familiar	▪ Deterioro o daños en las construcciones ▪ Ruido, polvo, peligros y cortes de servicios ▪ Pérdida total o parcial de la propiedad ▪ Afectación total o parcial a mejoras ▪ Imposibilidad de uso o eliminación del espacio de estacionamiento en el espacio público, frente a la vivienda
Unidad social (Persona/familia) residente de un espacio publico	▪ Ruido, polvo, peligros ▪ Inseguridad, peligros de accidente, debido a las condiciones de la logística de obras ▪ Afectación total o parcial a mejoras
Usuario de centros educativos, religiosos, sociales, de salud, cultural, etc.	▪ Imposibilidad temporal o restricción de acceso a determinados lugares ▪ Inseguridad, peligros de accidente, debido a las condiciones de la logística de obras

Población en áreas aledañas y/o calles transversales o de desvío	▪ Deterioro o daños en las construcciones, por aumento del tránsito ▪ Daño y/o pérdida de los productos, por ruido, polvo, peligros y cortes de servicios ▪ Ruido, polvo, peligros y cortes de servicios

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4. Cierre de calzada en la zona del tramo 3.

Fuente: Abc Color.

Imagen 5.Etapa de construcción. Campus UNA

Fuente: abc color

Imagen 6. Caos vehicular etapa obras. Fernando de la mora

Fuente: abc color

4.4 Entrevistas a comerciantes afectados

En este apartado se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a 50 (cincuenta) comerciantes de la zona comprendida entre los tramos 2 y 3 del Proyecto Metrobús, en las mismas se han tenido en cuenta factores sociales, económicos y ambientales.

Impacto socioeconómico

Aquí se presentan indicadores en relación al impacto económico que generó el Proyecto, ya sea por construcción o cambio de flujo vehicular, etc.

En el cuadro 1 se puede visualizar que 92% de las personas han manifestado que el impacto sobre su propiedad, inmueble o lugar de trabajo ha sido malo, mientras que un 8% ha manifestado que ha sido bueno.

Gráfico 1. Impacto sobre la propiedad o inmueble.

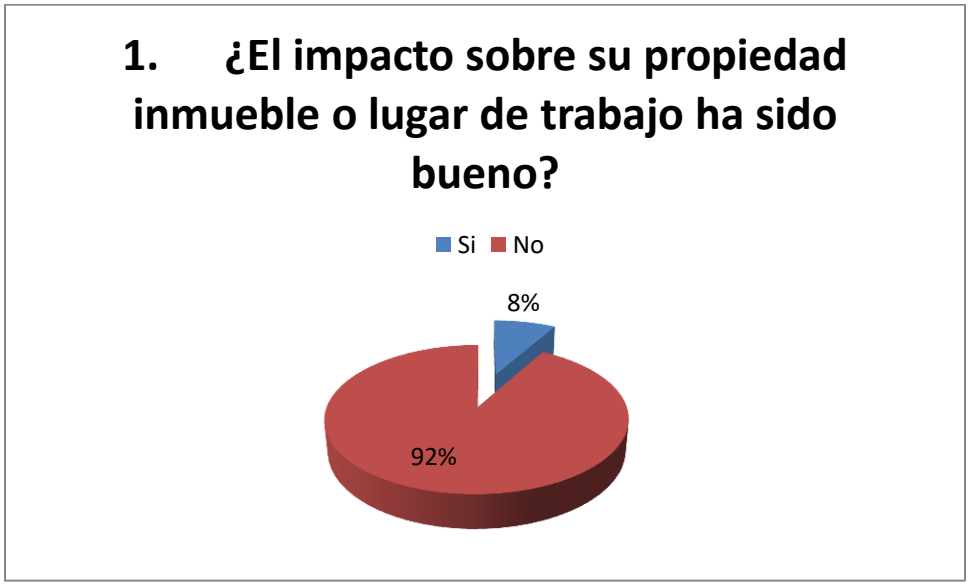


Gráfico 1. Impacto sobre su propiedad

Sobre el mismo cuestionamiento relacionado a lo anterior, siendo consultados sobre la valorización de su predio o inmueble, el 84% respondió que sí es valorizado, insistiendo más sobre el tema ya que no coincidía con lo anterior, la mayoría expresaba que siempre se valoriza el inmueble, independiente al proyecto, algunos mencionaron que "los terrenos siempre suben de precio". (Ver cuadros 2 y 3)

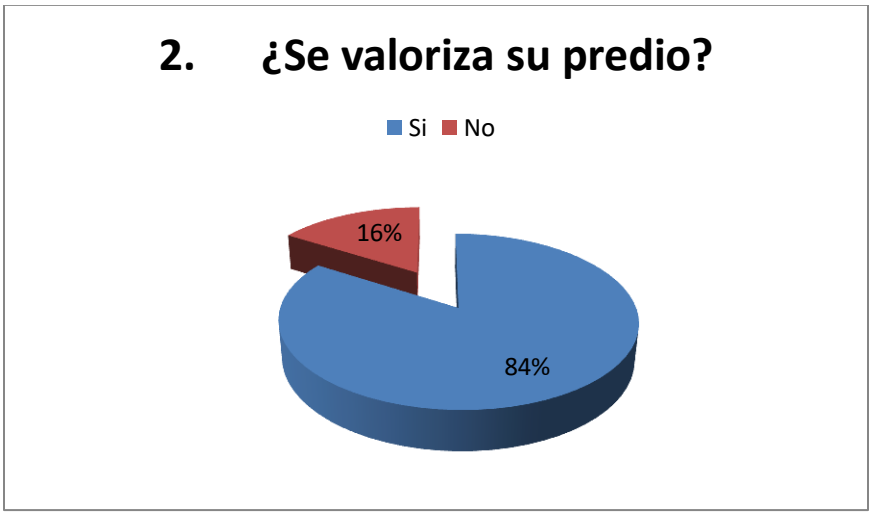


Gráfico 2. Aumentó de la valorización

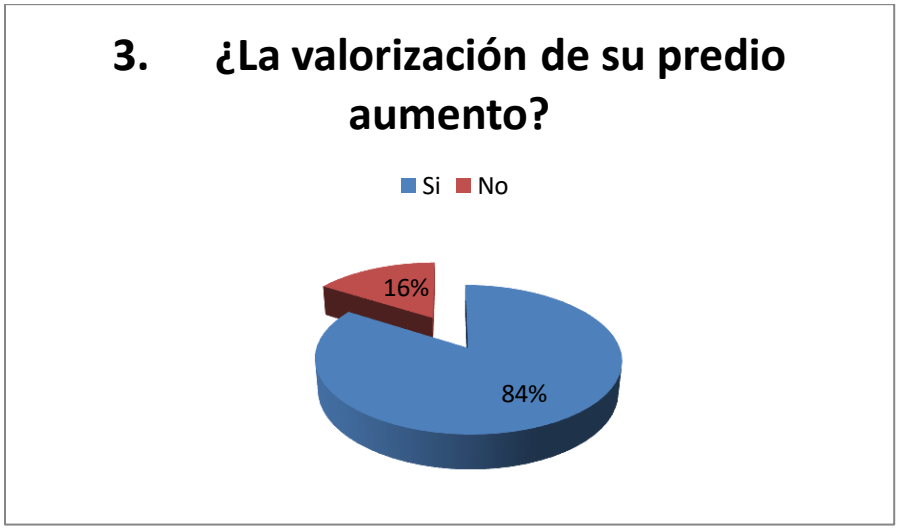


Gráfico 3. Valorización del predio

Impacto social, visual y sentido de pertenencia

En relación al impacto social, visual y sentido de pertenencia de las personas por parte de los afectados directos han mencionado cuanto sigue:

Siendo consultados sobre el conocimiento que poseen sobre los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) de la zona, un 90% ha manifestado que no conoce y sólo un 10 % que si conoce. Esto dilucida el poco interés o sensibilización que existe sobre estos temas, así también han sido consultados sobre el conocimiento que possen sobre el Proyecto que fue desarrollado, la totalidad de los entrevistados han manifestado que si conocen, pero que eso no se debe a la institución a cargo, sino que ha sido una noticia que ha sido difundida a nivel nacional de boca en boca o por los medios de comunicación. (Cuadro y 4)

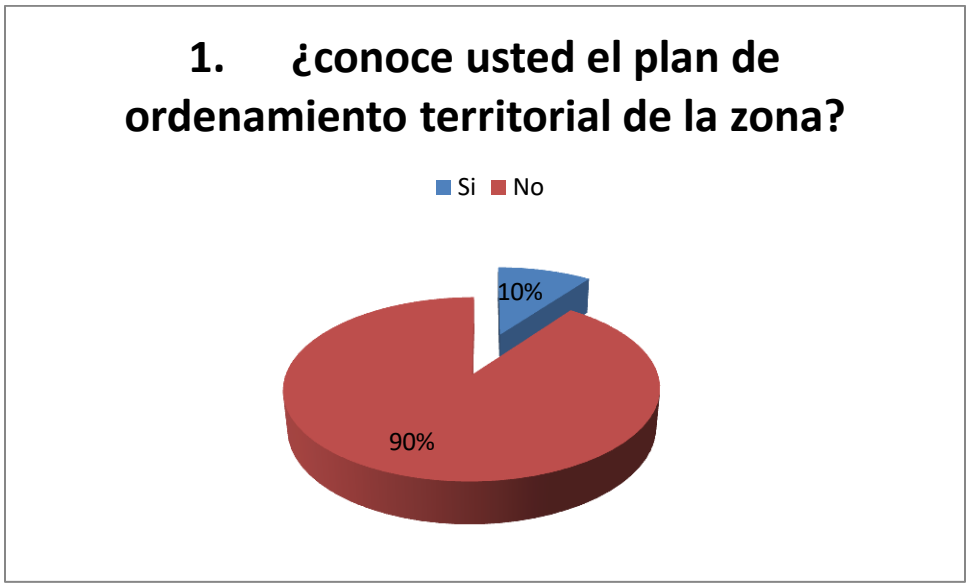


Gráfico 4. Conocimiento de los POT de la zona

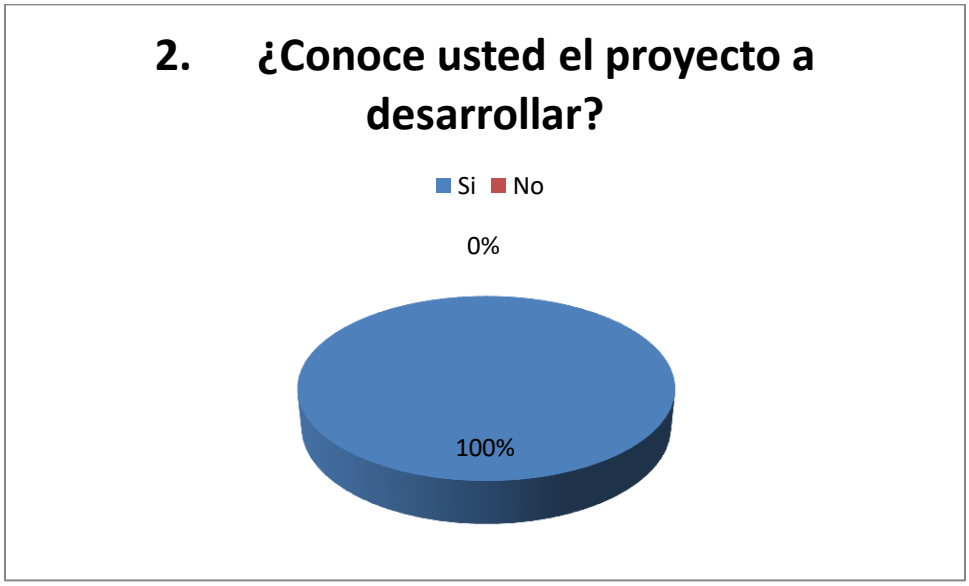


Gráfico 5. Conocimiento del Proyecto desarrollado

También se les ha preguntado sobre su opinión al desarrollo del Proyecto antes de iniciarse, por parte del organismo ejecutor, 64% respondieron que sí se les ha consultado y 36% han respondido que no, en ese sentido, la mayoría de las personas que respondieron positivamente ante esa pregunta, mencionaron que a pesar de preguntarles sobre su opinión, hicieron caso omiso. Esto va relacionado con la pregunta del cuadro 4, en donde se demuestra que 70% de las personas tenían una opinión negativa o desfavorable frente al Proyecto a ser desarrollado, en tanto 30% respondieron que es un paso importante, pero si se llegara a concretar de forma correcta.

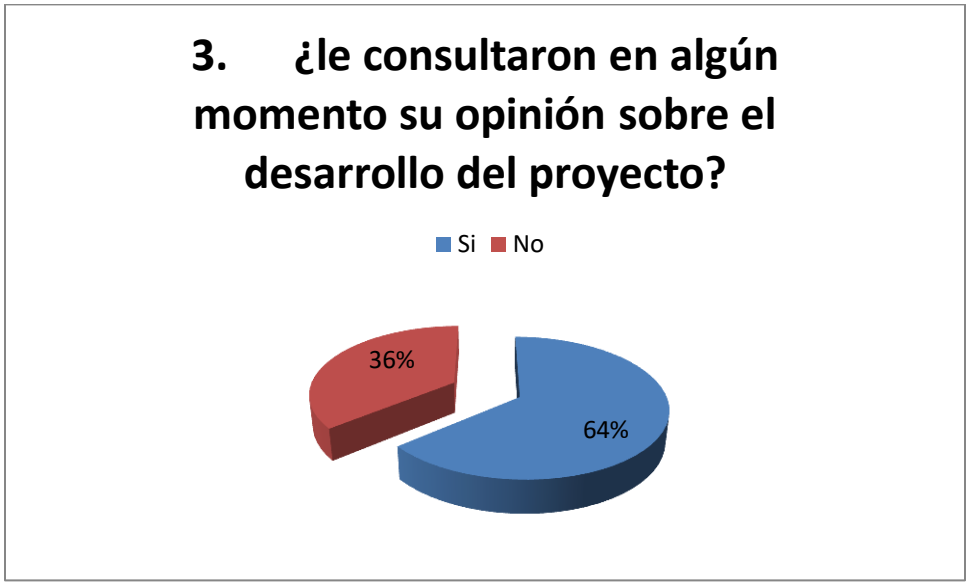


Gráfico 6. Consulta sobre opinión del desarrollo del Proyecto

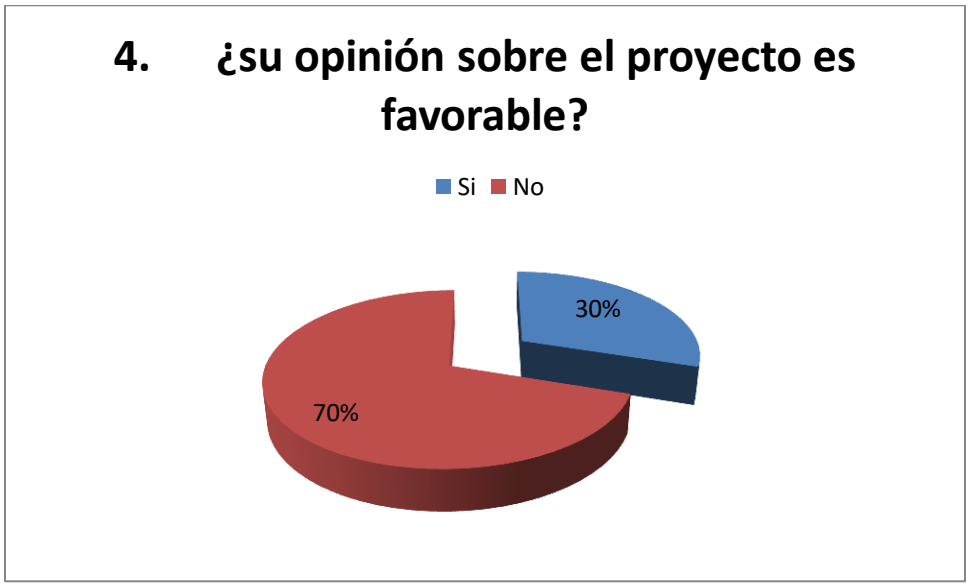


Gráfico 7. Opinión sobre el Proyecto

Consultados sobre su opinión acerca de que el proyecto debería ser analizado completamente antes de ser aplicado, el 64% respondió que si necesita ser analizado completamente, a pesar de que las obras comenzaron hace dos años, consideran que es un alivio que se hayan habilitado los tramos a pesar de no concluirse el proyecto, y el gobierno actual debe analizarlo completamente, en tanto que 36% respondió que existen fallas, pero no es necesario analizarlo completamente, que el problema es la corrupción, no el Proyecto como tal.

Por otra parte, en la siguiente pregunta sobre su opinión acerca de recomendar otras obras civiles a cambio de ésta, 80% ha respondido que lo ideal hubiera sido realizar el desarrollo de otro tipo de infraestructura o al menos el trazado debía ser diferente, 20% respondió que la idea de realización está bien, que es necesario solucionar el sistema de transporte, pero que no estamos preparados como país para este tipo de iniciativa.

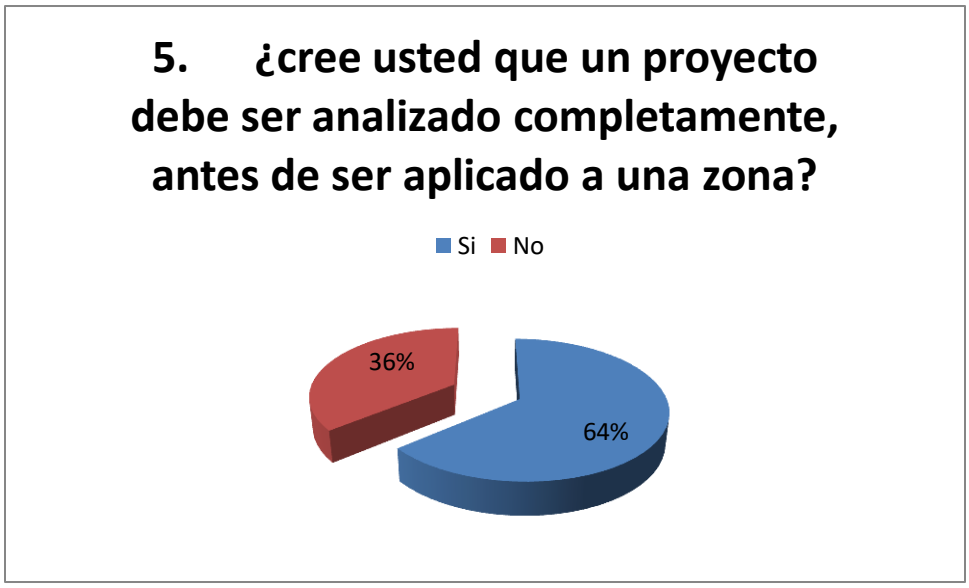


Gráfico 8. Percepción sobre el análisis del Proyecto

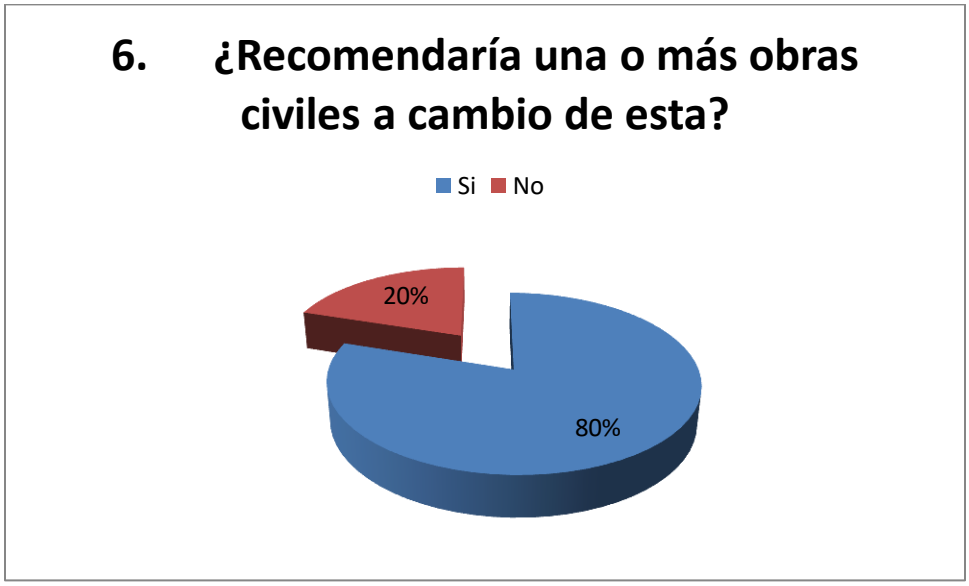


Gráfico 9. Percepción sobre otras variantes de Proyectos

Al ser consultados si el organismo ejecutor ha realizado programas de sensibilización en la comunidad durante el proyecto, 60% mencionó que si hubieron reuniones para socialización, pero que no respondían a todos los cuestionamientos que tenían los futuros afectados, mencionaron que "era para cumplir con su programa, no para hacerlos parte de la toma de decisiones", en tanto que para el 40% mencionaron que no hubieron tales programas.

Por otra parte, en el siguiente cuadro se visualiza que el 100% de los entrevistados han respondido que si fueron afectados en sus actividades durante la etapa de construcción de las obras. Otra pregunta fue sobre su percepción de mejoramiento de la vida en la comunidad debido a las obras, sólo el 20% respondió que ha mejorado, pero no necesariamente debido al éxito del proyecto, y 80% ha respondido que no ha mejorado.

Gráfico 10. Programas de sensibilización a la comunidad

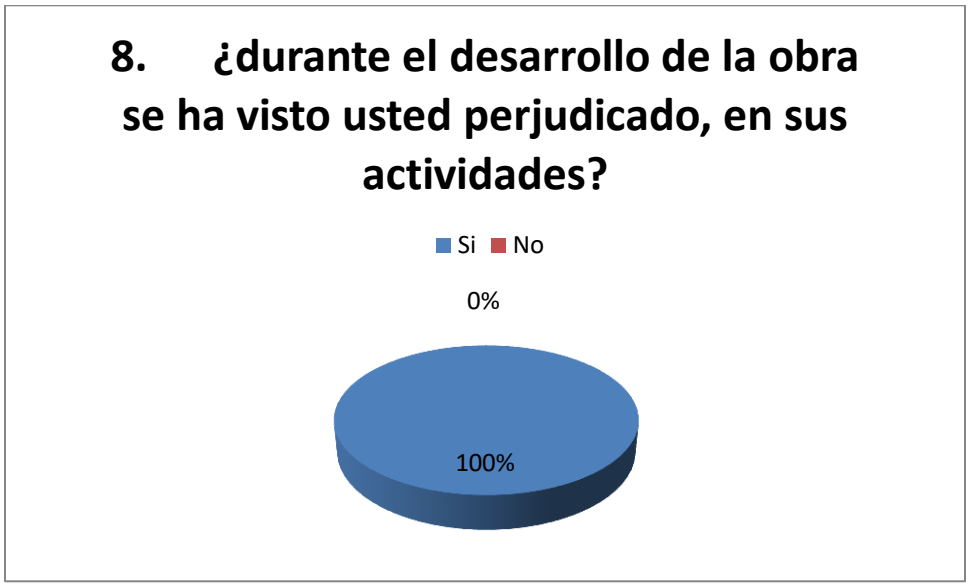


Gráfico 11. Perjuicio durante obras

Gráfico 12. Mejoramiento de la vida en la comunidad

Consultados sobre los resultados socio económicos esperados según el organismo ejecutor, 100% de las personas respondieron que no han sido positivos, en tanto que 70% de estas personas respondieron que las obras han sido las causales de esta falencia, y que las mismas debieron ser realizados en otro tramo, que no afecte lo comercial.

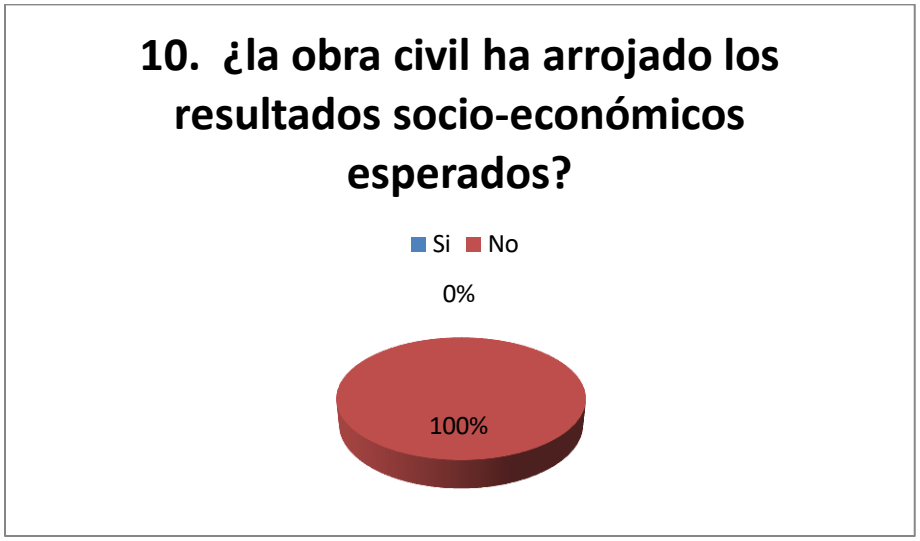


Gráfico 13. Resultados de las obras civiles

Gráfico 14. Trazado de las obras

Debido a lo anterior, mencionaron que la población flotante ha disminuido bastante, y que si las obras continuaran, 55% respondieron que recomendarían vivir o trabajar en zona, en tanto que 45% respondió que sí recomendaría vivir o trabajar en la zona, pero una vez que las obras hayan finalizado, 100 % han mencionado que las obras no contribuyeron al desarrollo cultural de la zona.

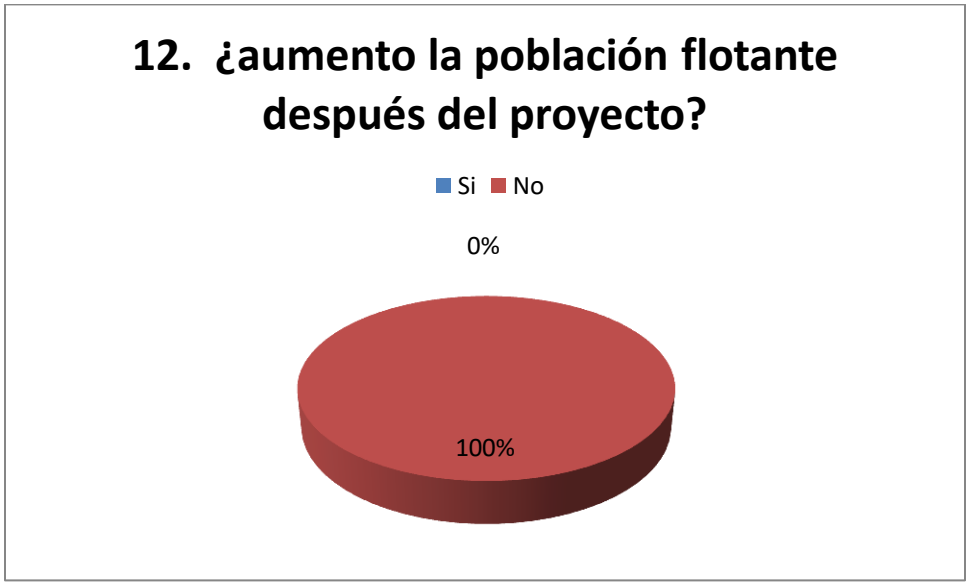


Gráfico 15. Población flotante

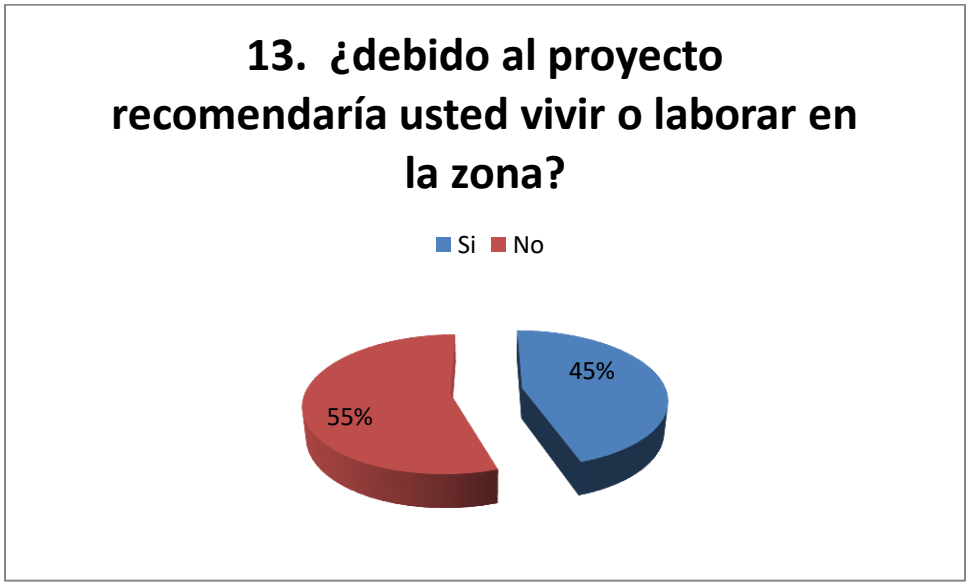


Gráfico 16. Vivir o trabajar en la zona

Gráfico 17. Desarrollo cultural gracias al proyecto

Impacto ambiental

Sobres los impactos ambientales, se les ha consultado principalmente sobre la contaminación visual y la presencia de ruidos.

Gráfico 18. Solución apropiada

Al ser consultados si cree que el Proyecto ha sido una solución apropiada para el desarrollo de la comunidad, han manifestado que no en un 53%, en tanto que 48% han respondido que si es una iniciativa apropiada, pero que no se ha realizado de la manera apropiada.

En cuanto a los beneficios que traería el desarrollo del Proyecto, 80% respondió positivamente, pero mencionando que sólo en el caso de estar terminadas las obras, pero que mientras duren las mismas, los impactos negativos aumentarían. 20% respondió que no existirían beneficios y que todo seguiría de la misma forma.

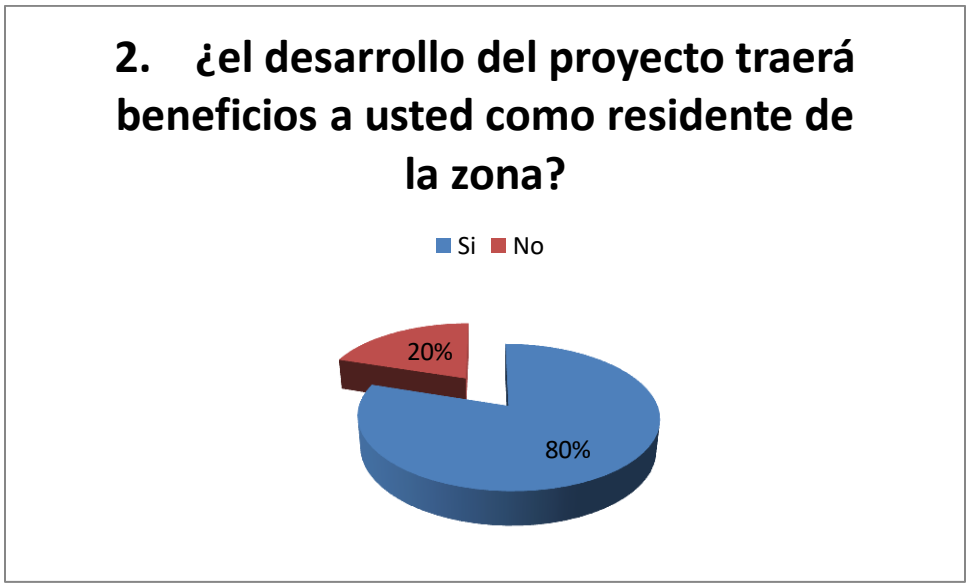


Gráfico 19. Beneficios del Proyecto

En cuanto a la movilidad, el 100% de las personas entrevistadas ha respondido que si se vieron afectados, en cuanto a los desplazamientos desde y hacia la zona, esto se debe principalmente por el cierre de calzadas y desvíos en el tránsito.

Gráfico 20. Movilidad

Gráfico 21. Desplazamiento desde o hacia la zona

Con relación a la señalización, 80% de las personas han manifestado que la misma fue de forma improvisada y mal hecha, ocasionando confusiones a las personas que transitaban por la zona, ya sea para tomar los buses o por los automovilistas, 20 % de las personas mencionaron que la señalización fue la adecuada.

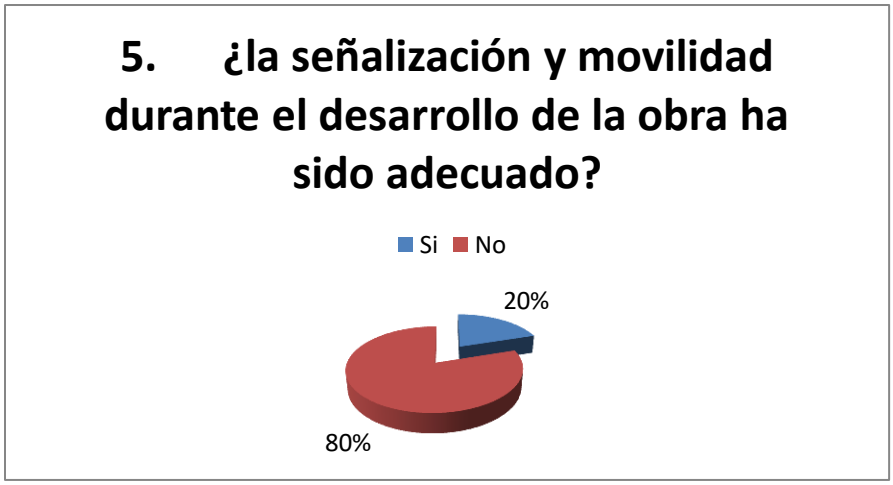


Gráfico 22. Señalizaciones en la zona de obras

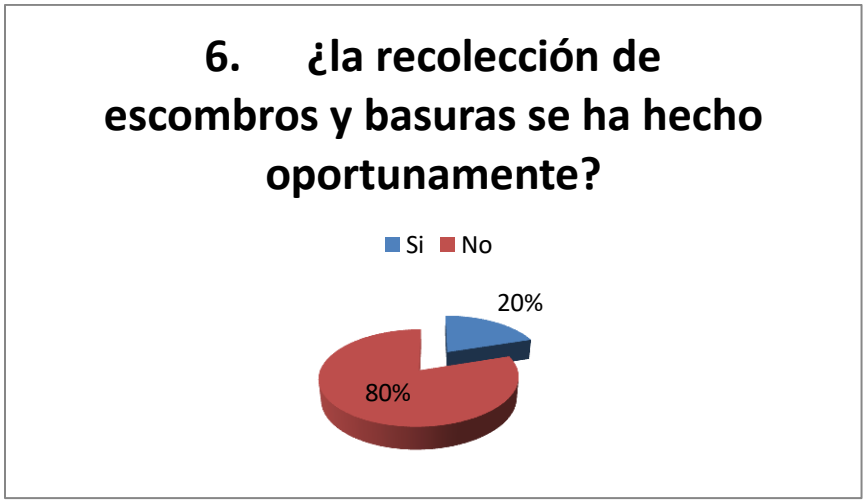


Gráfico 23. Recolección de escombros y basuras en la zona de obras

En cuanto a la recolección de escombros y restos de las obras, 80% respondieron que los mismos no han hecho en forma oportuna, las mismas solo han sido recolectadas cuando existía presión por parte de los afectados, pasado varios días. Esto va relacionado con el incremento de la contaminación auditiva, visual y ambiental de la zona de ejecución de obras (Ver Imagen 7), donde 88% de las personas mencionaron que si se han incrementado, en tanto que el 12 % respondió que no.

Gráfico 24. Contaminación en la zona de obras

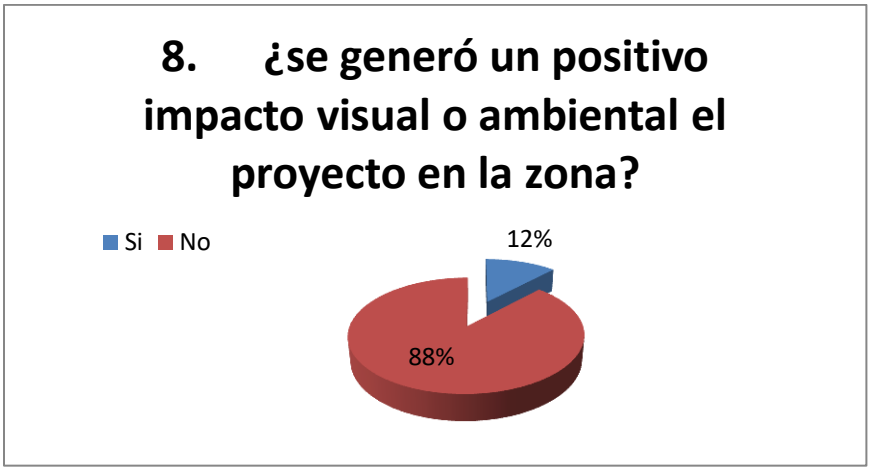
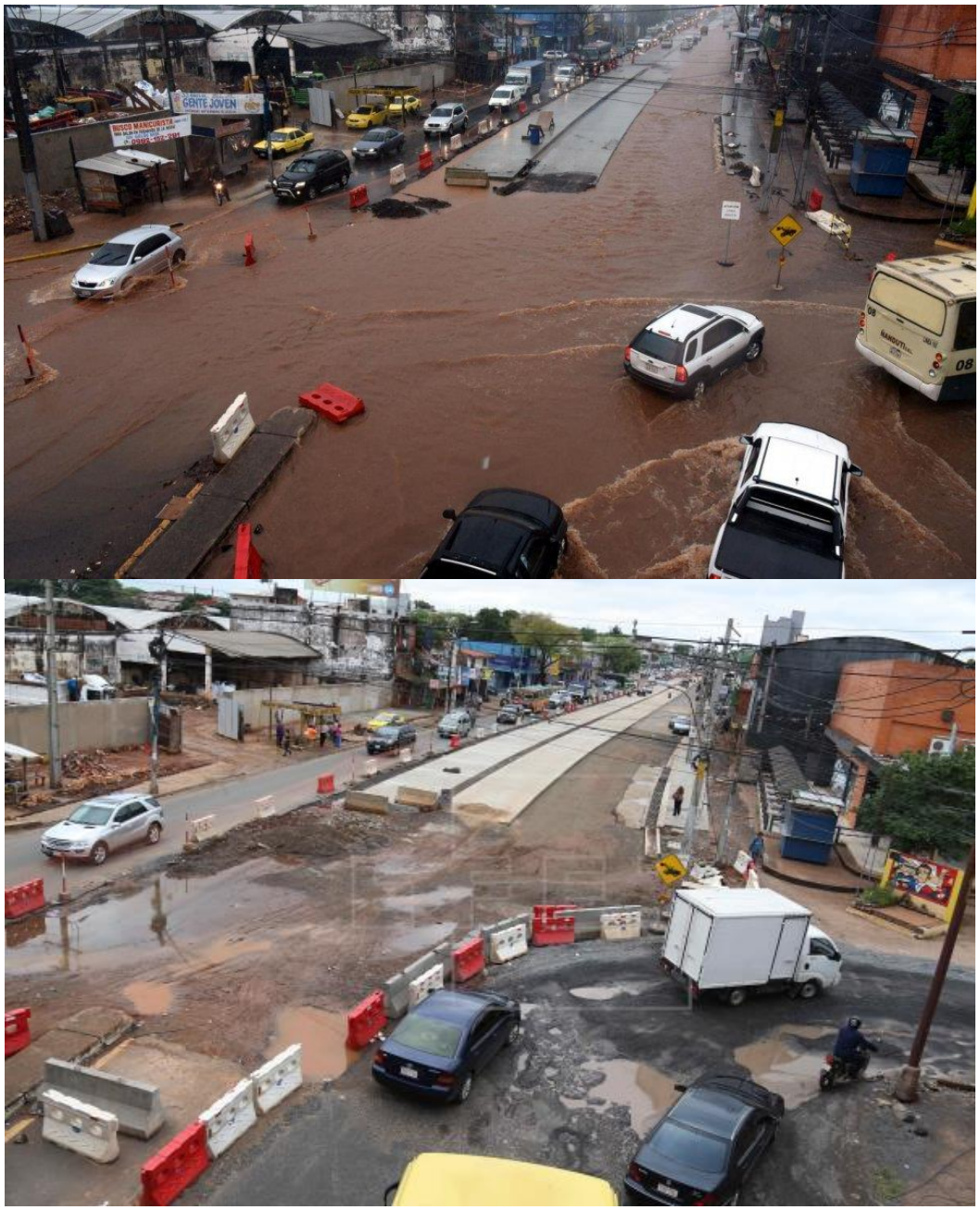


Gráfico 25. Impactos visuales en la zona de obras

Imagen 7. Inundación por obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Madame Linch.



Fuente: Agencia EFE y Abc Color.

Industria y comercio

Por último se tomó la variable de industria y comercio, donde se quiso ver el fomento o detrimento del comercio en el sector durante la fase de construcción de las obras.

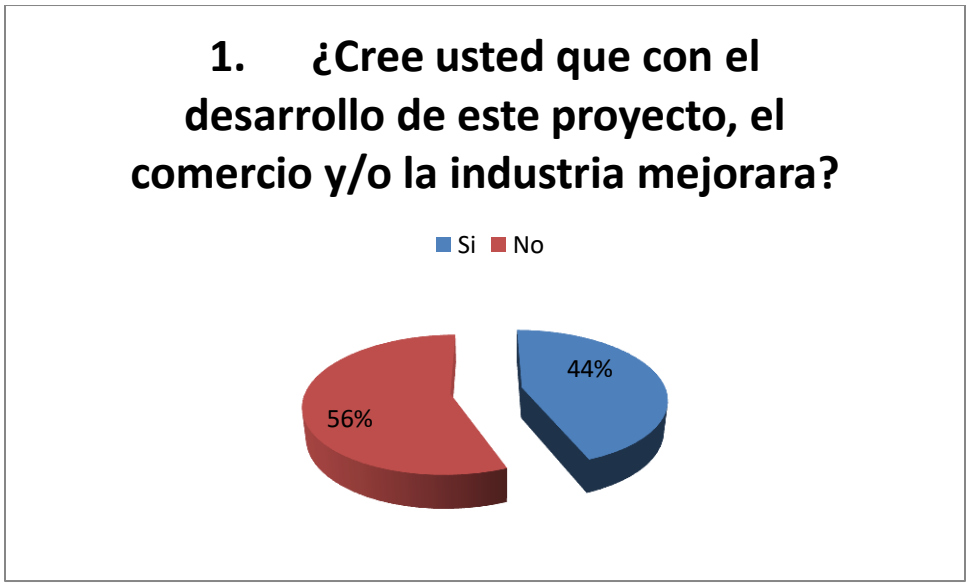


Gráfico 26. Industria y comercio en la zona de obras

Consultados si creían que debido al desarrollo del proyecto, el comercio mejoraría 56% mencionó que seguiría de la misma forma, y 44% han respondido que en caso de ser terminado como se debe, las ventas aumentarían. Sobre el mismo tema de, siendo consultados sobre la situación actual del comercio, el incremento de las ventas durante la realización de las obras, y si se ha percibido algún daño económico, 100% han respondido que fueron impactos negativos.

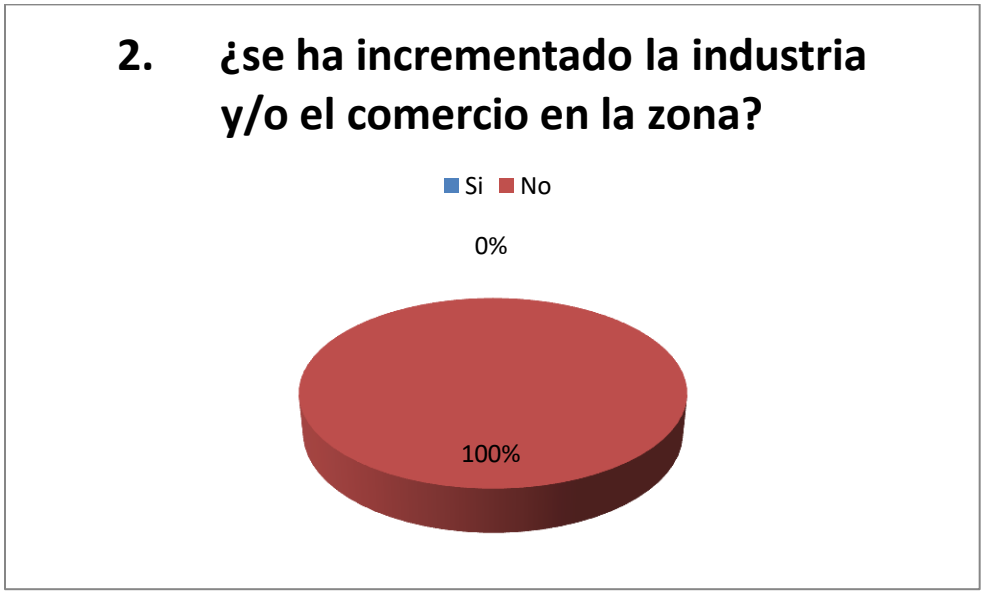


Gráfico 27. Incremento del comercio en la zona de obras

Gráfico 28. Perjuicios económicos en la zona de obras

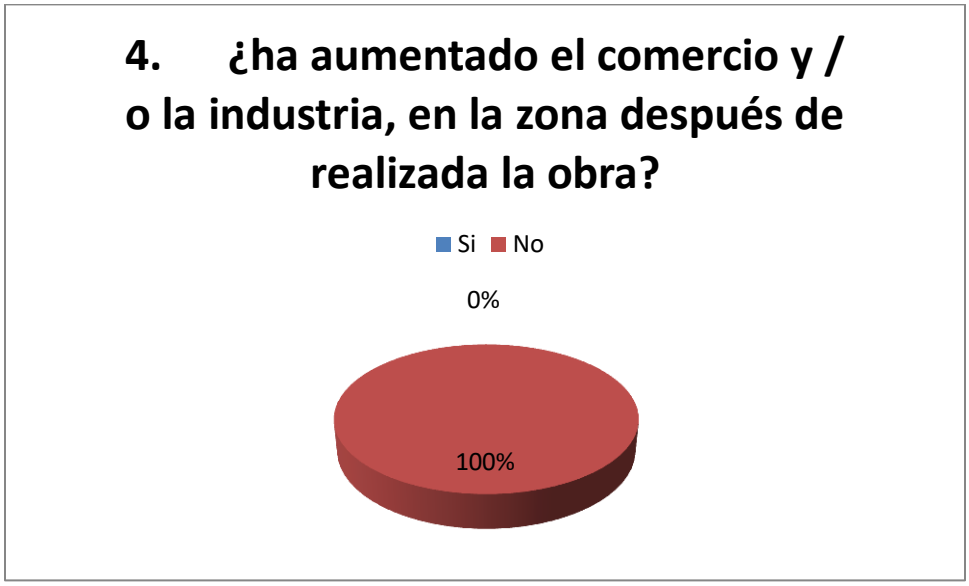


Gráfico 29. Situación del comercio después de las obras

4.5 Registro del MOPC de comerciantes afectados

Según las fuentes oficiales del MOPC, un total de 304 comercios formales fueron afectados por las obras del metrobús sobre la ruta Mcal. Estigarribia, los mismos acudieron hasta la oficina habilitada por el ente ejecutor para solicitar ser incluidos en la lista de beneficiarios del subsidio.

En el mes de Noviembre del 2018, varios frentistas de Fernando de la Mora habían expresado su malestar a raíz de que no llegaron a ser censados y, por ende, no recibieron el subsidio tras ser afectados por las obras del metrobús[6].

A raíz de esta situación, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) decidió habilitar una oficina en el predio de la Dirección de Extensión Agraria del MAG (Km. 11-Ruta Mcal. Estigarribia) para que aquellos comerciantes que por algún motivo no formaron parte de dicho censo tengan la oportunidad de registrarse.

Tras culminar el período de registro que se abarcó desde el 25 de enero hasta el 28 de febrero, la institución informó que unas 304 personas se habían acercado a la oficina a fin de anotarse para acceder a los subsidios.

En promedio por día, se recibieron 12 solicitudes de frentistas no censados durante la primera etapa de construcción del tramo 3 del corredor central del metrobús que se extiende desde la Universidad Nacional de Asunción (UNA) hasta la Avda. Madame Lynch.

Con el cierre de la etapa de atención al público y la recepción de las solicitudes finalizó la primera etapa del proceso de ejecución del "Programa Temporal y Limitado de Asistencia a Comercios

---

[6] Fuente: https://www.hoy.com.py/nacionales/mas-de-300-frentistas-afectados-por-obras-del-metrobus-se-anotaron-para-cobrar-subsidio

Frentistas en Situación de Vulnerabilidad de las Obras del Metrobús", creado por Decreto N° 567 del 1 de noviembre de 2018.

Este mecanismo prevé el pago de subsidios a través del Banco Nacional de Fomento (BNF) a los propietarios de negocios que se vieron afectados por los trabajos de Mota-Engil sobre la ruta Mcal. Estigarribia. En su primera etapa -desarrollada a fines del año 2018-, el mencionado programa benefició a un total 160 comerciantes.

El monto del subsidio para cada frentista afectado es de casi G. 15.000.000, según había detallado en su momento Óscar Stark, gerente del Programa de Reconversión Urbana y Metrobús del MOPC.

4.6 Descripción del medio social en el corredor del BTR

Según las informaciones recolectadas, la Unidad Ejecutora de Proyectos del Programa de Reconversión Urbana y Metrobús, contaba como antecedente el censo realizado en el año 2011, en el marco de la consultoría de Diseño del Primer Corredor de BRT, y contrató a la firma consultora Gestión Ambiental (GEAM) ante la necesidad de contar con datos actualizados y precisos sobre las afectaciones en el corredor a implantarse el primer corredor del BRT. La consultoría implicó relevar datos acerca de la población en todo el tramo 2, 3 y 1, esto a modo a contar con propuestas de acción ante los impactos generados por la obra. La consultoría para "La elaboración del Plan de Gestión Social para la implementación del METROBUS", con firma de contrato 28 de diciembre de 2015, tuvo como principales productos:

- Elaboración de una línea de base de los posibles afectados que ocupan el espacio público de manera informal.
- Elaboración de un diagnóstico y,
- Formulación de un Plan de Gestión Social.

4.6.1 Trabajadores con puestos fijos en los tramo 2 y 3

La línea de base social elaborada por la consultora GEAM tuvo el objetivo de identificar a los grupos potenciales de afectados para la posterior definición de medidas de compensación o mitigación ante efectos del proyecto, arrojando los siguientes datos:

- En los tramos 2 y 3 que corresponden a las ciudades de San Lorenzo, Fernando de la Mora y Asunción, fueron censados 161 puestos informales, esto en los lados norte y sur de la ruta Mariscal Estigarribia y Avenida Eusebio Ayala
- Al tramo 2 corresponden 63 puestos y al tramo 3 un total de 98 puestos en el tiempo del censo (noviembre de 2015)

Cuadro 6. Cantidad de Puestos Fijos de vendedores informales censados según municipio

Municipio	Tramo	Lado A	Lado B	Total
Asunción	2	42	21	63
Fernando de la Mora	3	44	36	80
San Lorenzo	3	8	10	18
Total	2 y 3	94	67	161

Fuente: GEAM

Según el "Informe de la Línea de Base social y Diagnóstico de los ocupantes del espacio público – (Trabajadores informales Tramos 2 y 3 del Metrobús)" se ha identificado mayor cantidad de vendedores informales en el tramo 3, en la ciudad de Fernando de la Mora ya que el trazado del proyecto pasa por una zona céntrica de la ciudad y por ende es donde existe mayor movimiento comercial.

El rubro de mayor relevancia es el de la venta de comidas y bebidas, en un 42% en ambos tramos. En el orden siguiente se encuentra la venta de CDs, lentes, accesorios, celulares y regalos con 27%y en menor proporción juegos de azar con 11%.

Otros aspectos relevados muestran que en la zona los trabajadores llevan cuanto menos en un 89% más de 5 años de antigüedad en el lugar, 49% entre 10 y 20 años, 17% entre 5 y 10 años y 23% está hace más de 20 años. Más del 90% afirma ser propietario de los puestos y tanto solo el 9% se dedica a otras actividades comerciales. En cuanto a los días de turno y de trabajo, más de la tercera parte indicó trabajar jornadas laborales de lunes a sábado en turno mañana y tarde, (37%), de lunes a domingo 32% y en menor porcentaje (10%) de lunes a domingo de día y de noche, todos los turnos, finalmente y en menor proporción (9%) manifestaron hacerlo de noche, de lunes a domingo.

En cuanto al promedio de ingreso diario, es en el municipio de Fernando de la Mora donde los vendedores obtienen mayor ganancia. No se ha encontrado diferencias relevantes en las ganancias entre hombres y mujeres. Puede hablarse de un ingreso promedio del 40% por encima del salario mínimo vigente. La clasificación se podrá observar en la siguiente matriz.

Cuadro 7. Promedio de ingreso diario por la actividad de venta informal.

Ciudad	Ingreso
San Lorenzo	85.000
Fernando de la Mora	111.629
Asunción	108.839
General	107.284

Fuente: GEAM

A continuación, a los efectos de tener un panorama completo de la población de ocupantes de espacios públicos, se presenta información sobre otros datos relevados por GEAM.

Cuadro 8. Otros datos resultantes de la aplicación del censo y posterior diagnóstico.

Tema	Descripción del hallazgo
Estructura etaria	Más de la mitad de los vendedores informales, 52%, tienen entre 36 y 55 años de edad y más del 80% se encuentra en el rango de entre 30 y 65 años de edad. Esto sin dejar de lado que existen vendedores muy jóvenes y también adultos mayores involucrados en la actividad.
Sexo	En ambos tramos los hombres son mayoría. 68%, inclusive en el tramo 2 llegan a 76%.
Cantidad de Hijos en situación de dependencia	El 30% de los vendedores manifestó no tener hijos en situación de dependencia y entre los que tienen, el 59% tienen hasta tres hijos, la distribución se muestra en la siguiente clasificación: 20%-un hijo, 22% - dos hijos y el 17% - tres hijos. "A excepción de que en Asunción y San Lorenzo hay más vendedores y vendedoras sin hijos, en general no hay muchas diferencias entre municipios"[7].
Nivel educativo y pertenencia a alguna organización	32% concluyó la educación primaria y 26% la secundaria, decir que solo 3 de cada 10 vendedores censados que ingresaron al sistema educativo terminaron la primaria y poco más de dos, la secundaria. En cuanto a actividades de asociatividad, la mayoría manifestó no pertenecer a alguna organización, la tercera parte es la que pertenece a alguna organización o cooperativa, la mayor parte de asociados corresponde a la ciudad de Fernando de la Mora.

Fuente: GEAM

[7] Informe de línea de base y diagnóstico de los ocupantes del espacio público – (Trabajadores informales Tramos 2 y 3 del Metrobús)- GEAM

4.7 Comercios formales antes del inicio del Proyecto

Mediante la recolección de datos, se han identificado que antes del inicio del Proyecto, en las zonas de los tramos 2 y 3 del Metrobús, se encontraron un total de 114 comercios en el lado A, y de 175 en el lado B, esto corresponde a la ciudad de Fernando de la Mora (Ver figura 3), en tanto que en la ciudad de San Lorenzo se han identificado 56 comercios en el lado A y 22 en el lado B(Ver figura 4). En total los comercios catastrados han sido de 367 comercios formales. Según los datos de los frentistas, un total de 200 comercios han desaparecido de la zona, de los cuales algunos quebraron y otros fueron desplazados ya que las ventas han disminuido.

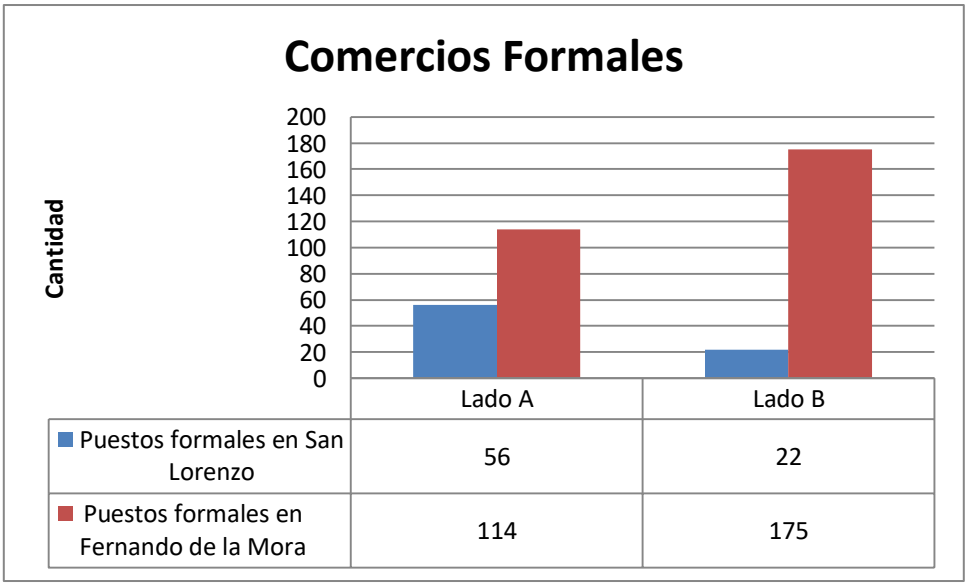


Gráfico 30. Comercios formales en los tramos 2 y 3
Fuente: Elaboración propia en base al PGS

Los rubros de ocupación de los comercios que es¿xistían antes del inicio de las obras eran de una gran variedad, detallándose en el Gráfico 31.

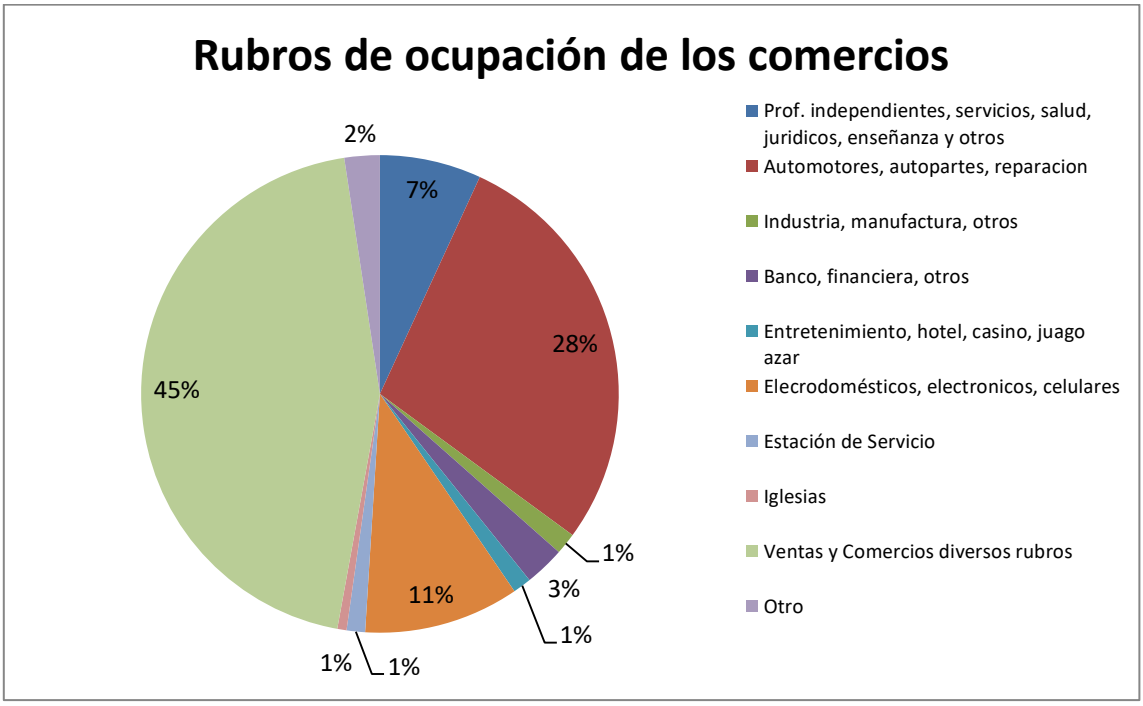


Gráfico 31. Rubros de ocupación de los comercios
Fuente: Elaboración propia en base al PGS

Figura 3. Mapa de ubicación de comercios en el tramo 2

Fuente: Elaboración Propia. Base PGS

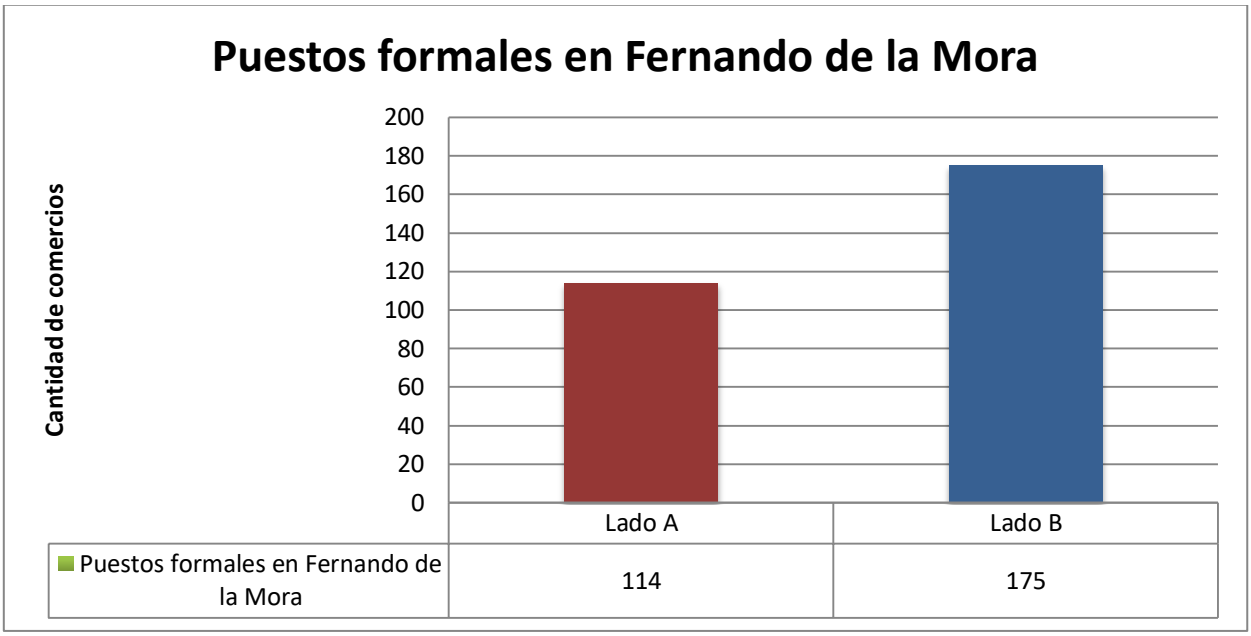


Gráfico 32. Puestos formales en Fernando de la Mora
Fuente: Elaboración propia en base al PGS

Figura 4. Mapa de ubicación de comercios en el tramo 3

Fuente: Elaboración Propia. Base PGS

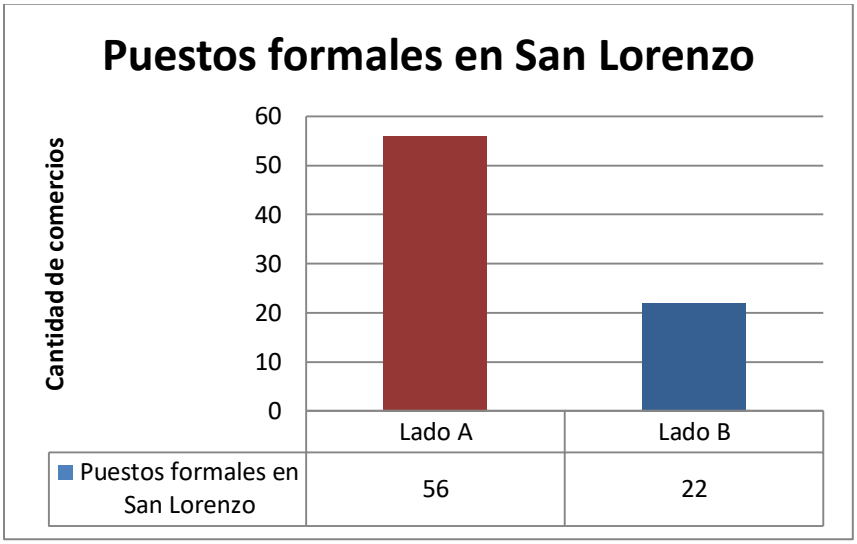


Gráfico 33. Puestos formales en San Lorenzo
Fuente: Elaboración propia en base al PGS

4.8 Ocupación del espacio, estado actual de las obras y su entorno

A lo largo de los espacios de los tramos del área de estudio, se han verificado usos privados sobre las veredas y en algunos casos sobre la calzada. Estas ocupaciones están dadas por:

- Puestos fijos de vendedores de la calle(Kiosco, mesas de exposición de productos)
- Productos de negocios formales
- Estacionamiento de vehículos privados

También existen usos de:

- Construcciones y elementos varios como canteros, basureros, murallas, jardines, entre otros.
- Vendedores ambulantes en desplazamiento permanente
- Paradas de ómnibus, taxis y cartelería de todo tipo

Las veredas de los tramos 2 y 3, presentan dimensiones desde 0,50 centímetros hasta 10 metros de ancho. El ancho libre descrito en la ficha técnica del Proyecto metrobús es de 2,5 metros para el desplazamiento peatonal, esta norma, en muchos casos no puede ser cumplido por diferentes motivos.

En general, el espacio público y las veredas se encuentran en muy mal estado, incluso después del "término de las obras", con obstáculos como desniveles, escaleras, restos de metales, cemento, basuras, árboles caídos, pavimentos deteriorados, y en algunos casos sin pavimento, generando una imagen muy negativa de la zona y problemas con el funcionamiento del tránsito peatonal (Ver imagen 8).

Figura 5. Estado de las obras

Fuente: Elaboración propia

Imagen 8. Estado de las veredas de la zona del Proyecto

Fuente: Registros propios

Varios comercios se encuentran utilizando el espacio público como lugares de estacionamiento para sus clientes. Según las fuentes oficiales, el Proyecto incluyó la recuperación del espacio público para que sea utilizado como calzada o vereda según corresponda. Así mismo, proyectó la construcción de veredas inclusivas, con diseños urbanísticos renovados.

Para resolver las necesidades de estacionamiento planificó (según la ficha técnica del proyecto) ofertar espacios específicos de acuerdo a las necesidades relevadas por sub-tramo. Estos espacios debían estar contemplados en un plan de estacionamiento, elaborado de manera articulada con un plan de movilidad que contempla la articulación de los diferentes medios de transporte público, bicisendas, y tránsito de peatones. Esto no se ha cumplido a cabalidad según los entrevistados y verificados mediante la observación directa. (Ver Imágenes 9, 10 y 11)

Figura 6. Mapa de estado de obras

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al plan de obras por sub-tramo del MOPC se debieron determinar los sitios dentro del corredor en donde se podrá disponer y organizar espacios de estacionamiento en espacio público, pero la observación directa demuestra que esto no se ha cumplido (Ver imagen 12, 13 y 14).

Imagen 9. Obras inconclusas. Estacionamientos "provisorios"

Fuente: Registros Propios mediante toma aérea.

Imagen 10. Obras inconclusas, cartel de "Prohibido estacionar"

Fuente: Registros Propios mediante toma terrestre

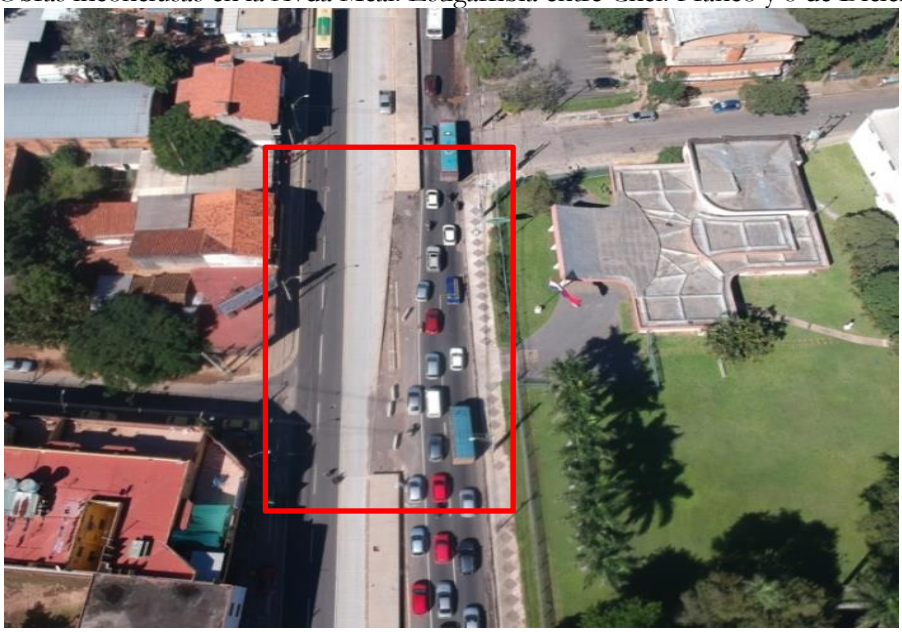
Imagen 11. Obras inconclusas, cartel de "Prohibido estacionar"

Fuente: Registros Propios mediante toma aérea.

Imagen 12. Obras inconclusas en la Avda Mcal. Estigarribia entre Cnel. Franco y 8 de Diciembre.

Fuente: Registros Propios mediante toma aérea. Fecha 22/05/2019.

Imagen 13. Obras inconclusas en la Avda Mcal. Estigarribia entre Cnel. Franco y 8 de Diciembre.



Fuente: Registros Propios mediante toma aérea. Fecha 22/05/2019.

Imagen 14. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Tte. Ettiene.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 15. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Carlos J. Fernández.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 16. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Zavala cue

Fuente: Registros propios mediante toma aérea. Fecha 22/05/2019.

Imagen 17. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Tte. Ettiene.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 18. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Ángel Torres.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 19. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Zavala cue.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 20. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo.

Fuente: Registros propios. Fecha 22/05/2019.

Imagen 21. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo.

Fuente: Registros propios

Imagen 22. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo

Fuente: Registros propios

Imagen 23. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Campo Santo.

Fuente: Registros propios

Imagen 24. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros.

Fuente: Registros propios

Imagen 25. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia y Curupaity.

Fuente: Registros propios

Imagen 26. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros.

Fuente: Registros propios

Imagen 27. Obras inconclusas del proyecto

Fuente: Registros propios

Imagen 28. Obras inconclusas del proyecto

Fuente: Registros propios

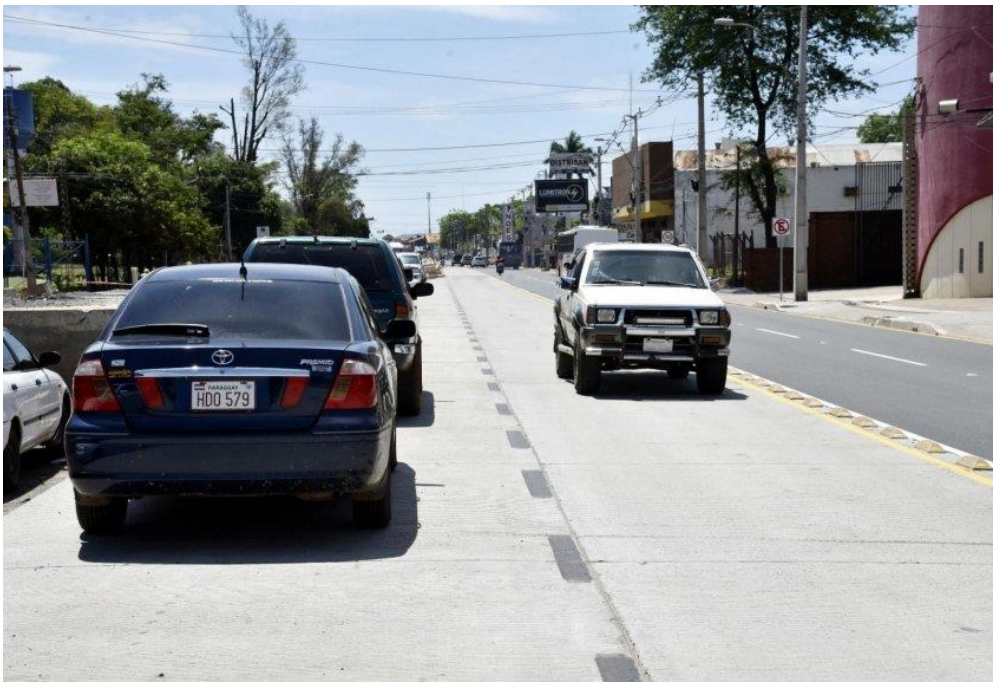
Imagen 29. Obras inconclusas en la Avenida Mcal. Estigarribia C/ Arroyos y Esteros.

Fuente: Registros propios

Imagen 30. Linea 27 utilizando vías exclusivas

Fuente: abc color

Imagen 31. Vehículos particulares utilizando vías exclusivas



Fuente: Registros propios

5. Conclusiones

La implementación del Proyecto Metrobús, afectó a distintos tipos de actores sociales, como residentes, comerciantes formales e informales, usuarios de los servicios públicos de la zona, trabajadores de transporte y hasta al visitante ocasional.

Se pudo determinar que gran parte de los afectados sufrieron impactos desde el inicio de las obras y durante toda la etapa de construcción de cada tramo. Entre los impactos positivos identificados se pueden mencionar el aumento de fuentes de trabajo en la zona de intervención, como la creación de puestos de trabajo directos para la construcción, y el aumento en la cotización de inmuebles alrededor del tramo del Metrobús, y en zonas adyacentes de las ciudades de Fernando de la Mora y San Lorenzo, como efecto directo del mejoramiento en la infraestructura urbana del área de intervención, es importante recordar que esto sólo ocurre en 800 metros de obras debidamente concluidas.

Los impactos negativos que se han encontrado se pueden dividir en dos principales, por un lado la afectación a la economía local en cuanto a reducción temporal en los ingresos por cierre total o parcial de calzada, deterioro y daños de las construcciones, productos y cartelería, por ruido, polvo, peligros y cortes de servicios durante la fase de construcción, además de la dificultad para el acceso vehicular a los negocios, dificultades en la carga y descarga de las mercaderías y la imposibilidad de uso o eliminación de estacionamientos en el espacio público.

De esta manera se encuentra que el espacio local ha sido afectado de manera significativa y estos municipios comprometen el desarrollo de las mismas, como menciona Juárez (2013) en donde el espacio local es la zona desde la que se debe construir una base sólida de desarrollo, que permita extrapolarlo a un ámbito cada vez mayor. Así también menciona que esta premisa conduce a considerar que este espacio local está compuesto por ámbitos diversos como las redes sociales, actitudes políticas, territorio y dinámicas económicas entre otras, que puede generar un sistema bien organizado.

En cuanto a las mitigaciones por los daños ocasionados, se estableció la habilitación del Registro Transitorio (RT) que fue impulsada por el MOPC, a través del Programa de Reconversión Urbana y Metrobús, de la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) para el pago de subsidios a personas afectadas. En total hubo 304 personas identificadas que fueron censadas y hasta la fecha se encuentran trabajando para el pago por los daños.

Se han identificado varios tramos de las construcciones que no han sido terminadas, así como los daños ocasionados al pavimento asfáltico por la utilización de maquinaria pesada, en cuanto a la afectación de árboles no se han encontrado daños significativos.

En definitiva, se han mostrado evidencias de que hay una materia pendiente sobre la buena planeación del transporte público en el Paraguay, y ésta se convierte en un círculo vicioso, generando impactos negativos en el entorno. Sumado a esto, la falta de regulación y control sobre los usos de suelo, ocasionan un verdadero caos en la convivencia de las personas dentro de la ciudad ya que en este caso particular, la implementación del Proyecto Metrobús, no fue formalmente socializada con la población meta y no se han estudiado de manera profunda para la aprobación del mismo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alburquenque, F.; Dini, M. (2008). Guía de aprendizaje sobre integración productiva y desarrollo económico territorial. Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria. Universidad de Sevilla. ISBN: 978-1-59782-080-6

Alburquenque L., F. (2009).Teoría y práctica del enfoque de desarrollo local. Instituto de Economía y Geografía. Universidad de Sevilla. España. 104

Arocena, J. (2002). El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Uruguay: Taurus. Universidad Católica. Segunda Ed.

Burky, S. J. y Perry, G. (1999), "Más allá del centro: la descentralización del Estado", Washington, Banco Mundial (Estudios del BM sobre América Latina y el Caribe).

Cárdenas, N. (2002). El desarrollo local su conceptualización y procesos. *Provincia,* [*en linea*] (8), pp.53-76. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55500804

Cano Blandón, L.F. (2008). Gobernabilidad y gobernanza en Medellín: ¿modelos excluyentes o complementarios de la acción pública en el escenario local? Estudios de Derecho, 68(151), 125-153.

Diario ABC color. 300 frentistas fueron censados abc color Extraído de http://www.abc.com.py/nacionales/metrobus-el-ejecutivo-firmo-decreto-para-el-subsidio-1755783.html

Diario ADN Digital. Habilitarán obras del metrobús. Extraído de http://www.adndigital.com.py/unos-meses-habilitaran-grandes-obras-descongestionar-transito/

Diario Extra. La línea 27 inaugura las vías exclusivas del metrobús. Extraído de https://www.extra.com.py/actualidad/linea-27-inauguro-el-metrobus-su-manera-video-n2706764.html

Diario Hoy. Metrobús: habilitan tramo de 300 metros sobre la ruta Mcal. Estigarribia. Extraído de https://www.hoy.com.py/nacionales/metrobus-habilitan-tramo-de-300-m-sobre-la-ruta-mcal.-estigarribia

Diario Hoy. 7 de marzo del 2019. 300 frentistas afectados por obras del metrobús. Extraído de https://www.hoy.com.py/nacionales/mas-de-300-frentistas-afectados-por-obras-del-metrobus-se-anotaron-para-cobrar-subsidio

Diario La Nación. Inició la construcción de las las primeras estaciones. Extraído de https://www.lanacion.com.py/pais/2017/07/04/inicio-construccion-de-estaciones-del-metrobus-sobre-mcal-estigarribia/

Diario Última Hora. MOPC comienza a habilitar tramo sobre Mariscal Estigarribia. Extraído de https://www.ultimahora.com/metrobus-alistan-detalles-habilitar-tramo-mariscal-estigarribia-n1143975.html

Diario Última Hora. Metrobús: Más de 5 años superando obstáculos políticos y empresariales. Extraído de https://www.ultimahora.com/metrobus-mas-5-anos-superando-obstaculos-politicos-y-empresariales-n1046961.html

De Mattos, C. (2012). De planificación a gobernanza: retos para la gestión urbana para una sociedad global. 48.

De Mattos, C. (2005). DE LA PLANIFICACIÓN A LA GOVERNANCE: implicancias para la gestion territorial y urbana. En REVISTA PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO, Curitiba, n.107, p.9-23, jul./dez. 2004.

Donoso V, J., R. (2009). Redes de Infraestructura Vial en Comunas Vulnerables de la Ciudad de Santiago: Caso de Estudio: Planificación Urbana en la Comuna de Renca. Externalidades de las Redes de Infraestructuras Viales Concesionadas. Tesis. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. 92

Figueroa, Oscar, & Orellana, Arturo. (2007). Transantiago: gobernabilidad e institucionalidad. EURE (Santiago), 33(100), 165-171. https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612007000300010

Fuentes, L.; Allard, P. & Orellana, A. (2007). El municipio y la gobernabilidad del territorio comunal. En T. Matus (Coord.), La reforma municipal en la mira (pp. 43-84). Santiago: Expansiva/Observatorio de Ciudades UC/Escuela de Trabajo Social UC.

Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Revista Bitácora Urbano Territorial, 21* (2), 61-74.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (5a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Hurtado T., A; Hernandez O., M. P. (2013). Transmetro Barranquilla-Soledad: retos para la gestión metropolitana en un contexto de desequilibrios territoriales. Pensamiento y gestión. (Online). n.34, pp.96-121. ISSN 1657-6276.

Juarez Alonso, Gloria. 2013 Revision del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *The Free Library*, https://www.thefreelibrary.com/Revision del concepto de desarrollo local desde una perspectiva...-a0468852723

Martínez O., Luisa. (2013). La Planificación en el Siglo XXI. Desafíos Institucionales y Claves para un Nuevo Enfoque. XV Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Panamá, 46 pág.

Miralle Guasch, C. (2002). Transporte y territorio urbano: del paradigma de la causalidad al de la dialéctica. 107-120.

Miralles Guasch, C. (2013). "La movilidad, Los transportes y el Territorio. Un triángulo líquido y multiforme" Seminario Internacional 20 Aniversario de la RII, "La movilidad, Los transportes y el Territorio. Un triángulo líquido y multiforme". Monterrey, Nuevo León, México.

Miralles Guasch, C., & Cebollada i Frontera, A. (2003). Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad. Barcelona: Laboratorio alternativas.

Miralles- Guasch, C., & Cebollada, Á. (2003). "Movilidad y transportes: opciones políticas para la ciudad". Fundación Alternativas, 36.

Miralles Guash, C., & Ángel, C. (2009). Movilidad Cotidiana y Sostenibilidad: Una Interpretación desde la geografía Humana". Boletín de Asociación de Geógrafos Españoles N°50.

Michelini, Juan José. (2010) Gobernanza territorial, iniciativas locales y desarrollo urbano: los casos de Getafe y Alcázar de San Juan. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, ISSN 0212-9426, ISSN-e 2605-3322, Nº. 54, 2010, págs. 175-201

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS Disponible en: https://www.mopc.gov.py/mopcweb.old/metrob-s-u9402

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS. Inician pago de subsidios a frentistas afectados por el Metrobús https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/noticias/registro-de-frentistas-del-metrobus-atendio-304-personas

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS. (2017) Informe Final del Plan de Gestión Social para la ocupación del espacio público.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS. (2017) Informe Final del Plan Director de reasentamiento involuntario.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS. (2016) Relatorio de impacto ambiental final del Proyecto metrobús.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC, Reconversión Urbana y Metrobús – METROBÚS. (2011) BTR. Informe Final del Estudio Social.

North, D. (1998), "The Role of Institutions in Economic Growth", Toronto, University of Toronto. Institute for International Business (Working Paper Series).

Orellana, A., Allard, P., Mercado, J., & Nespolo, R. (2012). Gestión urbana municipal a escala metropolitana: modelos en competencia. Revista de Geografía Norte Grande, 67-80.

Orellana, A., (2009). La gobernabilidad metropolitana de Santiago: la dispar relación de poder de los municipios. EURE (Santiago), 35(104), 101-120. https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612009000100005

Prats, J. (1998), "Administración pública y desarrollo en América Latina: un enfoque neo institucionalista", en Revista del CLAD Reforma y Democracia, Nº 11, Caracas. Versión ampliada del documento presentado en el II Congreso Interamericano del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.

Prats, J. (2006). A los príncipes republicanos. Gobernanza y desarrollo desde el republicanismo cívico. Madrid: Instituto nacional de administración Pública, 2006. 752 p

Zamora-Colín, U., & Campos-Alanís, H., & Calderón-Maya, J. (2013). Bus Rapid Transit (BRT) en ciudades de América Latina, los casos de Bogotá (Colombia) y Curitiba (Brasil). *Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 15* (1), 101-118.

7. Anexos

Anexo 1. Entrevista semiestructurada

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales

Tesis: Análisis de los impactos del proyecto Metrobús en los tramos 2 (dos) y 3 (tres), sobre el desarrollo urbano a escala local. Asunción, Paraguay.

Nº de encuesta: 1
Es usted residente si___ no___
Comerciante si X no ___
Industrial si __ no___
Localidad: Todo Barrio: _____
¿Frecuentó usted la zona antes del desarrollo del proyecto? Si X No_____
Sexo: M X F____
Nivel educativo: Primaria___ Bachillerato X Profesional____ técnico_____ otro_____, cual: _____
Sexo:

Impacto socioeconómico: presenta indicadores en relación al impacto económico que generó y que ha generado el proyecto en las construcciones aledañas

Pregunta	Si	No	Observaciones
1. ¿El impacto sobre su propiedad inmueble o lugar de trabajo ha sido bueno?		X	Durante las construcciones del tramo había poco flujo
2. ¿Se valoriza su predio?	X		creo que los terrenos suben de precio siempre.
3. ¿La valorización de su predio aumento después de las obras del Metrobús?			No sé

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Social: impacto social, visual y sentido de pertenencia de las personas que frecuentan la zona en estudio; impresiones del proyecto de parte de los directos afectados.

Pregunta	Si	No	Observaciones
1. ¿Conoce usted los Instrumentos de Planificación del lugar? PDC, POT o similar		x	
2. ¿Conoce usted el proyecto a desarrollado?	x		
3. ¿le consultaron en algún momento su opinión sobre el desarrollo del proyecto?		x	A mi específicamente NO.
4. ¿su opinión sobre el proyecto es favorable?			Si en cuanto a los beneficios que pueda traer pero no en la construcción
5. ¿cree usted que un proyecto debe ser analizado completamente, antes de ser aplicado a una zona?	x		Debió ser analizado.
6. ¿Recomendaría una o más obras civiles a cambio de esta?	x		Absolutamente
7. ¿se realizaron programas de sensibilización a la comunidad, durante el proyecto?	x		Se llamó para reuniones pero luego entendido que asistió poca gente.
8. ¿durante el desarrollo de la obra se ha visto usted perjudicado, en sus actividades?	x		
9. ¿la vida en la comunidad ha mejorado?		x	
10. ¿la obra civil ha arrojado los resultados socio-económicos esperados?		X	
11. ¿cree usted que la obra hubiera podido tener otro trazado y otra ubicación?	X		

12. ¿aumento la población flotante después del proyecto?		X	
13. ¿debido al proyecto, recomendaría usted vivir o laborar en la zona?		X	
14. ¿el proyecto ha contribuido al desarrollo cultural y / o recreacional de la zona?		X	

Ambiental: contaminación visual y auditiva

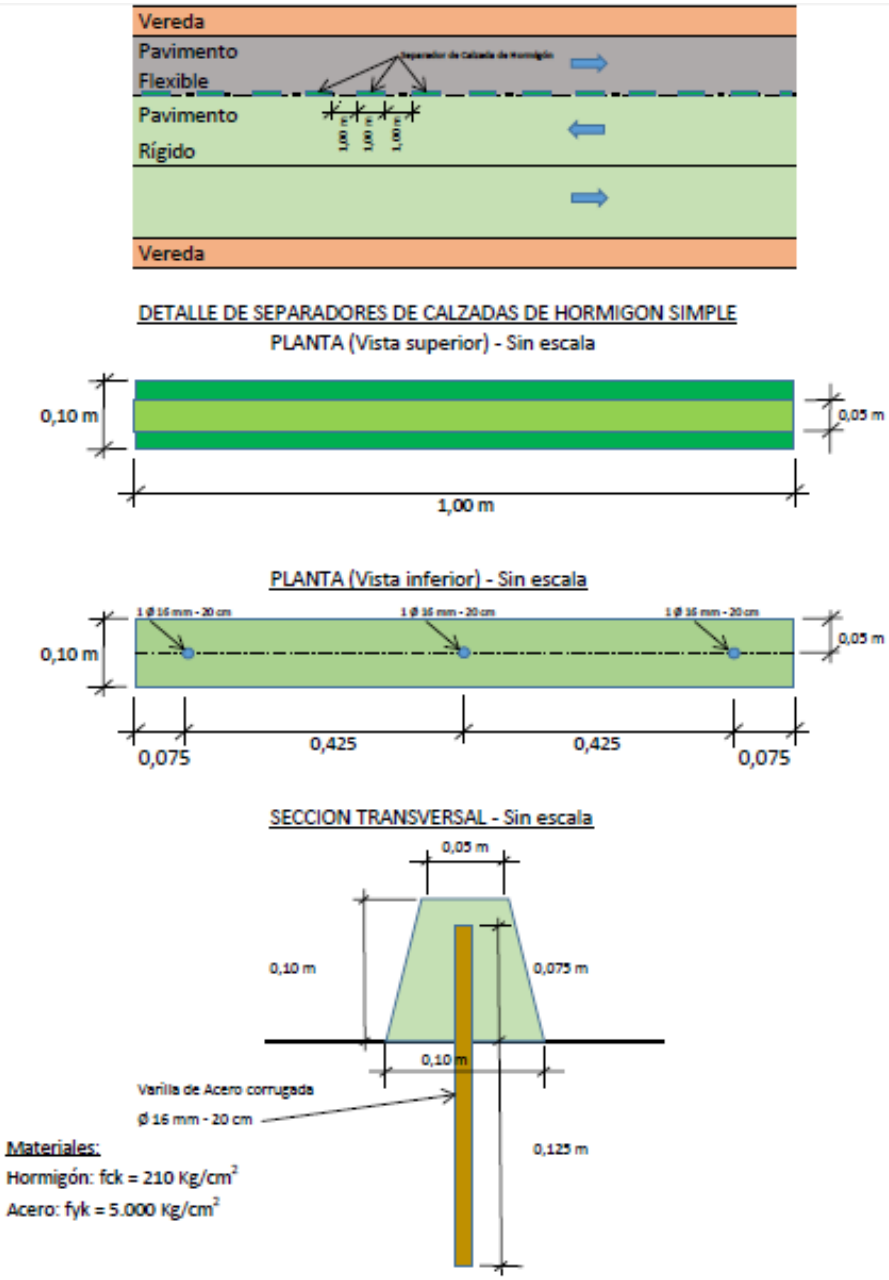
Pregunta	Si	No	Observaciones
1. ¿cree usted que el proyecto es una solución apropiada para el desarrollo de la comunidad?	X		Si es que se termine en tiempo y forma.
2. ¿el desarrollo del proyecto traerá beneficios a usted como residente de la zona?	X		
3. ¿es buena la movilidad?		X	
4. ¿se ha visto afectado el desplazamiento desde o hacia la zona?	X		
5. ¿la señalización y movilidad durante el desarrollo de la obra ha sido adecuado?		X	
6. ¿la recolección de escombros y basuras se ha hecho oportunamente?		X	
7. ¿se ha incrementado la contaminación auditiva, visual o ambiental de la zona, con el proyecto?	X		
8. ¿se generó un positivo impacto visual o ambiental el proyecto en la zona?		X	

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Industria y comercio: fomento o detrimento del comercio minorista en el sector en las diferentes fases del proyecto.

Pregunta	Si	No	Observaciones
1. ¿Cree usted que con el desarrollo de este proyecto, el comercio y/o la industria mejorara?			Uno no sabe lo que va pasar.
2. ¿se ha incrementado la industria y/o el comercio en la zona?		X	
3. ¿se ha percibido perjuicio económico con el desarrollo del proyecto?	X		
4. ¿ha aumentado el comercio y / o la industria, en la zona después de realizada la obra?		X	

Anexo 2. Colocación de Separadores de calzadas de hormigón simple. Planta - sin escala.



Anexo 3. Resumen de normas incumplidas por el BID.

16 DE DICIEMBRE DE 2018 · 01:12

Política	Conclusión sobre cumplimiento
OP-703 (B.4)	El Banco **cumplió** con su obligación de identificar "otros riesgos" que pudieran afectar la viabilidad del Proyecto y diseñar medidas para manejarlos, de conformidad con la Directiva B.4 de la OP-703, en lo que refiere a la capacidad de gestión del organismo ejecutor.
OP-703 (B.9)	El Banco **incumplió** la Directiva B.9 al no identificar los potenciales impactos a sitios de importancia cultural crítica y no crítica, ni establecer las medidas encaminadas a proteger su integridad en la etapa de preparación del Proyecto y en el marco del proceso de evaluación ambiental, tal como lo señala la Política.
OP-710	El Banco **incumplió** con la OP-710 al no contar con un plan de reasentamiento previo a la aprobación del Proyecto, conforme requieren los tiempos establecidos por esta política. El Banco **incumplió** con la OP-710 al no contar con un plan de reasentamiento para el tramo 1, con posterioridad a la aprobación del Proyecto, que cumpla los requisitos de dicha política. El Banco **cumplió** con su obligación de contar con planes de reasentamiento para los tramos 3.1 y 3.2 del Proyecto, no obstante, estos **incumplen** algunos requisitos de la OP-710.
OP-102	El Banco **incumplió** con su obligación de publicar todos los documentos de divulgación obligatoria bajo la OP-102 en sus versiones de 2006 y de 2010 en los tiempos establecidos.
OP-703 (B.1)	El Banco **incumplió** con la Directiva B.1 ya que financió una operación que incumplía con las Directivas B.3, B.5 y B.6 de la OP-703, y no era consistente con diversas disposiciones de la OP-710 y la Op-102 (en sus versiones de 2006 y 2010).

Tras informe de debe en lote invadido, Indert dice que combatirá el flagelo

02
ECONOMÍA
Presentan un megaplán inmobiliario que costará más de US$ 150 millones

03
ECONOMÍA
Itaipú nos encuentra en una "crisis total de disolución"

04
ECONOMÍA
Cuestionados personajes en comisión pro Anexo C