

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ**

**PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DEL CORREGIMIENTO
CHEPO CABECERA.**

**POR:
GUADALUPE RUDY**

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ**

**Dirigido por el Doctor
MARIO PINEDA F.**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2023

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ**

NÚMERO DE CÓDIGO CE-PT-327-014-08-22-47

ESTUDIANTE GUADALUPE RUDY

NÚMERO DE CÉDULA 8-425-892

TÍTULO AL QUE ASPIRA MAGÍSTER EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ

TEMA DE TESIS GEOGRAFÍA REGIONAL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DEL CORREGIMIENTO CHEPO CABECERA

ASESOR DOCTOR MARIO PINEDA F.

FIRMA DEL ASESOR _____

FIRMA DEL ESTUDIANTE _____

APROBADO POR _____
COORDINADOR DEL PROGRAMA

**DIRECTOR DE POST GRADO DE LA VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

PANAMÁ, 2023

DEDICATORIA

A mi padre celestial porque por su gran misericordia y bondad. Además, por los ángeles que ha enviado delante de mí, que han puesto delante de mí, permitiéndome culminar esta labor.

A mi hermosa madre, Tomasa Estela Vega de Rudy y en especial a mi madre Tomasa Estela Vega de Rudy, por todo su apoyo incondicional.

A mis hijos Gabriel Isaí Martínez Rudy y Betsabé Esther Martínez Rudy por darme el tiempo y espacio para seguir adelante igualmente agradecer a mis hermanos Irene Lubrsen M. Vega, Estela Z. Lubrsen y Miguel Ángel Rudy Vega.

No es fácil estudiar en la Universidad de Panamá, pero cuando te propones metas; logras tu objetivo, eres responsable en cumplir, porque eres exigente consigo mismo y esto me llena de mucha satisfacción.

Gracias Dios.

Guadalupe R-

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios todopoderoso y a nuestro Señor Jesucristo por darme sabiduría y fortaleza.

Mi agradecimiento al doctor Mario Pineda como asesor principal de esta investigación.

Además, agradezco al Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá y también a mi profesor ángel también a las personas que contribuyeron de una manera a otra; para llegar a tan anhelada meta.

Pon en manos del SEÑOR todo lo que haces, y tus planes tendrán éxito.

Proverbios 16:3.

Guadalupe R-

ÍNDICE

ÍNDICE	vii
RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Antecedentes:	2
1.2. Planteamiento del Problema:.....	3
1.3. Justificación:.....	5
1.4. Objetivos:	6
1.4.1. General:	6
1.4.2. Específicos:.....	6
1.5. Alcance y cobertura	6
1.6. Delimitación del área de estudio.....	7
1.7. Limitaciones	11
CAPÍTULO 2 GENERALIDADES TEÓRICAS VINCULADAS AL TRANSPORTE	12
2.1. Conceptualización referente al transporte urbano.	13
CAPÍTULO 3 GENERALIDADES GEOGRÁFICAS DEL ÁREA A INVESTIGAR	19
3.1. Características físicas del área de estudio.	20
3.2. Aspectos sociodemográficos más relevantes	25
3.3. Particularidades socioeconómicas del corregimiento Chepo Cabecera.....	33
3.4. Entorno ambiental.....	35
3.5. Gestión pública.....	35
CAPÍTULO 4 ELEMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	40
4.1. Tipo de Investigación	41
4.2. Diseño de la investigación.....	42
4.3. Fuentes de Información.....	42
4.3.1. Sujetos	42
4.3.2. Materiales.....	43
4.4. Población y Muestra	43
4.5. Hipótesis.....	45
4.6. Conceptualización y operacionalización de variables estudiadas	46

4.7. Particularidades del instrumento utilizado	47
CAPÍTULO 5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	49
5.1 Análisis de los resultados.....	50
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Precipitación pluvial registrada en la estación meteorológica de Chepo: Años 2006-15.	21
Tabla 2 Precipitación pluvial registrada según mes, en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015.....	22
Tabla 3 Precipitación pluvial anual y máxima mensual registrada en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015	23
Tabla 4 Total de la población y porcentaje de Chepo Cabecera según sexo. Censos 2000 y 2010.....	25
Tabla 5 Localidades o barrios urbanos del corregimiento Chepo Cabecera según censos: Años 2010 y 2023.	26
Tabla 6 Población según edad quinquenal del área de estudio: Censos 2010. .	29
Tabla 7 Algunas características de las viviendas en el área de estudio.....	31
Tabla 8 Algunos indicadores sociodemográficos y económicos de la población en el corregimiento Chepo Cabecera. Censo del 2010.	32
Tabla 9 Longitud de la red vial considerada para Chepo Cabecera, según longitud de la red vial (en kilómetros) Año 2016.	37
Tabla 10 Tamaño de muestra según el total de transportistas, con afijación proporcional según piquera. Año 2023.	45
Tabla 11 Promedio en años y porcentaje que tienen los transportistas en laborar como conductor para esa área.	51
Tabla 12 Número y porcentaje de los transportistas encuestados que declararon el tipo de automotor que conduce para la piquera.....	52
Tabla 13 Número y porcentaje de los entrevistados que respondieron a efectuar labores en días feriados.	53
Tabla 14 Número y porcentaje que declaran los transportistas que son las causas más frecuentes que usted considera en accidentes de tránsito.	54
Tabla 15 Número y porcentaje que consideran los transportistas encuestados que causan más accidente en la vía.	55
Tabla 16 Número y porcentaje de los transportistas que respondieron si han sido víctima de robo con sus pasajeros.	56
Tabla 17 Número y porcentaje de los encuestados que revelaron dar mantenimiento a su vehículo periódicamente.....	57
Tabla 18 Superficie y porcentaje de los usos de los suelos en el área de estudio	64
Tabla 19 Componentes relevantes según descripción para la propuesta de transporte del área de estudio.	69

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Localización del corregimiento Chepo Cabecera, según la división política administrativa por distrito.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2 Corregimiento Chepo (cabecera), área de estudio.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3 Precipitación pluvial registrada en la estación meteorológica de Chepo: Años 2006-15.</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4 Precipitación pluvial registrada según mes, en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 5 Porcentaje del total de la población en Chepo Cabecera según sexo. Censos 2000 y 2010.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6 Localidades o barrios urbanos del corregimiento Chepo Cabecera según censos: Años 2010 y 2023.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 7 Porcentaje de la población del corregimiento Chepo Cabecera, según estructura de edad. Censo del 2010.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 8 Pirámide de población según rango de edades del área de estudio: Censos 2010.</i>	<i>30</i>
<i>Figura 9 Algunas características de las viviendas en el área urbana de Chepo Cabecera: Año 2010.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 10 Mediana de ingreso de la población ocupada de 10 y más años y la mensual del hogar. Censos 2010.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 11 Instalaciones de la Cooperativa de Transporte San Cristóbal de Chepo.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 12 Tipo de auto motor, denominado como diablo verde en la ruta de Chepo, ciudad de Panamá- Vía España.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 13 Tipo de automotor que brinda servicio de transporte público para Chepo, denominado Coaster en la ruta Tumba Muerto.</i>	<i>39</i>
<i>Figura 14 Transporte denominado nevera en la ruta Corredor Sur</i>	<i>39</i>
<i>Figura 15 Fórmula utilizada para la muestra.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 16 Porcentaje que tienen los transportista según rango en laborar como conductor para esa área.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 17 Porcentaje de los transportistas encuestados que declararon el tipo de automotor que conduce para la piquera.</i>	<i>52</i>
<i>Figura 18 Porcentaje de los entrevistados que respondieron a efectuar labores en días feriados.</i>	<i>53</i>
<i>Figura 19 Porcentaje que declaran los transportistas que son las causas más frecuentes que usted considera en accidentes de tránsito.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 20 porcentaje que consideran los transportistas encuestados que causan más accidente en la vía.....</i>	<i>55</i>

<i>Figura 21 Porcentaje de los transportistas que respondieron si han sido víctima de robo con sus pasajeros.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 22 Porcentaje de los encuestados que revelaron dar mantenimiento a su vehículo periódicamente.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 23 Porcentaje de los usos de los suelos en el área de estudio</i>	<i>64</i>
<i>Figura 24 Usos de suelo en el área urbana del corregimiento Chepo cabecera. Año 2023</i>	<i>65</i>
<i>Figura 25 Estructura de movilidad urbana en Panamá.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 26 Primer transporte Panamá – Chepo.</i>	<i>80</i>
<i>Figura 1 Perímetro y Área de la piquera de Chepo San Cristóbal.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 28 Medir distancia y Área de la piquera de Chepo San Cristóbal.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 29 Geotipo de Chepo Cabecera.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 30 Decoración en la parte derecha del bus.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 31 Decoración en la parte izquierda del bus.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 32 Decoración frontal del bus de Chepo.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 33 Decoración trasera del bus de Chepo.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 34 Barrios que conforman el corregimiento Chepo Cabecera: Año 2010.....</i>	<i>88</i>

RESUMEN

El transporte público es un sistema significativo que tiene relevancia en estudios del campo de la geografía que a su vez verifica el impacto desde el contexto territorial como demográfico, ya que este implica movilidad, mejoramiento y accesibilidad del entorno y garantizando calidad a múltiples actores cómo son; transportistas, usuarios, entidades entre otros. Esta investigación tiene la finalidad de evaluar el transporte urbano para el corregimiento Chepo Cabecera, con el propósito de exponer una propuesta que brinde calidad y disposición a este sistema que involucra complejidades en términos de gestión. Cabe destacar que utilizamos una metodología de tipo cuantitativo como cualitativo con a la aplicación de un instrumento denominado **encuesta** cuya intención es destacar el grado de satisfacción de transportistas y usuarios; como también, conocer la organización del sistema de ruta que facilite la planificación territorial cuyo valor e importancia contribuirá a estrategias ante esta problemática.

Palabras claves: *transporte, tránsito, tráfico, servicio de transporte.*

SUMMARY

Public transportation is a significant system that has relevance in studies in the field of geography, which in turn verifies the impact from the territorial and demographic context, since this implies mobility, improvement and accessibility of the environment and guaranteeing quality to multiple actors such as carriers, users, entities among others. This research aims to evaluate urban transportation for the Chepo Cabecera district, with the purpose of presenting a proposal that provides quality and availability to this system that involves complexities in terms of management. It should be noted that we use a quantitative and qualitative methodology with the application of an instrument called a survey whose intention is to highlight the degree of satisfaction of transporters and users; as well as, knowing the organization of the route system that facilitates territorial planning whose value and importance will contribute to strategies to address this problem.

Keywords: *transportation, transit, traffic, transportation service.*

INTRODUCCIÓN

El área geográfica seleccionada, denominada corregimiento Chepo Cabecera, área sujeta de estudio, tiene una problemática dentro del contexto territorial, específicamente en área urbana, con relación al sistema de transporte. Actualmente, existen ciertas inquietudes en cuanto al sistema de rutas y satisfacción de usuarios, sobre todo a los transportistas que ofrecen el servicio. En este sentido, la investigación tiene como fin, presentar una propuesta dentro del contexto de planificación del espacio urbano con miras a que este contribuya al sector del transporte público para el área en mención. Para ello, se presentamos en el primer capítulo los antecedentes, las generalidades específicas de esta investigación la problemática, su importancia y limitaciones.

En el segundo capítulo se plantean conceptos y teorizaciones relacionados al tema del transporte, que le dan esa credibilidad e importancia a los estudios geográficos. Seguidamente, el tercer capítulo muestra toda la información física geográfica del área seleccionada que incluye datos sociodemográficos, socioeconómicos, entre otros, que contribuyeron a completar lo relacionado a la metodología del cuarto capítulo, en donde las variables de estudios como también la aplicación de un instrumento a los transportistas, dieron resultados oportunos y reales, referente a la información directa e inquietudes sobre el tema.

Esto nos permite explicar en el quinto capítulo los resultados de esa indagación, donde se incluyeron otros conflictos que permitieron puntualizar las conclusiones del caso y presentar sugerencias en términos de planificación de los territorios urbanos, la temática del transporte como estudios relacionados al campo de la geografía, caso particular, la panameña.

CAPÍTULO 1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes:

La planificación del transporte de corregimiento Chepo Cabecera constituye una de las grandes afectaciones territoriales que tiene de los espacios geográficos, se plantea en este escrito, la importancia y validez de estudiar no solo el aspectos territorial, también, la población, aspectos tales como: la movilidad que satisface a múltiples usuarios pero que la parte institucional debe incorporar una serie de conocimientos que contribuyan a la organización que necesita lo relacionado al tema del transporte.

Y como inicio previo del estudio, es importante recalcar que actualmente existe una Cooperativa nombrada San Cristóbal de Chepo que fue fundada el 16 de octubre de 1974 y su nombre se le atribuye al personaje religioso, reconocido no solo por la población del área, también los del todo el sistema de transporte que allí se da y que actualmente está ubicada en el centro comercial La Doña y en La Ciudad de Chepo Cabecera.

Por otra parte, las rutas que en este momento se ofrecen son: Corredor Sur, Vía España, Tumba Muerto, Transístmica y Tanara. Asimismo, el servicio de transporte de esta área seleccionada en muy escasa escala beneficia a otras comunidades que se están en la vía principal de acceso.

De igual manera, y dentro del esquema normativo, los transportistas que brindan el servicio están sujetos a los criterios establecidos en la Ley 14 de mayo de 1993 que regula el transporte terrestre público de pasajeros y se dictan otra disposición que está basado en este esquema legal y que posteriormente surge una institución de transporte terrestre coadyuva a todo lo que es transporte público de todo el país.

A partir de esta norma, se promueven algunas rutas, pero surgen un crecimiento habitacional dentro del espacio geográfico de todo el corregimiento específicamente, en la vía principal que es de mayor y por consiguiente, se han construido calles y avenidas forman parte del territorio, pero que impide esa movilidad que debe ser atendida por el servicio del transporte y que está ocasionan conflictos justamente por la ausencia de una planificación den los territorios con múltiples ocupaciones, sobre todo el urbano.

Si bien es cierto, existen instituciones como, por ejemplo: el Ministerio de Obras Públicas que tienen injerencia con la construcción de calles y avenidas para una mayor accesibilidad, cierto es que no existe una condición de vías que garanticen la accesibilidad y movilidad esperada.

Otros proyectos que deben ser incluidos en el transporte urbanos, son por mencionar algunos: la construcción de aceras o veredas, paradas sistema de rutas, entre los más precisos.

1.2. Planteamiento del Problema:

La ciudadanía del corregimiento Chepo Cabecera tiene la necesidad de hacer ciertos desplazamientos ya sea por ocio o por situaciones laborables por cualquiera condición que cada ciudadano tenga en su vida diaria, de tal manera que exista esa movilidad de los ciudadanos de la población en la que hace uso del transporte en este caso público hay que destacar el crecimiento de la población que ha sido constante.

En ese sentido, el crecimiento con respecto a la flota de transporte del área sujeta de estudio ha establecido varias rutas que no permiten que otros recorridos como, por ejemplo: Panamá – Darién, Agua Fría y Cañita permitan culminar los recorridos al destino que necesitan los usuarios, tal como lo hacían anteriormente.

Hoy día, por ejemplo, se considera escenarios tales como: casco antiguo, dado por la situación de incorporación de nuevos barrios o localidades urbanas que fueron asentándose sobre el territorio pero sobre la base de infraestructuras donde el sistema automotor significa problemas debido a la estreches de calles y avenidas que impide el desplazamiento y recorrido del sistema automotriz, específicamente, el transporte público con los denominados como: buses o diablos verdes justamente por el crecimiento espacial y por ende, el poblacional y que existe la necesidad de traslados de manera interna ya que existe una ausencia de recorridos internos en el conglomerado ocasionando espera del servicio y por otra parte, un adecuado sistema de paradas para los usuarios.

Desarrollar primero un diagnóstico, a través de una encuesta para evaluar el nivel de satisfacción de los transportistas que trabajan en el ejido urbano.

1. ¿Cuál es la realidad actual que presentan los transportistas del sistema de transporte del área sujeta de estudio?
2. ¿Cuentan los transportistas del servicio colectivo de un área específica para operar y planificar los servicios por ruta?
3. ¿Tendrán los transportistas una prestación adicional para la ciudadanía según rutas?
4. ¿Existirá seguridad laboral para los transportistas que brindan este servicio a la ciudadanía del área?
5. Dentro del gremio de conductores del área en mención, ¿existirán alternativas para solucionar los conflictos que tiene en cuanto a servicio?
6. Existirá una propuesta que pueda mejorar el sistema de transporte para el área en mención.

1.3. Justificación:

Si bien es cierto el transporte urbano implica muchas aristas en términos de planificación de los territorios y entre ellos, la satisfacción para los usuarios, transportistas que ven más allá de la oferta o demanda la viabilidad del sistema en sí, destacando, por ejemplo: la evaluación del territorio en función al crecimiento de sus espacios, como también la ocupación de la población asentada en ella.

Por otra parte, el aumento del sistema automotriz versus el sistema de calles o avenidas, el cual está quedando obsoleto debido a ese aumento que impide esa movilidad del transporte y asimismo de los transeúntes, esto sin conocer el trasfondo y validez referente a accesibilidad se refiere.

Todo ello constituye, un ejemplo claro sobre el valor en cuanto al tema de planificación del transporte y lo conveniente que constituye los estudios geográficos donde deben considerarse inclusive otras disciplinas que permiten un desempeño óptimo del territorio y en la cual actúan múltiples actores entre ellos, las entidades que deben velar por las necesidades de aquellos que brindan el servicio y los diferentes usuarios de tal manera que exista un desempeño en beneficio de todos, gracias al conocimiento en cuanto a la geografía y los elementos claves en cuanto a planificación de los territorios se refiere, dado a que cada espacio geográfico tiene sus realidades concretas.

1.4. Objetivos:

1.4.1. General:

- Presentar una propuesta dentro del contexto de planificación del espacio urbano para garantizar la accesibilidad al sistema de movilidad. El corregimiento Chepo Cabecera, en miras a contribuir al sistema de transporte público.

1.4.2. Específicos:

- Estudiar la dinámica poblacional que tiene el área de estudio en función al sistema del transporte público.
- Destacar la accesibilidad en los diferentes sistemas de transporte.
- Descifrar el impacto que existe entre el tema de la organización de rutas y el sistema vial que posee el ejido urbano.
- Determinar un espacio urbano que beneficie a los transportistas y el desempeño de servicios según ruta.

1.5. Alcance y cobertura

El estudio conlleva a estudiar el sistema de transporte urbano y las competencias con relación a estudios geográficos y su importancia. La mismas contribuye además en definir que el territorio de estudio el corregimiento Chepo Cabecera, específicamente el ejido urbano, lo cual constituye la cobertura del estudio.

Por otra parte, la información de esta investigación y todo lo que ha producido, servirá de base en la aplicación o fomento de otros esquemas territoriales similares o semejantes como el expuesto.

1.6. Delimitación del área de estudio

El área en mención se localiza en la parte oriental de la provincia de Panamá, cuya superficie es de 2,187 hectáreas (Bethancourd, 2008), lo que significa unos 21.87 Km². Los límites son:

- ✓ -Al Norte con el corregimiento de las Margaritas.
- ✓ -Al Sur con el corregimiento de Santa Cruz de Chinina y el distrito de Chiman.
- ✓ -Al Este con el corregimiento de El Llano.
- ✓ -Al Oeste con los distritos de Pacora y San Martín.

Las coordenadas Externas son: 09°07'03" y 09°09'45" de Latitud Norte y los 79°10'40" y 79°08'57" de Longitud Oeste.

Es importante destacar que la configuración se territorial dentro del contexto político administrativo es el siguiente:

“Corregimiento Chepo Cabecera

- a) Con el Corregimiento Las Margaritas.

Desde la cima del cerro San Francisco en los límites con el distrito de Panamá, línea recta al nacimiento del río Escobal; se continúa la línea a la cima del Cerro Paraguito, desde aquí línea recta a la carretera del Río Bonete; aguas abajo este río hasta su unión con el Río Mamoní; aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del Río Garrapata aguas arriba este río hasta donde lo cruza la carretera que comunica Las Margaritas con

El Llano; hoy se continúa por esta carretera en dirección a El Llano hasta donde cruza el Río Platanal.

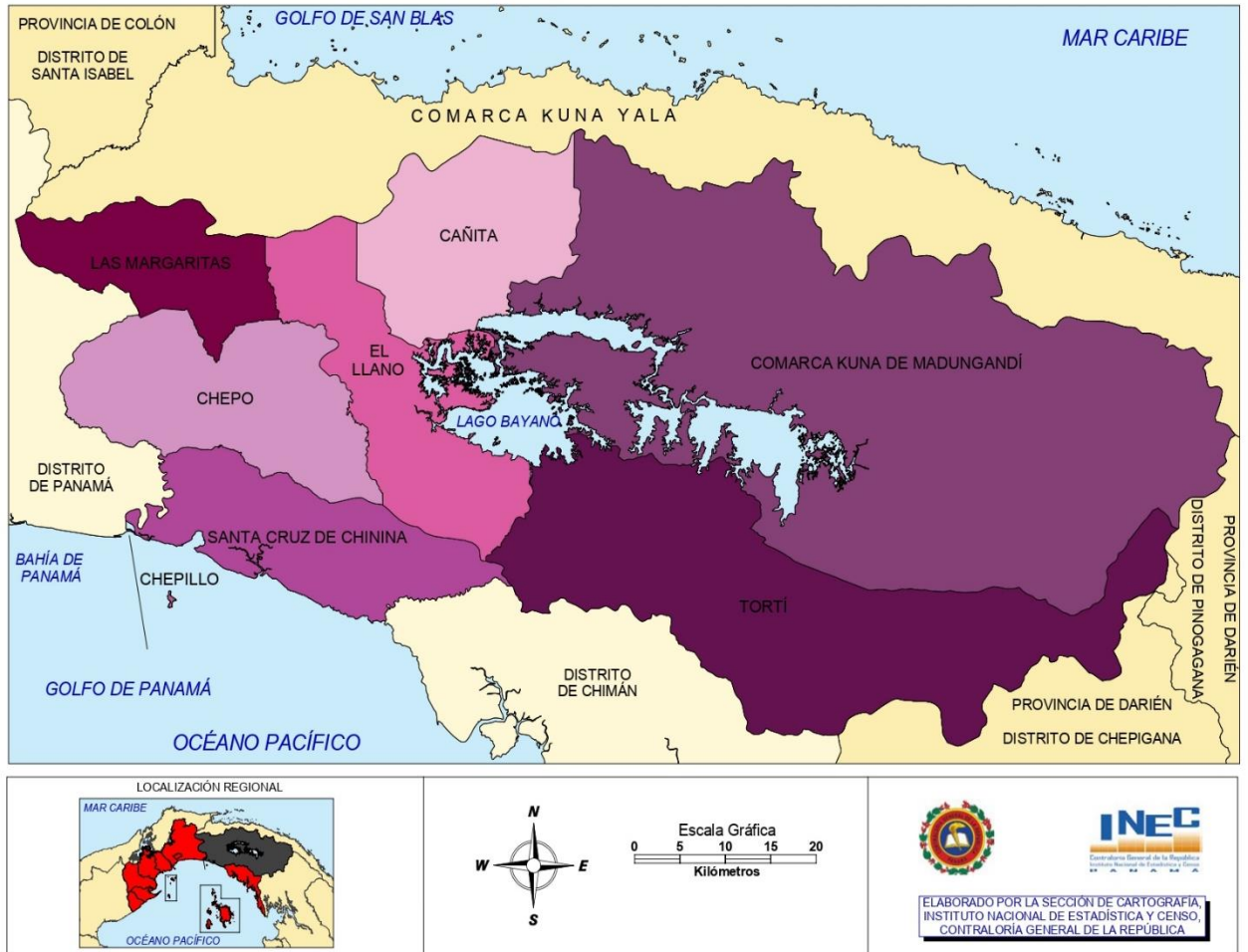
b) Con el corregimiento El Llano

Desde donde la carretera que comunica a Las Margaritas con El Llano cruza el Río Platanal; este río hasta donde vierte sus aguas el Río Bayano; aguas abajo este río hasta donde se le une el Río Calobre; este río hasta su nacimiento desde aquí línea recta a un punto de la Serranía de Majé, de conocimiento regionalmente como Serranía del Bajo Bayano exactamente al sur del nacimiento del mencionado río.

c) Con el corregimiento Santa Cruz de Chinina

Desde el punto en la Serranía de Majé, denominado regionalmente como Serranía del Bajo Bayano, se continúa por la cresta de esta serranía hasta el nacimiento del Río Tigre o La Yeguada, este río hasta donde le vierten sus aguas al Río Bayano, ese río aguas abajo hasta su unión con el Estero El Brinco; este estero hasta su unión con el Río Chico, en los límites con el distrito de Panamá." (Gaceta Oficial N°20, 1984), tal como se aprecia en la figura 1.

Figura 2 Localización del corregimiento Chepo Cabecera, según la división política administrativa por distrito.



Fuente: Mapas censales proporcionados por el Departamento de Cartografía y SIG, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

De manera más específica, y donde se aprecia el sistema vial a nivel de corregimiento en estudio y otros elementos físicos geográficos del territorio, se pueden observar en la figura 2.

1.7. Limitaciones

Siendo el tema un tanto específico existieron algunas inconvenientes para obtener datos específicos sobre el tema de transporte en área seleccionada como estudio, entre las que se pueden mencionar, por ejemplo:

- Falta de documentación sobre el sistema de transporte en términos específicos.
- Dificultades para la entrevista en cuanto la aplicación de la encuesta.
- Omisión por parte de las entidades con relación al tema.
- Los efectos de la COVID o de la pandemia fueron muy desalentadores para el sistema de transporte del área, pues el descontento de los transportistas no fue el más favorable para esta investigación a sabiendas que es de suma importancia para la economía local y para el resto del país.

CAPÍTULO 2
GENERALIDADES TEÓRICAS VINCULADAS AL TRANSPORTE

2.1. Conceptualización referente al transporte urbano.

Referir sobre el tema del transporte en estudios geográficos, “resulta como consecuencia de las interacciones de tres sistemas: económico, infraestructuras y centros de transbordo, y los servicios que se prestan en los mismos. Es importante reconocer que existe una gran diversidad de modelos de gobernanza y marcos regulatorios que influyen sobre estos tres sistemas.” (Wilmsmeier, 2015).

También los estudios enmarcados en esta temática estudian elementos básicos para que este funcione y es la movilidad, que según el mismo autor refiere que: “se caracteriza y diferencia, en primer lugar, por tipos: pasajeros, mercancías e información; en segundo lugar, por el nivel de alcance y, por último, por el modo.” (<https://repositorio.cepal.org>, pág. 11).

Sin embargo, para el transporte en general existen conceptos claves como lo son: el lugar o localidad versus la ubicación con respecto a otras localidades o lugares donde existe la oportunidad de que las personas puedan desplazarse de un lugar a otro. Por otro lado, “el transporte es fundamental para las ciudades, en cuanto constituye el medio en que las personas se desplazan para satisfacer sus necesidades y llegar a sus destinos.” (Navarro, 2018).

Es importante inferir que existen medios de transporte en áreas urbanas, la misma se desarrolla de acuerdo con la configuración de una ciudad. “De allí se despenden diferentes tipos de transporte como es “el caso del autobús microbús combis y taxis necesitan lugares específicos para el ascenso y descenso de usuario al mismo tiempo el tren urbano necesita de estaciones para la misma función los automóviles necesitan estacionamiento al igual que la bicicleta, “ (s/a, s.f.)

Para el caso panameño al igual que otros países de la región, existen diferentes sistemas catalogados como colectivos donde se transporta una gran cantidad de usuarios hacia uno o varios destinos dentro de la ciudad, teniendo en cuenta el manejo de rutas, como también, los horarios, que en gran medida dependen de otras actividades como las comerciales por ejemplo o de labores, asimismo se incluyen las turísticas y de casos particulares y a partir de allí existen un sistema de tarifas que varían dependiendo el destino con respecto a la localidad de salida.

Aunque en distintos países el costo del pasaje puede variar no solo por las autoridades, sino pueden ser gratis. Es decir, que, para cierto tipo de personas, ya sea por la avanzada edad en la persona o por ser estudiantes, suelen ser gratuitas cualquier ruta de transporte urbano que escojan para dejarlos en el lugar de su destino. El transporte público urbano de pasajeros es un servicio primordial, importante para la comunidad ya que es un servicio del cual millones de personas en el mundo entero hacen uso de él hoy en día; y este servicio es tan básico e importante que puede definirse como el enlace entre las personas y el lugar en el lugar que estas personas quieren o necesitan estar (Molinero, A y Sánchez I, 1998).

Tipología del transporte urbano de esta manera darles posibilidad a todas aquellas personas que tengan uso de este, permitiéndoles recorrer cualquier tipo de distancia, corta o larga.

De allí para el caso de esta investigación, existen tipologías conceptualizadas como **autobús**, que es usado de manera colectiva para los diferentes usuarios, conocido también como pasajeros. Además, es un medio de transporte y para el espacio urbano muy buscado por las compañías para ofrecer una mejor construcción económica. Siendo un medio de transporte práctico y eficiente, establecen variedades de rutas a distintas zonas de la ciudad, llevan un aproximado de pasajeros y cubren las necesidades de la población, pero debido

a los estados del sistema automotriz, producen mucha contaminación, por ser en muchos casos obsoletos.

También existen los denominados **taxis**, caracterizado por prestar un servicio personificado, ya que gran cantidad de personas buscan privacidad, comodidad, el confort y la agilidad. Este sistema, denominado transporte selectivo, solo llevan poca cantidad de pasajeros, y de acuerdo con el destino, el usuario paga por tarifas definidas por el mismo sistema de transporte.

Existe el denominado Metro, distinguido por trasladar una gran cantidad de personas en ciudades grandes a distintas zonas y sus alrededores, el cual fue diseñado con la finalidad de brindar una movilidad más expedita. Según, Herce (2009), el concepto va muy ligado a la palabra “transporte”, no por motivos coyunturales sino porque son conceptos de distinto alcance. Planificar las rutas de distribución sirven para desarrollar la mejor secuencia de paradas, teniendo en cuenta el tipo de carga, el cliente, el vehículo, la zona y el tráfico.

Otros planteamientos que se han incluido en el sistema de transporte, es el caso del referido por Todd Litman, donde desprende otro concepto como: “la congestión tiende a mantener el equilibrio; los volúmenes de tránsito aumentan hasta el punto de que los retrasos de la congestión desincentivan los viajes en hora punta.

El congestionamiento vehicular se plantea según el Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2001), que lo define como: la “acción y efecto de congestionar o congestionarse”, en tanto que “congestionar” significa “obstruir o entorpecer el paso, la circulación o el movimiento de algo” que, en nuestro caso, es el tránsito vehicular. Entonces, una posible definición objetiva sería: “la congestión es la condición que prevalece si la introducción de un vehículo en un flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás” (Thomson y Bull, 2001). Esta conceptualización lo cual se vincula con la planeación, consiste

principalmente en proyectar Línea Directa de tráfico y comparar el pronóstico de volumen con la capacidad existente de transportación (Dickey 1975).

Es justo, con respecto a este concepto, que identifica, por ejemplo; tres dimensiones para el cambio relevante de la transportación, el primero es el cambio en la demanda para el transporte como para la población los ingresos y los transportes de uso en el desarrollo del territorio regional. La segunda, son los cambios tecnológicos y la tercera los cambios de valores público y privados que son traídos para la toma de decisiones (Manheim 1984).

Evidentemente, los medios de transporte para el caso urbano pueden ser definidos de varias formas siendo esto independientes entre sí según, Molinero y Sánchez puede ser clasificado en función de la tecnología utilizada aun cuando también se tomen en cuenta las características del derecho de vía y su tipo de operación los diferentes medios de transporte urbano pueden ser clasificados por el tipo de servicio que presta o por el volumen de viajes que manejan por ejemplo (1997:7).

Es por ello, que uno de los elementos claves y definir una planeación es comparar el pronóstico de volumen con la capacidad existente de transportación (Dickey 1975), primero por la demanda para el transporte como para la población los ingresos y los transportes de uso en el desarrollo del territorio regional, la segunda por los cambios tecnológicos y la tercera como resultado de los cambios de valores público y privados que son traídos para la toma de decisiones (Manheim 1984).

En términos puntuales, el sistema de transporte puede definirse como un enfoque expansivo a través del cual los diferentes elementos que lo componen trabajan de forma conjunta para producir efectos acumulados positivos con el fin de ofrecer un buen servicio. Transportar es llevar algo de un sitio a otro, pero normalmente solo

esta se refiere en distinguir las distancias o carga más o menos grandes o para hablar de los vehículos donde se realiza el transporte (Segura, 1991).

En definitiva, estos sistemas de transporte dan respuestas de las crecientes necesidades de comunicación entre individuos o sociedades para movilidad, como parte de la economía regional y mundial (Tolley,1995).

El manejo, funcionamiento y planificación del transporte actualmente se prevé en un marco legal denominado Ley 14 de 1993. En este documento, existen además de una serie de normativas, conceptos claves para entender el sistema de transporte terrestre de pasajeros, el cual es un servicio público, cuya prestación estará a cargo de personas naturales o jurídicas, inspirado en el bienestar social y el interés público.

Ese marco jurídico, lo constituye un ente institucional denominado Autoridad que tiene todas las funciones relacionadas con la planificación, investigación, dirección, supervisión, fiscalización, operación y control del transporte terrestre sintetizado en palabras claves como: coordinar, en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la planificación vial.

Por otra parte, y en la conformación legal la incorporación de políticas y propuestas derivadas de los estudios elaborados por entidad rectora la cual debe ser competente para la planificación, ejecución y coordinación de las políticas y programas en materia de transporte público de pasajeros y tránsito terrestre.

Se incluyen además dentro de ese marco legal, programar el transporte terrestre, para responder a las necesidades de transporte público de pasajeros, urbano, suburbano, interurbano, internacional y de los transportes de carga, en coordinación con los planes de desarrollo urbano.

Asimismo, coordinar, dictar, otorgar, supervisar la prestación del servicio de transporte terrestre público de pasajeros, y sancionarlos por el incumplimiento de las disposiciones legales. Además, velar, intervenir y tomar las medidas necesarias, para que el servicio público de transporte de pasajeros se mantenga de forma ininterrumpida y eficiente. (Asamblea Nacional de la República de Panamá. Gaceta Oficial N°22, 1993).

Es conveniente destacar entonces que la movilidad es una necesidad y una fortaleza para el transporte según Sheller y Urry citado por Romero y Lugo (2018) y los recorridos asignados a cada operador o conductor del transporte público, buscan compatibilidad entre el deseo de los pasajeros que desean una ruta más directa cuyo recorrido dependerá del factor tiempo que minimice la suma de los dos costos: operacional y social. (Soto, 2016, p.64).

De allí que para el transporte definir la frecuencia, constituida por el intervalo de tiempo entre dos unidades de transporte público que prestan el servicio de una determinada ruta; usualmente es expresado por el número de vehículos que pasan por un punto de la ruta por hora, por ello y para el caso de los sistemas de transporte colectivos es referido a los vehículos combi y/o microbuses que son las unidades básicas de transporte de los operadores de las rutas del sistema de transporte público urbano colectivo y/o masivo en un área específica y para el caso, de espacios urbanos. (Soto, 2016, p65).

CAPÍTULO 3
GENERALIDADES GEOGRÁFICAS DEL ÁREA A INVESTIGAR

3.1. Características físicas del área de estudio.

Las principales particularidades físicas del territorio denominado corregimiento Chepo Cabecera se descifrarán con base a lo plasmado en el Atlas Ambiental de Panamá publicado en su momento por la Autoridad Nacional del Ambiente (2010), hoy constituido en Ministerio de Ambiente.

En ese sentido, y con respecto al sistema hídrico, por ejemplo, se encuentra el Río Bayano, con una longitud aproximada de unos 206 kilómetros, que nace en la Cordillera de San Blas, es importante destacar que es uno de los sistemas más destacados, ya que supera a otros en términos de longitud. Tiene como afluentes los ríos Majé, Charcharé, Ipetí y Mamóní, este último es comparable con el Río Pacora, el cual se une al Río Bayano. hasta su desembocadura al Océano Pacífico. También se encuentran los ríos Mamóní Arriba, Mamóní Abajo y cercano a este conglomerado, la presencia del Lago Bayano, lo cual ha permitido hasta el momento, una estabilidad para la conservación de los ecosistemas que allí existen.

Otros datos físicos y de suma importancia son los datos meteorológicos. Como inicio se puede señalar la precipitación. En el área de estudio se encuentra la estación meteorológica que lleva por nombre Chepo. Para los años 2006-15, los años de mayores precipitaciones fueron 2007 y 2011 con 3,011.3 y 2,833.7 milímetros respectivamente.

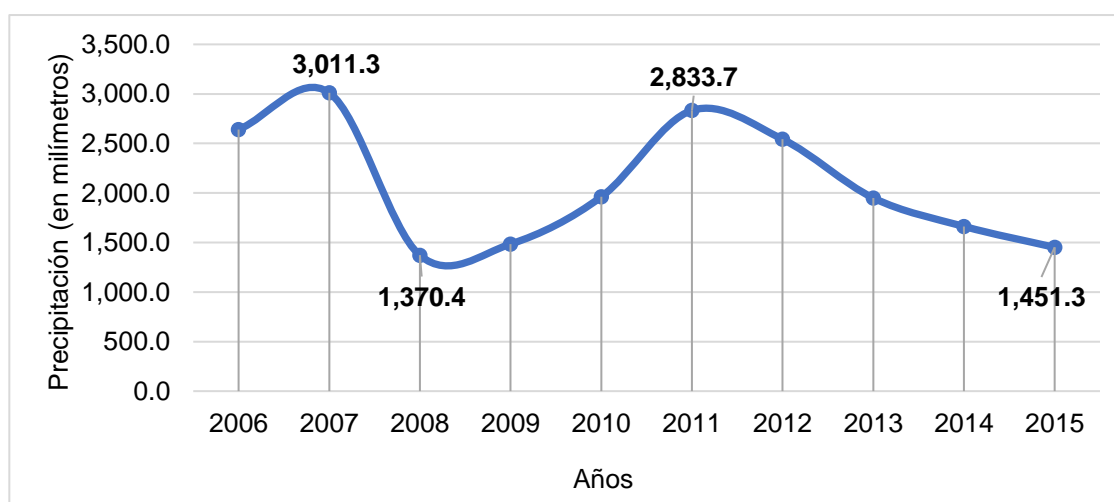
Los de menor precipitación fueron los años 2015 y 2008 cuyos registros fueron 1,451.3 y 1,370.4 milímetros comparativamente, tal como se presenta en la tabla 1 y figura 3. De acuerdo con la página Web del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República de Panamá, la situación meteorológica que presenta los años con información sobre precipitación es el año 2015.

Tabla 1 Precipitación pluvial registrada en la estación meteorológica de Chepo: Años 2006-15.

Años	Precipitación pluvial (en milímetros)
2006	2,640.8
2007	3,011.3
2008	1,370.4
2009	1,485.2
2010	1,961.3
2011	2,833.7
2012	2,542.1
2013	1,949.8
2014	1,662.7
2015	1,451.3

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-01.xls>

Figura 4 Precipitación pluvial registrada en la estación meteorológica de Chepo: Años 2006-15.



Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-01.xls>

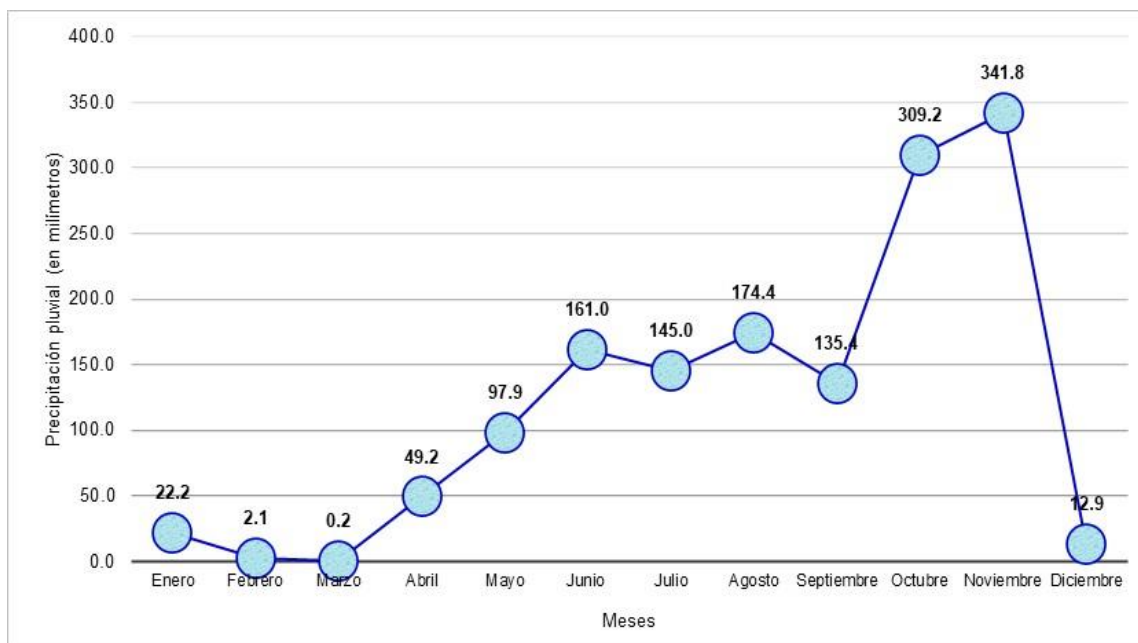
La tabla 2 refrenda que para el año 2015, la precipitación total fue de 1,451.3 milímetros, pero los meses de mayor incremento o los más lluviosos fueron los meses de octubre y noviembre, cuyo promedio fue de 341.8 y 309.2 milímetros, mientras que los de menor promedio fueron los meses de marzo y febrero, con 0.2 y 2.1 milímetros respectivamente. (Véase figura 4).

Tabla 2 Precipitación pluvial registrada según mes, en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015.

Años	Precipitación pluvial (en milímetros)
Total	1,451.3
Enero	22.2
Febrero	2.1
Marzo	0.2
Abril	49.2
Mayo	97.9
Junio	161.0
Julio	145.0
Agosto	174.4
Septiembre	135.4
Octubre	309.2
Noviembre	341.8
Diciembre	12.9

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-02.xls>

Figura 5 Precipitación pluvial registrada según mes, en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015.



Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-02.xls>

Otro dato que proporciona la situación meteorológica para el año 2015 es la precipitación anual cuya cantidad fue de 1,451.3 mm., aproximadamente en 91 días, es decir un promedio de 4,0 mm. Con referente a la precipitación máxima mensual se cuantificó en unos 341.8 mm, siendo el mes de noviembre el que más destacó, tal como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3 Precipitación pluvial anual y máxima mensual registrada en la estación meteorológica de Chepo: Año 2015

Precipitación anual	Cantidad (mm)	1,451.3
	Días de lluvia	91
	Promedio diario (mm)	4.0
Precipitación máxima mensual	Cantidad (mm)	341.8
	Mes	Noviembre

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-03.xls>

Estos datos, ayudan a refutar lo que señala Bethancourt, Chepo cabecera, “posee un clima húmedo y cálido, con muchas lluvias para la época lluviosa y en la estación seca fuertes brisas”, lo cual anota además que para el área existen dos tipos de clima: el tropical húmedo y el de sabana.” (2008), agregando que la temperatura oscila entre los 18°C respectivamente.

En otro tema correspondiente a información física del área seleccionada como estudio, según el mapa Geológico a Escala 1:25,000 Hoja 5, publicada por el Ministerio de Comercio e Industrias, “existen rocas sedimentarias como rocas calizas, limolitas, areniscas tobáceas y tobas del terciario reciente, de la formación topaliza; del río Mamoní y Bayano en orden cronológico, de la más reciente a la más antigua.

Con respecto a la litología, existen rocas ígneas extrusiva, basaltos, andesitas, toba ignibrita, como también, valles y planicies aluvio-coluviales que permiten descifrar una morfonocronología sobre el cuaternario antiguo medio, descripción gracias al mapa geológico de Panamá a Escala 1:25,000 Hoja 5, del Ministerio de Comercio e Industrias. Asimismo, el Atlas Ambiental de la República de Panamá, publicado en el año 2010.

Para el caso del sistema vegetal, la fuentes bibliográficas que se mencionan anteriormente, con ayuda en la interpretación del material cartográfico, muestra la presencia de una vegetación tipo pasto, como también latifoliado mixto, rastrojo y arbusto y menor escala el latifoliado mixto maduro, lo que permite un contenido arbóreo de muchas plantas de tipo ornamental, árboles frutales, variedad de arbustos, observables y que permitieron observar especies en cuanto a fauna de tipo migratoria, como también de animales domésticos, pues aún la población residente en ese conglomerado urbano, conserva ese deseo en tener en términos residenciales la presencia de este tipo de especies, observado en imágenes satélites vía internet, de igual manera, un alto porcentaje de tierras que

corresponden a una capacidad agrológica de categoría III y en menor proporción categoría II respectivamente.

3.2. Aspectos sociodemográficos más relevantes

Con referente a este tema, sobre información sociodemográfica, la información más acertada es la publicada a través del Web del Instituto Nacional de Estadística y Censo específicamente, los dos últimos, es decir 2000 y 2010. Lamentablemente por causa de la Pandemia vivida en el año 2020, no se pudo efectuar, postergándose justamente para este año y los resultados preliminares se emitirán de manera específica posteriormente.

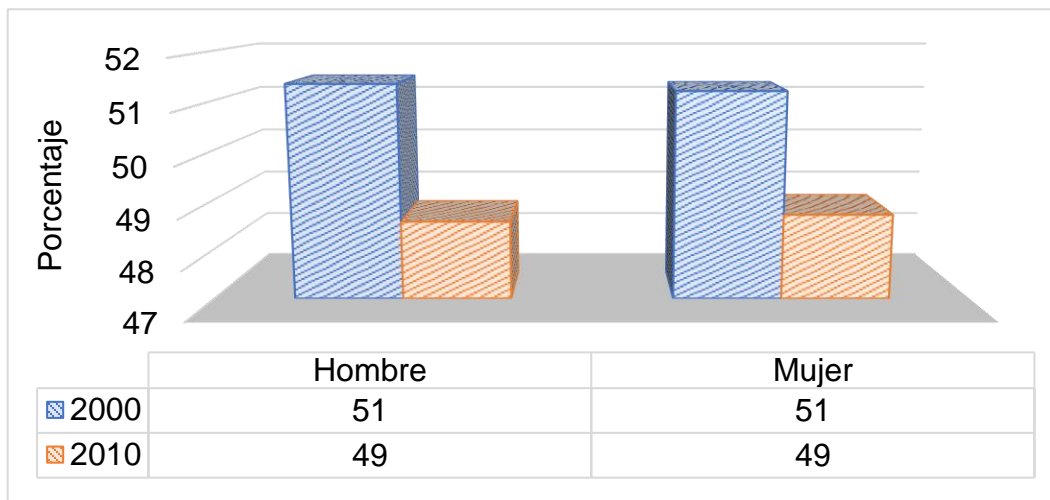
Sin embargo, se puede señalar que si bien es cierto esta población se acrecentó en número en más del 50%, el sexo que predominó para ambos años fueron los hombres en un 51% y en menor porcentaje, 49% las mujeres, tal como se aprecia en la tabla 4 y figura 5.

Tabla 4 Total de la población y porcentaje de Chepo Cabecera según sexo. Censos 2000 y 2010.

Sexo	Años		Porcentaje	
	2000	2010		
Hombre	6,544	11,207	51	51
Mujer	6,190	10,661	49	49
Total	12,734	21,868	100	100

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P5561Cuadro%2048.pdf>

Figura 6 Porcentaje del total de la población en Chepo Cabecera según sexo. Censos 2000 y 2010.



Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P5561Cuadro%2048.pdf>

Las localidades o barrios urbanos que se destacan en las dos últimas décadas son los descritos en la tabla 5 y figura 6 respectivamente.

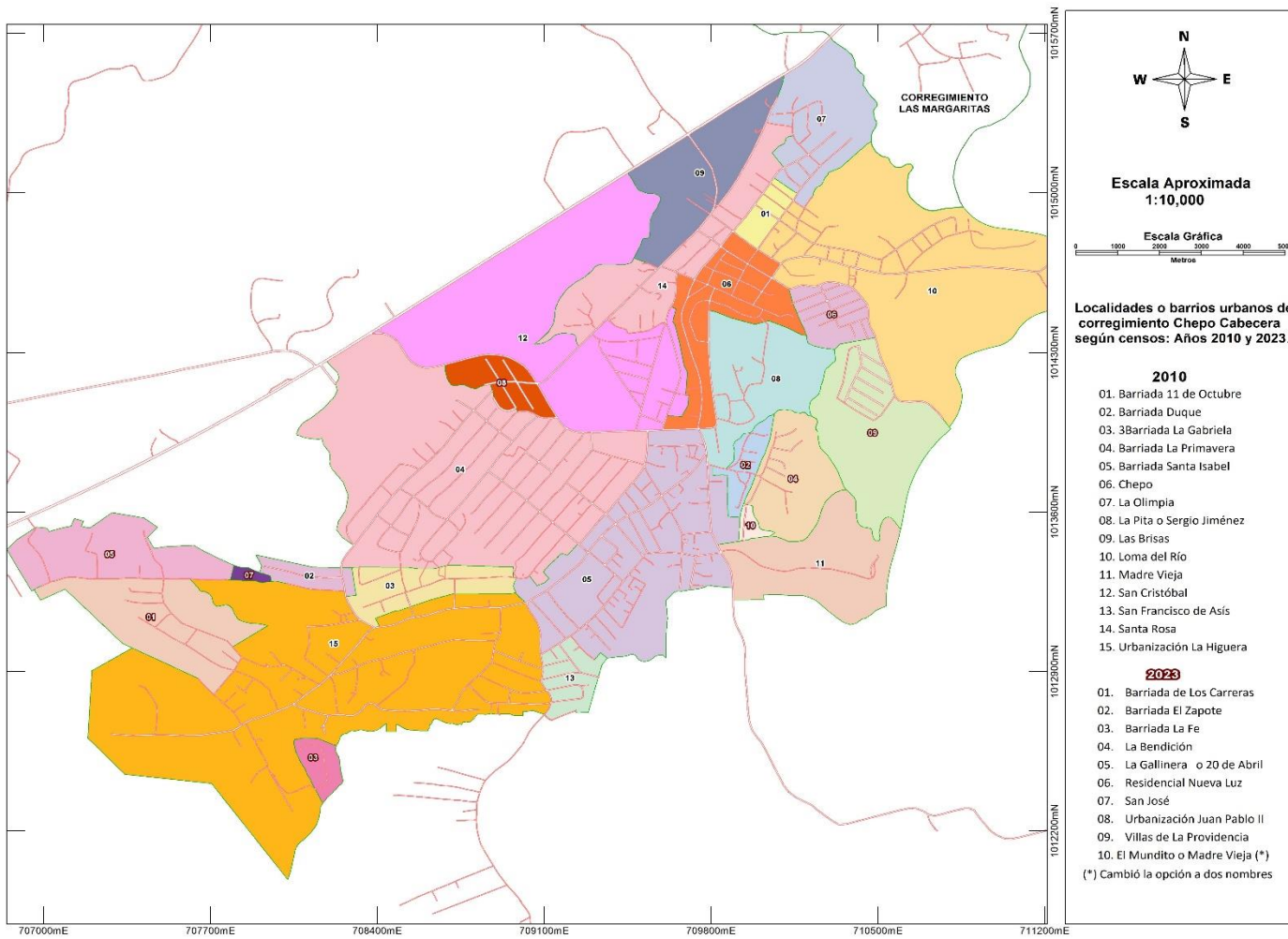
Tabla 5 Localidades o barrios urbanos del corregimiento Chepo Cabecera según censos: Años 2010 y 2023.

2010	2023
1. Barriada 11 de octubre	1. Barriada de Los Carreras
2. Barriada Duque	2. Barriada El Zapote
3. 3Barriada La Gabriela	3. Barriada La Fe
4. Barriada La Primavera	4. La Bendición
5. Barriada Santa Isabel	5. La Gallinera o 20 de Abril
6. Chepo	6. Residencial Nueva Luz
7. La Olimpia	7. San José
8. La Pita o Sergio Jiménez	8. Urbanización Juan Pablo II
9. Las Brisas	9. Villas de La Providencia
10. Loma del Río	10. El Mundito o Madre Vieja (*)
11. Madre Vieja	
12. San Cristóbal	
13. San Francisco de Asís	
14. Santa Rosa	
15. Urbanización La Higuera	

(*) Cambió la opción a dos nombres

Fuente: Elaboración propia con base a mapas censales proporcionados por el Departamento de Cartografía y SIG, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Figura 7 Localidades o barrios urbanos del corregimiento Chepo Cabecera según censos: Años 2010 y 2023.

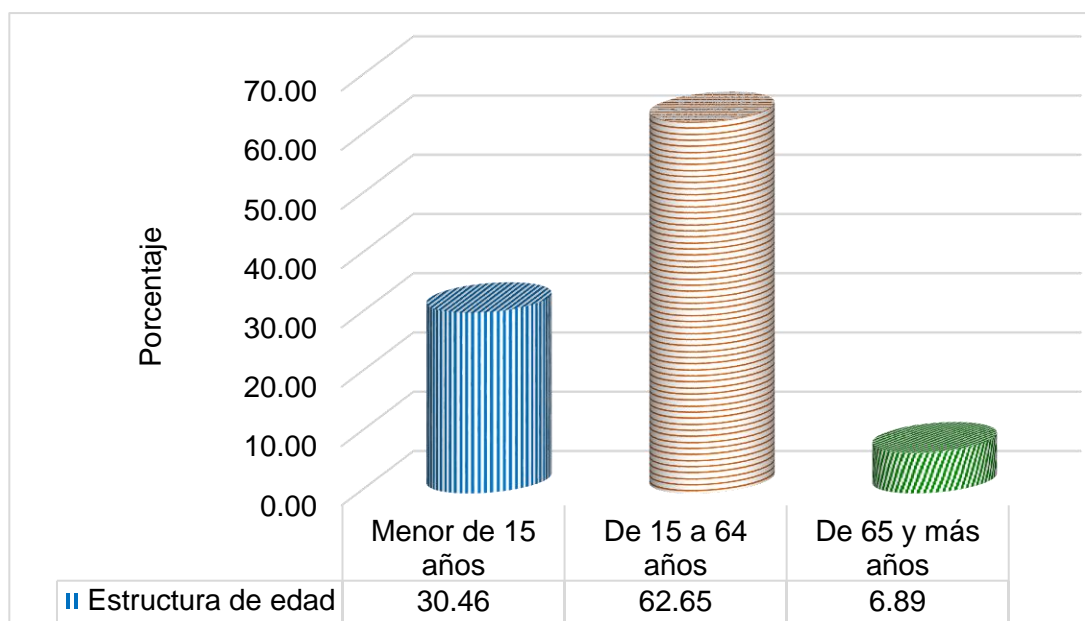


Fuente: Elaboración propia con base a mapas censales proporcionados por el Departamento de Cartografía y SIG, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Otros indicadores de suma importancia son, por ejemplo; el promedio de habitantes por vivienda es de 3.8, los hijos nacidos vivos por mujer, corresponde a un promedio de 99.2. Referente al índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) fue de 2.3 y la mediana de edad de la población total fue de 25, es decir una población joven. (Véase *tabla 7*).

Con eferente a la estructura de edades, la población menor de 15 años alcanzó un porcentaje de 30.46%, mientras que el rango entre 15 a 64 años fue de 62.65% y la de 65 y más años en un 6.89% respectivamente. (Véase *tabla y figura 7*).

Figura 8 Porcentaje de la población del corregimiento Chepo Cabecera, según estructura de edad. Censo del 2010.



<https://www.inec.gob.pa/archivos/P3551cuadro5.xls>

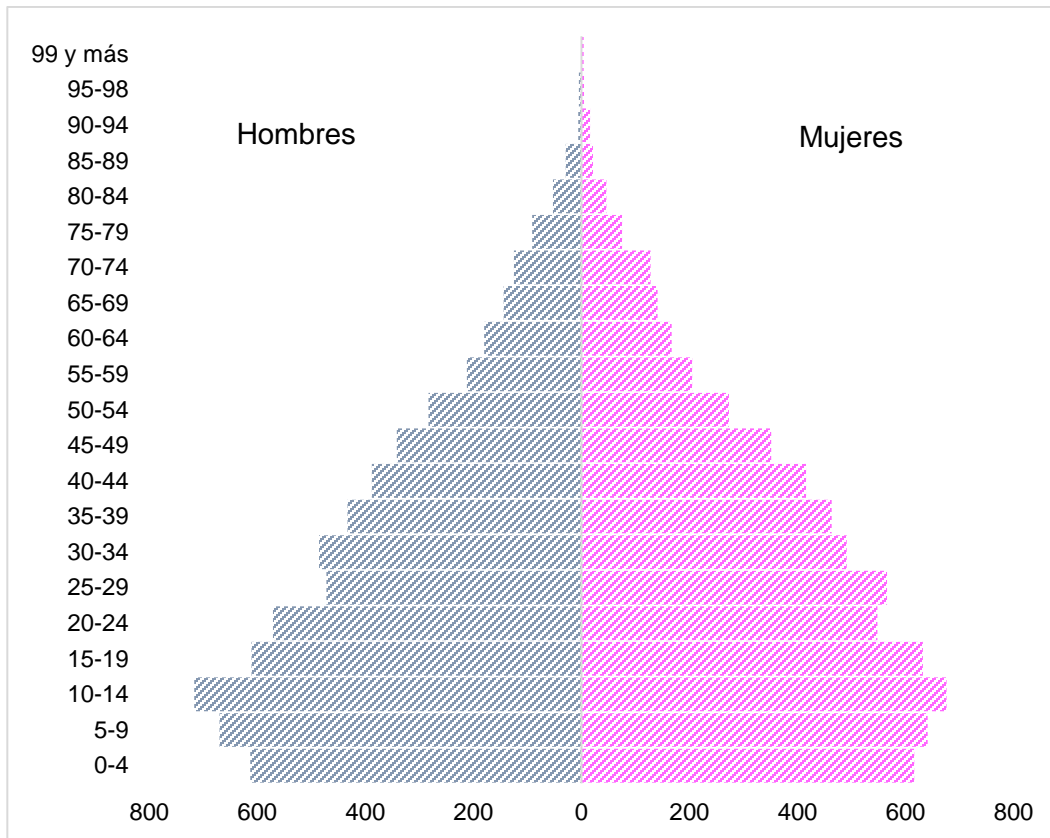
Sin embargo, al verificar la población según estructura de edad quinquenal, se observa que efectivamente el rango de edades que prevalece es entre 15 a 64 años, específicamente los situados en o a 29 destacándose los ubicados entre 10 y 14 años, tal como se presenta en la *tabla 7* y *figura 8* respectivamente.

Tabla 6 Población según edad quinquenal del área de estudio: Censos 2010.

Edad quinquenal	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0-4	613	616	1,229
5-9	670	641	1,311
10-14	717	676	1,393
15-19	611	632	1,243
20-24	571	548	1,119
25-29	472	566	1,038
30-34	486	491	977
35-39	433	463	896
40-44	388	416	804
45-49	342	351	693
50-54	283	273	556
55-59	212	205	417
60-64	180	167	347
65-69	144	141	285
70-74	125	128	253
75-79	91	75	166
80-84	53	46	99
85-89	29	21	50
90-94	6	16	22
95-98	5	5	10
99 y más	-	4	4
Total	6,431	6,481	12 912

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/panbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=LP2010>

Figura 9 Pirámide de población según rango de edades del área de estudio: Censos 2010.



Fuente: <https://www.inec.gob.pa/panbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=LP2010>

Para el caso de las características de las viviendas, el censo de año 2000 se contabilizaron un total de 2,419 viviendas, mientras que para el censo del 2010 duplicó la cantidad, esta fue de 4,818 unidades, siendo de manera significativa por ejemplo el aumento en viviendas con piso de tierra, cuantificadas en 97 de ellas, unas 64 sin servicio sanitario, 94 sin luz eléctrica, aún existen 280 sin televisor 1,206 unidades sin radio y 2,797 sin teléfono residencial, es decir, más de la mitad no tiene ese servicio y esto es debido al uso de los teléfonos celulares. (Véase *tabla 6 y figura 9*).

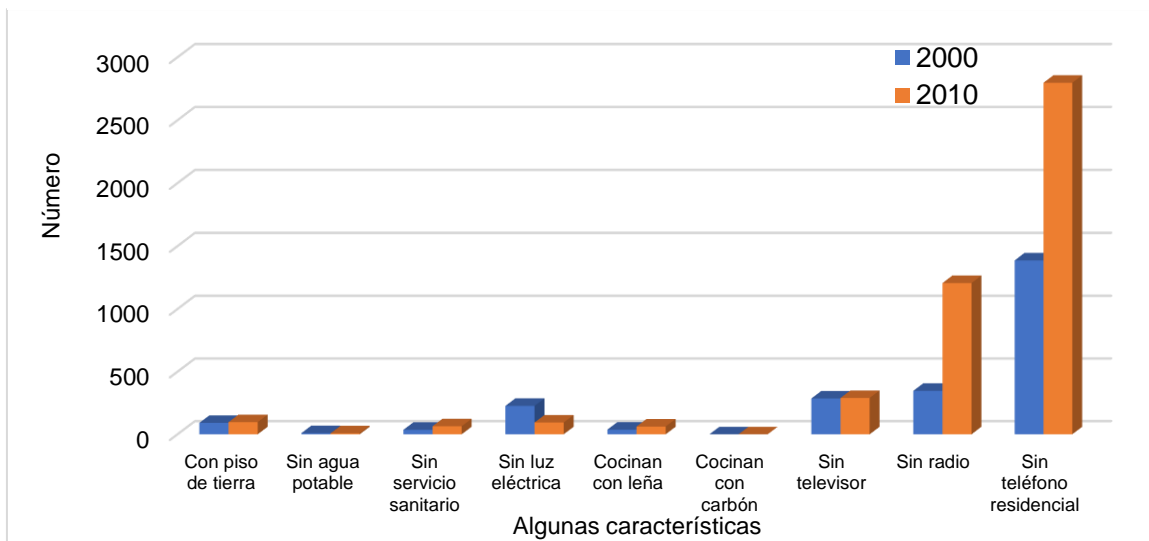
Tabla 7 Algunas características de las viviendas en el área de estudio

Algunas características	2000	2010
Total	2,419	4,618
Con piso de tierra	91	97
Sin agua potable	9	8
Sin servicio sanitario	36	64
Sin luz eléctrica	227	94
Cocinan con leña	37	62
Cocinan con carbón	0	0
Sin televisor	286	290
Sin radio	347	1,206
Sin teléfono residencial	1,386	2,797

Fuente:

<https://www.inec.gob.pa/archivos/P3551cuadro2.xls>
https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=542&ID_CATEGORIA=9&ID_SUBCATEGORIA=53

Figura 10 Algunas características de las viviendas en el área urbana de Chepo Cabecera: Año 2010.



Fuente:

<https://www.inec.gob.pa/archivos/P3551cuadro2.xls>
https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=542&ID_CATEGORIA=9&ID_SUBCATEGORIA=53

Tabla 8 Algunos indicadores sociodemográficos y económicos de la población en el corregimiento Chepo Cabecera. Censo del 2010.

Promedio de	
Habitantes por vivienda	3.8
De hijos nacidos vivos por mujer	99.2
Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	2.3
Mediana de edad de la población total	25
Estructura de edad (porcentaje)	
Menor de 15 años	30.46
De 15 a 64 años	62.65
De 65 y más años	6.89
Educativos (porcentaje y promedio)	
Población que asiste a la escuela actualmente (porcentaje)	34.48
Analfabetas (población de 10 y más años) (porcentaje)	7.7
Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	5.10
Económicos (porcentaje y mediana)	
Desocupados (población de 10 y más años) (porcentaje)	6.30
Mensual de la población ocupada de 10 y más años	375.0
Mensual del hogar	527.5

<https://www.inec.gob.pa/archivos/P3551cuadro5.xls>

Tomando como base la información presentada en la tabla 7, relacionada a otros indicadores socioeconómicos, el cual refiere el tema educativo, es importante destacar por ejemplo que, el porcentaje de la población que asiste a la escuela actualmente es de un 34.48%, mientras que el porcentaje de analfabetas

(población de 10 y más años) es de 5.10%, y el promedio de años aprobados (grado más alto aprobado) corresponde a un 7.7 individualmente.

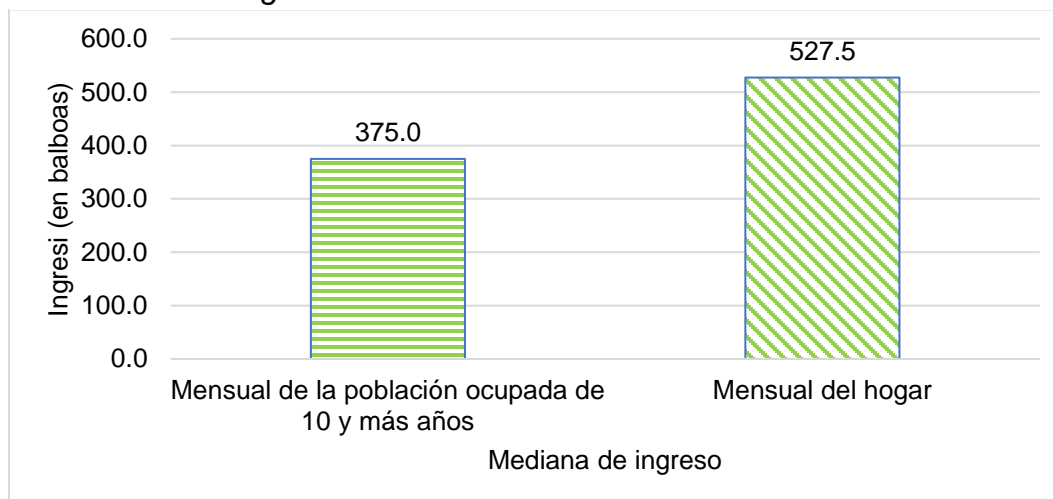
Es importantes destacar que esta información en términos cuantitativos es baja t esto gracias a la presencia de entidades educativas con el área seleccionada como estudio entre las que se encuentra el Centro de Educación Básica General Santa Isabel, el Centro de Educación Básica General José Gabriel Duque, el Colegio Secundario Venancio Fenosa Pascual como también el Centro Laboral Nocturno Oficial de Chepo.

Asimismo, en el área existe la presencia en educación superior, desde el año 2000, y en este caso el Centro Regional Universitario denominado Panamá Este, administrado por la Universidad de Panamá, el cual ofrece licenciaturas en las especialidades de Ciencias de la Educación, Informática, Administración de empresas, entre las más relevantes.

3.3. Particularidades socioeconómicas del corregimiento Chepo Cabecera.

Otras de las informaciones que permiten estudiar y conocer para fundamentar el tema de estudio es con respecto a los indicadores socioeconómicos, se ha considerado el último censo, ya que por razones de la Pandemia denominada COVID 19, las depuraciones e información actual se están ejecutando. Asimismo, y de acuerdo con el Censo 2010, el porcentaje de los desocupados de la población de 10 y más años que para el caso estudiado obtuvo un 6.30%, mientras que Mensual de la población ocupada de 10 y más años dio como resultado a B/.375.00 balboas y en mayor escala la mediana mensual del hogar, la cual fue de B/. 527.50 respectivamente. (*Véase tabla 7 y figura 10*).

Figura 11 Mediana de ingreso de la población ocupada de 10 y más años y la mensual del hogar. Censos 2010



<https://www.inec.gob.pa/archivos/P3551cuadro5.xls>

En términos generales concernientes al tema económico, es de gran relevancia mencionar el hecho de que, para el corregimiento Chepo Cabecera, se agrupan diversas acciones que redundan beneficios para la economía local como también a otros destinos, ya que existe presencia en otros sectores, como por ejemplo dentro del espacio geográfico aún existe la producción agrícola la pecuaria, la pesca comercial y artesanal, dado a que existe un puerto denominado Coquira, que funciona como centro de acopio para muchos productores.

Dentro del sector secundario se puede mencionar la presencia de pequeñas y medianas industrias como procesadores productos maderables entre otros. Y para el sector terciario o de servicios existe la construcción, el turismo, la actividad hotelera, restaurantes y otras actividades económicas que independientemente de las adversidades se nota el revuelo de acción de estas.

3.4. Entorno ambiental

El ambiente que presenta el área de estudio aún es diverso, pero son pocos los estudios que se han realizado en el tema ambiental. Torres (2008), en el estudio realizado para el área de Tortí, acuña muy atinadamente, y cita que: "Entre las especies nativas de peces se pueden mencionar el Viejo *tuyrtnns*, *Aequidens coendeopunctatus* (Chogorro), *Astyanax famatus* (Sardina); *Brycon americanus* (Emperador), *Roebodes occidentalis* (Sardina), *Ctenotucius* (Beani), *Brycon stridturus* (Sábalo), *Hoplas malabaricus* (Pejeperro), *Gilli Trachelyopterus ambrops*, *Pimelodus punctatus* (Barbudo)." Tomado del estudio desarrollado por: Tovar, Darío y otros.

Asimismo, el autor Bethancorth señala, por ejemplo, para el área de Chepo Cabecera, que: "los bosques de galería se desarrollan sobre las terrazas aluviales de lavmayor parte de los ríos. La vegetación arbórea de estos bosques presenta raíces visibles que sobresalen de la superficie de los suelos. (2008). También, agrega que: "se puede observar el predominio de una vegetación herbácea y pequeños cultivos frutales cercanos a las viviendas."

3.5. Gestión pública

Con referencia a este tema, se puede mencionar las entidades públicas que forman parte de este espacio geográfico. Estas son:

- ✓ Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH)
- ✓ Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE)
- ✓ Ministerio de Desarrollo Social

- ✓ Ministerio de Salud, con instalaciones de la Caja de Seguro Social, están representadas por el Hospital Regional de Chepo y la presencia de Centro de Salud.
- ✓ Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
- ✓ Municipio de Chepo
- ✓ Personería Municipal de Chepo
- ✓ Policía Nacional
- ✓ Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT)
- ✓ Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
- ✓ Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).
- ✓ Compañía de Bomberos de Chepo
- ✓ Ministerio de Obras Públicas (MOP)
- ✓ Instituto Nacional de Deportes (INDE)
- ✓ Ministerio de Gobierno
- ✓ Autoridad del Turismo en Panamá (ATP)
- ✓ Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, entre otros.

Como el estudio refiere al tema del transporte, en este apartado, se tratará de incorporar información relevante al caso y hallada según publicadas por parte de las entidades que ofrecen dicha información.

Con base a estas oportunidades, el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), publica en la página Web que existe una carretera tipo hormigón con una longitud aproximada de unos 14.37 kilómetros, en asfalto 20.8 y la red diseñada como revestido unos 30.80 kilómetros lo que totaliza un promedio de 65.97 kilómetros de vías aproximadamente, tal como se muestra en la tabla 8.

Tabla 9 Longitud de la red vial considerada para Chepo Cabecera, según longitud de la red vial (en kilómetros) Año 2016.

Tipo/Vía	Longitud de la red vial (en kilómetros)
Hormigón	14.37
Asfalto	20.8
Revestido	30.8
Total	65.97

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P8511cuadro%2021.pdf>

De esta manera, funcionan los diferentes tipos de transporte para el área y para el caso, algunas avenidas como es el caso de la Carretera Panamericana, que es la vía que permite una ruta del transporte en general, entre las principales que existen la denominada Avenida Tomás Gabriel Duque y otras a pesar de que carecen de una nomenclatura desconocida para muchos, en las nuevas barriadas que han surgido en el área, se les exige a las promotoras contemplar ese dato. Hay que considerar aún existen calles que continúan siendo de materiales como tosca y piedra.

Indiscutiblemente, dentro del conglomerado de estudio, se desarrolla un transporte público, de tipo colectivo como selectivo, pero, para el caso de esta investigación se considerará el primero en mención, que justamente opera en términos legales por la Cooperativa de Transporte San Cristóbal, el cual actúan con una cantidad de unos cien (100) conductores.

Lamentablemente, no se pudo obtener información más acertada con relación al número de automotores que presta la cooperativa. Sin embargo, los tipos de automotores, denominados también como buses son de tres tipos: los denominados diablos verdes, Coaster y piratas, este último de gran riesgo en todo lo que incurre el sistema de transporte. (Véase figura 11 a la 14).

Figura 12 Instalaciones de la Cooperativa de Transporte San Cristóbal de Chepo.



Fuente: <https://www.midiario.com/uhora/nacionales/ya-hay-nuevo-jefe-en-la-cooperativa-de-san-cristobal/>

Figura 13 Tipo de auto motor, denominado como diablo verde en la ruta de Chepo, ciudad de Panamá – Vía España



Fuente: <https://busologspanamenos.blogspot.com/2012/04/buses-del-sector-este-de-la-provincia.html>

Figura 14 Tipo de automotor que brinda servicio de transporte público para Chepo, denominado Coaster en la ruta Tumba Muerto.



Fuente: https://www.facebook.com/RevolutionBus507/posts/2713779225421448/?locale=ms_MY

Figura 15 Transporte denominado nevera en la ruta de Corredor Sur



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4
ELEMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de Investigación

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo el tipo de técnica que se va a utilizar es la encuesta a los conductores que son los que ofrecen el servicio, los gastos representativos y la atención a los usuarios. El método de estudio es la técnica de observación para dar un pronóstico del estudio y presentar los resultados obtenidos a través de un planteamiento de preguntas y formular respuestas a través de técnicas de observación, de razonamiento y pronosticar resultados obtenidos para el trabajo de investigación.

La investigación exploratoria en ciencias sociales puede definirse de diferentes maneras, pero su núcleo, consiste en un intento de descubrir algo nuevo e interesante, abriéndose camino a través de un tema de investigación. Hacer este tipo de investigación es arriesgado por definición, ya que no es posible saber de antemano si saldrá algo novedoso de todo ello. y para obtener una respuesta, hay que esperar a estar bien metido en el proceso de investigación.

Mirar las cosas desde esta perspectiva significa que toda la buena ciencia es el resultado de la investigación exploratoria (Swedberg, 2018). Es descriptiva y cualitativa porque me permite elaborar encuestas para ver las inquietudes de transportistas y usuarios para recopilar datos sobre el sistema de transporte urbano tomando en cuenta distintos autores y revisar varias tesis para realizar mi sustentación en la maestría geografía de Panamá.

Para el presente trabajo se determinó que es tipo aplicada y descriptiva, debido a las referencias teóricas de GEI. **Para Murillo (2008)**, toda investigación aplicada es caracterizada por su búsqueda de adquisición, aplicación o uso de conocimientos para luego implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. La investigación descriptiva consiste en describir, analizar e

interpretar los procesos de forma natural, a base de hechos reales para la interpretación a adecuada **(Tamayo,2006)**.

4.2. Diseño de la investigación

El estudio conlleva a evaluar los planos que identifican la tipología de calles de tal manera que se contemplaron tres aspectos importantes: La ubicación geográfica, sujeta del estudio con el propósito de conocer las distancias que implican lo referente al transporte urbano.

Hay que destacar y precisar información sociodemográfica obtenida a través de los datos estadísticos que publica el INEC para el año 2010.

Evaluar el resultado a través, de instrumentos que facilitaron complementar el objetivo de esta investigación el cual se respetaron las opiniones de quienes ofrecieron aportaciones de tal manera de encaminar una propuesta en esta área para el beneficio de transportistas y usuarios.

4.3. Fuentes de Información

El trabajo de investigación se realizó a través de fuentes primarias mediante una entrevista en el municipio de Chepo. Asimismo, se aplicaron encuestas con los conductores de transporte de la piquera San Cristóbal. Como fuente secundaria se utilizaron datos del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (IGNTG), el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República (INEC), Municipio de Chepo, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre entre otros.

4.3.1. Sujetos

Se obtuvo a través de los conductores del transporte de la piquera de San Cristóbal, única que atiende a los diferentes usuarios del área urbana de Chepo y otros cercanas al área de estudio.

4.3.2. Materiales

Se utilizó los documentos del Municipio de Chepo, fotocopia, computadoras, impresoras, QGS, Google Earth, Google Map, fichas bibliográficas (libros, artículos, revistas digitales, publicadas en el internet.

4.4. Población y Muestra

Se reitera, que, si bien es cierto, para el censo del 2010, se cuantificó una población del área urbana de Chepo en 17,077 habitantes aproximadamente, la muestra fue realizada con los transportistas que ofrecen el servicio a través de diferentes vehículos, entre los más utilizados: coaster, autobús, (denominados y conocidos como diablos verdes). El número o universo de transportistas que en estos momentos forman parte de esa piquera, corresponde a 100 personas.

En ese sentido el cálculo de la muestra se diseñó bajo una fórmula utilizada por la autora Aguilar (2005), que acuña perfectamente en este tipo de estudios. Esta se desglosa de la siguiente manera:

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población
- Z = valor de Z crítico, llamado también nivel de confianza.
- S = varianza de la población en estudio (que es el cuadrado de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto)
- d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.
- Donde:
- p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

- q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 - p). La suma de la p y la q siempre debe dar 1.

Figura 16 Fórmula utilizada para la muestra.

N	100	$n = \frac{N Z^2 P(1 - P)}{e^2 (N-1) + Z^2 P(1 - P)}$
e	0.10	
P(varianza)	0.5	$n = \frac{100 (1.28)^2 (.5)(.5)}{0.1)^2(100-1) + (1.28)^2(.5)(.5)}$
(1 - P)	0.5	
confianza	80%	$n = \frac{41}{1.3996}$
Z	1.28	
		$n = \frac{40.9600}{1.3996}$
		n = 29.2655
		n = 29

Fuente: Elaboración propia con base a Aguilar (2005)

Es importante aclarar que, para la obtención y verificación a la muestra según el número actual de los transportistas, los resultados fueron según se describe en la tabla 9.

Tabla 10 Tamaño de muestra según el total de transportistas, con afijación proporcional según piquera. Año 2023.

Total, de transportistas		Muestra		
		Número conductores	Porcentaje	Muestra proporcional según piquera
TOTAL		100	1.00	29
1	Conductores	100	0.01	0

Fuente: Elaboración propia con base a Aguilar (2005)

4.5. Hipótesis

Dado el crecimiento urbano que tiene el conglomerado urbano del corregimiento Chepo Cabecera, la situación del transporte público se agrava cada día más. Definir la situación que incluye todas las actividades en mejoras del sistema de transporte, describir el problema y los objetivos que se pueden alcanzar a través de ese proyecto, hacer un diagnóstico y gestión de datos sobre el sistema de transporte.

De incluir una propuesta dentro del contexto de planificación del espacio urbano en mención, este contribuirá al sistema de transporte público que incluye, transportistas como también a usuarios en general.

- *Variable dependiente: Satisfacción del transportista.*
- *Variable independiente: servicio como parte en la planificación urbana.*

4.6. Conceptualización y operacionalización de variables estudiadas

Variables	Conceptualización	Operacionalización
<ul style="list-style-type: none"> <i>Variable dependiente: Satisfacción del transportista.</i> 	<p>Esta dependerá no solo en la calidad de los servicios, también de las expectativas del cliente circunscritas según el servicio prestado que cubran o exceden sus expectativas</p>	<p>Según categoría es labor del transportista según horario. Los posibles indicadores: número de transportistas que laboran según turnos y frecuencias de viaje.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <i>Variable independiente: servicio como parte en la planificación urbana</i> 	<p>El servicio, como proceso garantiza optimización a los clientes, en este caso a las personas que viajan de un lugar a otro utilizando un medio de transporte colectivo, satisfacción de los usuarios en tiempo de recorrido y servicio ofrecido. Esto debe ser contemplado como eje en el contexto de una planificación urbana.</p>	<p>Número de personas que usan el servicio de transporte, ya sean: elevadas, moderadas o bajas y como parte de una planificación urbana que se incorpore u operen de manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diario • Semanal • Quincenal • Mensual <p>El mismo brindaría: costos accesibles, seguridad, tiempo, el cual podrá obtenerse: bueno, regular o malo</p>

4.7. Particularidades del instrumento utilizado

Este fue diseñado exclusivamente para los transportistas, dado que son las personas que brindan la prestación a la población, ya que hace más de una década, se han advertido a las entidades responsables, que ayuden y beneficien a las labores que emprenden estos conductores al servicio de múltiples usuarios, y estos a su vez, contribuyan a rendir beneficios óptimos a la ciudadanía que así acude.

En ese sentido, se diseñó un formulario, denominado encuesta con la finalidad de evaluar la satisfacción de quienes laboran en este servicio. Este plantea diez (10) preguntas, nueve (9) cerradas y una (1) abierta. La descripción de los ítems son los siguientes:

- Sexo
- Tiempo en años en laborar como conductor en esa área.
- Tipo de automotor que conduce.
- Tiempo de labores
- Conocimiento sobre las causas más frecuentes en cuanto a accidentes de tránsito.
- Conocimiento de qué tipo de automotor son los que más incurren en accidentes en la vía.
- Si ha sido víctima de robo con los pasajeros.
- Sobre el mantenimiento en los automotores que usa y en ella lo relacionado al mantenimiento de este.
- Manifestación en cuanto a la opinión que ofrecería en términos de mejorar el transporte y por lo tanto su labor.

4.8. Tratamiento de la información

Como fase uno, fue gracias al contenido, aunque muy poco con relación a las fuentes primarias y secundarias cuya documentación fue con base a estudios similares al caso como también, publicaciones en las páginas Web de algunas instituciones especialmente la del Instituto Nacional de Estadística y Censo. Asimismo, literatura de índole geográfica producido por los Atlas Nacionales de la República de Panamá.

Esta fue oportuna ya que los datos compilados en el contexto estadístico accedieron de manera pertinente al caso. De igual manera, el material cartográfico que estableció la estudio en campo y la aplicación de la encuesta a los transportistas, dando resultados aceptables para la investigación.

Consecutivamente, recolectados los datos, los mismos fueron clasificados obteniendo resultados con el apoyo del programa Excel, fundamentando las tablas y gráficas que accedieron en comprobar la situación según la delimitación geográfica estudiada, el cual fortaleció el estudio.

CAPÍTULO 5
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis de los resultados

Se presenta a continuación los resultados e interpretación del instrumento aplicado para los transportistas de la Piquera San Cristóbal, única que brinda el servicio a los múltiples usuarios del corregimiento sujeto de estudio.

Cabe destacar que, para efectos de esta propuesta, solo se consideró a los quienes laboran como conductores dado a que, en términos de informantes, su pudieron obtener con más efectividad y claridad la necesidad que existe en el tema del transporte, el cual se hace necesario para el espacio geográfico en mención.

Los resultados fueron los siguientes de acuerdo con el total que ajustó la muestra, es decir de aproximadamente cien transportistas, se aplicó según fórmula expresa en la figura 15, a 29 de ellos y según el número y porcentaje por sexo, de la Piquera San Cristóbal (Corregimiento Chepo Cabecera) totalizó en un cien por ciento (100%) al sexo hombre.

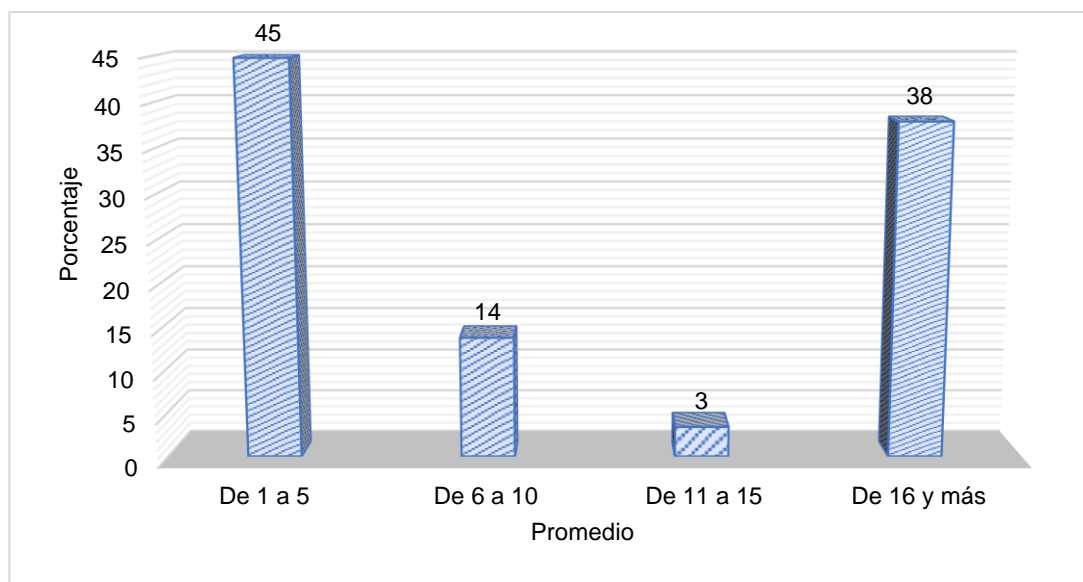
Sin lugar a duda el caso del tiempo en desempeñar la labor como conductor o transportista es muy importante, dado a la experiencia en cómo se ha concebido los cambios, y las repercusiones al respecto. En ese sentido el 45% tiene un porcentaje de 45% y un 38% de a6 años y más. Solo un 14% ha laborado en un periodo de 6 a 10 años y menor porcentaje entre 11 a 15 años, siendo este solo un 3% respectivamente. (Véase *tabla 10 y figura 16*).

Tabla 11 Promedio en años y porcentaje que tienen los transportistas en laborar como conductor para esa área.

Promedio	Número	Porcentaje
De 1 a 5	13	45
De 6 a 10	4	14
De 11 a 15	1	3
De 16 y más	11	38
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 17 Porcentaje que tienen los transportista según rango en laborar como conductor para esa área.



Fuente: Elaboración propia.

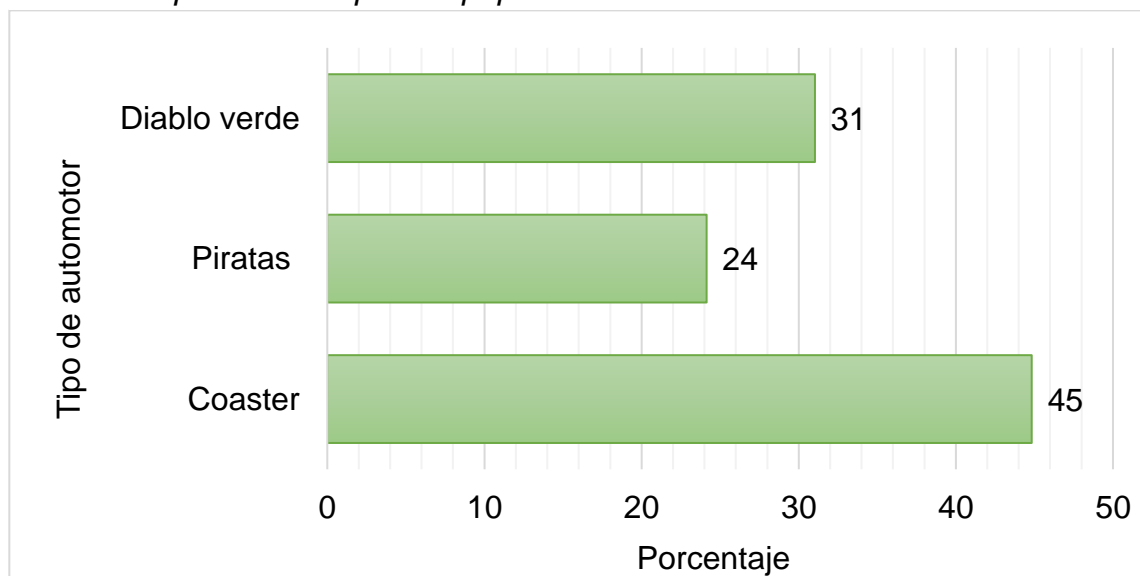
Uno de los datos considerados importantes en el tema, es el tipo de automotor que utilizan los transportistas, datos que incurre, en cómo se brinda el servicio. Los resultados fueron que: un 45% es a través de los Coaster, un 31% utilizan los llamados diablos verdes y un 24% en buses piratas. (Véase tabla 11 y figura 16).

Tabla 12 Número y porcentaje de los transportistas encuestados que declararon el tipo de automotor que conduce para la piquera.

Tipo de automotor	Número	Porcentaje
Coaster	13	45
Piratas	7	24
Diablo verde	9	31
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 18 Porcentaje de los transportistas encuestados que declararon el tipo de automotor que conduce para la piquera.



Fuente: Elaboración propia.

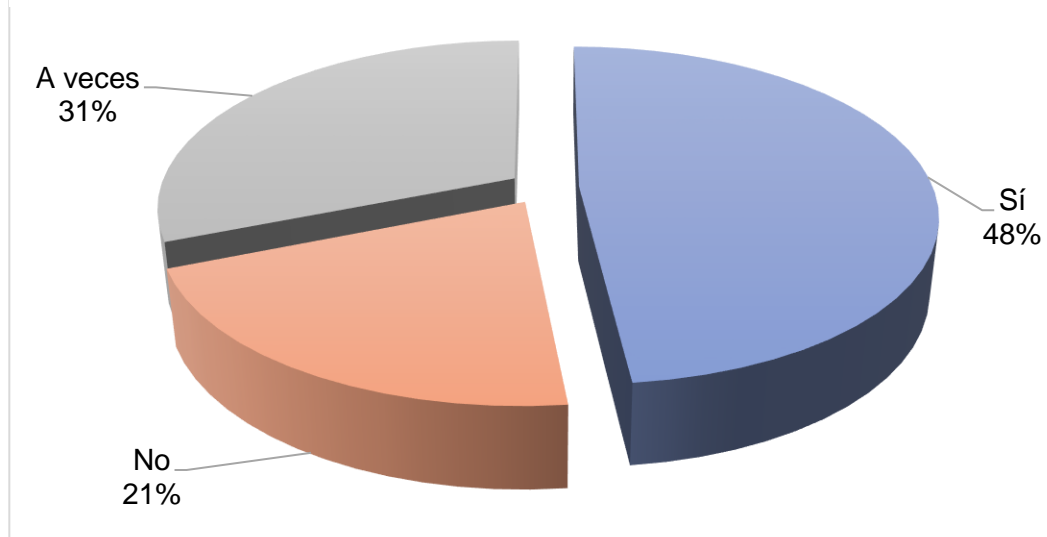
En nuestro esquema social, existen algunos días libres o feriados, donde el servicio del transporte no es el más aceptable. Por tal razón, se les cuestionó a los trabajadores si efectuaban labores en días feriados. La respuesta fue afirmativa en un 48%, un 31% manifestó que a veces y solo un 21% respondió que no, tal como se observa en la table 12 y figura 18 respectivamente.

Tabla 13 Número y porcentaje de los entrevistados que respondieron a efectuar labores en días feriados.

Respuesta	Número	Porcentaje
Sí	14	48
No	6	21
A veces	9	31
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 19 Porcentaje de los entrevistados que respondieron a efectuar labores en días feriados.



Fuente: Elaboración propia.

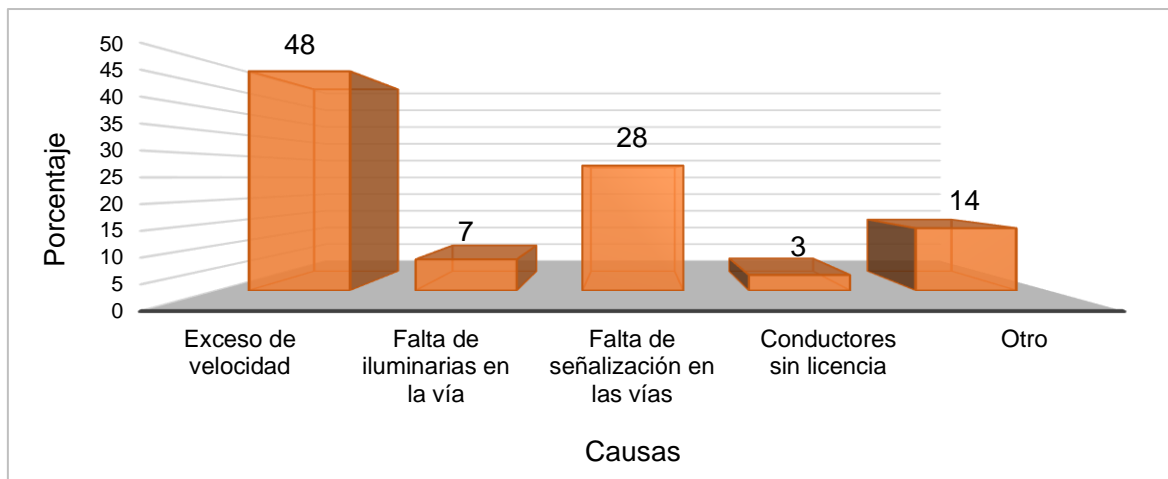
Pasando al tema del riesgo, el cual debe ser considerado en todo proyecto y, para el caso que nos ocupa, en el medio de transporte terrestre se plantean una serie de normas, justamente para reducir estos hechos. En ese sentido, se les cuestionó a los entrevistados cuáles consideraban ellos las causas más frecuentes como accidentes de tránsito, estos manifestaron en un 48% que es por falta de señalizaciones en las vías. En menor porcentaje se encuentra la ausencia de iluminarias que corresponde a un 7% y un 3% a conductores sin licencia. (Véase *table 13 y figura 19*).

Tabla 14 Número y porcentaje que declaran los transportistas que son las causas más frecuentes que usted considera en accidentes de tránsito.

Causas más frecuentes en accidentes de tránsitos	Número	Porcentaje
Exceso de velocidad	14	48
Falta de iluminarias en la vía	2	7
Falta de señalización en las vías	8	28
Conductores sin licencia	1	3
Otro	4	14
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 20 Porcentaje que declaran los transportistas que son las causas más frecuentes que usted considera en accidentes de tránsito.



Fuente: Elaboración propia.

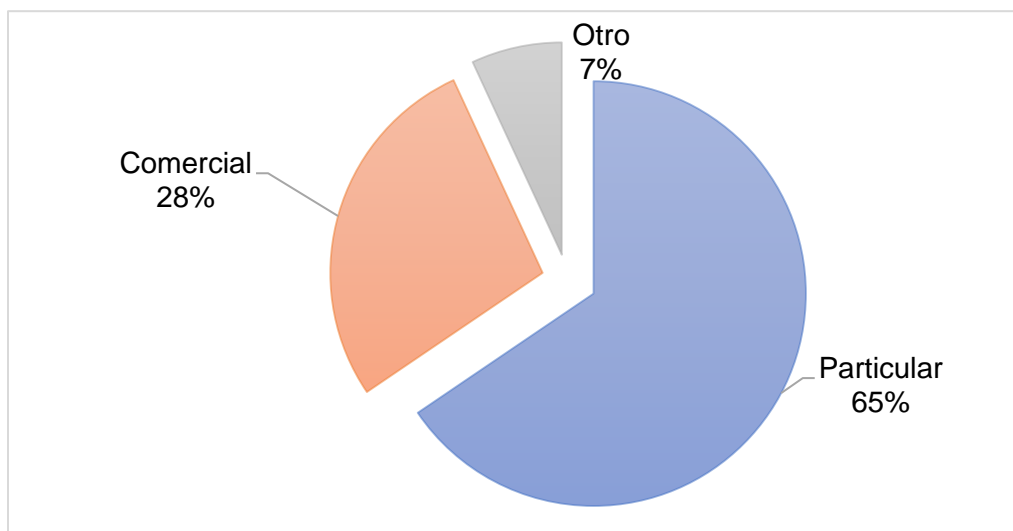
Otra de las causas en cuanto mayor número de accidentes en las vías lo es quienes conducen el tipo de vehículo. En esta oportunidad, los conductores señalan que éstos los causan más los conductores de transporte particular, dando como resultado un 66%. Un 28% señaló que un 28% son los trasportes comerciales y un 7% otro tipo de vehículos. (Véase *table 14* y *figura 20*).

Tabla 15 Número y porcentaje que consideran los transportistas encuestados que causan más accidente en la vía.

Tipo de transporte que causan más accidentes en la vía	Número	Porcentaje
Particular	19	66
Comercial	8	28
Otro	2	7
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 21 porcentaje que consideran los transportistas encuestados que causan más accidente en la vía.



Fuente: Elaboración propia.

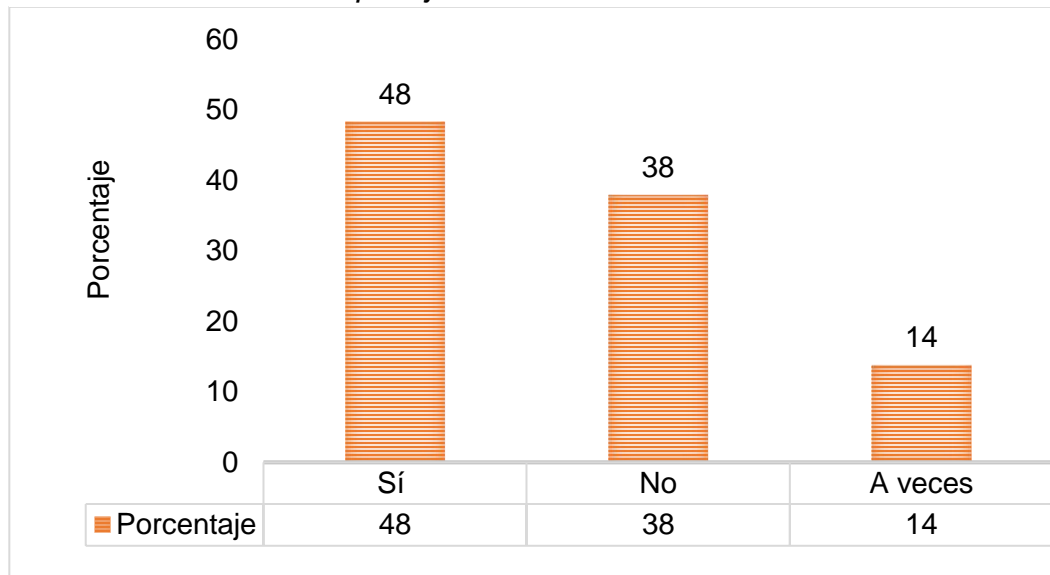
Otro efecto del riesgo que involucra a conductores y usuarios es el robo o hurto. Para el caso, la respuesta es un tanto alarmante, pues un 48% respondió que sí han sido víctimas de este hecho, un 38% manifestó que no y solo un 14% dijo que a veces. (Véase tabla 15 y figura 21).

Tabla 16 Número y porcentaje de los transportistas que respondieron si han sido víctima de robo con sus pasajeros.

Respuesta	Número	Porcentaje
Sí	14	48
No	11	38
A veces	4	14
Total	29	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 22 Porcentaje de los transportistas que respondieron si han sido víctima de robo con sus pasajeros.



Fuente: Elaboración propia.

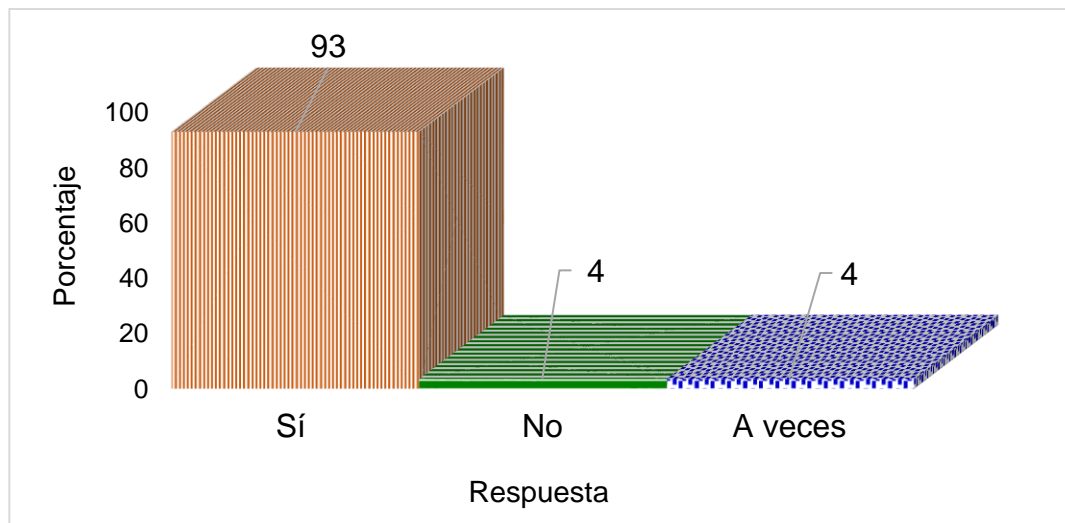
Por otra parte, y no solo confirmar sobre los mantenimientos al sistema automotor a si dedican dar mantenimiento a sus vehículos, la respuesta fue en un 93% que si la realizan. Sólo un 4% respondió que no porque lo hace estrictamente el dueño del bus y otro 4% lo ve por seguridad propia, tal como se aprecia en la tabla 16 y figura 22 respectivamente.

Tabla 17 Número y porcentaje de los encuestados que revelaron dar mantenimiento a su vehículo periódicamente.

Respuesta	Número	Porcentaje
Sí	26	93
No	1	4
A veces	1	4
Total	28	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 23 Porcentaje de los encuestados que revelaron dar mantenimiento a su vehículo periódicamente.



Fuente: Elaboración propia.

Este cuestionamiento, acerca de si el automotor que conduce tiene seguro de vida. La respuesta en un cien por ciento (100%), fue afirmativa, pues es una de las normas que deben cumplir todos los conductores del país, ello garantiza no solo la vida de ellos y los pasajeros, también la recuperación de daños del vehículo en que transportan.

En ese sentido, y como cierre de la aplicación del instrumento, se cuestionó, por ejemplo, ¿qué tipo de sugerencias usted ofrecería para mejorar el transporte urbano?, la respuesta fue dada con muchas opciones en las que se pueden mencionar de manera puntual, de la siguiente manera:

- ✓ Eliminar el transporte pirata y aumentar el número de vehículos para los conductores de la piquera San Cristóbal.
- ✓ Permitirles un espacio donde estacionar los buses para mayor seguridad, pues el número que existe debe mejorar en todo sentido.
- ✓ Brindar el servicio a los usuarios en el contexto urbano, ya que por estreches de las vías el riesgo puede aumentar.
- ✓ Que la gestión municipal o la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, incluya dentro del proceso de gestión pública la inclusión del transporte que rinda beneficios a los transportistas como a los usuarios para su mayor beneficio.

CONCLUSIONES

Como parte de las conclusiones a esta investigación, se destaca que efectivamente, el espacio urbano de Chepo Cabecera ha aumentado. Existe una población joven, donde muchos realizan actividades tanto laborales como educativas, salud, comercial u ocio, que hacen que esta población se desplace y por ende tener a su disposición un medio para su realización.

Por otra parte, es indiscutible que, a través de la historia del lugar, deja como prueba reconocer y rescatar el desplazamiento que ha tenido el marco urbano y que el mismo ha sido refutado no solo con el material cartográfico histórico de las imágenes satelitales encontradas vía internet, lo es también la información obtenida en cuanto a datos se refiere sobre la base de población, economía y aunque en menor escala lo referente al tema transporte urbano, a pesar que este tema es uno de los más abordados e incluidos en esquemas relacionados a planificación de los territorios.

Sin embargo, y como tema que es estudiado en el campo geográfico, ¿cuál es la realidad actual que presentan los transportistas del sistema de transporte del área sujeta de estudio? La respuesta es múltiple. Por un lado, después de la crisis de la Pandemia COVID 19, muchas personas han quedado desempleadas, otras en espera de trabajo, situación que ha motivado a ciertas personas a realizar trabajos como conductores de transporte público, ya que es una alternativa para obtener ingresos,

Por otra parte, si bien es cierto, existe una piquera de transporte colectivo público en el área, cierto es que la organización lleva controles de horarios y por ende, del tiempo de recorrido en las diferentes rutas que debe generar un conductor asignado. Esto da como resultado, que existe una organización en términos de trabajadores o conductores de esa piquera. El conflicto en estos momentos es la presencia de buses piratas y la falta de operación por parte de las autoridades por detener este asunto, Asimismo, no existe un área donde la cantidad de buses que

actualmente tiene la cooperativa tenga donde estacionar, pues la actual, ha quedado muy reducida, dado a que en su momento no se pensó en un futuro crecimiento de la población.

Este hecho responde a la pregunta que efectivamente no tienen espacio para suplir esta necesidad, pero hay alternativas de espacios que aluden los transportistas del servicio colectivo para que, de manera específica, tengan un área para operar y planificar los servicios por ruta.

En cuanto al cuestionamiento inicial sobre si los transportistas ¿tendrán los transportistas una prestación adicional para la ciudadanía según rutas?, pues quisieran, pero la realidad es otra. En ese sentido, muchos de los conductores al no poder entrar al área urbana a brindar el servicio, la alternativa es el transporte selectivo o taxi, o en algunos casos el sistema de automotor denominado Coaster, pues el tamaño del vehículo influye mucho, ya que las calle y avenidas han quedado muy reducidas, a pesar de que se ha estudiado la posibilidad de darle un reordenamiento al sistema de tránsito para los autos según vías.

El tema de seguridad es muy complejo, es similar al riesgo. La única que existe, es para quienes laboran como transportistas y los ciudadanos que en su momento viajan en él, lo que significa muy escueto el tema con referente a si existirá seguridad laborar para los transportistas que brindan este servicio a la ciudadanía del área.

En esa misma vía y, dentro del gremio de conductores del área en mención, al cuestionarnos sobre si ¿existirán alternativas para solucionar los conflictos que tiene en cuanto a servicio u otros que ellos consideren necesarios?, la respuesta es que si, el asunto son los costos que generan, ya se han hecho evidentes, de acuerdo con el gasto generado que tienen los usuarios al hacer uso del transporte selectivo.

Finalmente, y de manera concluyente, existirá una propuesta que pueda mejorar el sistema de transporte para el área en mención. Definitivamente, si existe. Ejemplo el servicio de transporte denominado MiBus, el cual fue incorporado en la ciudad de Panamá a partir del 2010, cuya visión es “Ofrecer soluciones experimentadas y globales de transporte público, con calidad, confianza y seguridad.” como también señala una misión que se plasma en: “ser el proveedor de soluciones de transporte masivo de pasajeros preferido, que facilite que los panameños avancen, prosperen y mejoren su calidad de vida. (MiBus, 2019).

Sin embargo, Chepo Cabecera es un área geográfica que no ha sido contemplada del todo como parte del esquema territorial de la ciudad. Si bien es cierto, tiene todos los elementos, cierto es que dado a la distancia no forma parte del conglomerado ciudad de Panamá.

Por otra parte, dado a las grandes dificultades de movilización de los pasajeros, y las grandes conglomeraciones de personas en las estaciones o parada de buses, que aún existían se estableció la construcción del metro, denominado Línea 1 que “se planificó que trasladaría entre 140 mil a 150 mil pasajeros al día, actualmente cerca de 275 mil a 280 mil pasajeros utilizan el Metro como medio de transporte diariamente.” (Panamá, 2017).

Los estudios de impacto ambiental que generaron estas dos construcciones favorecieron en brindar mejores condiciones de vida, sobre todo en temas relacionadas a la salud y el mejoramiento con base a la disminución de contaminación del aire entre los más apremiantes.

Indiscutiblemente, la mayoría de los transportistas conoce el tema, en su momento se sintieron excluidos dado al nuevo sistema. Sin embargo, esta ruta, la cual circula en la ciudad de Panamá, aún continúa, pues muchos de los usuarios se desplazan a diferentes sitios ya sea por labores, temas de salud y educación como

también algunos usuarios que, al no tener el sistema de tarjetas como pago, continúan utilizando este medio de transporte.

Tomando en consideración estos argumentos, como también proporcionar una respuesta a la hipótesis que señala: *dado el crecimiento urbano que tiene el conglomerado urbano del corregimiento Chepo Cabecera, la situación del transporte público se agrava cada día más. ello permite incluir una propuesta dentro del contexto de planificación del espacio urbano en mención, pues este contribuirá al sistema de transporte público que incluye, transportistas como también a usuarios en general.*

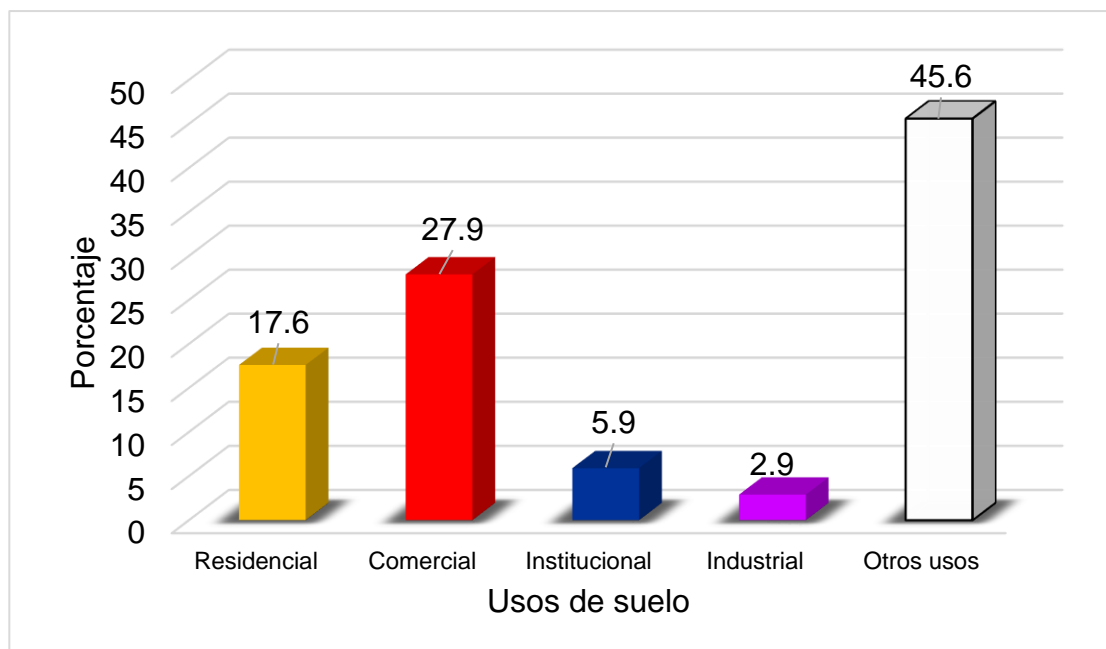
En ese sentido, y ejemplificando a través del uso del suelo para el ejido o área urbana de Chepo Cabecera, según la tabla 18 y las figuras 23 y 24, donde se demuestra la expansión del crecimiento a través del uso residencia (número residencias), se hace necesario destacar a través de recomendación, un esquema general, con relación al tema el cual debe reunir este tipo de estudios, donde dio como resultado, la inclusión del tema, cuyo propósito es brindar beneficios a los transportistas como también a sus múltiples usuarios, valorando así la importancia de estudios concernientes al campo de la geografía y su vinculación con el transporte urbano.

Tabla 18 Superficie y porcentaje de los usos de los suelos en el área de estudio

Usos	Superficie (Km ²)	Porcentaje
Residencial	1.2	17.6
Comercial	1.9	27.9
Institucional	0.4	5.9
Industrial	0.2	2.9
Otros usos	3.1	45.6
Total	6.8	100.0

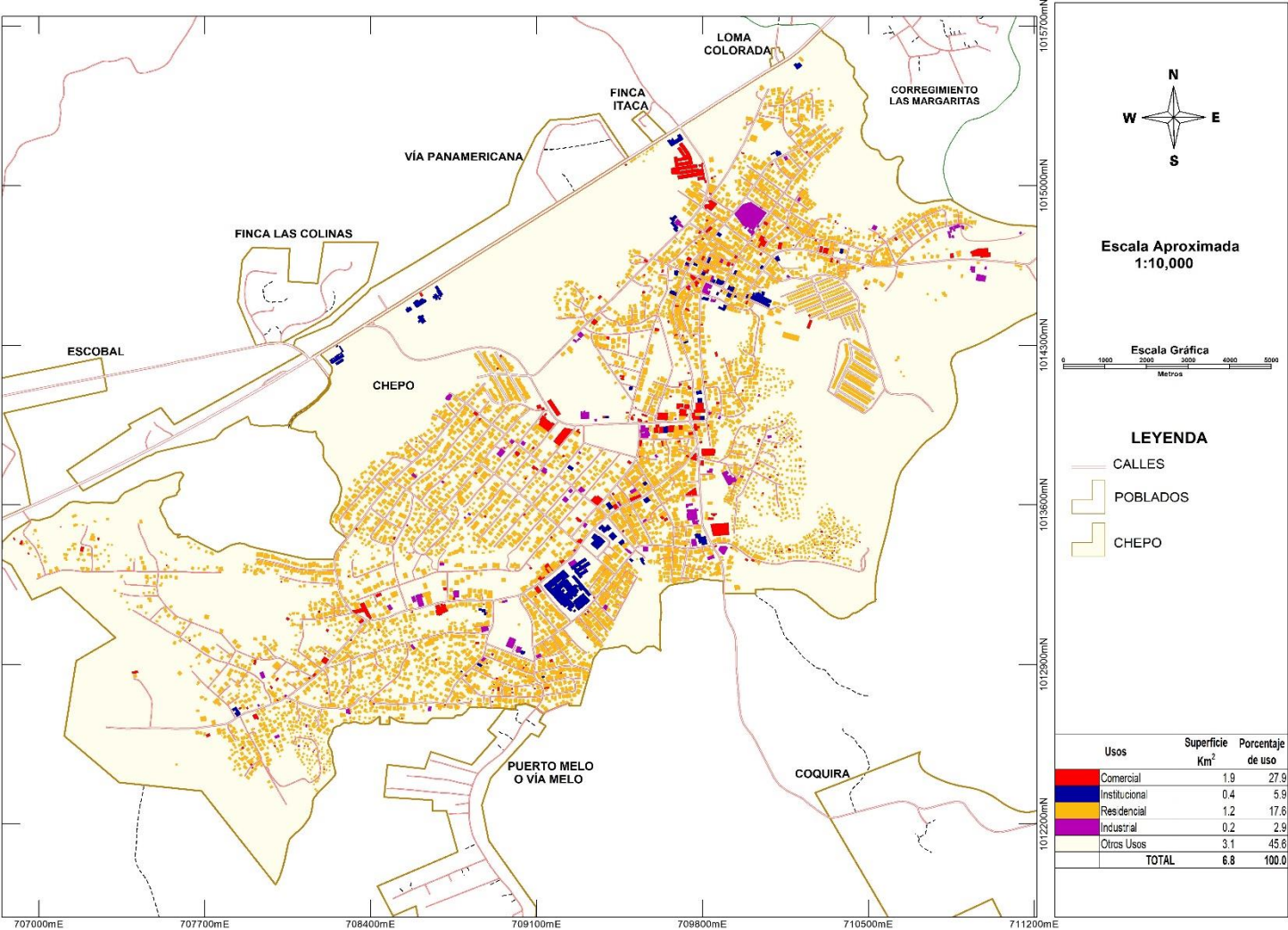
Fuente: Elaboración propia.

Figura 24 Porcentaje de los usos de los suelos en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Figura 25 Usos de suelo en el área urbana del corregimiento Chepo cabecera. Año 2023



Fuente: Elaboración propia, con base a los mapas censales del Instituto Nacional de Estadística y Censo, Contraloría General de Panamá. Año, 2022

RECOMENDACIONES

“La Geografía del Transporte analiza las diversas interacciones espaciales que se realizan en los distintos territorios, la configuración de las redes que se van desarrollando en el espacio y el impacto social, económico y político de éstas,” (Humanidades, 2014), como también el resultado que se debe incorporar en estudios sobre Geografía Regional de Panamá, el estudio realizado, permitió valorar la importancia de los datos geográficos que deben ser incluidos como base fundamental en temas con relación al territorio, y caso particular el urbano.

Por esta razón, y en respuesta a direccionar una propuesta que rinda beneficios a la población trabajadora del sistema del transporte del lugar seleccionado, como también a la ciudadanía que convergen en estos espacios geográficos, se presenta la propuesta denominada: *Planificación del Transporte público urbano del Corregimiento Chepo Cabecera*.

1. **Nombre de la propuesta:** *Planificación del Transporte público urbano del Corregimiento Chepo Cabecera*.
2. **Objetivo:** Crear una propuesta sobre planificación del transporte público urbano en el corregimiento Cheo Cabecera, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
3. **Fase 1:** Partiendo de que se ha realizado un diagnóstico desde el contexto territorial, sociodemográfico, socioeconómico, ambiental y de gestión, retomar y actualizar la propuesta de acuerdo con los datos que deberán ser publicados a finales de este año, de tal manera que el mismo se refrende con información más actualizada a la realidad del sitio sujeto de estudio ***el diagnóstico***.

4. **Fase 2:** Destacar las potencialidades y oportunidades que tiene el área como también, los lugares que forman parte como área de contingencia. Ello dará como resultado los efectos más sobresalientes de esa continua expansión espacial desarrollos en lugares con densidades considerables medias y altas que de alguna manera, dificultan el servicio del transporte para el área considerada urbana, con ello se tendrá de mejor comparación los niveles en cuanto a desigualdades se refiere, esto dado por estudios sobre el número de autos que existen en los hogares, cuyo uso dependerá de los niveles de ingreso que estos poseen y dependerá del uso del destino domicilio-trabajo u otra actividad que se pueda anexar.

5. **Fase 3:** Evaluar en términos puntuales el tipo de relación entre calidad y prestación del servicio. Ello deberá dar como resultado:
 - ✓ La adquisición del sistema de cupos,

 - ✓ Disponibilidad del transporte,

 - ✓ Certificado de operación,

 - ✓ Exclusividad de uso,

 - ✓ Evaluar la rentabilidad en ambas direcciones (en este caso de la cooperativa y operadores)

 - ✓ Agente mediador con referente a las normativas y procesos legales será a través de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).

 - ✓ Evaluar la flota real o existente entre el número de automotores versus el número de rutas necesarias para el caso estudiado. Esto redundará beneficios en cuanto a calidad y clases de mantenimiento

a seguir, esto dado al número de viajes según destino y en particular para la ciudad de Panamá, y los posibles trasbordos que puedan darse por parte de los usuarios en virtud de los congestionamientos en las horas de entrada a labores como también por la salida.

6. **Fase 4:** Incluir el tema de movilidad urbana para el área urbana del área de estudio. Ello garantizará, por ejemplo:

- ✓ Inclusión de calidad del servicio
- ✓ Mayor equidad social
- ✓ seguridad vial y peatonal
- ✓ Sustentabilidad ambiental

Todos estos temas como réplica a los contenidos actuales que se incluyen para este tipo de estudios, los cuales son temas bajo esas competencias y tratadas de manera exclusiva para otras investigaciones.

7. **Fase 5:** Detallar y describir los elementos más relevantes concernientes a esta propuesta, los cuales, para el caso en cuestión, indicado de la siguiente manera:

Tabla 19 Componentes relevantes según descripción para la propuesta de transporte del área de estudio.

Componentes	Descripción general
<i>Visión:</i>	Con una caracterización integral y sistémica de la ciudad y el transporte, y determinar el sistema de transporte urbano que se debe desarrollar.

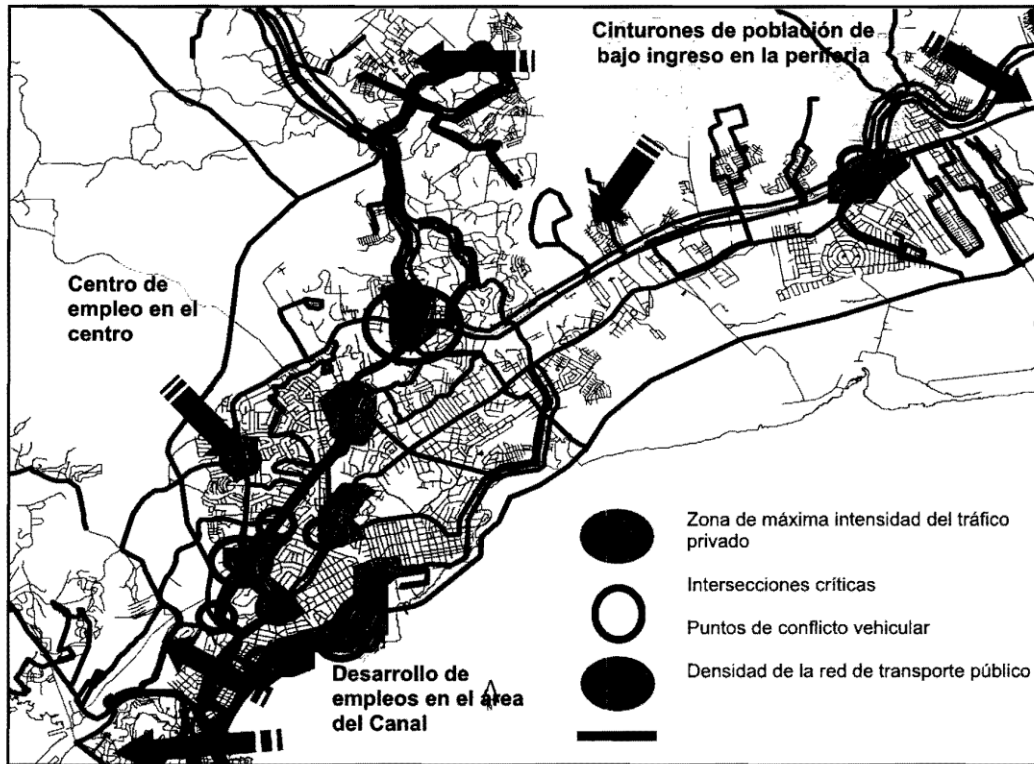
<i>Planificación estratégica y estudios cuantitativos:</i>	Previsto por un diagnóstico fundamentado e informado.
<i>Rol de la gestión pública:</i>	Pueden ser resueltos por la acción del mercado. Las entidades relacionadas al tema deberán ser activos garantizando el bien común, la función normativa y fiscalizadora, que adicionen acciones tendientes al ordenamiento global del transporte urbano.
<i>Participación Institucionalidad</i>	Que las autoridades bajo estas competencias adopten un enfoque integral adoptada a solicitudes de inter-institucionalidad para implementar programas de interés público u otras instituciones.
<i>Gestión según demanda</i>	El crecimiento de la movilidad urbana requiere una adecuada estrategia de control que incluya no solo alterativas que expandan la capacidad del espacio urbano sino un estricto control del crecimiento del tráfico vehicular.
<i>Desarrollo de infraestructura</i>	Convendrá ir encaminada a mejorar las condiciones de desplazamiento.
<i>Operadoras de transporte publico formales</i>	Deberá ser formal con la Cooperativa ya establecida San Cristóbal y todos los prestadores de servicio.
<i>Participación ciudadana</i>	De estar incluido, pues es el agente motor de la actividad.

Fuente: Elaboración propia con base a estudios del Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo. Banco Mundial (2007).

Esto es sobre la configuración y morfología que desde décadas se ha estudiado para la ciudad de Panamá donde en algunos documentos referentes como es el caso del Plan Metropolitano, producido por el Ministerio de Vivienda que data de 1997, otros estudios como Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo.

Banco Mundial (2007) han previsto en términos gráficos la situación territorial del tema tratado y presentado como ejemplo y evidencia de la movilidad urbana pero donde también se refleja la morfología urbana adquirida. (Véase figura 23).

Figura 26 Estructura de movilidad urbana en Panamá.



Fuente: Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo. Banco Mundial (2007).

Asimismo, las entidades involucradas para esta propuesta y orden de prioridad es:

- ✓ Municipio de Chepo,
- ✓ Alcaldía de Panamá.
- ✓ Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).
- ✓ Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
- ✓ Ministerio de Ambiente (MiAMbiente)

- ✓ Ministerio de Obras Públicas (MOP)

- ✓ Juntas comunales, locales y líderes barriales.

Sin duda alguna, la propuesta evidencia los nuevos retos y proyectos en términos de infraestructura como es el caso de la movilidad urbana, que si bien es cierto forma parte del tema, el mismo deberá ser tratado no de manera excluyente, sino como temas que se desprenden y convendrá ser tratados de manera particular al caso de estudio.

Finalmente, es importante hacer mención sobre la responsabilidad en este tipo de presentación de propuestas, ya que en ello se debe incluir capacitaciones relacionadas a temas como:

- ✓ Uso del espacio público

- ✓ Convivencia en cuanto a compartir el espacio vial

- ✓ Buenas prácticas de conducir

- ✓ Respeto a las señalizaciones

- ✓ Cumplimiento de las normativas

- ✓ Reforzamiento y monitoreo en el contexto del sistema del transporte urbano.

- ✓ Capacitación continua técnica y académica para los transportistas.

- ✓ Evaluaciones de impacto para darle seguimiento a la propuesta, ello garantizará la sostenibilidad con relación al transporte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, Barojas S. (2005). *Formulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabascos*, 11(1-2), 333-338.

Asamblea Nacional de la República de Panamá. Gaceta Oficial N°22, 2. (jueves 27 de Mayo de 1993). <https://docs.panama.justia.com/>. Obtenido de <https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/14-de-1993-may-27-1993.pdf>

Bethancourt, E. (2008). <https://up-rid.up.ac.pa/>. Obtenido de https://up-rid.up.ac.pa/3654/1/eric_bethancourt.pdf

Gaceta Oficial N°20, 0. O. (28 de febrero de 1984).
<https://www.gacetaoficial.gob.pa>. Obtenido de https://www.gacetaoficial.gob.pa/Archivo_de_Gacetas_Oficial/1984

Humanidades, C. U. (Enero de 2014). <http://www.pregrado.udg.mx>. Obtenido de <http://www.pregrado.udg.mx>:
http://www.pregrado.udg.mx/sites/default/files/unidadesAprendizaje/geografia_del_transporte.pdf

José Luís Bonifaz (Universidad del Pacífico, L. C. (2016). *Retos para una Movilidad Urbana de Futuro*. Acires Dias (UFSC) acires.dias@ufsc.br.

Martínez, E. (2019). El transporte urbano en la ciudad de Córdoba, el tránsito y su influencia sobre el medio ambiente y la calidad de vida urbana. *Revista Tecyt*, 4.

MiBus. (2019). <https://www.mibus.com.pa/nosotros/>. Obtenido de <https://www.mibus.com.pa/nosotros/>: <https://www.mibus.com.pa/nosotros/>

Navarro, I. G. (2018). Transporte y su integración con el entorno urbano: ¿cómo incorporamos los beneficios de elementos urbanos en la evaluación de proyectos de transporte? *EURE*, vol. 44, núm. 132,, 133-152. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/196/19655175007/html/>

Panamá, L. E. (2017). <https://www.laestrella.com.pa>. Obtenido de <https://www.laestrella.com.pa>: <https://www.laestrella.com.pa/nacional/170425/llega-panama-nuevos-trenes>

Patricia Yañez-Pagans, D. M. (2019). Sistemas de transporte urbano en América Latina y el Caribe: Lecciones y retos. *Bid Invest*, 47.

RINCON-GARCIA, B. D. (2020). Herramientas de transformación digital para mejorar la planificación urbana mediante el uso de la metodología de caso de negocio de transporte. *Revista Espacios*, 9. s/a. (s.f.). <http://catarina.udlap.mx>. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/sampieri_t_lr/capitulo_3.pdf

Stalin Arguello, R. N. (2020). Historia y evolución de la gestión del transporte público urbano en la provincia de Chimborazo. *Esposch*, 154.

Wilmsmeier, G. (Diciembre de 2015). <https://repositorio.cepal.org>. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39660/1/S1501002_es.pdf

Machacuay Nestares, D., & Riveros Huanay, R. Y. (2020). Análisis y diseño de un sistema de unificación de medio de pago para mejorar la calidad de servicio al sistema de transporte masivo de Lima Metropolitana 2019.

- Simeón Pérez, L. A. (2020). Terminal de buses y central de transferencia para el Municipio de Estanzuela, Zacapa (Doctoral disertación, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- Hernández, D. (2017). Transporte público, bienestar y desigualdad: cobertura y capacidad de pago en la ciudad de Montevideo. *Revista Cepal*.
- Seguí, J., Ruiz, M., Guaita, F., Escalas, F., & Bauzà, A. (2003). La planificación de rutas de transporte escolar a través de un SIG: El proyecto SIGTEBAL *GeoFocus. International Review of Geographical Information Science and Technology*, (3), 58-76.
- Cervantes, M. E. S., & García, L. D. J. M. (2019). El uso de modelos de redes y modelos de transporte para la optimización y reducción de tiempos y costos de transporte en la Comercializadora Gonac S. A de CV/The use of network models and transport models for the optimization and reduction of transport times and costs in the Comercializadora Gonac S. A de CV. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 8(15), 29-53.
- Calderón, B. J. C., Calderón, H. J. C., & Zúñiga, L. A. C. (2020). Análisis del sistema de transporte urbano para optimizar el tiempo de viaje del pasajero de la ciudad de Puno-2018. *Veritas et Scientia*, 9(1), 134-144.
- Guerrero Poaquiza, C. D., & Moreno Villamarín, B. P. (2018). Modelo de optimización de ruta de transporte de tractores en la comuna San José El Ejido de la ciudad de Latacunga (Bachelor's thesis, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi; Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas; Carrera de Ingeniería Industrial).

- Serna-Uran, C. A., García-Castrillón, J. A., & Flórez-Londoño, O. (2016). Análisis de rutas de transporte de pasajeros mediante la herramienta Network Analyst de ArcGIS. Caso aplicado en la ciudad de Medellín. *Ingenierías USBMed*, 7(2), 89-95.
- Chique Calderón, B. J., & Chique Calderón, H. J. (2019). Análisis del sistema de transporte urbano para optimizar el tiempo de viaje del pasajero de la ciudad de Puno-2018.
- Tataje Lovera, E. C., & Montenegro Giraldo, M. (2015). Optimización de rutas de transporte en la distribución física de equipos celulares de un operador logístico en la ciudad de Lima-Perú.
- Vásquez Ruiz, J. R. (2017). Problema de optimización de consumo de combustible en las rutas de transporte terrestre de mercancías (Doctoral disertación, Universidad Autónoma de Nuevo León).
- Garzón Espinosa, C. P., & Llumiyinga Pachacama, D. A. (2019). Modelo de simulación para la optimización de rutas de transporte para recolectores de basura en la ciudad de salcedo (Bachelor's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)).
- De León, M. J. (2022). Antecedentes de la regionalización, de la planificación y ordenamiento territorial en Panamá. *Cátedra*, (19), 217-239.
- TOVAR, Darío y Otros. PLAN DE MANEJO Y DESARROLLO. RESERVA CIENTÍFICA DE ISLA MAJE. Conservation, Food & Health Foundation: Grant 805.02. Laboratorio Conmemorativo Gorgas. Panamá, 1989, 121 páginas.

David Rey Torres Aguilar. (2008). Estudio Geográfico del Corregimiento Tortí,
Distrito de Chepo. Tesis. Universidad de Panamá.

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA CON ÉNFASIS EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE
PANAMÁ

Respetado (a) Señor (a): Agradecemos su gentil respuesta en esta breve encuesta que es carácter académico, por lo que es carácter confidencial. Solo son 10 preguntas. Está de acuerdo en colaborar

SÍ ___ NO ___

Objetivo: *Evaluar el nivel de satisfacción de los transportistas que trabajan para el área urbana de Chepo Cabecera.*

Cuestionario	Seleccione una opción		
1 Sexo	Hombre	Mujer	
2 ¿Cuántos años tiene usted de laborar como conductor para esta área?	De 1 a 5 De 6 a 10 De 11 a 15 De 16 y más		
3 ¿Qué tipo de automotor conduce?	Coaster	Autobús	Diablo verde
4 ¿Trabaja usted los días feriados??	SÍ	NO	A veces
5 ¿Cuáles son las causas más frecuentes que usted considera en accidentes de tránsito?	Exceso de velocidad	Falta de señalización en las vías	Falta de iluminarias en la vía
	Conductores sin licencia		Otro
6 ¿Qué tipo de transporte considera usted que causan más accidente en la vía??	Particular	Comercial	Otro
7 ¿Ha sido víctima de robo con sus pasajeros??	SÍ	NO	A veces
8 ¿Da mantenimiento a su vehículo periódicamente?	SÍ	NO	A veces
9 Su auto y usted ¿tienen seguro de vida?	SÍ	NO	
10 ¿Qué tipo de sugerencias usted ofrecería para mejorar el transporte urbano?	Explique		

Muchas gracias

Figura 27 Primer transporte Panamá – Chepo.



Fuente: <https://www.panamaviejaescuela.com/historia-chiva-panama/>

Figura 28 Perímetro y Área de la piquera de Chepo San Cristóbal



Fuente:
<https://earth.google.com/web/data=MkEKPwo9CiExMXh3a3dSd2xpVUdQRHImQmFpZEZNNjIXMjBvbnZDOGESFgoUMEI3QTNEQ0EwQTJDNUixNjc0MTcgAQ>

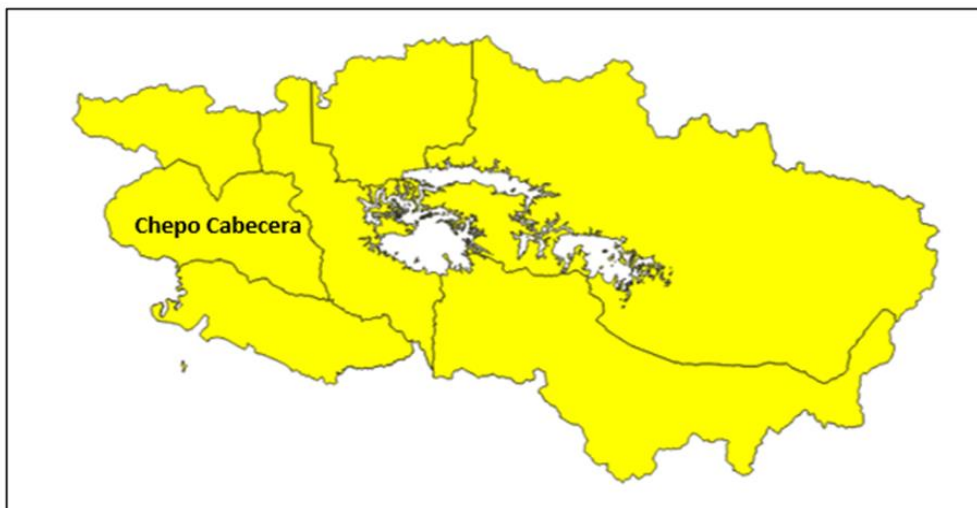
Figura 28 Medir distancia y Área de la piquera de Chepo San Cristóbal



Fuente:

<https://earth.google.com/web/data=MkEKPwo9CiExMXh3a3dSd2xpVUdQRHImQmFpZEZNNjIjBvbnZDOGESFgoUMEI3QTNEQ0EwQTJDNUlXNjc0MTcgAQ>

Figura 29 Geotopo de Chepo Cabecera



Autor de la Capa: Rudy Guadalupe (2021).

Figura 30 Decoración en la parte derecha del bus



Fuente: Elaboración propia.

Figura 31 Decoración en la parte izquierda del bus



Fuente: Elaboración propia.

Figura 32 Decoración frontal del bus de Chepo



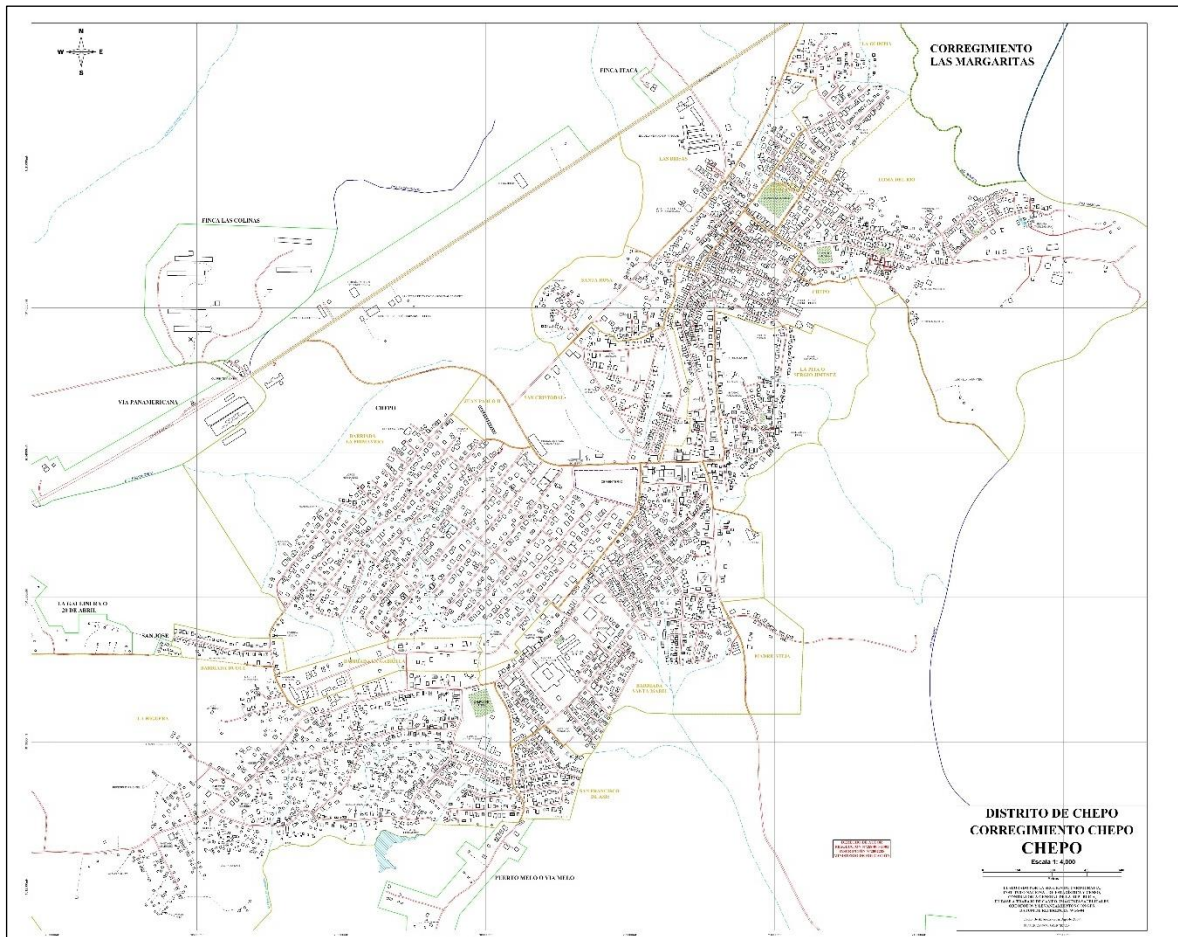
Fuente: Elaboración propia

Figura 33 Decoración trasera del bus de Chepo



Fuente: Elaboración propia

Figura 33 Barrios que conforman el corregimiento Chepo Cabecera: Año 2010.



Fuente: Mapas censales proporcionados por el Departamento de Cartografía y SIG, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.