

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo identifica y describe los efectos socioeconómicos del COVID-19 en los propietarios de micros del transporte urbano en la ciudad de Tarija, debido a las medidas adoptadas por el gobierno de acuerdo al Decreto Supremo N°4199 de 21 de marzo de 2020, declara Cuarentena Total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el contagio y propagación del COVID-19 misma que se evidencia a través de la paralización de los micros en circulación, reducción de la demanda de pasajeros y de la capacidad de aforo, disminución de los ingresos de los propietarios de las unidades de transporte y la refinanciación de las deudas, debido al COVID-19.

Los datos fueron sistematizados a objeto de demostrar sus resultados y aplicabilidad respectiva.

Este trabajo consta de cinco capítulos presentados a continuación:

**Capítulo I:** Planteamiento del problema, en el que se explica la naturaleza del problema, su delimitación y el planteamiento de objetivos que irán a resolver el problema.

**Capítulo II:** Fundamentación Teórica, donde se detallan las bases teóricas y conceptuales que respalden al tema que es objeto de investigación.

**Capítulo III:** Metodología donde se describen las características de los ambientes y los instrumentos utilizados para la recopilación de datos.

**Capítulo IV:** Análisis de resultados, en el que se realizan la presentación de los resultados cualitativos y cuantitativos paralelos a su análisis y sistematización

**Capítulo V:** Conclusiones y Recomendaciones, en el que describen las conclusiones a las que se arribaron en base a los resultados, así como también, las recomendaciones que se orientan al mejoramiento del sector transporte urbano.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En esta sección se presentan los problemas que llevan al desarrollo del presente tema de investigación, entre los que se destacan: la caída de la actividad en el servicio de transporte urbano de micros, la paralización de los micros en circulación, la reducción de la demanda de pasajeros y de la capacidad de volumen de pasajeros.

El sector de servicio de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija fue uno de los más perjudicados económicamente a causa del COVID-19, la actividad del sector de servicio de transporte en el área urbana de Tarija se vio fuertemente golpeada por la crisis sanitaria “la restricción de la movilidad a las personas y al transporte urbano dio lugar a una tasa de deserción del número de unidades de micros del 38,39% en el primer trimestre de 2021 con respecto al mismo periodo del año 2020” según los datos recolectados de las cooperativas y sindicatos de transporte urbano en la ciudad de Tarija.

El sector de servicio de transporte de micros urbanos en la ciudad de Tarija se vio afectado desde la declaración de cuarentena total por el Decreto Supremo N° 4199

en fecha 21 de marzo de 2020 debido al COVID-19<sup>1</sup>, sin embargo, el 6 de julio de 2020 la ciudad de Tarija y gran parte del departamento ingresó a una cuarentena condicionada luego de 115 días de cuarentena rígida desde el 21 de marzo, fecha en la que a nivel nacional se determinó acatar esta medida para evitar la propagación de más casos de COVID-19<sup>2</sup>. Cabe recordar que, antes del COVID-19 el servicio de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija estaba conformado por dos sindicatos (Luis de fuentes y La Tablada) y dos cooperativas (Virgen de Chaguaya y Tarija), mismas que, operaban con 646 micros repartidas en 17 líneas de micros.

A partir, del mes de julio del 2020, todas las cooperativas y sindicatos de transporte de micros se pudieron movilizar con ciertas restricciones de acuerdo a la modificación

---

<sup>1</sup> Decreto supremo N° 4199

<sup>2</sup> <https://eju.tv/2020/07/luego-de-115-dias-tarija-ingresa-a-una-cuarentena-condicionada-por-COVID-19-critican-restriccion-para-el-transporte-urbano-y-privado/>

del Decreto Municipal N°13 /2020<sup>3</sup>, En cuanto al servicio de transporte urbano se estableció que, de acuerdo a la terminación del número de la placa de control podrían circular pocas unidades, debido a la falta de información de la propagación de virus la población empezó a utilizar otros servicios como ser: taxis, radio taxis evidenciando de esta manera la caída de la demanda de micros lo que conduce a la reducción de micros en circulación, la cual indudablemente continuó afectando al sector de transporte de micros.

Las medidas de prevención contra el COVID-19 han aumentado los costos y las cargas (por ejemplo, de los servicios de limpieza y desinfección), y la caída del número de pasajeros durante los períodos de confinamiento.

El dirigente de transporte del Comité Cívico de Tarija ha mencionado que se encuentran “muy preocupados” por la reducción de pasajeros que está teniendo el transporte urbano, pues ha señalado que les está perjudicando en su economía<sup>4</sup>.

“El transporte de micros sigue manteniendo las mismas tarifas de los pasajes, no realizaron ningún tipo de incremento, pero nos encontramos muy preocupados por la reducción de pasajeros que está teniendo desde que habilitaron el servicio, pues, les perjudica en el ingreso económico que percibe tanto el chofer como el propietario del micro, aunque también comprendemos que no es el único sector que salió perjudicado por el COVID-19”<sup>5</sup>.

De ese modo, ha indicado que tuvieron la reducción de hasta el 50% de los pasajeros, para poder precautelar la salud de los usuarios.

Aunque todavía no se ha evaluado definitivamente, es muy probable que las repercusiones económicas en el sector del transporte urbano a causa del virus sean graves. Como el transporte urbano de micros está directamente relacionado con el desarrollo económico y depende de las tarifas, es muy probable que la pérdida de

---

<sup>3</sup> Alcaldía de Tarija establece nuevas disposiciones para transporte público y privado (elpais.bo)

<sup>4</sup> <https://www.lavozdetarija.com/2020/08/04/transporte-de-tarija-se-encuentra-preocupado-por-la-disminucion-de-pasajeros/>

<sup>5</sup> Dirigente de transporte del Comité Cívico de Tarija Marco Guaygua

ingresos sea inevitable. Además de estas pérdidas, el aumento de los costos por la limpieza frecuente de los vehículos e instalaciones, puede suponer una carga financiera adicional para las cooperativas y sindicatos de transporte de micros.

Para evitar el aumento de la tasa de deserción y las pérdidas económicas, el transporte urbano debe entonces seguir funcionando con una frecuencia acorde a las necesidades de la ciudad, y esto implica que se requerirá asistencia financiera por parte del gobierno nacional y/o departamental. En contexto, las finanzas de los gobiernos locales también se verán deterioradas, será necesario que los gobiernos nacionales incluyan la asistencia al transporte urbano de micros dentro de sus paquetes de medidas fiscales.

Analizando la situación problemática podemos expresar de la siguiente manera:

**¿Cuál es el impacto socioeconómico en el transporte de micros del área urbana de la ciudad de Tarija a causa del COVID-19?**

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO**

El presente trabajo es importante, dado que el sector de servicios de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija atraviesa una compleja situación económica, por la caída de su actividad ocasionado a causa del COVID-19. El transporte de pasajeros es vital para que las personas que viven en los pueblos, las ciudades y sus alrededores puedan desplazarse a sus lugares de trabajo, es por esta razón que un análisis del impacto socioeconómico a este sector contribuirá a la planificación de acciones mejorar la situación del transporte urbano de micros.

Hasta ahora se han implementado tres grandes medidas para prevenir el contagio en el transporte urbano en la ciudad. La primera se basa en limitar el número de pasajeros por vehículo, hecho que reduce el número de contactos y, por tanto, de contagios. En un contexto con menos pasajeros esto puede manejarse relativamente bien, pero cuando se vuelva a una cierta normalidad se requiere aumentar el número de unidades en circulación en ciertos horarios y recorridos.

En segundo lugar, están las medidas que reducen el número de contactos entre personas y superficies comunes. Por ejemplo, todas sus unidades deben contar con una mampara de seguridad para aislar al conductor de los pasajeros, alcohol en gel para los usuarios, los asientos señalizados y forrados para una desinfección diaria adecuada.

En tercer lugar, se puede limitar el contagio sin modificar el número de pasajeros y contactos mediante medidas como el uso obligatorio de mascarillas, que rige actualmente en la ciudad de Tarija y la desinfección frecuente de vehículos.

Debido a la cuarentena por COVID-19, el sector del transporte urbano de la ciudad de Tarija, a partir del lunes 6 de julio de 2020 se vio afectado en su horario laboral, de horas 05:00am a 14:00pm, según el Decreto Municipal N.º 013/2020.

El COVID-19 ha cambiado drásticamente la economía de la ciudad de Tarija, cobrándose una gran cantidad de víctimas y provocando el cierre de importantes sectores económicos. Si bien existe una gran incertidumbre respecto de las perspectivas de crecimiento económico de la ciudad tarijeña, el impacto del COVID-19 es dura. Las perspectivas continúan siendo muy inciertas, ya que resulta difícil estimar las repercusiones sociales y económicas, mismas que dependerán del éxito en la contención del brote y de las medidas adoptadas para reiniciar la actividad económica dentro de la ciudad de Tarija.

Dada la importancia del transporte urbano, es comprensible que algunas ciudades hayan experimentado importantes dificultades económicas y sociales como resultado de las medidas necesarias impuestas a los servicios de transporte de micros para evitar la propagación del virus, el COVID-19 ha traído consecuencias sin precedentes para este sector, y se necesitará un apoyo financiero excepcional para permitir su plena recuperación.

El mundo de los servicios de transporte de micros urbano en los pasajeros ha cambiado como resultado de la aparición del COVID-19<sup>6</sup>. Los trabajadores del

---

<sup>6</sup> Mohamed Mezghani, "COVID-19 y el futuro del transporte público", All Over the Place, podcast de la ITF, 22 de abril de 2020.

transporte urbano de pasajeros mantienen vivas las ciudades en este período difícil sirviendo a los que sirven, al personal de los hospitales y a los trabajadores que prestan cuidados y otros servicios esenciales, los trabajadores del transporte pueden encontrarse en primera línea de la prestación de servicios durante el COVID-19 y correr un alto riesgo de enfermedad grave.

En la ciudad de Tarija funcionan dos sindicatos de micros y dos cooperativas, cuyas diferencias de funcionamiento son mínimas. A principios del 2020 en total 646 micros prestaban el servicio de transporte repartidas en 17 líneas de micros, actualmente el número de micros es de 398 con una tasa de deserción del 62% debido a la crisis sanitaria y las restricciones impuestas por los diferentes gobiernos ya que se dedicaron a otro rubro económico.

Esta investigación permitirá conocer cómo el COVID-19 generó numerosos daños económicos a los propietarios de los micros como ser: la reducción de aforo de pasajeros y la capacidad de servicio lo que conlleva a una reducción de los ingresos y al aumento en los costos operativos; consecuentemente, el menor número de pasajeros se traduce en menos dinero para los sistemas de transporte, conllevando a una reducción de su liquidez ocasionando pérdidas de rentabilidad y riqueza al sector de servicio de transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija, a partir de esto, se podría impulsar futuras investigaciones de las afectaciones en el sector de estudio.

Con esta investigación se busca analizar el impacto socioeconómico del COVID-19 en el transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar el impacto socioeconómico en el transporte urbano de micros originado por el COVID-19 de la ciudad de Tarija en la gestión 2020-2021.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características generales del transporte de micros de la ciudad de Tarija. (2020-2021)

- Evaluar la evolución de los casos de COVID-19.
- Distinguir el impacto socioeconómico en las familias de los propietarios de las líneas activas de micros de los sindicatos y cooperativas del transporte de micros urbanos de Tarija.
- Diseñar acciones destinadas a mejorar la situación del transporte de micros de la ciudad de Tarija, frente a las afectaciones producidas a causas del COVID-19.

#### **1.4 HIPÓTESIS**

En esta investigación se plantea la siguiente hipótesis a partir de la revisión teórica pertinente:

**El sector de servicio de transporte de micros en la ciudad de Tarija, ha sido afectado negativamente a causa del COVID-19 al generar la caída de su actividad, la reducción de la capacidad del servicio y la disminución de la demanda de pasajeros.**

#### **1.5 RELACIÓN DE VARIABLES**

- **Variable Dependiente**

Se considera como variable dependiente el impacto socioeconómico del COVID-19 en el transporte urbano de micros.

- **Variable independiente.**

A través de la variable **capacidad del servicio** se determina la cantidad de micros que estuvieron paralizados durante los primeros meses del confinamiento, el aforo con el cual circulaban y circulan los micros en la ciudad de Tarija.

Por medio de la variable **costos operativos**, se desea conocer los costos de mantenimiento, insumos y combustible, y sobre todo los costos por los estándares de higiene y seguridad, y por la adquisición de equipos de protección personal que les permite seguir operando.

A través de la variable **demanda del transporte** se pretende determinar el número de pasajeros que ocupa el servicio de transporte, antes del COVID-19, durante los



meses críticos y actualmente, y sobre todo el efecto que sufrieron los propietarios en sus ingresos por la caída en la demanda debido a las restricciones de movilidad impuestas por las autoridades para reducir los contagios de COVID-19.

Finalmente, a través de la variable **endeudamiento** se analiza y describe el nivel de morosidad que presentan los propietarios de las unidades de transporte o si tuvieron que recurrir al refinanciamiento de sus deudas.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 MARCO ECONÓMICO**

##### **2.1.1 LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

La actividad de la producción está a cargo de diversas unidades productivas que pertenecen a distintos sectores económicos. En efecto, el sistema económico puede dividirse en sectores como los cultivos agrícolas, la ganadería, la industria del calzado, la industria de computadoras, las empresas de construcción y los bancos, entre otros.<sup>7</sup>

El sector económico engloba todas las actividades económicas de una nación, pero se clasifica por el tipo de actividades que se realiza. Entonces, los sectores productivos o económicos son las distintas ramas o divisiones de la actividad económica, según el proceso en el que se desarrollan. (Gutiérrez, 2011)

Finalmente, los sectores económicos se clasifican en sector primario, el cual engloba a todas las actividades agropecuarias; sector secundario donde se encuentra la manufactura o industrialización; y, por último, el sector terciario comprende todas las actividades de servicios.

##### **2.1.2 EL SECTOR PRIMARIO**

Abarca las actividades basadas primordialmente en la transformación o explotación de los recursos naturales. Estas actividades son, por ejemplo, la agricultura, la ganadería y las industrias de extracción de minerales.<sup>8</sup>

##### **2.1.3 EL SECTOR SECUNDARIO**

Se compone de las actividades en las que hay un mayor grado de transformación de los insumos. Estas actividades se desarrollan en lo que comúnmente llamamos

---

<sup>7</sup> MAURICIO REINA ECHEVERRI, EL SISTEMA ECONOMICO, TECIMPRE S.A., COLOMBIA 2006 PÁG. 16

<sup>8</sup> MAURICIO REINA ECHEVERRI, EL SISTEMA ECONOMICO, TECIMPRE S.A., COLOMBIA 2006 PÁG. 16

actividades industriales, tales como la fabricación de químicos, cauchos, plásticos, zapatos, textiles, confecciones y aparatos de alta tecnología, entre otros.<sup>9</sup>

#### **2.1.4 EL SECTOR TERCIARIO**

La presente investigación se centra en el sector económico de servicios, es por ello que se procederá a enfocar el marco teórico en el sector terciario, en el cual se encuentran actividades como comercialización, turismo, educación, salud, transporte, entre otros.

El sector terciario comprende todas aquellas actividades en las que el resultado del proceso de producción no es un bien tangible sino un servicio intangible. Entre estas actividades encontramos el turismo, la educación, el transporte y los servicios financieros, por ejemplo.<sup>10</sup>

De manera similar, Gómez (2016) indica que “el sector terciario engloba las actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se prestan para satisfacer las necesidades de la población”.

Como se mencionó posteriormente, el sector terciario integra todas las actividades de servicios como la salud, recolección de basura, servicios profesionales, comunicación, turismo, comercio, y transporte; es importante recalcar que el sector terciario es el sector económico que más aporta con plazas de empleos en un país.

##### **2.1.4.1 SECTOR TRANSPORTE**

El sector de transporte es una actividad productiva y significativa para la economía de una nación, por consiguiente, se presentarán diferentes definiciones del sector de transporte y como éste aporta en la economía.

---

<sup>9</sup> MAURICIO REINA ECHEVERRI, EL SISTEMA ECONOMICO, TECIMPRE S.A., COLOMBIA 2006 PÁG. 16

<sup>10</sup> MAURICIO REINA ECHEVERRI, EL SISTEMA ECONOMICO, TECIMPRE S.A., COLOMBIA 2006 PÁG. 16

“Introducción a la Ingeniería del transporte”: Es el traslado en el espacio de personas o cosas, venciendo la resistencia del espacio al movimiento de formas materiales.<sup>11</sup>

De igual forma, menciona que sector de transporte es “el soporte fundamental de la organización de las actividades económicas y de la fuerza de trabajo en el espacio nacional”. En otras palabras, el sector de transporte es importante en la economía de un país porque ayuda a la circulación de la economía, de la forma que las personas se pueden movilizar a sus respectivos trabajos, y las mercaderías pueden ser desplazadas de un lugar a otro para su venta.<sup>12</sup>

Teniendo en cuenta a lo dicho en el apartado anterior, el sector de transporte se considera un generador de plazas de empleos porque en éste encuentran operando personas, empresas y recursos para brindar el debido servicio. “el sector de transporte de una economía comprende el “conjunto de instituciones, personas, recursos y servicios que participan de manera directa en la prestación de un servicio que consiste en trasladar personas y bienes”.<sup>13</sup>

#### 2.1.4.2 CLASIFICACIÓN DEL TRANSPORTE

Para efectuar el servicio de transporte tanto de carga como de pasajeros, tenemos las siguientes:

- a. **Transporte marítimo:** Es el que se realiza por medio de embarcaciones, utilizando las aguas marinas. En Bolivia, dado su carácter de país mediterráneo no se utiliza esta modalidad, pero sí las siguientes que se mencionan líneas adelante, dada su topografía e idiosincrasia de sus habitantes.
- b. **Transporte aéreo:** Es el que se realiza utilizando el espacio aéreo por medio de aeronaves.
- c. **Transporte fluvial y lacustre:** La vía que se utiliza son los ríos y los lagos, por medio de embarcaciones de menor capacidad que las marítimas.

---

<sup>11</sup> AEDIL SUÁREZ: “INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DEL TRANSPORTE”

<sup>12</sup> MENDEZ, 2018, PÁG 214

<sup>13</sup> Islas y Zaragoza (2007, p. 43)

**d. Transporte terrestre:** Se denomina transporte terrestre a la unidad de transporte que se desplaza por tierra, la mayoría de transportes terrestres se desplazan sobre ruedas como el automóvil, bus, camión, motocicleta, bicicleta, y otro transporte terrestre es el que realizamos normalmente las personas al caminar y se denomina peatonal.

El transporte terrestre es generalmente utilizado para la movilización de las personas y de las cargas pesadas. El transporte terrestre es el medio por el cual las personas se pueden transportar de manera colectiva de un lugar a otro, por la manera en que se disponen las rutas, interconectando los núcleos urbanos, facilitando el desplazamiento eficaz en la ciudad.

Es por ello que se considera al transporte terrestre como un medio fundamental para la vida cotidiana porque sirve para conectar a las personas y mercaderías de un lugar a otro, permitiendo la circulación económica.

### **2.1.5 TRANSPORTE URBANO**

En el presente apartado se expone la siguiente estructura: en primer lugar, se define el transporte urbano, y la significancia del transporte urbano para la economía de una ciudad según; segundo: se procede a clasificar al transporte urbano.

El transporte urbano es aquel transporte el cual se desplaza dentro de una ciudad específica ayudando a las personas a quienes les brinda el servicio a moverse a bajos costos para realizar sus actividades cotidianas. Se plantea entonces el transporte urbano es “un servicio público por medio del cual la mayoría de los ciudadanos se traslada dentro de la ciudad, constituyéndose en un medio que le permite interconectarse con la ciudad y cumplir sus objetivos del día a un precio económico”.<sup>14</sup>

Como se mencionó anteriormente, el transporte urbano es de suma importancia para los ciudadanos porque es el único medio que todas las personas pueden acceder por

---

<sup>14</sup> GUERRERO ET AL. (2019, P. 14)

valor económico, el transporte urbano “también denominado transporte de masas es un sistema integral de medios de transporte de servicio público, capaz de dar solución a las necesidades de desplazamientos de las personas”.<sup>15</sup>

Es importante recalcar que el transporte urbano es fundamental para la economía de una ciudad porque asegura la movilización del principal impulsador de la economía, las personas.

#### **2.1.5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DEL TRANSPORTE URBANO**

Se refiere al transporte que se realiza dentro del radio urbano de un municipio, utilizando los buses, los microbuses, los taxis y los minibuses. En el transporte urbano básicamente se utilizan las unidades motorizadas para el transporte de carga y de pasajeros.

- a. Transporte de carga:** Dentro de un municipio, es el traslado de bienes o productos de una zona a otra.
- b. Transporte de pasajeros:** También se lo realiza dentro de un municipio, llevando casi exclusivamente personas (pasajeros), algunos de los cuales suelen llevar consigo cierto volumen o tipo de carga. Puede hacerse por medio de:
  - **Microbús.** - Son unidades motorizadas, cerradas, con asiento y con capacidad de arrastre menor, para transportar hasta casi 35 pasajeros entre sentados y parados. La velocidad a la cual se movilizan es similar al ómnibus y también el precio del pasaje.

#### **2.1.6 ECONOMÍA DEL TRANSPORTE**

La economía del transporte es una parte de la economía que se ocupa de la asignación de recursos que benefician el transporte de personas y bienes. “es la rama de la teoría económica que se ocupa del sector transporte, estudia el conjunto de

---

<sup>15</sup> CELI (2018, P. 1)

elementos y principios que rigen el transporte de personas y bienes, que contribuyen a la vida económica y social de los pueblos”.<sup>16</sup>

La Economía del Transporte busca hallar el modo de hacer máxima la producción de valor transporte con la menor aplicación posible de recursos o de lo que se denominan factores de producción. Es decir, trata de asignar los recursos o factores productivos disponibles en el sector con la finalidad de producir la mayor cantidad posible de transporte con la mayor calidad o valor unitario posible, lo que en la práctica supone, esencialmente, con la mayor velocidad posible.

En este sentido, la economía del transporte se centra en los procesos de administración, planificación y ejecución de recursos para la construcción de una adecuada dotación de infraestructuras de transporte para brindar un servicio de calidad.

La economía del transporte se basa en el estudio de la movilidad de personas y mercancías para ofrecer un servicio eficiente, en este sentido se afirman que “la economía de transporte surge con la necesidad de trasladar, eficaz y eficientemente en una sociedad, bienes e individuos de sitios origen a destinos finales”. Por lo tanto, a través de la economía del transporte se entenderá los principios que rigen su funcionamiento, cómo se producen y demandan los millones de desplazamientos de personas y mercancías, cómo se fijan y regulan los precios de los servicios e infraestructuras de transporte y cuáles son los impactos que el transporte tiene sobre otras actividades.<sup>17</sup>

### **2.1.7 DEMANDA DEL TRANSPORTE**

La demanda del transporte se presenta de acuerdo a la capacidad de pagar por los consumidores del servicio. la demanda del transporte urbano se define como:

La disposición a pagar que tienen los consumidores por hacer uso de una determinada infraestructura o servicio de transporte. Esta disposición a pagar refleja la

---

<sup>16</sup> GÁRCES (2020, P. 16)

<sup>17</sup> MENDIETA Y PERDOMO, FUNDAMENTOS DE ECONOMIA DEL TRANSPORTE: TEORIA, METODOLOGIA Y ANALISIS DE POLITICA, 2008, P. 1



valoración que hacen los usuarios de dichos servicios y se obtiene a partir de sus preferencias sobre las distintas características de los mismos en comparación con otros que puedan adquirir.<sup>18</sup>

Por tanto, el transporte es un servicio que rara vez se demanda por sus propias características, porque los usuarios del transporte consumen principalmente el servicio no por sus beneficios directos, sino porque desean acceder a otros servicios.

### **2.1.7.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA DEMANDA DEL TRANSPORTE**

Pilat (2012,) afirma que “los factores determinantes de la demanda transporte público son el número total de viajes de pasajeros y la calidad del servicio”<sup>19</sup>. Finalmente, Fajardo y Gómez (2015) manifiestan que “otras variables determinantes en la explicación de la demanda de transporte son la velocidad, la calidad, comodidad, y seguridad del servicio”<sup>20</sup>.

#### **a. Precio del transporte**

El precio es la suma del valor monetario de todos los determinantes de la demanda de transporte para un individuo, puesto que cuando una persona desea realizar un viaje no sólo considera cuánto le va a costar ese viaje, sino también el tiempo que tardará y las condiciones de comodidad, de seguridad, etc.

#### **b. El nivel de ingreso del usuario**

El nivel de ingresos del usuario tiene una relación directa con la demanda de transporte, puesto que si las personas perciben más ingresos se evidenciará un aumento en la cantidad total de viajes, pero si el ingreso disminuye, reduce la demanda porque la gente tiende a usar otras alternativas de transporte.

---

<sup>18</sup> GINES DE RUS, ECONOMIA DEL TRANSPORTE, 2003. PAG. 129

<sup>19</sup> CIHAT POLAT, LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANO URBANO, 2012, PAG. 12-14

<sup>20</sup> FAJARDO HOYOS, ANLISIS DE LA ELECCION MODAL DE TRANSPORTE URBANO Y PRIVADO, 2015, PAG. 161

Si el ingreso de los habitantes de una cierta región se incrementa de manera evidente y no ocasional, la demanda de transporte aumentará (ya sea en cantidad de viajes, o cantidad de kilómetros), pues al tener más ingresos hay más posibilidades de comprar vehículos o realizar más viajes en el transporte público. Lo mismo puede decirse de toda la región, esto es, del conjunto de usuarios: al incrementarse de manera estable el nivel promedio de ingresos de la población, mayores necesidades de traslado habría de esperar porque la mayor disponibilidad de recursos estaría asociada con una también mayor actividad económica y social, en general.<sup>21</sup>

### **c. Tiempo de viaje**

El tiempo de viaje se ha considerado uno de los factores más importantes que influyen tanto en la elección como en el uso de un modo de transporte público, su importancia se debe al hecho de que los viajeros no pueden aumentar su tiempo de viaje de manera indefinida.

El término tiempo de viaje dentro del marco del transporte público incluye varios componentes. El tiempo de caminata (o acceso), el tiempo de espera y el tiempo de viaje (vehículo) son los tres componentes principales del tiempo de viaje. A veces, el tiempo de intercambio (conexión) también se agrega a esta lista.<sup>22</sup>

### **d. Calidad del servicio**

La calidad del servicio de transporte urbano refleja que tan bien el servicio de transporte público satisface las necesidades de los usuarios.

### **e. Frecuencia del servicio**

La frecuencia del servicio influye en la demanda de transporte público de una manera que determina cuánto es probable que espere un pasajero. Por lo tanto, si la frecuencia del servicio es baja, es probable que los pasajeros elijan entre modos de

---

<sup>21</sup> VICTOR ISLAS, ESTUDIO DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE, 2002, PAG. 13

<sup>22</sup> CIHAT POLAT, LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANO URBANO, 2012, PAG. 16

servicio alternativos o utilicen su propio vehículo de transporte, como un automóvil privado.

#### **f. Velocidad del servicio**

A medida que la velocidad de operación aumenta o disminuye el tiempo de viaje se hace más largo o más corto respectivamente, pero la capacidad de aumentar la velocidad es limitada en el tráfico urbano.

#### **g. Confiabilidad**

La principal manifestación de la confiabilidad del transporte público es la demora de los autobuses para llegar a tiempo a sus destinos finales ya sea por el tráfico o problemas técnicos, debido a esto es frecuente de la pérdida de usuarios.

#### **h. Comodidad**

Un componente adicional de la calidad del servicio es la comodidad, los pasajeros prefieren vehículos limpios, cómodos y fáciles de subir y bajar; sin embargo, los viajeros valoran los sistemas de información pública que brindan información en tiempo real con pantallas digitales sobre los tiempos de llegada previstos de los autobuses e información del servicio que se encuentre disponible.

### **2.1.8 OFERTA DEL TRANSPORTE**

La oferta se expresa en términos de infraestructuras (capacidad), servicios (frecuencia) y redes. La capacidad se evalúa a menudo en términos estáticos y dinámicos, donde la capacidad estática representa la cantidad de espacio disponible para el transporte y la capacidad dinámica es la mejora que se puede lograr mediante una mejor tecnología y gestión. El número de pasajeros, o masa que se puede transportar por unidad de tiempo y espacio se usa comúnmente para cuantificar la oferta de transporte<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> DANIEL RODRÍGUEZ, SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO MASIVO, 2016, PÁG. 55

### **2.1.8.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA OFERTA DEL TRANSPORTE**

La oferta del transporte depende del precio de ese bien, de los precios de otros bienes, de los precios de los insumos, de la tecnología y del número de empresas que actúan en este mercado.

A continuación se describirá cada factor que determinan la oferta del transporte.

#### **a. Precio**

El precio representa la parte de los ingresos que un individuo debe dedicar a la obtención de unos beneficios esperados, derivados de la adquisición del bien o servicio ofrecido. Por tanto, el precio equivale al valor que los consumidores deben pagar a cambio de obtener dicho servicio.

#### **b. Cantidad de autobuses**

Una óptima cantidad de autobuses ofrecidos permite cubrir toda demanda de pasajeros, además mejora la relación con el cliente, aumenta su índice de satisfacción, lo que en muchos casos se traduce tanto en un incremento en el beneficio, como en una mayor eficiencia.

#### **c. Precio de los insumos**

Los insumos son aquellos gastos que los transportistas tienen en la obtención del autobús porque esto engloba todos los materiales auxiliares como el combustible, las llantas, repuestos, lubricantes, accesorios, entre otros; los cuales son importantes para la movilización adecuada del vehículo.

## 2.2 MARCO REFERENTE AL TEMA

### 2.2.1 PANDEMIA

Propagación mundial de una nueva enfermedad, es de alcance general o universal. Por lo común, los virus que han causado pandemias con anterioridad han provenído de virus gripales que infectan a los animales.<sup>24</sup>

Por lo tanto, se puede decir que la pandemia es una epidemia que puede perjudicar a una masa grande de personas. “el término pandemia significa epidemia que se extiende a muchos países y ataca a muchos individuos en una región, por epidemia se refiere a la enfermedad que azota un gran número de personas en un mismo lugar”<sup>25</sup>.

A continuación, en la Tabla N°1 que se muestra se procede a describir cada una de las fases de una pandemia, el periodo posterior al de máxima actividad, posible nueva ola o rebrote, y el periodo post-pandémico.

---

<sup>24</sup> [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es.com](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es.com)

1. <sup>25</sup> CARLOS CASTAÑEDA GULLOT, PRINCIPALES PANDEMIAS EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD, 2020, PÁG. 3

**Tabla 1***Descripción de las fases de alerta de pandemia*

<b>Fases</b>	<b>Descripción</b>
Fase 1	No se ha notificado que un virus de la influenza que circula entre los animales cause infección en los seres humanos.
Fase 2	Se ha confirmado que un virus de la influenza que circula entre los animales domésticos o silvestres ha causado infección en seres humanos y, por lo tanto, se considera una amenaza específica de potencial pandémico.
Fase 3	Un virus de influenza animal o un virus re asociado humano-animal han causado brotes esporádicos o pequeños conglomerados de enfermedad en personas, pero aún no hay una transmisión de persona a persona lo suficientemente sostenida para causar brotes comunitarios.
Fase 4	La transmisión de persona a persona de un virus de influenza animal o de un virus re asociado humano-animal capaz de producir brotes comunitarios sostenidos ha sido confirmada.
Fase 5	El mismo virus identificado ha causado brotes comunitarios sostenidos en dos o más países de una región de la OMS.
Fase 6	Además de los criterios de la fase 5, el mismo virus ha causado brotes comunitarios sostenidos por lo menos en otro país de otra región de la OMS.
Período posterior al de máxima actividad	Los niveles de influenza pandémica en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado han disminuido por debajo del nivel máximo.
Posible nueva ola	Aumenta de nuevo el nivel de la actividad de la influenza pandémica en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado.
Período post-pandémico	Los niveles de actividad de la influenza pandémica han regresado a los niveles observados para la influenza estacional en la mayoría de los países con un sistema de vigilancia apropiado.

**Fuente:** OMS (2020). Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza

### **2.2.2 CORONAVIRUS**

Coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19.<sup>26</sup>

### **2.2.3 COVID-19**

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, y era desconocida antes de que se presentara el brote en Wuhan, China en diciembre del 2019, que generó una pandemia que ha afectado prácticamente a todos los países alrededor del mundo (OMS). La aparición de una nueva enfermedad infecciosa supone siempre una situación compleja, especialmente si lo hace como una epidemia de extensión o gravedad significativas.

El nuevo coronavirus fue designado como síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) por el Grupo de Estudio de Coronavirus del Comité Internacional de Taxonomía de Virus. Poco después, la OMS lo nombró la enfermedad causada por este coronavirus como (COVID-19). Es importante recalcar que el síndrome respiratorio agudo severo ya existía anteriormente, el nuevo coronavirus es una cepa mutante de aquel virus.

Los casos aumentaron rápidamente en Wuhan extendiéndose en China y para enero del 2020 ya estaba presente en más de 24 países, razón por la cual el 30 de enero del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró esta epidemia como una Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional (Trilla, 2020). El primer caso de COVID-19 en el continente americano fue confirmado en los EEUU el 20 de enero del

---

<sup>26</sup> <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019.com>

2020, seguido de Brasil el 26 de febrero del 2020 y desde entonces se ha dispersado por todos los 54 países del continente (OPS/OMS, 28 septiembre, 2020).<sup>27</sup>

En vista esto, se puede concluir que el COVID-19 es un virus derivado de la familia de los coronavirus que presenta una nueva cepa, la cual está envuelta por una proteína la cual es la encargada de activar el virus dentro del organismo humano para atacarlo.

#### **2.2.4 SÍNTOMAS DE COVID-19**

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca y el cansancio. Otros síntomas menos frecuentes que afectan a algunos pacientes son los dolores y molestias, la congestión nasal, el dolor de cabeza, la conjuntivitis, el dolor de garganta, la diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies.<sup>28</sup>

#### **2.2.5 PRUEBAS DE DETECCIÓN DEL COVID-19**

Hay dos tipos de pruebas de detección del COVID-19 disponibles: pruebas virales y pruebas de anticuerpos.<sup>29</sup>

- Una prueba viral indica si actualmente tiene una infección.
- Una prueba de anticuerpos podría indicar si anteriormente tuvo una infección.

#### **2.2.6 PROPAGACIÓN DE COVID-19**

Se cree que el COVID-19 se propaga principalmente a través del contacto cercano de persona a persona, incluso entre personas que están físicamente cerca entre sí (a menos de 6 pies). Las personas que están infectadas, pero no presentan síntomas también pueden propagar el virus a otras personas.<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam\\_files/impacto-COVID-girh\\_22marzo.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/impacto-COVID-girh_22marzo.pdf)

<sup>28</sup> <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019.com>

<sup>29</sup> <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/testing.html>

<sup>30</sup> <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/reinfection.html>



### **2.2.7 REINFECCIÓN**

En términos generales, reinfección significa que una persona se ha infectado (se enfermó) una vez, se recuperó y más adelante se volvió a infectar. Teniendo en cuenta lo que sabemos acerca de otros virus similares, es de esperar que surjan casos de reinfección.<sup>31</sup>

### **2.2.8 PREVENCIÓN**

Por el momento, así tenga COVID-19 o no, la mejor manera de prevenir la infección es tomar medidas para protegerse<sup>32</sup>:

- Use mascarilla en lugares públicos.
- Mantenga una distancia de al menos 6 pies de otras personas.
- Lávese las manos.
- Evite las grandes aglomeraciones y los espacios confinados.

### **2.2.9 CUARENTENA**

Hace referencia a la restricción, voluntaria u obligatoria, del desplazamiento de individuos que han estado expuestos a un potencial contagio y que posiblemente se encuentren infectados. Durante este tiempo, las personas deben permanecer en un lugar determinado hasta que pase el periodo de incubación de la enfermedad, para lo cual se debe garantizar asistencia médica, soporte psicológico, refugio y alimentación.<sup>33</sup>

### **2.2.10 EL CONFINAMIENTO**

Es una intervención que se aplica a nivel comunitario cuando las medidas mencionadas anteriormente han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad. Consiste en un estado donde se combinan estrategias para reducir las

---

<sup>31</sup> <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/reinfection.html>

<sup>32</sup> <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/reinfection.html>

<sup>33</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640.com>

interacciones sociales como el distanciamiento social, el uso obligatorio de mascarillas, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras.<sup>34</sup>

### **2.2.11 AISLAMIENTO**

Se refiere a la separación física de las personas contagiadas de aquellas que están sanas. Esta medida resulta efectiva cuando se ha hecho una detección temprana de la enfermedad y se aísla a la persona infectada en un espacio específico, evitando el contacto con los demás.<sup>35</sup>

### **2.2.12 EL DISTANCIAMIENTO SOCIAL**

Consiste en alejarse de lugares concurridos y restringir la interacción entre las personas tomando cierta distancia física o evitando el contacto directo entre ellas. Esta medida se implementa cuando en una comunidad existen personas infectadas que, al no haber sido identificadas ni aisladas, pueden seguir transmitiendo la enfermedad. Por ello, el distanciamiento social implica el cierre de lugares donde hay mayor concentración de personas como escuelas, centros comerciales, sitios para eventos sociales, oficinas, entre otros.<sup>36</sup>

### **2.2.13 SHOCKS EXTERNOS NEGATIVOS EN LA ECONOMÍA**

Los shocks externos no son más que situaciones que ocurren en el resto del mundo y pueden provocar crisis como las crisis económicas mundiales. Por tanto, los shocks son acontecimientos externos que pueden ocurrir en cualquier lugar generalmente produciendo un efecto negativo.

---

<sup>34</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640.com>

<sup>35</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640.com>

<sup>36</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640.com>

Los shocks externos pueden incidir en una economía de forma que afecta a su crecimiento económico, a la tasa de desempleo, y a las infraestructuras de los territorios, entre otros.

#### **2.2.13.1 AFECTACIONES DE UN SHOCK EXTERNO AL SECTOR DEL TRANSPORTE**

En esta sección se describen las principales afectaciones de los shocks externos al sector del transporte tales como: shock de oferta, shock de demanda, ajuste de costos y endeudamiento.

Un shock externo tiene un efecto directo sobre el sector del transporte a través de dos tipos de canales, por perturbaciones en la oferta debido a limitaciones en la capacidad del servicio, y a través de perturbaciones en la reducción de la demanda, principalmente mediante los cambios forzados en los hábitos de consumo.

Resumiendo lo anterior, un shock de oferta en el transporte es el principal causante de las fluctuaciones en la capacidad del servicio dando como consecuencia una disminución de la mano de obra en el sector.

En esencia, un shock externo implica una combinación poco usual: tiene características de impacto tanto desde la oferta como de la demanda. Como se aprecia la oferta es perjudicada por la restricción de muchas actividades productivas, derivando en una menor producción de bienes y servicios. De igual forma, un shock externo afecta a la demanda, la gente no solo deja de consumir, sino que algunos pueden verse privados de bienes y servicios esenciales para la supervivencia. Además, ante la reducción de la oferta del transporte, el nivel de ingresos de los propietarios de las unidades disminuye.

La caída pronunciada de ingresos generada por un shock externo tiene un impacto negativo en la sostenibilidad financiera de los sistemas de transporte, amenazando

incluso la continuidad de los servicios, por tanto, el Estado debe implementar medidas económicas que ayuden a la reactivación de las actividades del sector.

Consecuentemente, el menor número de pasajeros se traduce en menos dinero para los sistemas de transporte, conllevando a una reducción de su liquidez ocasionando pérdidas de rentabilidad y riqueza.

## **2.3 METODOLOGÍA PARA MEDIR EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

### **2.3.1 IMPACTO**

Impacto viene del latín Impactum: de impingere, empujar. También se define como las “consecuencias y modificaciones últimas generadas por los efectos de la realización de un programa o proyecto que se llevó a cabo para producir tales cambios. Expresa el grado de realización de los objetivos a largo plazo”<sup>37</sup>

### **2.3.2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

Conjunto de consecuencias relativa a la sociedad y la economía provocadas por una actuación en un entorno local.<sup>38</sup>

### **2.3.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

La metodología de Pwc para la evaluación del impacto socioeconómico se basa en principios de evaluación rápida y tiene como objetivo capturar los efectos multidimensionales de COVID-19, basándose en análisis tanto cuantitativos como cualitativos.<sup>39</sup>

- Alcance / Planificación - El estudio comenzó analizando una lista completa de grupos vulnerables y una Imagen completa de los sectores económicos, reduciendo la selección de los grupos vulnerables y sectores económicos

---

<sup>37</sup> Ibidem 10. Pág. 152

<sup>38</sup> csr\_innolabs\_medicion\_impacto\_socioeconomico.pdf

<sup>39</sup> El cuestionario fue desarrollado por PwC cubriendo tanto las iniciativas en curso (incluidas aquellas en las que surgieron cambios en las circunstancias de COVID-19) como las iniciativas planificadas en respuesta a la pandemia de COVID-19

incluidos en el alcance a través de actividades como la investigación basada en datos públicos, consultas y entrevistas con las partes interesadas pertinentes y análisis de los cuestionarios de evaluación de impacto.

- Investigación de datos secundarios - Identificación de los datos disponibles y los indicadores clave a analizar, para establecer la línea de base inicial y capturar el impacto inicial en crisis. Sobre la base de las tendencias observadas y la gravedad del impacto de los indicadores clave seleccionados, se desarrollaron recomendaciones y medidas de políticas preliminares de alto nivel.
- Investigación de datos primarios - Se empleó una colección de herramientas de adquisición primarias que incluyen: un. una encuesta realizada dentro de una muestra representativa para cubrir los aspectos sociodemográficos de los ciudadanos.
- Análisis - Resumir, consolidar y analizar los datos recopilados a lo largo de las fases anteriores para comprender las vulnerabilidades subyacentes y su magnitud. Reevalúe el impacto en relación con los hallazgos de datos secundarios y los conjuntos de datos más nuevos disponibles.
- Consultas - Discutir los hallazgos con todas las partes interesadas relevantes y lograr un consenso sobre la angustia social y económica del COVID-19, al tiempo que se establecen claramente las suposiciones, limitaciones y lagunas de información. Revisar y ampliar las directrices de recomendaciones, así como las medidas de respuesta.
- Reportando - Desarrollar el informe de evaluación final modificado como resultado de las consultas y la validación de las principales partes interesadas. La variable, además de la manifestación de la enfermedad, son los múltiples horizontes temporales sobre los que vemos la crisis.

### **2.3.4 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO (ESE)**

El estudio socioeconómico, es un informe técnico que reúne la información necesaria para caracterizar y conocer las condiciones en que viven las familias de la zona afectada.

En tal sentido contiene información sobre los aspectos económicos, sociales, demográficos, comerciales vinculados a la población, la que debe estar organizada, analizada e interpretada.

El estudio detallará la situación y caracterización de las familias de la población, las necesidades de educación y otros servicios, Asimismo, la situación de las actividades productivas y económicas.<sup>40</sup>

#### **2.3.4.1 TIPOS DE ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

Existen tres métodos básicos para llevar a cabo un ESE:

1. Personalmente
2. Por teléfono
3. Por correo.

En el ESE personal las preguntas se formulan en un encuentro directo entre encuestado y encuestador, en la encuesta telefónica la situación es similar salvo que la comunicación se realiza mediante el teléfono y en la encuesta postal se solicita a los encuestados que completen y devuelvan el cuestionario que se les envía por correo.

Estos diferentes tipos de ESE presentan ventajas e inconvenientes que determinan el que su aplicación sea más recomendable ante determinadas situaciones.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Guía para elaborar el estudio socioeconómico Poblacional de Zonas

<sup>41</sup> Instrumento Socioeconómico | Análisis de componentes principales | Socioeconómicas (scribd.com)

### **2.3.4.2 PASOS DE UN ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

Los pasos para un estudio socioeconómico son los siguientes<sup>42</sup>:

- a. Solicitud del estudio socioeconómico.
- b. Investigación preliminar.
- c. Clasificación de la zonificación.
- d. Concertación de la visita domiciliaria.
- e. Visita domiciliaria (presentación, inducción, entrevista y cierre).
- f. Investigación, análisis y corroboración de información.
- g. Dictamen y entrega del estudio socioeconómico

### **2.3.4.3 CONTENIDO DE UN ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

El estudio del componente socioeconómico incorpora varios aspectos relacionados con las condiciones sociales y culturales imperantes, al igual que el estado económico de la región de estudio.<sup>43</sup>

Dependiendo del tipo de estudio se coteja la documentación y se recaba la información relevante, de forma general:

- Datos personales, estructura familiar y datos familiares.
- Condiciones de la vivienda, distribución y orden del lugar donde habita el candidato.
- Características del inmueble y de la zona donde se ubica el domicilio.
- Nivel de egresos e ingresos, capacidad de consumo, nivel y calidad de vida.
- Antecedente laboral y evaluación del desempeño laboral. (Tiempos inactivos no laborales).
- Tiempo de residencia en domicilio actual, referencias personales y vecinales.
- Metas, pasatiempos y hábitos.

---

<sup>42</sup> Guía para elaborar el estudio socioeconómico Poblacional de Zonas

<sup>43</sup> Preguntas Frecuentes: Researching Estudios Socioeconómicos.

- Condiciones de salud.

#### **2.3.4.4 PRINCIPALES VARIABLES DEL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

De manera esencial un estudio socioeconómico debe abarcar las siguientes variables<sup>44</sup>:

##### **VARIABLES DEMOGRÁFICAS:**

- Población por edad y sexo
- Población por familias, número de integrantes
- Población por tipo de residencias
- Población por tipo de propiedad o tenencia de la tierra en el ámbito
- Población por tipo de servicios en la vivienda o propiedad (agua, desagüe, luz, televisión, teléfono)

##### **VARIABLES ECONÓMICAS**

- Población por tipo de actividades productivas
- Población por fuentes de ingreso
- Población por nivel de ingreso

## **2.4 MARCO LEGAL**

### **2.4.1 DECRETOS NACIONALES COVID-19**

- Decreto Supremo N° 4179, de 12 de marzo de 2020, el Artículo 2 declara situación de Emergencia Nacional por la presencia del brote de Coronavirus (COVID-19) y fenómenos adversos reales e inminentes provocados por amenazas: naturales, socio-naturales y antrópicas en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 4196, de 17 de marzo de 2020, declara emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID-19).

---

<sup>44</sup> Guía para elaborar el estudio socioeconómico Poblacional de Zonas



- Decreto Supremo N° 4199, de 21 de marzo de 2020, declara Cuarentena Total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el contagio y propagación del Coronavirus (COVID-19).
- Decreto Supremo N° 4200, de 25 de marzo de 2020, refuerza y fortalece las medidas en contra del contagio y propagación del Coronavirus (COVID-19) en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Decreto Supremo N° 4229, de 29 de abril de 2020, amplía la vigencia de la cuarentena por la emergencia sanitaria nacional del COVID-19 desde el 1 al 31 de mayo de 2020; y establece la Cuarentena Condicionada y Dinámica, en base a las condiciones de riesgo determinadas por el Ministerio de Salud, en su calidad de Órgano Rector, para la aplicación de las medidas correspondientes que deberán cumplir los municipios y/o departamentos.
- Decreto Supremo N° 4245, de 28 de mayo de 2020, tiene por objeto continuar con la cuarentena nacional, condicionada y dinámica hasta el 30 de junio de 2020, según las condiciones de riesgo en las jurisdicciones de las Entidades Territoriales Autónomas – ETA’s; e iniciar las tareas de mitigación para la ejecución de los Planes de Contingencia por la Pandemia del Coronavirus (COVID-19) de las ETA’s en el marco de la Ley N° 602.
- Decreto Supremo N° 4276, de 26 de junio de 2020, amplía el plazo de la cuarentena nacional, condicionada y dinámica, hasta el 31 de julio de 2020, asimismo, da continuidad a las tareas de mitigación para la ejecución de los Planes de Contingencia por la Pandemia del Coronavirus (COVID-19) de las ETA’s en el marco de la Ley N° 602, manteniendo la emergencia nacional por eventos recurrentes como ser: sequía, incendios, granizadas, heladas e inundaciones.
- Decreto Supremo N° 4302, de 31 de julio de 2020, amplía el plazo de la cuarentena nacional, condicionada y dinámica dispuesto por el Parágrafo I del Artículo 2 del Decreto Supremo N° 4276, hasta el 31 de agosto de 2020.

- Decreto Supremo N° 4314, de 27 de agosto de 2020, establece la transición de la cuarentena a la fase de post confinamiento, estableciendo las medidas con vigilancia comunitaria activa de casos de Coronavirus (COVID-19).
- Decreto Supremo N° 4314, el Artículo 3 dispone que las medidas de la fase de post confinamiento con vigilancia comunitaria activan de casos de Coronavirus (COVID-19), tendrán vigencia desde el 1 hasta el 30 de septiembre de 2020. Que es necesario dar continuidad a las medidas de la fase de post confinamiento con vigilancia comunitaria activa de casos de Coronavirus (COVID-19), implementando medidas de vigilancia epidemiológica, prevención, contención, diagnóstico, atención y tratamiento, a fin de precautelar la salud de la población.

#### **2.4.2 DECRETOS MUNICIPALES PARA EL TRANSPORTE A CAUSA DEL COVID-19**

- **Decreto Municipal N.º 013/2020**, Tras más de 100 días de paralizar sus actividades, debido a la cuarentena por el COVID-19, el sector del transporte urbano de micros volverá a circular por las calles de la ciudad de Tarija, a partir del lunes 6 de julio, de horas 05:00am a 14:00pm. De acuerdo a las nuevas determinaciones, vehículos de transporte de micros podrán transitar según el número de placa y de acuerdo a los protocolos de bioseguridad, caso contrario se generarán sanciones a los infractores y la suspensión de la actividad, señala el documento oficial. Los que concluyan en dígito impar (1-3-5-7-9) podrán circular los días lunes, miércoles y viernes. Los números pares (0-2-4-6-8) los martes y jueves. La semana siguiente será de manera inversa.

- Solo podrán circular las unidades de transporte que han sido transformados, (adecuados) con las medidas de bioseguridad, y que cuentan con la acreditación de la Secretaría de Movilidad Urbana.

- La tarifa de precios, decretado antes del COVID-19, se mantiene.
- Los micros, taxis y trufis deberán reducirán su capacidad para mantener el distanciamiento social y deben contar con todas las medidas de bioseguridad.

- Además del transporte público, también se habilita la circulación de vehículos particulares (automotores, motocicletas y bicicletas), con fines de traslado individual.
- Las moviidades podrán circular de acuerdo al último dígito de la placa de control. Placas con terminación impar podrán circular los días lunes, miércoles y viernes. Número par los días martes y jueves. La semana siguiente será de manera inversa.
- Queda prohibido prestar servicios de transporte urbano en mototaxis, tricimotos, cuatrimotos o similares. Sin embargo, se autoriza el servicio de Delivery conforme a norma municipal aprobada.
- Se autoriza la circulación vehicular para transporte de trabajadores a cuenta de las empresas y/o entidades, previa acreditación por parte de las instancias municipales competentes.
- **Decreto de protocolo específico de bioseguridad para usuarios, propietarios y administradores de transporte urbano, en sus diferentes modalidades y rutas**

El presente protocolo establece las condiciones de salud y seguridad en que deben desarrollarse las actividades y labores en el sector del Servicio de Transporte Urbano en la ciudad de Tarija, tomando como base lo señalado en el Decreto Supremo N.º 4229, que establece las condiciones de riesgo y sus respectivas medidas a cumplir como parte de la Cuarentena Condicionada y Dinámica. Y el Decreto Supremo N.º 4245 que establece la continuidad de la Cuarentena Nacional, Condicional y Dinámica hasta el 30 de junio de 2020, según las condiciones de riesgo en las jurisdicciones de las Entidades Territoriales Autónomas - ET As. El documento contiene las directrices de medidas de contingencia para la persona o involucrado directamente en el servicio de transporte público interprovincial e intermunicipal, como ser: los usuarios, operadores de transporte, personal de limpieza, oficina y otras personas involucradas en la prestación del servicio.

Medidas sanitarias y de bioseguridad. - Las condiciones, medidas sanitarias y de bioseguridad aplicables a usuarios, operadores de transporte, personal de limpieza, oficina y otras instancias involucradas en la prestación del servicio público.

Inspección, revisión técnica e inicio de operaciones. - A partir del día lunes 15 de junio de 2020, se deberá proceder con la verificación física del cumplimiento de las medidas de acondicionamiento para la otorgación de la Ficha de Inspección de medidas de bioseguridad del vehículo.

ARTICULO 1.- (OBJETO). Brindar lineamientos de prevención para evitar el contagio del COVID-19 en el sector del transporte urbano de micros en sus diferentes modalidades y rutas, que permita brindar un servicio seguro, eficiente, ambientalmente limpio para el bienestar social de los usuarios y prestadores del servicio.

ARTICULO 2.- (ALCANCE). La aplicación de estos lineamientos es de obligatoriedad para los usuarios, Empresas de Transporte Público y Privado que prestan servicios y operan en el territorio.

ARTICULO 3.- (OBLIGATORIEDAD). Los operadores de servicio de Transporte, tienen la obligación de portar la "Tarjeta de Operaciones" vigente, otorgada por la autoridad competente del GAD TARIJA, en un lugar visible en cada unidad vehicular. El vehículo del Servicio de Transporte Público deberá ser acondicionado con las medidas de bioseguridad y contar con la Ficha de Inspección de Medidas de Bioseguridad del vehículo, por parte del SEDES, Transito, GAMT y GADT.

ARTICULO 4.- (CLASIFICACIÓN DE VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS). La clasificación de vehículos autorizados para la prestación de Servicios de Transporte interprovincial e intermunicipal de pasajeros y carga son: ómnibus, bus, microbús, ómnibus, furgonetas, vagonetas, y camiones.

- Micro con capacidad de 22 personas, por época de COVID-19 solo 11 pasajeros
- Minibuses Inter ciudad con capacidad 15 plazas, por época de COVID-19 solo se utilizan 8 pasajeros

ARTICULO 5.- (PARADAS TEMPORALES POR COVID-19). La Paradas temporales en la ciudad de Tarija, se determinarán en consenso con las autoridades

Municipales. A fin de evitar la aglomeración de usuarios y operadores de transporte, respetar el distanciamiento físico obligatorio, y realizar el seguimiento por parte del SEDES Tarija, a efectos de evitar el contagio y propagación de la COVID-19.

ARTICULO 6.- (CIRCULACIÓN DE TRANSPORTE). La habilitación de la circulación de vehículos de Transporte urbano está condicionada en función a la evaluación de la condición de riesgo que presente el Depto. de Tarija, y es emitida por el Centro de Operaciones de Emergencia Departamental (COED TARIJA). Se mantiene la restricción Total de circulación de vehículos de Transporte los sábados y domingos.

ARTICULO 7.- (HORARIOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE). El horario de prestación del servicio de Transporte Público se aplicará en función a la disposición del Centro de Operaciones de Emergencia Departamental (COED TARIJA) de acuerdo a la Condición de Riesgo de Cuarentena Nacional, Dinámica y Condicionada que se determine.

ARTICULO 8.- (CANTIDAD DE PASAJEROS A SER TRANSPORTADOS). De acuerdo al tipo de vehículo que presta el servicio de Transporte urbano se establece la cantidad de pasajeros a ser transportados, debiendo con carácter obligatorio ocupar solo los asientos situados al lado de las ventanas del vehículo (en las partes laterales) debiendo quedar los asientos centrales libres. En el caso de Vagonetas o similares, la última fila de asientos deberá ser ocupada por un solo pasajero.

Las empresas de transporte urbano por las características de sus servicios, deben cumplir lineamientos y medidas para prevenir el contagio del COVID-19, que permita minimizar el riesgo de contagio para sus trabajadores como para los pasajeros y usuarios en general. Asimismo, se incluye tanto al personal involucrado directamente en el servicio de transporte, como a los usuarios, operadores de transporte, personal de limpieza, personal de oficina y otras personas involucradas en la prestación del servicio.

ARTICULO 9.- (MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DEL COVID-19 PARA EMPRESA, OPERADOR, PROVEEDOR, DUEÑO Y/O PROPIETARIO). –

- Actualizar los procedimientos de operación estándar de su empresa para la limpieza y desinfección de los micros, buses y colectivos, así como las oficinas de cada empresa, para prevención de COVID-19.
- Elaborar e implementar un plan de manejo y eliminación de residuos, basado en los lineamientos contenidos en el protocolo específico de eliminación de residuos y de prevención del COVID-19
- Planificar e implementar un programa de desinfección diario de los vehículos de transporte urbano e instalaciones, particularmente en superficies de contacto manual, de acuerdo a las recomendaciones del SEDES - Tarija. El plan debe evaluar los recursos internos y explorar los servicios por contrato que están orientados a las diferentes fases de alerta de forma que los usuarios perciban que el servicio de transporte es un ambiente limpio y seguro.
- Capacitar a los trabajadores (operadores de mantenimiento de vehículos, conductores, choferes, secretaria personal de limpieza, oficina y otras personas involucradas en la prestación del servicio), para que se cumplan con los protocolos de bioseguridad correspondientes a la higiene de manos, técnicas de higiene respiratoria, limpieza y desinfección de micros, buses colectivos y áreas administrativas, como también el manejo adecuado de los residuos sólidos y otros; de prevención del COVID-19.
- Proporcionar información a los usuarios por diferentes medios sobre los protocolos de prevención que está aplicando para minimizar el riesgo de contagio de los pasajeros.
- Proporcionar gel desinfectante o en su defecto alcohol en spray, para uso de los pasajeros al subir al transporte y durante el recorrido.
- Proporcionar gel desinfectante para uso exclusivo de los conductores.
- Proporcionar gel desinfectante para el personal de oficinas y usuarios que asisten a las oficinas.
- Se debe contar con equipo para control de temperatura a choferes o conductores y contar con un registro diario y actualizado. En caso de que algún chofer o pasajero o personal del servicio de transporte se encuentren con sintomatología

de infección de vías respiratorias (fiebre, tos, congestión nasal, dolor de garganta), el responsable de la empresa debe llamar de manera urgente a los números de emergencia de las autoridades sanitarias (160 o 168), para su atención y determinar la necesidad del aislamiento, para evitar la transmisión de enfermedades respiratorias, hasta que no presente síntomas y/o sea dado de alta por el médico tratante. En caso de caso sospechoso y/o positivo de Covid-19 de un conductor o chofer, el vehículo debe ser desinfectado y retirado del servicio por 15 días calendario mínimo.

- Adoptar medidas de control administrativo para la reducción de la exposición, tales como la flexibilización de turnos y horarios de trabajo.

#### ARTICULO 10.- MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE LA COVID-19 PARA EL CONDUCTOR/CHOFER

- Cada conductor debe contar con el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado para que pueda desarrollar su trabajo, sin arriesgar su integridad ni comprometer a los pasajeros. El Equipo de Protección Personal (EPP) está compuesto por: barbijo (mascarilla quirúrgica o tapaboca); visores de protección (lentes o gafas).
- Cumplir con el distanciamiento físico de 1.5 metros, que es una medida de obligatoriedad. Los pasajeros sólo deben ocupar 1 asiento por fila al lado de cada ventanilla (aun cuando la capacidad sea para dos personas), dejando libre los asientos del centro.
- Está prohibido escupir al interior del vehículo o en las calles y carreteras durante el recorrido.
- Está prohibido mascar coca durante el recorrido.
- Está prohibido dejar pasajeros en lugares distintos a los que establece el reporte de autorización de viaje que es visado por tránsito previo a su salida; en el caso de recorrido en rutas intermunicipales y/o interprovinciales.
- Cumplir los protocolos de bioseguridad vigentes en el territorio nacional.

- Los conductores o choferes que se encuentren con sintomatología de infección de vías respiratorias (fiebre, tos, congestión nasal, dolor de garganta) o en su familia, deben comunicar inmediatamente al responsable de la empresa y llamar a los números de emergencia de las autoridades de salud y sanitarias (160 o 168), para su atención y determinar la necesidad del aislamiento, para evitar la transmisión de COVID-19.

#### ARTICULO 11.- (MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE LA COVID-19 PARA EL USUARIO)

- El uso del barbijo es obligatorio para los usuarios.
- Está prohibido escupir al interior del vehículo o en las calles y carreteras durante el recorrido.
- Está prohibido mascar coca durante el recorrido.
- Está prohibido cambiar de destino. Debe respetar el documento visado por tránsito y la autoridad competente, que establece su destino final o las paradas establecidas en el área urbana.

#### ARTICULO 12.- (DESINFECCIÓN, INSTALACIONES). LIMPIEZA, MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS

- Los vehículos en sus diferentes modalidades deben transportar únicamente y como máximo una persona por fila al lado de cada ventanilla, dejando libre los asientos del centro, cumpliendo el distanciamiento físico mínimo de 1.5 metros.
- Se deberá instalar un panel divisorio entre el conductor y los pasajeros, así también un panel divisorio entre el conductor y el asiento del acompañante; es decir en forma de "T".
- Se recomienda instalar una pequeña bandeja o incorporar un bolsillo en la mampara de división. para que el pasajero deposite su pago sin tener contacto directo con el conductor y viceversa en caso de tener que recibir cambio. (se recomienda que el pago sea exacto y en monedas sencillas).
- Los vehículos deben brindar las condiciones favorables de ventilación natural, deben circular con las ventanillas abiertas para garantizar la ventilación



adecuada. Todas las ventanillas deben encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento.

- Se recomienda contar con forros plásticos en los asientos, ya que permiten condiciones muy adecuadas de limpieza y desinfección.
- El vehículo debe contar con un piso de desinfección de calzados (bandeja de desinfección) a la entrada. Se deberá contar con alcohol en gel o solución de alcohol al 70% dispuesta en atomizador disponible para los pasajeros.
- El vehículo debe contar con un contenedor de residuos en el interior del mismo. Se recomienda el manejo adecuado de residuos sólidos.
- Se deben colocar avisos para los pasajeros, que informen sobre los protocolos de higiene de manos, (cómo lavarse las manos y en qué momentos), protocolo de técnicas de higiene respiratoria (forma correcta de toser y estornudar), además evitar tocarse la cara si no se ha lavado las manos previamente, formas de saludar y otros.

#### B. SOBRE EL PERSONAL DE LIMPIEZA

- El personal de limpieza debe contar con los equipos de protección personal mínimos para realizar su tarea.
- Se debe mantener un ambiente ventilado para llevar a cabo la limpieza y desinfección. inspección visual al interior y exterior del vehículo.
- Tomar en cuenta el tipo de superficie para la limpieza y desinfección.
- Para la limpieza de superficies duras no porosas en el interior del vehículo como asientos rígidos, apoyabrazos, manijas de puertas, hebillas de cinturones de seguridad, controles de luces y aire, puertas, ventanillas, agarraderas y piso), aplicar soluciones jabonosas.
- Para superficies porosas o blandas, como asientos de tela, eliminar cualquier contaminación visible si la hay, limpiar la superficie con productos de limpieza adecuados para textiles o soluciones jabonosas.
- Retirar excesos de humedad con un paño.

- Aplicar la solución desinfectante tomando en cuenta concentraciones adecuadas para su preparación aplicación de acuerdo al tipo de superficie.
- Para superficies de artículos electrónicos de contacto frecuente como tabletas pantallas táctiles equipo de sonido, elimine la suciedad visible con un paño, las instrucciones del fabricante del producto En caso de no contar con un producto específico para artículos electrónicos utilizar paños o rociadores con al menos un 70 del alcohol
- Para la limpieza exterior del vehículo aplicar soluciones jabonosas.
- Los vehículos deben limpiarse interna y externamente cada vez que realizan un recorrido autorizado, Si en la jornada laboral se tiene autorizado más de un viaje o recorrido, a la conclusión de cada uno de ellos se debe realizar la limpieza profunda, dando especial énfasis a las superficies de apoyo, como cerraduras de las ventanas, barras o asas de sujeción, timbres, asientos, manijas, cinturones de seguridad, seguros, puertas, descansabrazos y cabeceras, espaldares de los asientos, ventanas pisos; utilizando líquidos desinfectantes, se recomienda una solución de hipoclorito de sodio y agua u otros productos desinfectantes.
- Para las actividades de limpieza y desinfección rutinaria se sugiere seguir PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ya establecidos, se podrá utilizar soluciones jabonosas y desinfectantes para aplicar en el interior y exterior del vehículo. En caso de optar por hipoclorito de sodio esta sustancia deberá ser preparada a una concentración del 0,1%.

ARTICULO 13.- (MECANISMOS DE CONTROL). Son mecanismos o medidas de control aquellas acciones que realizaran las Autoridades Competentes a efectos de evidenciar y/o verificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad para cada uno de los operadores del Servicio de transporte urbano.

- Para ejecutar un mayor control ante la emergencia sanitaria por (COVID-19), el Gobierno Autónomo Departamental de Tarija podrá solicitar la intervención de la Policía Nacional de Tránsito y el Ejército de Bolivia.
- Todas las instancias de control del Servicio de Transporte Urbano. autorizadas en el país, deberán verificar que cada operador de transporte cuente con la

respectiva Ficha de Inspección Técnica de Bioseguridad, debidamente sellado y firmado por autoridad competente.

ARTICULO 14.- (INFRACCIONES). Dentro del presente PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19 PARA USUARIOS, PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE TRANSPORTE URBANO EN SUS DIFERENTES MODALIDADES Y RUTAS, en la ciudad de Tarija; se establecen las infracciones. Y, las mismas se clasifican de acuerdo a la gravedad de la falta, de la siguiente manera:

a) Infracciones Graves

b) Infracciones Gravísimas

ARTICULO 15.- (INFRACCIONES GRAVES). - Son infracciones graves las siguientes:

- Incumplimiento de la limpieza y desinfección del vehículo.
- Inoperatividad de las ventanas.
- No contar con elementos de desinfección en el vehículo.
- Falta de señalización de prohibición de uso de los asientos.
- Falta de barbijo y mal uso del mismo por parte del operador.
- Transporte de pasajeros sin barbijo o que hacen mal uso del mismo.
- No contar con la Ficha de Inspección de Medidas de Bioseguridad debidamente firmada y autorizada por autoridad competentes para control de salida en condiciones adecuadas de Bioseguridad

ARTICULO 16.- (INFRACCIONES GRAVÍSIMAS). - Son infracciones gravísimas las siguientes:

- Incumplimiento de los horarios establecidos
- Exceder la cantidad de pasajeros autorizados.
- Cambiar o modificar la ruta de recorrido autorizada.
- Cambiar o modificar la ruta.
- Falta de paneles de división en el vehículo.

ARTICULO 17.- (INCUMPLIMIENTO Y SANCIÓN). Los operadores que incumplan lo dispuesto en el presente PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19 PARA USUARIOS, PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SUS DIFERENTES MODALIDADES Y RUTAS serán sujetos a las siguientes sanciones

Sanción por Infracciones Graves: Las mismas serán sancionadas con una multa de

- Bs1000,00 (Un Mil 00/100 bolivianos) y suspensión del Servicio de transporte (al vehículo y conductor) por 30 días calendario la primera vez.
- Bs1000,00 (Un Mil 00/100 bolivianos) y suspensión del Servicio de transporte (al vehículo y conductor) por 90 días calendario la segunda vez y
- Bs1000,00 (Un Mil 00/100 bolivianos) y suspensión definitiva del Servicio de transporte (al vehículo y conductor) la tercera vez.

La sanción deberá ser depositada en la cuenta bancaria establecida por el GAD TARIJA. de acuerdo a Resolución emitida por la Dirección de Transporte y Comunicaciones dependiente de la Secretaria de Obras Publicas del GAD TARIJA.

- Sanción por Infracciones Gravísimas: Las mismas serán sancionadas por la Policía Boliviana con multa de Bs2000 (Dos Mil 00/100 bolivianos) y retención del vehículo y otras disposiciones establecidas de acuerdo a la normativa vigente.

Se prohíbe terminantemente el alza de precios del pasaje. manteniéndose la escala tarifaria ya establecida para cada ruta hasta su punto de Destino.

- **Mantener vigente la declaratoria de emergencia sanitaria departamental por (COVID-19) y establecer medidas reguladoras para la circulación, actividades económicas, septiembre 2021**

Dentro de las atribuciones de la autonomía municipal, el presente Decreto tiene como objeto mantener vigente la Declaratoria de Emergencia Sanitaria Departamental por el COVID-19 y establecer medidas reguladoras para la circulación, actividades

económicas y otras en la etapa de recuperación y preparación ante un eventual rebrote en la ciudad de Tarija.

**SERVICIO DE TRANSPORTE. -**

**I.** Se amplía la capacidad de transporte público de pasajeros hasta la ocupación de la totalidad de los asientos quedando prohibido el transporte de pasajeros de pie y en pasillos.

a) Se amplía el horario de circulación de vehículos y personas de lunes a domingo de 04:00 a.m. hasta las 00:00 horas.

**II.** Se establecen las siguientes acciones para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad:

a) Queda prohibido transportar personas sin portar barbijo. Los conductores deberán contar con este insumo para la venta.

b) Los conductores deberán explicar en forma afectiva, segura y clara a sus pasajeros sobre cómo estornudar, toser, usar barbijo, desinfección y otras medidas de protección.

c) El COED y los COEMs gestionaran y coordinaran con las instituciones competentes la realización de capacitaciones, producción y entrega de material gráfico, audiovisual y otros a los conductores para el cabal cumplimiento de las funciones de centinelas de la salud.

d) Las titulares empresas de transporte tendrán la obligación de hacer cumplir en forma efectiva y permanente las medidas de bioseguridad designando al personal responsable del control diario.

e) Las organizaciones que agrupen y representen a trabajadores del transporte de cuenta propia ejecutaran campañas y designaran responsables para el control diario de las medidas de bioseguridad.

f) Los Gobiernos Municipales, Policía y demás instituciones competentes implementaran planes de control masivo y parmente respecto al cumplimiento de medidas de bioseguridad.

g) La Policía a través de la Patrulla Caminera con el apoyo y en coordinación con las instituciones competentes fortalecerá e incrementará los controles en puntos fijos y móviles.

**CAPÍTULO III**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación está estructurado en función al método científico ya que se presenta una serie de pasos o etapas que describirán los datos que se obtiene de los propietarios de micros del transporte en la ciudad de Tarija, adquiriendo el conocimiento empírico, los desafíos y problemáticas existentes, para lograr determinar cuál es el impacto socioeconómico del transporte urbano de micros a causa del COVID-19, brindando un conocimiento que no sea vulgar y que sea de utilidad para el sector en estudio

#### 3.2 ENFOQUE Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación que se utiliza en este trabajo es **mixto**, es decir es una investigación con un enfoque cualitativo y cuantitativo.

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones.<sup>45</sup>

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios 59 cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar

---

<sup>45</sup> Sampieri, 2014



preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos.<sup>46</sup>

Según el grado de profundidad de esta investigación es explicativo porque la investigación buscar dar respuesta el efecto que genero el COVID-19 en el transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija.

### **3.3 MÉTODO INDUCTIVO**

En el presente trabajo se pretende conocer el impacto socioeconómico en el transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija a causa del COVID-19, por lo cual es necesario identificar las características principales del sector en estudio, las debilidades y amenazas que se presentan en la actualidad; esto para conocer los aspectos positivos o negativos y determinar el impacto socioeconómico en el área de estudio. De esta manera, el método seleccionado coadyuvara en la verificación de la hipótesis planteada.

### **3.4 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.4.1 LIMITACIÓN ESPACIAL.**

El trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Tarija que pertenece a la provincia Cercado con una extensión territorial de 250 km<sup>2</sup>.

---

<sup>46</sup> Sampieri, 2014

### 3.4.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

#### Imagen 1

#### *Ciudad de Tarija*



**Fuente:** Foto satelital GOOGLE EARTH

### 3.4.1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Según datos brindados por la directiva de la Federación de Juntas Vecinas de la Provincia Cercado FEJUVE, 173 barrios y urbanizaciones conforman la ciudad de Tarija, siendo los distritos 7 y 10 los que contienen mayor cantidad de barrios. Por otro lado, el distrito 7, es el que tiene la mayor cantidad de urbanizaciones, lo que nos lleva a observar que la ciudad ha crecido hacia la parte norte. (ECAM TARIJA, 2017)

**Tabla 2**

*Datos de cantidad de población en distritos, barrios y urbanizaciones de la ciudad de Tarija.*

<b>Distrito</b>	<b>Personas</b>	<b>Distrito 6</b>	<b>Personas</b>	<b>Distrito 7</b>	<b>Personas</b>
Distrito 1 - El Molino	3 445	La Loma	5 165	3 de mayo	335
Distrito 2 - San Roque	3 559	Juan Pablo II	1 759	Defensores del Chaco	3 271
Distrito 3 - Las Panosas	3 158	Barrio 15 de Noviembre	1 75		
Distrito 4 - La Pampa	5 383	Barrio Guadalquivir	1 612	4 de Julio	1 965
Distrito 5 - Villa Fátima	6 773	Luis Pizarro	1 166	Los Chapacos	1 834
<b>Total</b>	<b>22 318</b>	Panamericana	1 135	12 de octubre	1 654
<b>Distrito 8</b>	<b>Personas</b>	El Paraíso	821	Otros distritos 7	1 412
Eduardo Abaroa	5 988	Los Olivos	678	Las Pascuas	1 24
Florida	4 293	Barrio Los Álamos	674	101 familias	887
Lourdes	4 019	Carlos Wagner	580	Campesino	626
San Marcos	2 088	Libertad	593	20 de enero	449
San José	2 005	Virgen de Chaguaya	500	María de los Ángeles	343
24 de Junio	913	Barrio El Carmen	369	19 de Marzo	188
<b>Total</b>	<b>19 306</b>	Municipal	231	<b>Total</b>	<b>19 965</b>
<b>Distrito 9</b>	<b>Personas</b>	La Unión	112	<b>Distrito 11</b>	<b>Personas</b>
Pedro Antonio Flores	4 231	Los Mecánicos	102	San Gerónimo Lindo	2 112
Narciso Campero	375	<b>Total</b>	<b>17 247</b>	San Luis	1 955
San Bernardo	3 472	<b>Distrito 10</b>	<b>Personas</b>	Petrolero y San Gerónimo Sur	517
Luis Espinal	2 522	Juan XXIII	3 452	El Temporal	298
Constructor	2 277	Morros Blancos	2 909	<b>Total</b>	<b>4 882</b>
Andaluz	1 593	San Jorge I	251	<b>Distrito 12</b>	<b>Personas</b>
2 de Mayo	1 199	El Portillo	2 248	Miraflores	1 014
Palmarcito	1 798	San Jorge II	2 235	Aranjuez	958
Moto Méndez	1 185	Simón Bolívar	1 623	German Busch	791
Salamanca	1 069	Torrecillas	1 258	San Martín	720
6 de Agosto	1 065	Las Retamas	1 238	<b>Total</b>	<b>3 483</b>
1 de Mayo	560	Artesanal	687	<b>Distrito 13</b>	<b>Personas</b>
27 de Mayo Sur	269	El Portillo	127	Tabladita I	4 533
20 familias	51	San Salvador	555	Méndez Arcos	3 879
<b>Total</b>	<b>25 041</b>	<b>Total</b>	<b>18 842</b>	Senac	307
				Luis de Fuentes	2 351
				San Antonio	1 914
				Catedral	1 685
				Tabladita II	1 334
				Alto Senac	1 161
				Las Palmas	316
				<b>Total</b>	<b>20 243</b>

**Fuente:** ECAM Tarija, 2017

Observando los datos, de la Unidad de Estadística de la Universidad Privada Domingo Savio, el barrio más poblado en la ciudad es el barrio Villa Fátima, con 6.773 vecinos y vecinas, mientras que el menos poblado es el barrio 20 Familias con 51 habitantes.

En el caso de los distritos, el Distrito 3 es el que tiene menor población con 3.158 hab., mientras que el distrito 9 con 25.041 hab., el que concentra mayor cantidad de población.

### Imagen 1

*Distritos de la ciudad de Tarija*



**Fuente:** PMOT Y POU de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado

**Tabla 3***Número de barrios y urbanizaciones por distrito*

<b>Distritos urbanos</b>	<b>Cantidad de barrios</b>	<b>Cantidad de urbanizaciones</b>
Distrito 1	1	0
Distrito 2	1	0
Distrito 3	1	0
Distrito 4	1	0
Distrito 5	1	0
Distrito 6	17	9
Distrito 7	15	23
Distrito 8	9	11
Distrito 9	15	14
Distrito 10	17	8
Distrito 11	7	0
Distrito 12	5	0
Distrito 13	9	9
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>74</b>

**Fuente:** ECAM Tarija, 2017

### 3.4.2 LIMITACIÓN TEMPORAL.

La variable objeto de estudio del presente trabajo de investigación es el impacto socioeconómico al transporte urbano de micros ocasionado por el COVID-19, el periodo de investigación comprende la gestión 2020 y 2021.

## 3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.5.1 POBLACIÓN

En la estadística se llama población o universo a todos los elementos de un conjunto que posee ciertas características común, susceptible de ser estudiado.<sup>47</sup>

- La Población en estudio es: **Propietarios de micros del transporte en la ciudad de Tarija.**

---

<sup>47</sup> CHUNGARA,2016

### 3.5.2 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Existen diversas maneras para obtener el tamaño de una muestra dependiendo de los datos con que se cuente, por ejemplo, en caso de contar con la cantidad de personas a las que le realizaremos el estudio (por ejemplo, el número de habitantes en X ciudad), se dice que se cuenta con un universo finito, en esta ocasión abordaremos esta clase de universos y como obtener el tamaño ideal de una muestra, para lograr lo anterior se hace uso de la siguiente fórmula.<sup>48</sup>

Se usará las fórmulas para población finita.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

p= Es la probabilidad de que ocurra el suceso estudiado. (éxito), cuando no se tiene un estudio piloto previo se considera 50%.

q= Es la probabilidad de que no ocurra el suceso estudiado. (éxito), cuando no se tiene un estudio piloto previo se considera 50%.

Z $\alpha$ : Valor mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del encuestador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

---

<sup>48</sup> Murray y Larry, 2005.

### 3.5.3 MUESTRA

Datos:

**N = 200** (propietarios de los micros activos en cooperativas y sindicatos de transporte urbano en la ciudad de Tarija, 2021)

**p: 0,50**

**q: 0,50**

**Z $\alpha$ : 2,05**

**e = 0,06**

**n = 122**

entonces:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{200 \times 2,05^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,06^2(200 - 1) + 2,05^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 121,91 \cong 122$$

n = Se debe realizar **122** encuestas a los propietarios de las unidades activas del transporte urbano en la ciudad de Tarija.

#### 3.5.3.1 MARCO MUESTRAL

El marco de muestreo está compuesto por un listado de los propietarios de las unidades activas del transporte de micros de la ciudad de Tarija, distribuidos en el sindicato La Tablada y Luis de Fuentes y las cooperativas Virgen de Chaguaya y Tarija.

**Tabla 4***Muestreo estratigráfico de las variables*

<b>Nivel o estrato</b>	<b>N° Propietarios</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>N° de encuestas</b>	<b>N° de encuestas</b>
				A=8 B=7 D=8 S=8 C=8 CH=9
<b>Sindicato La Tablada</b>	76	38	<b>48</b>	
<b>Sindicato Luis de Fuentes</b>	25	12,50	<b>15</b>	Línea San Jacinto=1 5=8 E=5 F=1
<b>Cooperativa Virgen de Chaguaya</b>	82	41	<b>50</b>	1=6 4=8 6=12 7=5 9=7 11=10
<b>Cooperativa Tarija</b>	17	8,50	<b>9</b>	Z=9
<b>Total</b>	<b>200</b>	100%	<b>122</b>	<b>122</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada, Sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija

- Se debe realizar 48 encuestas a los propietarios de las unidades activas del Sindicato La Tablada, 15 encuestas al Sindicato Luis de Fuentes, 50 encuestas a la Cooperativa Virgen de Chaguaya y finalmente 9 encuestas a la Cooperativa Tarija.



### **3.6 FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El trabajo de investigación se desarrolla a partir de datos primarios y secundarios.

#### **3.6.1 FUENTES PRIMARIAS**

Son todos datos recolectados de la unidad de estudio, obtenidas a través del método de la encuesta a los propietarios de micros del transporte de la ciudad de Tarija, que fueron agrupados en estratos de acuerdo a la línea de micros que pertenece, de los cuales se selecciona una muestra que responderá a un cuestionario escrito que contiene preguntas abiertas y cerradas; siendo esta de corte transversal porque se recolecto datos en un punto específico de tiempo y no en varios años, sin embargo, también se utilizo la técnica de entrevista a los representantes de las dos cooperativas y sindicatos de transporte de micros para corroborar y recopilar información del sector.

#### **3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Son los datos ya procesados y/o publicados por instituciones, investigadores de carácter público como privado, periódico, artículos y revistas que son de gran importancia para la redacción y determinación del presente trabajo

### **3.7 ELEMENTOS DE PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los elementos de procedimiento utilizados para la recolección de datos, fue un formulario de preguntas dirigidas a los propietarios de las unidades activas en las diferentes sindicatos y cooperativas de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija; el objetivo de la encuesta fue conocer los efectos socioeconómicos que genera el COVID-19.

La estructura de la encuesta fue realizada en dos aspectos, el primer aspecto es el Social, trata el nivel académico, los años de servicio en el transporte e incluso si tuvieron familiares que fallecieron a causa del COVID-19.

El segundo aspecto trata sobre la economía, se ve la capacidad del servicio, aquí se detalla el tiempo en que estuvo sin operar el vehículo, la capacidad con la que

actualmente trabajan y el número de recorridos diarios; los costos operativos, aquí se describen los costos por insumos y mantenimientos y sobre todo se hace énfasis en los nuevos costos por las medidas de bioseguridad impuestas por las autoridades municipales; los ingresos que tuvieron los propietarios antes del COVID-19 y sobre los mismos ingresos que perciben actualmente y también sobre el endeudamiento, donde se consulta su situación financiera frente al COVID-19, el nivel de morosidad, si han tenido que recurrir a refinanciamiento de su deuda y si cuentan con algún tipo de financiación y también aquí se detalla el número de choferes con los que trabajan los propietarios de las unidades antes del COVID-19, durante los meses críticos de COVID-19 y el número de choferes con los que laboran actualmente.

### **3.8 PLAN DE TABULACIÓN ANÁLISIS**

En esta etapa para el análisis de la información se trabajó con ayuda del programa *IBM SPSS Statistics, versión 22* y *Excel 2010*. El programa ofrece los procedimientos estadísticos principales, mediante fórmulas estadísticas y el uso de Tablas específicamente diseñadas, se efectúa la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas.

El método estadístico nos permitió analizar individualmente la información del estudio socioeconómico, la cual consistirá en analizar los términos analíticos y descriptivos e interpretativos.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1 CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE DE MICROS DE LA CIUDAD DE TARIJA

##### 4.1.1 TRANSPORTE URBANO DE MICROS ANTES DEL COVID-19 (ENERO 2020)

En Tarija funcionan dos sindicatos de micros y dos cooperativas, cuyas diferencias de funcionamiento son mínimas. A principios del 2020 en total 646 micros prestaban el servicio de transporte.

La organización con mayor número de micros es el sindicato La Tablada, que sumaba 327 vehículos y tiene adjudicadas las líneas A, B, C, D, S, y CH, por número de micros la siguiente organización más poderosa es la Cooperativa Virgen de Chaguaya, que contaba con 180 unidades de las cuales pertenecen las líneas 1, 9, 4, 6, 7 y 11. La tercera agrupación es el Sindicato Luis de Fuentes, que contaba con 105 unidades y se le adjudicaba las líneas 5, E (roja, blanca y Verde) y F además de prestar el servicio hacia San Jacinto y la más pequeña es la Cooperativa Tarija que sumaba 34 unidades, administra la línea Z blanca.

**Tabla 5**

*Número de micros antes del COVID-19 (enero 2020)*

Sindicato o cooperativa	Número de micros activos	Porcentaje (%)
Sindicato La Tablada	327	51
Cooperativa Virgen de Chaguaya	180	28
Sindicato Luis de fuentes	105	16
Cooperativa Tarija	34	5
<b>Total</b>	<b>646</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

Del 100% de número de micros trabajando antes del COVID-19, el 51% de micros pertenecen al sindicato La Tablada, el 16% al sindicato Luis de Fuentes y el 5% a la cooperativa Tarija.

#### **4.1.2 TRANSPORTE URBANO DE MICROS DURANTE LOS MESES CRÍTICOS DEL COVID-19 (JULIO 2020)**

En Tarija existió temor por una ola de contagios del COVID-19 por la aplicación de la cuarentena dinámica desde el 6 de julio del 2020, después de 112 días de encapsulamiento. Desde las redes sociales se reflejó la preocupación ante el incumplimiento de las medidas de bioseguridad en lugares donde se registran aglomeraciones, como en los mercados de abasto o campesino, considerados zonas rojas.<sup>49</sup>

El presidente del Sindicato de Micros de Tarija, informó que su sector fue uno los más azotados por la crisis del COVID-19, ya que son más de 110 días, que los choferes no generaron recursos económicos y al haber vuelto a sus fuentes laborales, muchos decidieron no salir a trabajar, porque no generan ganancias, más al contrario solo pérdidas.

Asimismo, manifestó que de los más de 600 micros que antes operaban en la capital tarijeña, a principios de julio de 2020 solo trabajaron alrededor de 150 y esto no abastecía a la población, ya que, por las medidas de bioseguridad, solo podían trasladar a 10 personas y esto no era rentable.

*“Los choferes se están dedicando a otros rubros que les generen ganancias, ya que por día ganan aproximadamente 50 bolivianos y eso que algunos motorizados usan diésel”,* mencionó.

---

<sup>49</sup> [https://eldeber.com.bo/tarija/temor-en-la-poblacion-de-tarija-por-aplicacion-de-cuarentena-dinamica\\_188786](https://eldeber.com.bo/tarija/temor-en-la-poblacion-de-tarija-por-aplicacion-de-cuarentena-dinamica_188786)

En los primeros días de cuarentena dinámica, el transporte urbano regresó a operar de manera gradual, sector que está cumpliendo con todos los protocolos de bioseguridad.

El dirigente del sector transporte, informó que solamente entre el 25 y 30% de los micros en cada una de las líneas volvieron a trabajar después de la cuarentena, por muchos factores, entre ellos el elevado costo de operación.<sup>50</sup>

### **Conductores:**

*«Regresamos a trabajar, no nos queda de otra, adecuarnos los micros para ganar algo de dinero en tiempos de crisis total»*, dijo un conductor de micro de la línea A.

*«No hay pasajeros, está silencio, la gente aún tiene miedo de salir a las calles, lamentablemente estamos complicados económicamente»*, refirió otro conductor.

Entre tanto el Secretario de Movilidad Urbana de la Alcaldía municipal de la ciudad de Tarija y provincia Cercado, refirió que existe una baja asistencia por parte de los conductores, para que lleven adelante la inspección técnica que les permita operar durante esta crisis sanitaria. (el Periódico 8 de Julio de 2020)

*«Hay pocos vehículos que están cumpliendo con todos los requisitos y protocolos de bioseguridad, por lo que ya se socializó con ellos, para que puedan mejorar sus condiciones, ya que es por su salud y la de los pasajeros»*. (el Periódico 8 de Julio de 2020)

---

<sup>50</sup> <https://ahoradigital.net/tarija-tarija/25/08/2020/sindicato-de-transporte-de-micros-en-tarija-piden-llevar-mas-pasajeros-y-ampliar-horario-o-subir-los-pasajes/>

**Tabla 6**

*Número de micros durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)*

<b>Sindicato o cooperativa</b>	<b>Número de micros activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sindicato La Tablada	81	48
Cooperativa Virgen de Chaguaya	52	31
Sindicato Luis de fuentes	27	16
Cooperativa Tarija	9	5
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

Del total del 100% de micros trabajando durante los meses críticos del COVID-19, el Sindicato La Tablada tiene un 48% de micros trabajando durante los meses críticos y la Cooperativa Tarija el 5% de micros trabajando.

#### **4.1.3 TRANSPORTE URBANO DE MICROS EN LA ACTUALIDAD (SEPTIEMBRE 2021)**

En la actualidad muy poca gente utiliza el servicio de transporte de micros en la ciudad de Tarija, especialmente los micros, así lo da a conocer el representante de este sector de la cooperativa Virgen de Chaguaya que indicó que, en su mejor momento, había como 800 micros de diferentes líneas circulando por la ciudad, pero en la actualidad, trabajan alrededor de 300. El factor principal es el COVID-19, ya que no hay estudiantes, dado que las clases son virtuales, y, por otro lado, la gente tiene cierto temor a ser contagiado dentro de los micros, a pesar que han implementado medidas de bioseguridad.<sup>51</sup>

“No hay pasajeros, esa es la realidad. Algunos compañeros siguen andando porque no hay más que hacer, y lo poco que se recibe, solo va para la olla.”, dijo.

Señaló que muchos de sus compañeros han guardado sus micros, y se han dedicado a hacer otras actividades, como a la construcción, al sector gremial, y a lo que genere

<sup>51</sup> <https://www.elperiodico-digital.com/2021/05/16/hoy-poca-gente-utiliza-los-micros/>

ingresos económicos para subsistir en esta dura situación económica. (El Periódico-16-05-2021)

Los sindicatos de transporte de micros en esta ciudad, pidió al COED (Comité Operativo de Emergencia Departamental) permitirles llevar más pasajeros, que se pueda ocupar todos los asientos, y la ampliación del horario de servicio.

**Tabla 7**

*Número de micros en la actualidad (septiembre 2021)*

<b>Sindicato o cooperativa</b>	<b>Número de micros</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sindicato La Tablada	212	53
Cooperativa Virgen de Chaguaya	93	24
Sindicato Luis de Fuentes	68	17
Cooperativa Tarija	25	6
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

De acuerdo a la Tabla N°7 un 53% de micros activos actualmente forma parte del sindicato La Tablada, un 17% a la cooperativa Luis de Fuentes y un 6% a la cooperativa Tarija.



#### 4.1.4 COMPARACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO DE MICROS, ANTES DEL COVID-19 (ENERO 2020), DURANTE LOS MESES CRÍTICOS DE COVID-19 (JULIO 2020) Y ACTUALMENTE (SEPTIEMBRE 2021)

**Tabla 8**

*Número de micros antes del COVID-19 (enero 2020)*

<b>Sindicato o cooperativa</b>	<b>Número de micros activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sindicato La Tablada	327	51
Cooperativa Virgen de Chaguaya	180	28
Sindicato Luis de fuentes	105	16
Cooperativa Tarija	34	5
<b>Total</b>	<b>646</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

**Tabla 9**

*Número de micros durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)*

<b>Sindicato o cooperativa</b>	<b>Número de micros activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sindicato La Tablada	81	48
Cooperativa Virgen de Chaguaya	52	31
Sindicato Luis de fuentes	27	16
Cooperativa Tarija	9	5
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

**Tabla 10***Número de micros en la actualidad (septiembre 2021)*

<b>Sindicato o cooperativa</b>	<b>Número de micros</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sindicato La Tablada	212	53
Cooperativa Virgen de Chaguaya	93	24
Sindicato Luis de Fuentes	68	17
Cooperativa Tarija	25	6
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el sindicato La Tablada, sindicato Luis de Fuentes, cooperativa Virgen de Chaguaya, cooperativa Tarija.

A partir de los datos obtenidos, antes del COVID-19 (enero 2020) funcionaban 646 unidades de micros; a partir de las medidas restrictivas impuestas por el gobierno nacional y municipal; debido a la crisis sanitaria y por la falta de usuarios ante el miedo al contagio y el desempleo llegaron a operar solo 169 micros.

Desde el mes de septiembre operan 398 unidades debido a la suspensión de algunas medidas restrictivas impuestas por el gobierno municipal; y ante la necesidad de los propietarios por los préstamos adquiridos mediante bancos, cooperativas de ahorro, etc. Y por el usuario debido a que tiene más precaución al utilizar este medio de transporte, ante la necesidad ya que las tarifas son más económicas en comparación a un radio móvil.

#### 4.1.5 SINDICATOS DE MICROS EN LA CIUDAD DE TARIJA

En Tarija funcionan dos sindicatos de micros:

- a. Sindicato de micros La Tablada
- b. Sindicato Luis de fuentes

##### 4.1.5.1 SINDICATO DE MICROS LA TABLADA

Las siguientes Tablas muestran los datos de las diferentes líneas del sindicato “La Tablada”; se puede observar el número de socios antes del COVID-19 (enero 2020), durante el COVID-19 en su momento crítico (julio 2020) y en la actualidad.

**Tabla 11**

*Indicadores del flujo de actividad según línea antes del COVID-19 (enero 2020)*

Sindicato "La Tablada"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
A	95	35	60	3'-4'	6:00 am	19:00-22:30
B	95	35	60	3'-4'	6:00 am	19:00-22:30
D	45	23	22	3'-4'	6:00 am	19:00-22:30
S	35	10	25	3'-4'	6:00 am	19:00-22:30
C	27	22	5	3'-4'	6:00 am	19:00-22:30
CH	30	24	6	4'-5'	6:00 am	19:00-21:30
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>149</b>	<b>178</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada

A partir de los datos podemos observar que la mayor cantidad de micros del sindicato La Tablada están en la línea A y B que cada línea tenía 95 unidades activas antes del COVID-19, la línea con menor cantidad de micros es la C. También se puede observar que en este sindicato existían más choferes que propietarios, recorrían toda la ciudad con una frecuencia que rondaba los 3 a 5 minutos por cada micro, el horario de circulación establecido en este sindicato iniciaba a las 6:00 am, su horario nocturno comenzaba desde las 7:00 pm hasta las 10:30 pm circulando el ultimo micro en turno.

**Tabla 12**

Indicadores del flujo de actividad según línea durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)

<b>Sindicato "La Tablada"</b>					
<b>Línea</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Estado</b>		<b>Frecuencia (minutos)</b>	<b>Horario de trabajo</b>
		<b>Propietario</b>	<b>Chofer</b>		
<b>A</b>	23	10	13	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>B</b>	23	10	13	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>D</b>	11	6	5	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>S</b>	9	4	5	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>C</b>	7	5	2	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>CH</b>	8	7	1	5'-6'	07:00 a 13:00
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>42</b>	<b>39</b>		

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada

De acuerdo a la tabla presentada, podemos observar que durante los meses críticos del COVID-19 disminuyó el número de unidades activas a tan solo 81 unidades, esto debido a las diferentes normas y decretos por el COVID-19 que restringían el flujo vehicular a tal punto de la paralización de este sector, como también disminuyó el número de propietarios a 42, ya que, algunos decidieron cambiar el rubro del transporte por una actividad que les permitiera generar ingresos, puesto que, este sector estaba paralizado tres meses, por tal motivo algunos decidieron vender sus unidades de transporte, otros mantuvieron sus unidades paralizadas por el miedo al COVID-19; hubo una reducción del horario de circulación impuesta por el Decreto municipal N° 013/2020 de 7:00 am a 1:00 pm.

**Tabla 13***Indicadores del flujo de actividad según línea en la actualidad (septiembre 2021)*

Sindicato "La Tablada"						
Línea	Cantidad de unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario	Horario
		Propietario	Chofer		normal	nocturno
A	60	15	45	3'-4'	6:00 am	19:00-20:00
B	60	15	45	3'-4'	6:00 am	19:00-20:00
D	30	15	15	3'-4'	6:00 am	19:00-20:00
S	30	10	20	3'-4'	6:00 am	19:00-20:00
C	15	10	5	3'-4'	6:00 am	19:00-20:00
CH	17	11	6	4'-5'	6:00 am	19:00-20:00
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>76</b>	<b>136</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada

Se puede apreciar que actualmente trabajan 212 unidades de micros de las cuales tanto en la línea A y B están trabajando 60 unidades de micros y la línea con menor cantidad de unidades trabajando es la C en este sindicato. Están trabajando 136 choferes y 76 propietarios, se observa que el número de propietarios aumento debido a la reducción de medidas restrictivas por parte del gobierno nacional y municipal, las personas también comenzaron a tener mayor información del COVID-19 reduciendo así el miedo a usar este servicio aumentando el aforo de usuarios de micros debido a la confianza generada por las vacunas contra el COVID-19, tienen un horario de inicio de circulación de 6:00 am a 8:00 pm, no pudiendo sobrepasar este horario debido a que se mantiene vigente la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19.

**Tabla 14***Tasa de deserción por línea en el sindicato la Tablada*

<b>Línea</b>	<b>N° de unidades</b>		<b>Tasa de deserción (%)</b>
	<b>Antes</b>	<b>Actual</b>	
<b>A</b>	95	60	37
<b>B</b>	95	60	37
<b>D</b>	45	30	34
<b>S</b>	35	30	15
<b>C</b>	27	15	45
<b>CH</b>	30	17	44
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>212</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada

Del 100% de tasa de deserción de unidades de transporte urbano de micros en el sindicato La Tablada, las líneas C tiene la mayor tasa de deserción con un 45%, luego la línea A y B con una tasa del 37% y con menor porcentaje en la línea S con solo 15%, esta tasa de deserción se debe a que la mayoría de los propietarios de las unidades de transporte urbano decidieron vender sus unidades de transporte o dedicarse a otra actividad económica, por el factor miedo tanto del usuario como del conductor, esto ocasionando las pérdidas de los ingresos y por las secuelas a causa del COVID-19 que tuvieron algunos propietarios y choferes que fueron contagiados.

- **Rutas actuales**

**Tabla 15***Rutas actuales de las líneas del sindicato La Tablada*

<b>Línea</b>	<b>Ruta</b>
<b>A</b>	<b>Norte a sur</b>
	San Mateo, Los Churquis, Parada del Norte, Mercado Campesino, Agrupa SRL, Mercado Campesino, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Mirador La Loma de San Juan, Calle Domingo Paz, Mercado Central, Parque Bolívar, Seguro Social Universitario Tarija, Ex Terminal de Buses, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Aeropuerto, Pil Tarija, Av. Jaime Paz Zamora, SEGIP Abasto del Sur, Terminal de Buses
	<b>Sur a Norte</b>
	Terminal de Buses, SEGIP Abasto del Sur, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Av. La Paz, Funde Empresa, Colegio María Laura, Mercado Negro, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Parada del Norte, Los Churquis, San Mateo.
<b>B</b>	<b>Norte a sur</b>
	Bosquecillo Tomatitas, Puente Tomatitas, Parada al Norte, ES Agrupa Srl, Policía P.A.C, Mercado Campesino, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Mirador de la Loma de San Juan, Mercado IV Centenario, Domingo Paz, Mercado Central, Parque Bolívar, Facultad de Odontología (UAJMS), Av. Belgrano, Av. España, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Av. M. Font, B. Moto Méndez
	<b>Sur a Norte</b>

---

B. Moto Méndez, Av. Carapari, C. 6 de junio, Av. Belgrano, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Av. España, Facultad de Odontología (UAJMS), Parque Bolívar, Catillo Azul Moisés Navajas, CIES, Palacio de Justicia, Mercado Central, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Policía P.A.C, ES Agrupa Srl, Parada al Norte, Puente Tomatitas, Bosquecillo Tomatitas

---

**Norte a sur**

Colegio Tarija I y II, Cancha los Chapacos, EPI Chapacos, Coliseo Municipal de Futsal, Torre Petrolera, Colegio Eulogio Ruiz, Centro De Salud Cíes Tarija Zona Campesino, Mercado Campesino, Policía P.A.C, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Mirador de la Loma de San Juan, Escuela de Bellas Artes y Música, Colegio Nacional San Luis Tarija, Tribunal Electoral Departamental, Palacio de Justicia, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Mercado San Bernardo, Dirección Distrital de Educación, Colegio Octavio Campero Echazu

**C**

**Sur a Norte**

Av. La Paz, Campo Ferial, Colegio Octavio Campero Echazu, Dirección Distrital de Educación, Policlínico Santa María, Colegio José Manuel Ávila, Colegio San Bernardo de Tarija, Salida Al Valle De La Concepción, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Colegio Eulogio Ruiz, Torre Petrolera, Coliseo Municipal de Futsal, EPI Chapacos, Cancha los Chapacos, Colegio Tarija I y II

**Norte a sur**

Barrio El Rosal, Torre Petrolera, Froilán Tejerina, Mercado Campesino, Cementerio General, Escuela de Bellas Artes y Música, Colegio Nacional San Luis, Caja Banca Estatal De Salud, Ex Terminal de Buses, Universidad Autónoma Juan

---

**CH**



---

Misael Saracho, Av. La Paz, Facultad de Odontología (UAJMS), Parque Bolívar, Centro Cultural Salamanca, Centro De Salud EL CONSTRUCTOR

---

**Sur a Norte**

Centro Cultural Salamanca, Av. La Paz, Parque Bolívar, Facultad de Odontología (UAJMS), Catillo Azul Moisés Navajas, CIES, Colegio San Bernardo, Salida Al Valle De La Concepción, Cementerio General, Parroquia San Martin De Porres, Mercado Campesino, Froilán Tejerina, Torre Petrolera, Barrio El Rosal

---

**Norte a sur**

Colón, Unidad Educativa Julio Calvo, Av. Mejillones, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado El Molino, Puente San Martin, Mirador Héroes de la Independencia, Prosalud Senac, Parroquia Nuestra Señora De Guadalupe, B. Méndez Arcos

---

**D**

**Sur a Norte**

B. Méndez Arcos, Parroquia Nuestra Señora De Guadalupe, Prosalud Senac, Mirador Héroes de la Independencia, Puente San Martin, Mercado El Molino, Plaza Lizardi, Catedral San Bernardo, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Mercado Campesino, Av. Mejillones, Unidad Educativa Julio Calvo, Colón

---

**Norte a sur**

Mercado Abasto, Torre Petrolera, Froilán Tejerina, Mercado Campesino, Policía P.A.C, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Iglesia San Roque, Casa Dorada, Plazuela Sucre, Av. La Paz, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Barrio San Gerónimo, F.A.B. IV Brigada, Cabaña El TACO, Unidad Educativa San Luis, Barrio San Luis

---

**S**

**Sur a Norte**

---

---

Barrio San Luis, Unidad Educativa San Luis, Cabaña El TACO, F.A.B. IV Brigada, Barrio San Gerónimo, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Rectorado UAJMS, Plazuela Sucre, Plaza Lizardi, Catedral San Bernardo, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Froilán Tejerina, Torre Petrolera, Mercado Abasto

---

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato La Tablada

#### 4.1.5.2 SINDICATO LUIS DE FUENTES

Las siguientes Tablas muestran los datos de las diferentes líneas del sindicato “Luis De Fuentes”; se puede observar el número de socios antes del COVID-19 (enero 2020), durante los meses críticos de COVID-19 (julio 2020) y en la actualidad.

**Tabla 16**

*Indicadores del flujo de actividad según línea antes del COVID-19 (enero 2020)*

Sindicato "Luis de Fuentes"						
Línea	Cantidad de unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario normal	Horario nocturno
		Propietario	Chofer			
Línea San Jacinto	10	7	3	6'	6:00 am	20:00-22:30
5	35	25	10	6'	6:00 am	20:00-22:30
E (roja, blanca y verde)	40	8	32	3'	6:00 am	20:00-22:30
F	20	4	16	3'	6:00 am	20:00-22:30
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>44</b>	<b>61</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato Luis De Fuentes

Por otra parte, podemos observar que la mayor cantidad de micros del Sindicato Luis de Fuentes, está en la línea E que tenía 40 unidades activas antes del COVID-19, la línea con menor cantidad de micros es Línea San Jacinto. También se puede observar

que en este sindicato existían más choferes ya que eran 61 y 44 eran propietarios, recorrían toda su ruta con una frecuencia de 6 minutos por cada micro la línea a San Jacinto y la línea 5 y las líneas E y F cada 3 minutos, el horario de circulación establecido en este sindicato iniciaba a las 6:00 am, su horario nocturno comenzaba desde las 8:00 pm hasta las 10:30 pm circulando el ultimo micro en turno.

**Tabla 17**

*Indicadores del flujo de actividad según línea durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)*

Sindicato "Luis De Fuentes"					
Línea	Cantidad de unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario de trabajo
		Propietario	Chofer		
Línea San Jacinto	2	1	1	10'	07:00 a 13:00
5	9	7	2	7'	07:00 a 13:00
E (roja, blanca y verde)	10	2	8	5'	07:00 a 13:00
F	5	1	4	5'	07:00 a 13:00
<b>Total</b>	26	11	16		

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato Luis De Fuentes

En la tabla anterior podemos observar que durante los meses críticos del COVID-19 disminuyó el número de unidades activas a 26 unidades, como también disminuyó el número de propietarios a 11, esto debido a las diferentes normas y decretos para afrontar la crisis sanitaria como ser el más importante el Decreto Supremo N° 4199 del 21 de marzo de 2020, que indicaba la cuarentena total en todo el territorio boliviano que restringía el flujo vehicular y peatonal a tal punto de la paralización, por lo tanto, algunos propietarios decidieron cambiar el rubro del transporte por una actividad que les permitiera generar ingresos para afrontar dicha crisis por tal motivo algunos también decidieron vender sus micros, otros mantuvieron sus unidades paralizadas por el miedo a contraer el COVID-19; hubo una reducción del horario de circulación impuesta por el Decreto municipal N° 013/2020 de 7:00 am a 1:00 pm.

**Tabla 18***Indicadores del flujo de actividad según línea en la actualidad (septiembre 2021)*

Sindicato "Luis de Fuentes"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
Línea San Jacinto	3	2	1	4'	6:00 am	18:00-20:00
5	20	14	6	4'	6:00 am	18:00-20:00
E (roja, blanca y verde)	30	6	24	4'	6:00 am	18:00-20:00
F	15	3	12	4'	6:00 am	18:00-20:00
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>25</b>	<b>43</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato Luis De Fuentes

Como se puede apreciar, trabajan 68 unidades activas de las cual línea E posee 30 unidades de micros y la línea con menor cantidad de unidades de micros trabajando es la línea San Jacinto en este sindicato. Están trabajando 43 choferes y 25 propietarios, se observa que el número de propietarios aumento debido a la reducción de medidas restrictivas por parte del gobierno nacional y municipal, hubo un aumento de aforo de pasajeros lo que conlleva a un aumento de ingresos en este sector motivando a que los propietarios vuelvan a activar sus unidades que estaban paralizadas, este sindicato tienen un horario de inicio de circulación de 6:00 am a 8:00 pm, no pudiendo sobrepasar este horario debido a que se mantiene vigente la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 en el mes de septiembre de 2021.

**Tabla 19***Tasa de deserción por línea en el sindicato Luis de Fuentes*

Línea	N° de unidades		Tasa De Deserción (%)
	Antes	Actual	
LÍNEA SAN JACINTO	10	3	70
5	35	20	43
E (ROJA, BLANCA Y VERDE)	40	30	25
F	20	15	25
<b>Total</b>	105	68	36

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato Luis De Fuentes

Del 100% de tasa de deserción de unidades de transporte urbano en el Sindicato Luis de Fuentes, la línea San Jacinto tiene la mayor tasa de deserción con un 70%, luego la línea E Y F con una tasa del 25%, esta tasa de deserción se debe a que la mayoría de los propietarios de las unidades de transporte urbano decidieron vender sus unidades de transporte o dedicarse a otra actividad económica.

- **Rutas actuales**

**Tabla 20***Rutas actuales de las líneas del sindicato Luis de Fuentes*

Línea	Ruta
<b>Línea san Jacinto</b>	<b>Norte a sur</b>
	Palacio de Justicia, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Iglesia San Francisco, Caja Petrolera de Salud, Rotonda Fuente de los deseos, Puente Bicentenario, Campo Ferial San Jacinto
	<b>Sur a Norte</b>
	Campo Ferial San Jacinto, Puente Bicentenario, Rotonda Fuente de los deseos, Plaza Lizardi, Catedral San Bernardo, Tribunal Electoral Departamental, Palacio de Justicia
	<b>Norte a sur</b>

---

Barrio Alto Senac, Aldeas Infantiles S.O.S., La Cacharpaya, Mini Coliseo Tabladita, Centro De Salud Tabladita, Puente San Martin, Plaza Lizardi, Catedral San Bernardo, Tribunal Electoral Departamental, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Iglesia San Juan de Dios, Banco de Sangre, INTRAID, Hospital Regional San Juan de Dios, Plaza San José, Av. Circunvalación, Av. La Paz, Campo Ferial de Tarija, Avenida Salinas

---

5

---

**Sur a Norte**

Avenida Salinas, Campo Ferial de Tarija, Av. La Paz, Av. Circunvalación, Plaza San José, Hospital Regional San Juan de Dios, Servicio Departamental de Salud (SEDES), CIES, Palacio de Justicia, Instituto CCA del Sur, Mercado El Molino, Puente San Martin, Centro De Salud Tabladita, Mini Coliseo Tabladita, La Cacharpaya, Aldeas Infantiles S.O.S., Barrio Alto Senac

---

**Norte a sur**

Mercado Abasto, Torre Petrolera, Froilán Tejerina, Mercado Campesino, Policía P.A.C, Mirador de la Loma de San Juan, Mercado IV Centenario, Domingo Paz, Mercado Central, Av. Potosí, Estadio IV Centenario, Plaza Palmarcito, Av., Gamoneda, Barrio Luis Espinal, Barrio Tarijeños en Progreso

---

E

**Sur a Norte**

Barrio Tarijeños en Progreso, Barrio Luis Espinal, Colegio Esteban Migliacci, C. José E. Díaz, Plaza Palmarcito, Av. Potosí, Estadio IV Centenario, Colegio San Bernardo, Salida Al Valle De La Concepción, Mirador de la Loma de San Juan, Parroquia San Martin De Porres, Froilán Tejerina, Torre Petrolera, Mercado Abasto.

---

**Norte a sur**

Froilán Tejerina, Mercado Abasto Torre Petrolera, Colegio Eulogio Ruiz, Mercado Campesino, Policía P.A.C, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio San Roque,

---

F

---

Unidad Educativa Ubeet, Caja de Salud CORDES Tarija, Domingo Paz, Mercado Central, Estadio IV Centenario, Hospital Obrero, Plaza Palmarcito, Complejo Social Barrio Luis Espinal

---

**Sur a Norte**

Complejo Social Barrio Luis Espinal, Av. La Gamoneda, Plaza Palmarcito, Hospital Obrero, Estadio IV Centenario, Policlínico Varas Castrillo, Colegio San Bernardo, Salida Al Valle De La Concepción, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Parroquia San Martin De Porres, Mercado Campesino, Colegio Eulogio Ruiz, Froilán Tejerina, Mercado Abasto, Torre Petrolera.

---

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Sindicato Luis de Fuentes

#### **4.1.6 COOPERATIVAS DE MICROS EN LA CIUDAD DE TARIJA**

En la ciudad de Tarija operan dos cooperativas de micros:

- a. Cooperativa Virgen de Chaguaya
- b. Cooperativa Tarija

##### **4.1.6.1 COOPERATIVA VIRGEN DE CHAGUAYA**

Las siguientes Tablas muestran los datos de las diferentes líneas de la cooperativa “Virgen De Chaguaya” se puede observar el número de socios antes del COVID-19 (enero 2020), durante los meses críticos (julio 2020) y en la actualidad.

**Tabla 21***Indicadores del flujo de actividad según línea antes del COVID-19 (enero 2020)*

Cooperativa "Virgen de Chaguaya"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
1	34	28	6	4'	6:00 am	19:00- 22:00
4	36	29	7	5'	6:00 am	19:00- 22:00
6	35	28	7	5'	6:00 am	19:00- 22:00
7	15	14	1	7'	6:00 am	19:00- 22:00
9	34	31	3	5'	6:00 am	19:00- 22:00
11	26	24	2	7'	6:00 am	19:00- 22:00
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>154</b>	<b>26</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Virgen De Chaguaya

En la anterior tabla podemos observar que la mayor cantidad de micros de la cooperativa Virgen de Chaguaya está en la línea 4 que tenía 36 unidades activas antes del COVID-19, la línea con menor cantidad de micros era la Línea 7. También se puede observar que en esta cooperativa existían más propietarios ya que eran 154 y 26 que eran choferes. recorrían toda la ciudad con una frecuencia que rondaba los 5 minutos por cada micro las líneas 4,6 y 9 y una frecuencia de 7 minutos las líneas 7 y 11, el horario de circulación establecido en este sindicato iniciaba a las 6:00 am, su horario nocturno comenzaba desde las 7:00 pm hasta las 10:00 pm circulando el ultimo micro en turno del día.



**Tabla 22**

*Indicadores del flujo de actividad según línea durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)*

Cooperativa "Virgen de Chaguaya"					
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario De Trabajo
		Propietario	Chofer		
1	8	6	2	7'	07:00 a 13:00
4	9	7	2	9'	07:00 a 13:00
6	4	3	1	9'	07:00 a 13:00
7	9	8	1	9'	07:00 a 13:00
9	9	8	1	7'	07:00 a 13:00
11	10	9	1	9'	07:00 a 13:00
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>8</b>		

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Virgen De Chaguaya

Por otra parte, durante los meses críticos del COVID-19 disminuyó el número de unidades activas a 49 unidades, como también disminuyó el número de propietarios respecto al antes del COVID-19 reduciendo aun número de 41 propietarios, esto debido en gran parte al Decreto Supremo N° 4199 del 21 de marzo de 2020, que indicaba la cuarentena total en todo el territorio boliviano, por lo tanto, algunos propietarios decidieron cambiar el rubro del transporte por una actividad que les permitiera generar ingresos para afrontar dicha crisis, algunos propietarios indicaron que se dedicaron al comercio, otros comenzaron a alquilar piezas de sus viviendas, ya que su unidad estaba paralizada en estas fechas; hubo una reducción del horario de circulación impuesta por el Decreto municipal N° 013/2020 de 7:00 am a 1:00 pm.

**Tabla 23***Indicadores del flujo de actividad según línea en la actualidad (septiembre 2021)*

Cooperativa "Virgen de Chaguaya"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
1	15	12	3	4'	6:00 am	18:00- 20:00
4	15	12	3	4'	6:00 am	18:00- 20:00
6	25	23	2	4'	6:00 am	18:00- 20:00
7	8	7	1	4'	6:00 am	18:00- 20:00
9	15	14	1	4'	6:00 am	18:00- 20:00
11	15	14	1	4'	6:00 am	18:00- 20:00
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>11</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Virgen De Chaguaya

En esta cooperativa trabajan 93 unidades activas de las cual línea 6 posee 25 unidades de micros y la línea con menor cantidad de unidades de micros trabajando es la línea 7 en esta cooperativa. Están trabajando 11 choferes y 82 propietarios, se observa que el número de propietarios aumentó a casi el doble debido a la reducción de medidas restrictivas por COVID-19, los propietarios comenzaron a tener mayor confianza generada por las vacunas contra el COVID-19 reiniciando sus actividades en este servicio de transporte, tienen un horario de inicio de circulación de 6:00 am a 8:00 pm, no pudiendo sobrepasar este horario debido a que se mantiene vigente la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19.

**Tabla 24***Tasa de deserción por línea de la Cooperativa Virgen de Chaguaya*

Línea	N° de unidades		Tasa De Deserción (%)
	Antes	Actual	
<b>1</b>	34	15	56
<b>4</b>	36	15	59
<b>6</b>	35	25	29
<b>7</b>	15	8	47
<b>9</b>	34	15	56
<b>11</b>	26	15	43
<b>Total</b>	180	93	49

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Virgen De Chaguaya

A partir de los datos, la línea 4 tiene la mayor tasa de deserción con un 59%, luego la línea 6 con una tasa del 29%, esta tasa de deserción se debe a que la mayoría de los propietarios de las unidades de transporte urbano decidieron vender sus unidades de transporte o dedicarse a otro rubro.

- **Rutas actuales**

**Tabla 25***Rutas actuales de las líneas de la Cooperativa Virgen de Chaguaya*

Línea	Ruta
<b>1</b>	<b>Norte a sur</b>
	Mercado Lourdes, Calle General Trigo, Barrio Avaroa, Iglesia de San Roque, Palacio de Justicia, Av. Víctor Paz, Ex Terminal de buses, Universidad Juan Misael Saracho, Barrio Juan XXIII, Rosedal, Moto Méndez, Barrio Luis Espinal.
	<b>Sur a Norte</b>
	Barrio Luis Espinal, Barrio Moto Méndez, Barrio El Rosedal, Barrio Juan XXIII, Universidad Juan Misael Saracho, Av. Víctor Paz, Plaza Sucre, Iglesia San Roque, Barrio Avaroa, Mejillones, Mercado Lourdes.
	<b>Norte a sur</b>

---

Policía P.A.C, Mercado Campesino, Mirador de la Loma de San Juan, Mercado IV Centenario, Domingo Paz, Mercado Central, Parque Bolívar, Av. La Paz, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Aeropuerto Tarija, Pil Tarija, Parada Del Chaco, SEGIP Abasto Del Sur, Terminal de Buses.

---

4

---

**Sur a Norte**

Terminal de Buses, SEGIP Abasto Del Sur, Parada Del Chaco, Pil Tarija, Aeropuerto Tarija, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Av. La Paz, Parque Bolívar, Facultad de Odontología (UAJMS), Catillo Azul Moisés Navajas, CIES, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino.

---

**Norte a sur**

Unidad Educativa José Nabal Monzón, Hospital San Antonio, Parroquia Nuestra Señora De Guadalupe, Pro Salud Senac, Mirador Héroes de la Independencia, Puente San Martin, Mercado El Molino, Plaza Lizardi, Instituto Catec, Posgrado UAJMS, Parroquia Nuestra Señora Virgen de Fátima, Caja de Salud Cordes, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Aeropuerto Tarija, Pil Tarija S.A., Mercado Abasto del Sur, Terminal de Buses

---

6

**Sur a Norte**

Terminal de Buses, Mercado Abasto del Sur, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Facultad de Odontología (UAJMS), Parque Bolívar, Catillo Azul Moisés Navajas, CIES, Palacio de Justicia, Mercado Central, Clínica Sao Paulo, Puente San Martin, Mirador Héroes de la Independencia, Pro Salud Senac, Parroquia Nuestra Señora De Guadalupe, Hospital San Antonio, Unidad Educativa José Nabal Monzón

---

**Norte a sur**

---

---

Torre Petrolera, Mercado Campesino, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Mirador de la Loma de San Juan, Mercado IV Centenario, Plazuela Sucre, Av. Víctor Paz Estensoro, Ex Terminal de Buses, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Barrio El Tejar

---

7

---

**Sur a Norte**

Barrio El Tejar, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Av. Víctor Paz Estensoro, Servicio Departamental de Educación, Mercado Negro, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Torre Petrolera

---

**Norte a sur**

Erquiz, Centro de Salud de Tomatitas, Puente Tomatitas, Parada al Norte, ES Agrupa Srl, Policía P.A.C, Mercado Campesino, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Colegio San Roque, Unidad Educativa Ubeet, Caja de Salud CORDES Tarija, Domingo Paz, Mercado Central, Parque Bolívar, Av. La Paz, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Av. M. Font, Puesto Policial B. San Pedro, Plaza el Piloto, Av. Tomas O'Connor D'Arlach

---

9

**Sur a Norte**

Av. Tomas O'Connor D'Arlach, Plaza el Piloto, Puesto Policial B. San Pedro, Kínder Mis PASITOS, Coliseo Juan XXIII, Plaza Bartolomé Attard, Iglesia Juan XXIII Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Av. Belgrano, Av. La Paz, Parque Bolívar, Facultad de Odontología (UAJMS), Catillo Azul Moisés Navajas, CIES, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Policía P.A.C, ES Agrupa Srl, Parada al Norte, Puente Tomatitas, Centro de Salud de Tomatitas, Erquiz

---

11

**Norte a sur**

Barrio Lourdes, Mercado Abasto, Mercado Campesino, Av. Panamericana, Pasarela Mercado Campesino, La Loma, Calle Cochabamba, Palacio de Justicia, Mercado Central, Puente San Martín, Barrio Senac, Barrio Tabladita, Carretera Turumayo.

**Sur a Norte**

Carretera Turumayo, Barrio Tabladita, Barrio Senac, Puente San Martín, Mercado El Molino, Plaza Lizardi, Catedral San Bernardo, Calle Cochabamba, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Froilán Tejerina, Torre Petrolera, Mercado Abasto, Barrio Lourdes

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la cooperativa Virgen de Chaguaya

**4.1.6.2 COOPERATIVA TARIJA**

La siguiente Tabla muestra los datos de la única línea de la cooperativa "TARIJA", se puede observar los socios antes del COVID-19 (enero 2020) y a principios de este año (2021).

**Tabla 26**

*Indicadores del flujo de actividad según línea antes del COVID-19 (enero 2020)*

Cooperativa "Tarija"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
Z	34	20	14	3'	6:00 am	18:30- 21:00
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>14</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Tarija

Como se evidencia en la Tabla anterior la cooperativa Tarija solo posee la línea Z que tenía 34 unidades activas antes del COVID-19. También se puede observar que en esta cooperativa existían 20 propietarios y 14 que eran choferes, recorrían toda su ruta

con una frecuencia de 3 minutos por cada micro, el horario de circulación establecido en esta cooperativa iniciaba a las 6:00 am, su horario nocturno comenzaba desde las 6:30 pm hasta las 9:00 pm circulando el ultimo micro en turno.

**Tabla 27**

*Indicadores del flujo de actividad según línea durante los meses críticos del COVID-19 (julio 2020)*

Cooperativa "Tarija"					
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario De Trabajo
		Propietario	Chofer		
Z	9	6	3	10'	07:00 a 13:00
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Tarija

A partir de los datos durante los meses críticos del COVID-19 disminuyó el número de unidades activas a 9 unidades, como también disminuyó el número de choferes a 3 y a 6 propietarios de las líneas activas, esto debido a las diferentes normas y decretos para afrontar la crisis sanitaria como ser el más importante el Decreto Supremo N° 4199 del 21 de marzo de 2020, que indicaba la cuarentena total en todo el territorio boliviano que restringía el flujo vehicular y peatonal, por lo tanto, algunos propietarios decidieron cambiar el rubro del transporte por una actividad que les permitiera generar ingresos; hubo una reducción del horario de circulación impuesta por el Decreto municipal N° 013/2020 de 7:00 am a 1:00 pm.

**Tabla 28***Indicadores del flujo de actividad según línea en la actualidad (septiembre 2021)*

Cooperativa "Tarija"						
Línea	Cantidad De Unidades	Estado		Frecuencia (minutos)	Horario Normal	Horario Nocturno
		Propietario	Chofer			
<b>Z</b>	25	17	8	4'	6:00 am	18:00-20:00
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>8</b>			

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Tarija

Se puede apreciar que trabajan 25 unidades activas de la única línea Z de la cooperativa Tarija. Están trabajando 8 choferes y 17 propietarios, se observa que el número de propietarios aumento debido a la reducción de medidas restrictivas por parte del gobierno nacional y municipal, hubo un aumento de aforo de pasajeros lo que conlleva a un aumento de ingresos en este sector motivando a que los propietarios vuelvan a activar sus unidades que estaban paralizadas, este sindicato tienen un horario de inicio de circulación de 6:00 am a 8:00 pm, no pudiendo sobrepasar este horario debido a que se mantiene vigente la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19 en el mes de septiembre de 2021.

**Tabla 29***Tasa de deserción de la cooperativa Tarija*

Línea	Cantidad De Unidades		Tasa De Deserción (%)
	Antes	Actual	
<b>Z</b>	34	25	27
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>27</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Cooperativa Tarija

Del 100% de tasa de deserción de unidades de transporte urbano de micros, la cooperativa Tarija tiene una tasa de deserción de 27%, esta tasa de deserción se debe a que la mayoría de los propietarios de las unidades de transporte urbano decidieron vender sus unidades de transporte o dedicarse a una actividad económica diferente.



- **Rutas actuales**

**Tabla 30**

*Rutas actuales de las líneas de la Cooperativa Virgen de Chaguaya*

<b>Línea</b>	<b>Ruta</b>
<b>Z</b>	<b>Norte a sur</b>
	Policía PAC, Mercado Campesino, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado La Loma, Policlínico La Familia, Unidad Educativa Ubeet, Caja de Salud CORDES, Mercado Central, Caja Nacional de Salud, Plazuela Sucre, Instituto superior Técnico IST Pascal, Parroquia Nuestra Señora De Guadalupe, Av. España, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Coliseo Universitario, Plaza de San Gerónimo, Aeropuerto, Pil Tarija, Parada del Chaco, Av. Jaime Paz Zamora, SEGIP Abasto del Sur, Terminal de Buses
	<b>Sur a Norte</b>
	Terminal de Buses, SEGIP Abasto del Sur, Av. Jaime Paz Zamora, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Servicio Departamental de Educación, Mercado Negro, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Palacio de Justicia, Mercado Central, Mercado La Loma, Colegio Humberto Porto Carrero Y Jorge Araoz Campero, Mercado Campesino, Policía PAC

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos proporcionados por la cooperativa Tarija

En conclusión, la frecuencia se vio afectada por la reducción de número de unidades de micros esto debido a las medidas restrictivas como ser el Decreto Supremo N° 4199 que declara Cuarentena Total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el contagio y propagación del COVID-19 promulgada el 21 de marzo de 2020, el Decreto Municipal N.° 013/2020, tras más de 100 días de paralizar sus actividades, debido a la cuarentena por el COVID-19, el sector del transporte urbano de micros volvió a circular por las calles de la ciudad de Tarija, desde el lunes 6 de julio de 2020,

de horas 05:00am a 14:00 lo que conllevó a modificar los horarios en cada sindicato y cooperativa adecuándose al horario impuesto por las autoridades municipales; el número de unidades entre los meses de enero 2020 y julio 2020 se redujo el número de propietarios y choferes ya que se dedicaron a otros rubros debido a la reducción de sus ingresos, al aumento de costo de operativo por insumos para su vehículo y el miedo al ser infectado a causa del COVID-19.

## 4.2 EVOLUCIÓN DE LOS CASOS DE COVID-19


En el siguiente apartado se presenta la evolución del COVID-19 en la ciudad de Tarija, con la ayuda de fuentes oficiales como SEDES Tarija y datos del Observatorio de COVID-19 con sede en la ciudad de La Paz.

### 4.2.1 EVOLUCIÓN DE LOS CASOS DE COVID-19 EN LA CIUDAD DE TARIJA

En la presente sección se describirá la evolución del virus COVID-19 en la ciudad de Tarija

**Tabla 31**

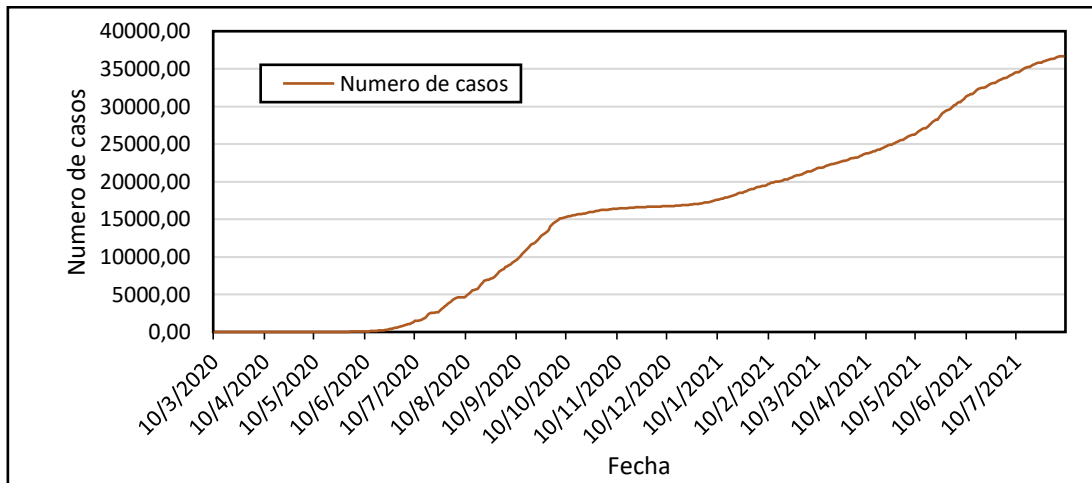
*Registro del primer caso en la ciudad de Tarija*

Ciudad	Primer paciente detectado	Primer fallecido reportado	Primer paciente recuperado
 Tarija	30 de marzo de 2020	4 de mayo de 2020	9 de mayo de 2020

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Observatorio de COVID-19.

## GRÁFICO 1

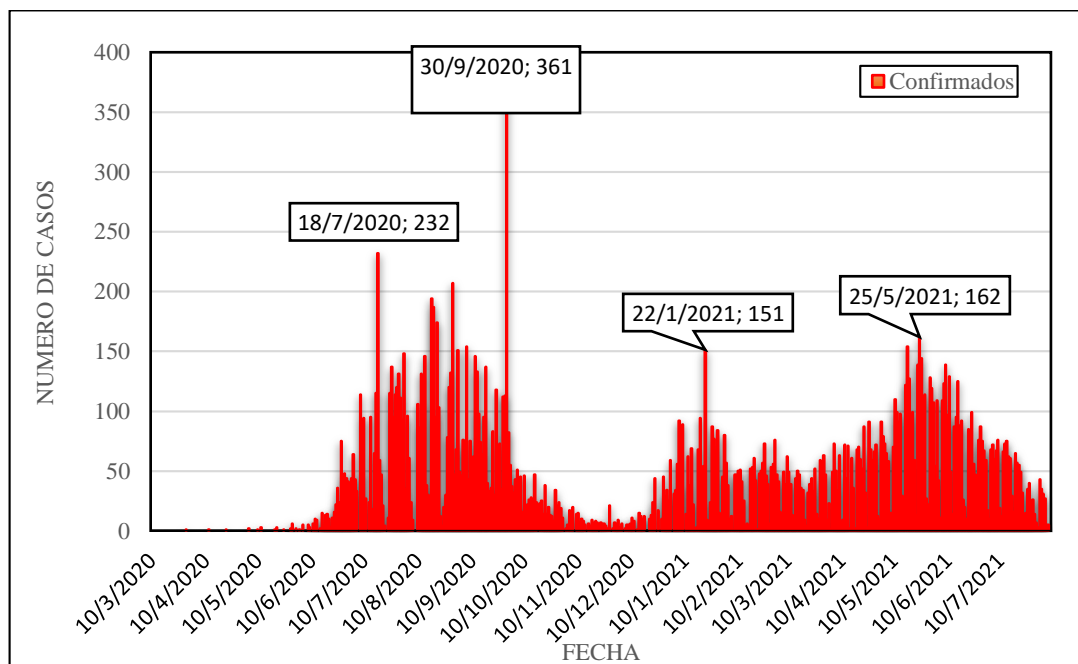
*Curva epidemiológica de la ciudad de Tarija de casos COVID-19*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos al Observatorio de COVID-19.

## Gráfico 2

*Casos positivos de COVID-19 por día en la ciudad de Tarija*

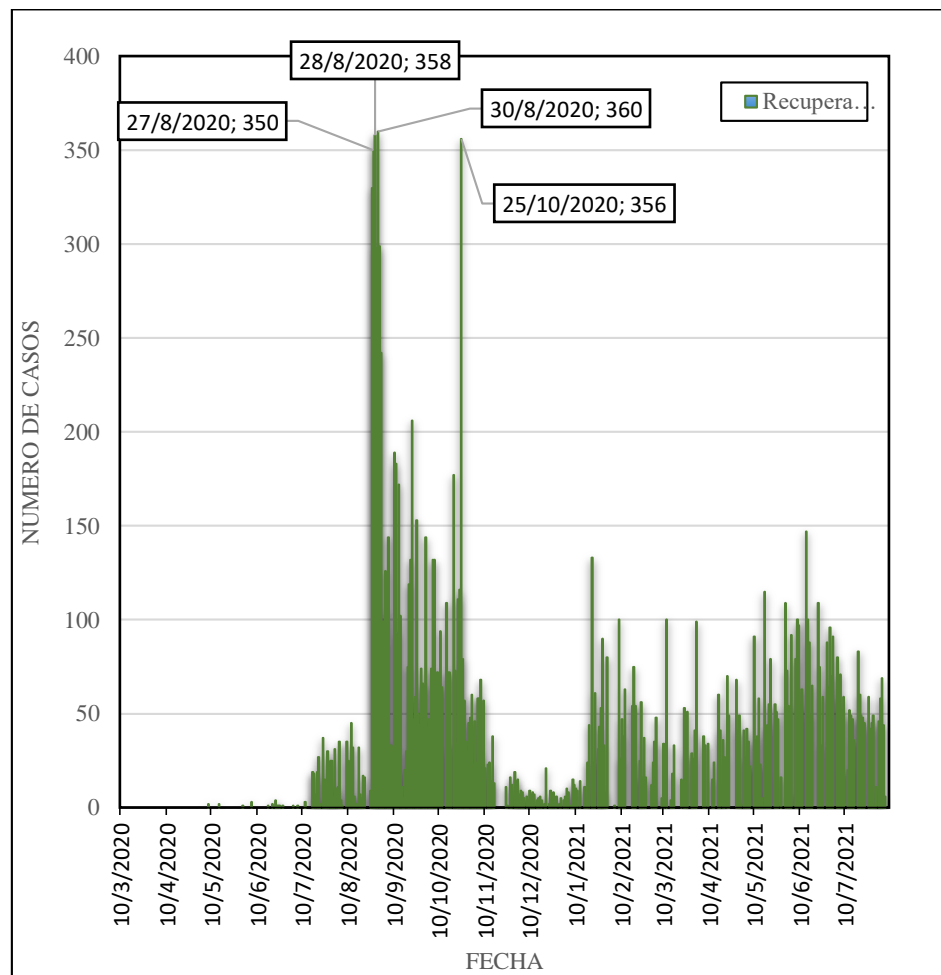


**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES)

Se puede observar los datos de casos positivos por día desde el anuncio del primer caso en la ciudad de Tarija hasta el 8 de agosto del presente año, se puede apreciar 4 picos altos de contagio; el primer pico en la fecha 18 de julio de 2020 con 232 personas positivas a COVID-19, el segundo pico el 30 de septiembre de 2020 con 361 personas positivas en la ciudad de Tarija, el tercer pico en fecha 22 de enero de 2021 con 151 casos positivos y el ultimo pico registrado hasta la fecha el 25 de mayo de 2021 con 162 casos positivos en la ciudad de Tarija.

### Gráfico 3

Recuperados por día en la ciudad de Tarija

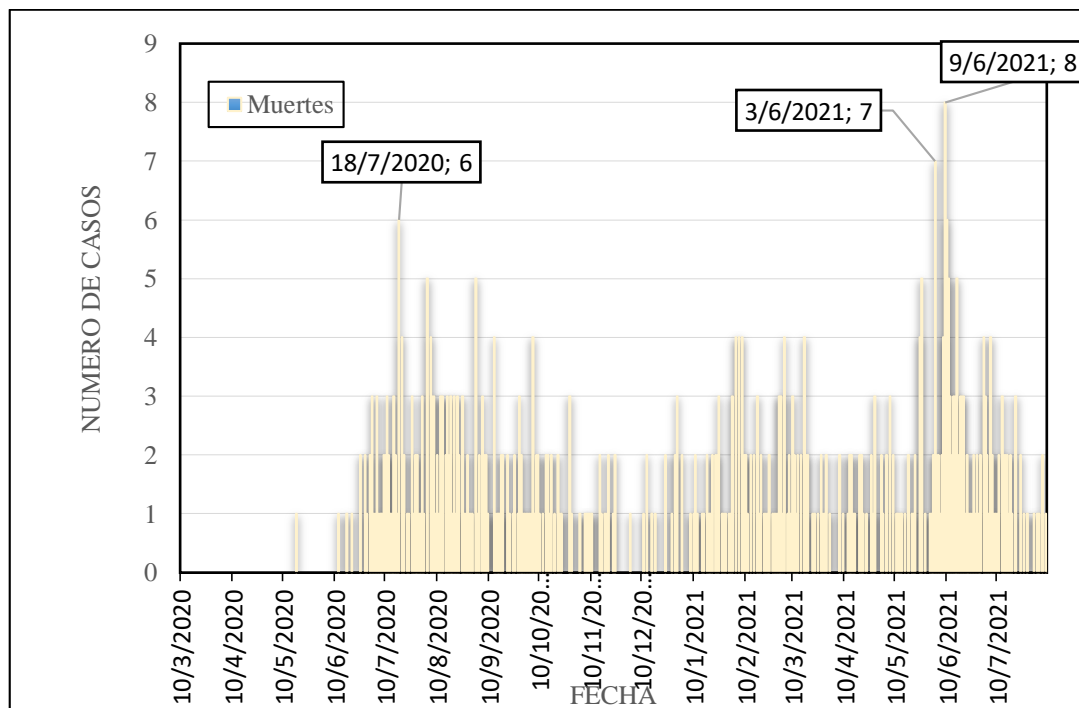


**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES)

En el gráfico anterior se puede observar los recuperados por día desde el anuncio del primer caso en la ciudad de Tarija hasta el 8 de agosto del presente año, se puede apreciar 4 picos; el primer pico es en la fecha 27 de agosto de 2020 con 350 personas recuperadas, luego 358 personas recuperadas por COVID-19 el 28 de agosto de 2020, después en la fecha de 30 de agosto de 2020 360 personas recuperadas y el último fue en la fecha de 25 de noviembre de 2020 con 356 personas recuperadas por COVID-19 en la ciudad de Tarija.

#### Gráfico 4

*Muertes a causa de COVID-19 por día en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES)

En la ciudad de Tarija, las muertes causadas por COVID-19 tuvieron 3 picos altos desde el primer caso confirmado hasta el 8 de agosto del presente año. El primer pico fue el 18 de julio de 2020 falleciendo 6 personas por día, en el segundo pico fallecieron

7 personas por día a causa del COVID-19 el 3 de junio de 2021 y por último fallecieron 8 personas en la fecha 9 de junio de 2021 por COVID-19 en la ciudad de Tarija.

### **4.3 DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LOS PROPIETARIOS DE LAS LÍNEAS ACTIVAS DEL TRANSPORTE URBANO DE MICROS**

#### **4.3.1 IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

En este apartado se describirá las características del entorno social y económico de los Propietarios de las líneas activas del transporte de micros en la ciudad de Tarija, mediante la encuesta se pudo recabar información del propietario y su familia y su situación laboral antes, durante y en la actualidad, también se recolectó información relacionada al COVID-19, como ser enfermedades de base, si alguien de la familia estuvo internado o si ya fueron vacunados, etc.

Las características del hogar y los servicios básicos, son datos muy importantes para cuantificar el impacto socioeconómico del propietario de la unidad; las características de la unidad de transporte que posee el propietario como ser, la cantidad de unidades, su capacidad, su aforo, los gastos e ingresos, etc., son datos que ayudaran a analizar el impacto socioeconómico antes, durante y en la actualidad, ya que los valores de cada una de ellas se vio afectada por las medidas restrictivas asumidas por las autoridades de turno, y también, por la situación económica y social de los Propietarios de las unidades de transporte urbano de las diferentes cooperativas y sindicatos en la ciudad de Tarija.

Para establecer detalles de lo acontecido (impactos) en el sector de transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija, se aplicó una encuesta a una muestra de 122 propietarios de micros de Tarija, en su totalidad (122 propietario de micros) indicaron que les tocó estar paralizados en los meses críticos de COVID-19.

Como se podrá ver algunos de los principales problemas en el sector del transporte urbano, es la disminución de número de unidades en circulación y la disminución del aforo de pasajeros, afectando así su nivel de actividad.

#### 4.3.1 ASPECTO SOCIAL

##### 4.3.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROPIETARIO Y SU FAMILIA

Las siguientes Tablas y gráficos muestran los datos generales del propietario, de su familia y los efectos del COVID-19 sobre estos, se puede observar los datos antes del COVID-19 (enero 2020), durante los meses críticos del COVID-19 (Julio 2020) y en la actualidad.

**Tabla 32**

*Edad del transportista propietario de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Edad</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
(20-26)	3	2
(26-32)	8	7
(32-38)	25	20
(38-44)	22	18
(44-50)	19	16
(50-56)	18	15
(56-62)	16	13
(62-68)	11	9

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De acuerdo a la Tabla N°32 presentada, 20% de los propietarios están en el rango de 32 a 38 años, representando una moda de 35 años, una menor cantidad de propietarios (2%) se encuentran en el rango de 20 a 26 años.

La edad promedio de los propietarios de las diferentes unidades de transporte de la ciudad de Tarija es de 46 años, como mínimo 20 años y como máximo de edad de 68 años.

Las personas de cualquier edad, incluso los niños, pueden contagiarse de COVID-19. Pero lo más común es que afecte a los adultos de edad mediana y mayores. El riesgo de presentar síntomas peligrosos aumenta con la edad, y las personas mayores de 60 años tienen un mayor riesgo de presentar síntomas de gravedad, de acuerdo a los datos obtenidos 9% de los propietarios de micros de la ciudad de Tarija se encuentran en el grupo de riesgo por COVID-19.

### **TABLA 33**

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica del transportista propietario de micros en la ciudad de Tarija*

Propietario	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	122
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	122

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de encuestados 100% señalaron que durante los meses críticos del COVID-19 sufrieron una reducción de horas de trabajo debido a políticas impuestas por el municipio y así también el gobierno nacional, el **Decreto Municipal N.º 013/2020**, tras más de 100 días de paralizar sus actividades, debido a la cuarentena por el COVID-19, el sector del transporte urbano de micros volvería a circular por las calles de la ciudad de Tarija, a partir del lunes 6 de julio de 2020, de horas 05:00 am a 14:00, de acuerdo a las nuevas determinaciones, vehículos de transporte de micros pudieron transitar según el número de placa y de acuerdo a los protocolos de bioseguridad, caso contrario se generaban sanciones a los infractores y la suspensión de la actividad.

De acuerdo a la encuesta realizada a el transporte urbano, que aglutina a dos sindicatos y dos cooperativas de micros actualmente, rechazó el nuevo horario de circulación, de 06:00 a 20:00, sugerido por el Comité de Operaciones de Emergencia Departamental (COED). Los micreros consideran que esta medida no ayudará a contener los contagios por COVID-19, más al contrario podría empeorar la situación debido a que los pasajeros podrían aglomerarse a esperar las líneas en las horas picos.



**Tabla 34**

*Trabaja la esposa o concubina de los transportistas propietarios de micros de la ciudad de Tarija*

<b>Situación</b>	<b>N° de esposa de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No	18	20
Si	74	80
<i>Total</i>	92	100

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Podemos observar en la Tabla N°34 del total de esposas o concubinas el 80% si trabaja, mientras que el 20% no trabaja, de esta forma se conoce que un total de 74 esposas o concubinas ayudan a mantener los ingresos familiares.

El COVID-19 trajo a los propietarios de micros de la ciudad de Tarija algo más que enfermedad, afectó los ingresos de la economía familiar. Para contener el virus, La ciudad de Tarija implementó estrictas medidas, una de ellas fue suspender toda actividad considerada como no esencial (Decreto Supremo N°4199). Esta decisión afectó al transporte urbano que tuvieron que cesar temporalmente para garantizar el distanciamiento social. Sin embargo, en todos los hogares del país hay una necesidad de salir a trabajar para subsistir, lo cual no permite que las medidas de contención de COVID-19 se apliquen eficazmente, es por esta razón que los ingresos que generan las esposas o concubinas ayudan a subsistir a las familias de los propietarios de micros que tuvieron ingresos mínimos y/o casi nulos durante los meses críticos del COVID-19.

**Tabla 35**

*Situación de la carga laboral de la esposa o concubina de los transportistas propietarios de micros de la ciudad de Tarija*

Actividad económica	Situación de la carga laboral	Porcentaje de N° de esposa de propietarios activos	Porcentaje (%)
Administradora de empresas	Disminuido	1	100
Alfarera	Disminuido	1	100
Auditora	Disminuido	3	100
Bioquímica	Disminuido	1	100
Chef	Disminuido	1	100
Cocinera	Disminuido	5	100
Comerciante	Disminuido	22	100
Contadora	Disminuido	7	100
Costurera	Disminuido	4	100
Enfermera	Disminuido	1	100
Farmacéutica	Disminuido	1	100
Ingeniera Civil	Disminuido	3	100
Mesera	Disminuido	1	100
Ornato urbano	Disminuido	7	100
Parvularia	Disminuido	4	100
Peluquera	Disminuido	9	100
Policía	Disminuido	1	100
Profesora	Mantenido	5	100
Recepcionista	Disminuido	3	100
Secretaria	Disminuido	9	100
Spa	Disminuido	1	100
Trabajadora de limpieza	Disminuido	3	100
Trabajadora del hogar	Disminuido	4	100

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de esposas o concubinas que si trabaja debido a las medidas restrictivas disminuyo su carga laboral, a excepción de las profesoras que su carga laboral se ha mantenido ya que este sector utiliza herramientas digitales manteniendo así los ingresos mensuales que ayudan a la economía familiar.

La economía familiar de los propietarios de micros se vio afectada por la disminución de ingresos o porque no todos los integrantes de la familia podían salir a trabajar para obtener los ingresos que necesitan para cubrir sus necesidades, por lo tanto, se vieron en la necesidad de utilizar sus ahorros para cubrir los gastos del hogar y otros llegando a pedir préstamos bancarios.

**Tabla 36**

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica de la esposa o concubina de los transportistas propietarios de micros de la ciudad de Tarija*

Administradora de empresas	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Alfarera	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Auditora	Durante	Ahora hago teletrabajo	2	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	50%
Bioquímica	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Chef	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Cocinera	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	25%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	75%
Comerciante	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	100%
Contadora	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	16	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	16	100%
Costurera	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	5	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	1	67%
Enfermera	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	33%
	Actual	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	3	100%
Farmacéutica	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
Ingeniera Civil	Durante	Aumento de horas de trabajo	1	100%
	Actual	No me ha afectado en nada	1	100%
Mesera	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
	Actual	No me ha afectado en nada	1	100%
Ornato urbano	Durante	Ahora hago teletrabajo	2	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	2	100%
Parvularia	Durante	He sido despedido	1	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	100%
Peluquera	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	5	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	5	100%
Policía	Durante	He sido despedido	2	67%
	Actual	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	33%
Profesora	Durante	He sido despedido	3	100%
	Actual	He sido despedido	2	29%
Recepcionista	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	4	57%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	14%
Secretaria	Durante	Ahora hago teletrabajo	3	43%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	57%
Spa	Durante	No me ha afectado en nada	1	100%
	Actual	No me ha afectado en nada	1	100%
Trabajadora de limpieza	Durante	Ahora hago teletrabajo	4	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	4	100%
Trabajadora del hogar	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
	Durante	He sido despedido	7	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	7	100%
	Durante	He sido despedido	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
	Durante	He sido despedido	2	67%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	33%
	Durante	Ahora soy trabajador eventual	1	33%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	67%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

El 100% de esposas o concubinas dedicadas al sector comercio durante el COVID-19 ha tenido que cesar su actividad y actualmente han sufrido una reducción de horas de trabajo, el 100% de esposas o concubinas que trabajan de secretaria durante los meses críticos realizaron teletrabajo y actualmente sufrieron una reducción de horas de trabajo.

De acuerdo a los datos presentados en las diferentes tablas, las esposas o concubinas que trabajan contribuyeron económicamente a su hogar debido a que su única herramienta de trabajo de los propietarios de micros urbanos estuvo paralizada por más de tres meses debido a las medidas restrictivas por COVID-19.

**Tabla 37**

*Trabaja el hijo/a del transportista propietario de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Situación</b>	<b>N° de hijos de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No	45	44
Si	58	56
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Por otra parte, podemos observar que del total de hijos el 56% si trabaja, mientras que el 44% no trabaja; en todos los hogares de la ciudad de Tarija hay una necesidad de salir a trabajar para subsistir, es por esta razón que los ingresos que generan los hijos/as ayudan a subsistir a la familia de los propietarios de micros que tuvieron ingresos mínimos y/o casi nulos durante los meses críticos del COVID-19.

**Tabla 38**

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica del hijo/a del transportista propietario de micros en la ciudad de Tarija*

Abogado/a	Durante	soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	33 %
	Actual	Ahora hago teletrabajo	2	67%
Administración de empresas	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	2	100%
Albañil	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
	Actual	He sido despedido	1	100%
Arquitecto/a	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	3	100%
Atiende internet	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
	Actual	He sido despedido	1	100%
Auditor/a	Durante	Ahora soy trabajador eventual	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	50%
Bioquímico/a	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	50%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
Cajero/a de supermercado	Durante	He sufrido una reducción de sueldo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Comerciante	Durante	He sufrido una reducción de sueldo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Conductor/a	Durante	He sufrido una reducción de sueldo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Contador/a	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	3	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
Delivery	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	6	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	6	100%
Doctor/a	Durante	Ahora hago teletrabajo	3	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	33%
Enfermero/a	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	67%
	Actual	Aumento de horas de trabajo	1	100%
Ingeniero/a agrónomo	Durante	Aumento de horas de trabajo	1	100%
	Actual	Aumento de horas de trabajo	2	100%
Ingeniero/a civil	Durante	No me ha afectado en nada	2	100%
	Actual	Aumento de horas de trabajo	2	100%
Ingeniero/a de alimentos	Durante	No me ha afectado en nada	2	100%
	Actual	Me han descendido de cargo	1	50%
Ingeniero/a de sistemas	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	50%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
Ingeniero/a industrial	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	25%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	3	75%
Institución pública	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	1	100%
Óptica	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	Me han descendido de cargo	1	100%
Ornato urbano	Durante	Ahora hago teletrabajo	2	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
Policía	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Profesor/a	Durante	No me ha afectado en nada	1	100%
	Actual	No me ha afectado en nada	1	100%
Secretaría	Durante	Ahora hago teletrabajo	2	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	2	100%
Técnico de celular	Durante	Ahora soy trabajador eventual	1	50%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	1	50%
Tienda de ropa	Durante	Ahora soy trabajador eventual	2	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	2	100%
Topógrafo/a	Durante	He sido despedido	4	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	4	100%
	Durante	He sido despedido	1	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de hijos que, si trabajan, 100% de hijos que se dedican de técnicos de celulares durante los meses críticos del COVID-19 han sido despedidos y actualmente son trabajadores eventuales, 100% de los hijos dedicados al sector de la educación durante los meses críticos del COVID-19 realizaron teletrabajo y actualmente siguen realizando teletrabajo.

Acorde a las tablas presentadas, se tomó en cuenta a los hijos que si coadyuvaron económicamente a los propietarios de las unidades de transporte de micros debido a que sus vehículos estuvieron paralizados por las medidas restrictivas de COVID-19

**Tabla 39**

*Trabaja el padre del propietario del transportista propietario de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Situación</b>	<b>N° de padres de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No	2	12
Si	15	88
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Los datos ilustrados en la Tabla N°39 muestran que del total de padres de los propietarios de las unidades activas de transporte de micros el 88% si trabaja, mientras que el 12% no trabaja. Además de apoyar económicamente a su familia, el padre del propietario del micro contribuyo durante los meses críticos mediante la renta dignidad que su pago no fue suspendida a causa del COVID-19, recibiendo este Bs. 350 ayudando en la canasta familiar indicando así algunos propietarios de micros durante la encuesta.

**Tabla 40**

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica del padre de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

Albañil	Durante	He sido despedido	1	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	100%
Casa de cambio	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Comerciante	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	7	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	7	100%
Conductor	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	3	100%
Mecánico	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Peluquero	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Plomero	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	100%

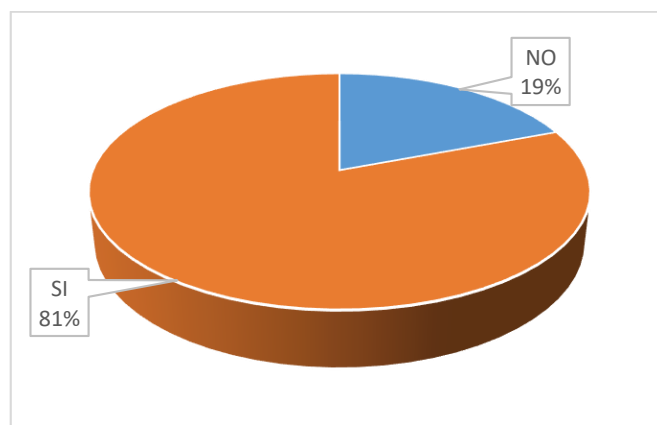
**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Podemos observar que, en la anterior tabla, 100% de los padres de los propietarios que están en el rubro de comercio debido a las medidas restrictivas durante los meses críticos tuvieron que cesar su actividad debido a que son autónomos y actualmente sufrieron una reducción de horas de trabajo, un padre que tiene de oficio el ser plomero durante los meses críticos del COVID-19 tuvo que cesar su actividad porque es autónomo y actualmente es un trabajador eventual.

Las tablas presentadas señalan como los padres de los propietarios de las diferentes unidades de transporte de micros que si trabajan contribuyeron económicamente al hogar debido a que su única herramienta económica de los propietarios estuvo paralizada por las medidas restrictivas de COVID-19.

**Gráfico 5**

*Trabaja la madre de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De acuerdo a los datos recabados, un 81% de las madres de los propietarios de las líneas activas del transporte de micros de la ciudad de Tarija si trabajan y el otro 19% restante no trabajan.

El Decreto Supremo N°4199 emitido por gobierno nacional dictaba cuarentena total en todo el territorio nacional, esta decisión afectó al transporte urbano que tuvieron que cesar temporalmente para garantizar la reducción de casos de COVID-19. Sin embargo, en todos los hogares del país hay una necesidad de salir a trabajar para subsistir, lo cual no permite que las medidas de contención de COVID-19 se apliquen eficazmente, es por esta razón que los ingresos que aportan las madres en el hogar del propietario del micro ayudan a subsistir a la familia que tuvieron ingresos mínimos y/o casi nulos durante los meses críticos del COVID-19.



**Tabla 41**

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica de la madre de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

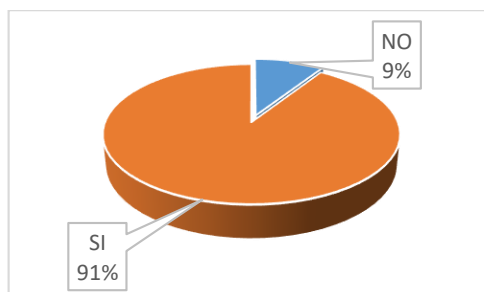
Agente inmobiliario	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Cocinera	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	50%
		He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	50%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	2	100%
Comerciante	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	12	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	12	100%
Ornato urbano	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Panadera	Durante	Soy autónomo y he tenido que cesar mi actividad	1	100%
	Actual	No me ha afectado en nada	1	100%
Profesora	Durante	Ahora hago teletrabajo	3	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	3	100%
Secretaria	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De acuerdo a los datos ilustrado en la tabla podemos observar que 100% de madres de los propietarios que están en el rubro de comercio debido a las medidas restrictivas durante los meses críticos tuvieron que cesar su actividad debido a que son autónomos y actualmente sufrieron una reducción de horas de trabajo, una madre que trabaja en el rubro de agentes inmobiliarios durante los meses críticos tuvo que cesar su actividad porque es autónomo y actualmente una reducción en horas de trabajo, todo esto refleja que existió pérdidas de ingresos en la familia que aportaba la madre del propietario del micro, en el caso de las profesoras el ingreso mensual se mantuvo ya que iniciaron con trabajo virtual.

### Gráfico 6

*Trabaja el hermano/a de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de encuestados señalaron que un 91% de sus hermanos si trabajan y el otro 9% restante no trabajan, en todos los hogares de la ciudad de Tarija hay una necesidad de salir a trabajar para subsistir, es por esta razón que los ingresos que generan los hermanos/as ayudan a subsistir a la familia de los propietarios de micros que tuvieron ingresos mínimos y/o casi nulos durante los meses críticos del COVID-19.

### Tabla 42

*Afectación de las medidas restrictivas a la actividad económica del hermano/a de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

Aduana	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Albañil	Durante	He sido despedido	1	100%
	Actual	Ahora soy trabajador eventual	1	100%
Conductor/a	Durante	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	4	100%
Contador/a	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Enfermero/a	Durante	Aumento de horas de trabajo	1	100%
	Actual	He sufrido una reducción de horas de trabajo	1	100%
Ingeniero/a agrónomo	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	Me han descendido de cargo	1	100%
Profesor/a	Durante	Ahora hago teletrabajo	1	100%
	Actual	Ahora hago teletrabajo	1	100%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De acuerdo a los datos recabados podemos observar que 100% de los hermanos que están en el rubro de comercio debido a las medidas restrictivas durante los meses críticos tuvieron que cesar su actividad debido a que son autónomos y actualmente sufrieron una reducción de horas de trabajo, un hermano que trabaja en el oficio de albañil debido a las medidas restrictivas durante los meses críticos ha sido despedido y actualmente es un trabajador eventual.

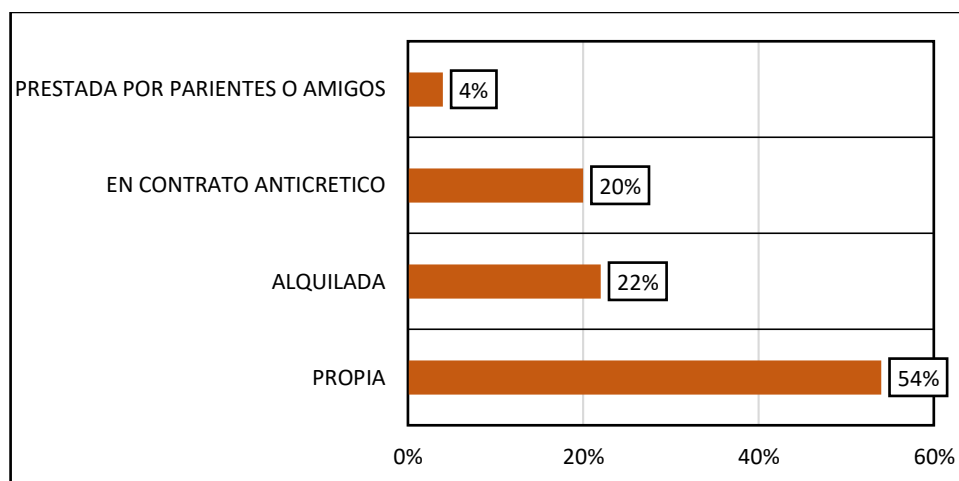
La crisis sanitaria del COVID-19 y las medidas para su contención tuvieron un fuerte impacto en el mercado laboral de los hermanos/as de los propietarios de micros de la ciudad de Tarija. Además, entre los que continuaron empleados se observó un aumento de aquellos que mantienen su vínculo laboral, pero no trabajan, y una reducción de las horas trabajadas. La mayor parte estos que perdieron su empleo salieron del mercado laboral ante la imposibilidad percibida de una reinserción a corto plazo reduciendo los ingresos familiares.

#### **4.3.1.2 VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS**

La vivienda es un derecho humano fundamental. Ahora también es central en nuestra batalla contra COVID-19. Sin una vivienda adecuada, es imposible llevar a cabo el distanciamiento social y las buenas prácticas de higiene y el mundo corre el riesgo de contraer una enfermedad mortal. Como apunta la ONU sobre el derecho a una vivienda adecuada, "la vivienda se ha convertido en la defensa de primera línea contra el COVID-19. La vivienda nunca había sido tanto como en este momento una condición de vida o muerte".

### Gráfico 7

*Situación de la vivienda de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

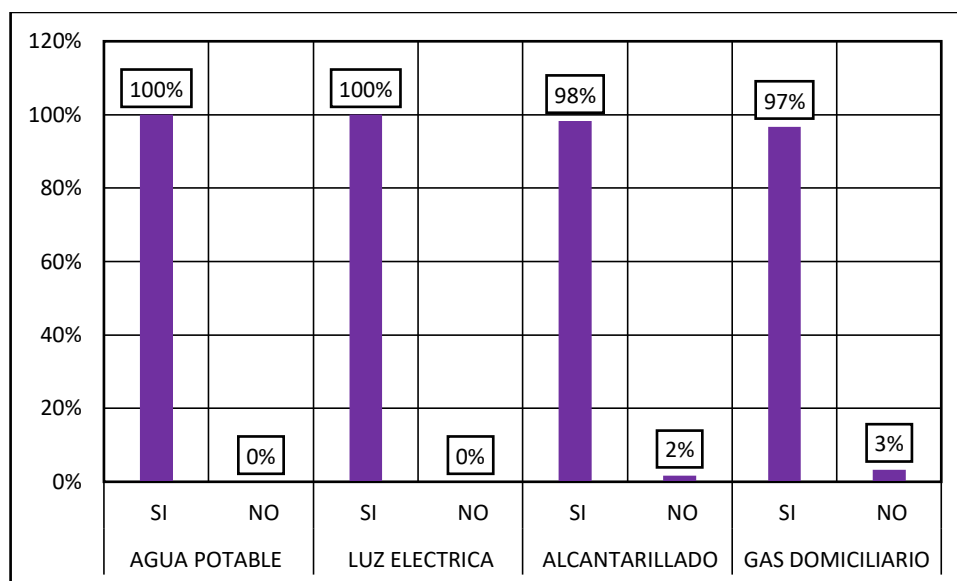
Un total de 54% de los propietarios de micros urbanos de la ciudad de Tarija indicaron que la vivienda que ocupa es propia, 22% señalaron que la vivienda que ocupa es alquilada y en menor cantidad (4%) indicaron que la vivienda es prestada por parientes o amigos, cabe recalcar que algunos propietarios indicaron que el préstamo de la vivienda solo es hasta que el conflicto originado por COVID-19 concluya.

Los propietarios de micros que viven en alquiler se ven obligados a cumplir con el pago de la renta de alquiler, a menos que los términos de su contrato de alquiler especifiquen medidas de protección para ciertas situaciones, tendrá las mismas obligaciones por contrato que tenía antes de la crisis.

La ley excepcional de arrendamientos fue aprobada por el Senado y ratificada por el Gobierno Interino de Jeanine Áñez el 29 de octubre del 2020. Por lo tanto, con esta ley el alquiler se reduce un 50% durante el tiempo que dure la cuarentena en Bolivia, salvo que el casero y el inquilino negocien otro tipo de acuerdo de arrendamiento en el que tienen que estar conforme ambas partes. Hasta el 1 de enero de 2021 el propietario del inmueble no podía desalojar al inquilino por ninguna circunstancia.

### Gráfico 8

*Servicios básicos de la vivienda de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Como se evidencia, todas las viviendas cuentan con agua potable y luz eléctrica, 2 % de viviendas no cuentan con alcantarillado sanitario y 3% no cuentan con gas domiciliario, usando aun GLP (gas licuado de petróleo).

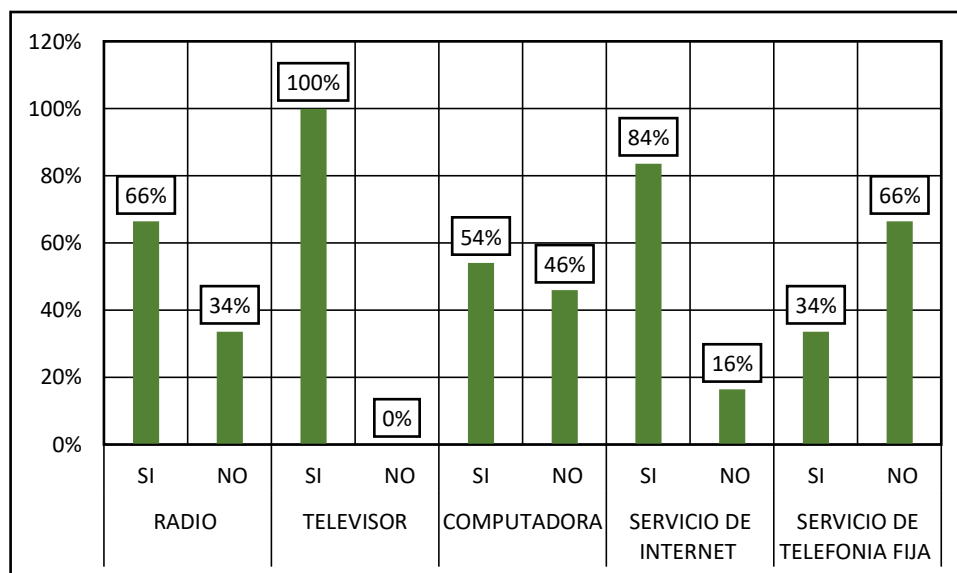
La ausencia de servicios básicos, el estrés y las condiciones de vida poco saludables también contribuyen a una precaria salud. Las personas sin hogar a menudo ya experimentan problemas respiratorios graves que pueden ser agravados por COVID-19.

Cabe señalar, que a través del Decreto Departamental 35/2020 la Gobernación había dispuesto la gratuidad de los servicios de luz y gas por los meses de abril, mayo y junio del 2020, decisión que ha sido complementada por las medidas del Gobierno nacional hasta el mes de junio. Sin embargo, al terminar el periodo de cuarentena, la Gobernación de Tarija extendió la subvención de los servicios de luz y gas a través del

Decreto Departamental 53/2020 por los meses de julio y agosto del 2020, ayudando así a la disminución de los gastos familiares del propietario del micro.

### Gráfico 9

*Servicios de telecomunicaciones en la vivienda de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

La infraestructura de las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones se basan en redes fijas y móviles. La capacidad y el buen funcionamiento de éstas son de vital importancia hoy en día, ya que en éstas recae la responsabilidad de que el país pueda funcionar manteniendo a gran parte de la población trabajando desde sus hogares. Así como las telecomunicaciones han sido cruciales para la recuperación de un país ante eventos catastróficos (como terremotos), lo son nuevamente ahora en tiempos de COVID-19.

Podemos apreciar que mayormente la presencia de televisión en el 100% de las viviendas, el segundo servicio de telecomunicación más usado en la vivienda es el servicio de internet y el servicio de telecomunicación menos usado es el servicio de telefonía fija.

Para finalizar, y a modo de reflexión, es posible que cambie definitivamente la forma de interactuar entre las personas y sus formas de trabajar a causa del COVID-19. Por ejemplo, se podría dar un aumento permanente de las reuniones virtuales en desmedro de las presenciales; un aumento de las funciones y horas de teletrabajo para algunas especialidades; un aumento y mejor calidad de la educación a distancia; entre otros.

#### **4.3.1.3 SALUD**

El riesgo de tener síntomas peligrosos de COVID-19 puede aumentar en las personas mayores y también en las personas de cualquier edad que tienen otros problemas de salud graves, como afecciones cardíacas o pulmonares, un sistema inmunitario debilitado, obesidad o diabetes. Esto es similar a lo que se ve con otras enfermedades respiratorias, como la influenza (gripe).

Tener cáncer puede aumentar sus probabilidades de enfermarse gravemente a causa del COVID-19. Los tratamientos de muchos tipos de cáncer pueden debilitar la capacidad de su organismo de combatir la enfermedad. En este momento, con base en los estudios disponibles, tener antecedentes de cáncer puede aumentar su nivel de riesgo.

Enfermedad renal crónica, tener enfermedad renal crónica en cualquier etapa puede aumentar su riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19.

Enfermedad crónica del hígado, tener una enfermedad crónica del hígado puede aumentar su riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19. Las enfermedades crónicas del hígado pueden incluir enfermedades hepáticas asociadas al alcohol, hígado graso no alcohólico, hepatitis autoinmunitaria y cirrosis (que son lesiones en el hígado).

Discapacidades, las personas con algunos tipos de discapacidades pueden tener mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19, debido a sus afecciones subyacentes y otras condiciones, por vivir en espacios colectivos o por desigualdades

Mientras que estos factores pueden aumentar el riesgo de síntomas graves de COVID-19, las personas que presentan varios de estos problemas de salud corren un riesgo mayor.

**Tabla 43**

*Enfermedad o condición hereditarias en la vivienda de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Enfermedad o Condición hereditaria</b>	<b>Situación</b>	<b>N° de Propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cáncer	Si	2	2
	No	120	98
VIH-SIDA	Si	0	0
	No	122	100
Enfermedades del corazón	Si	38	31
	No	84	69
Trastorno genético	Si	3	2
	No	119	98
Enfermedad renal	Si	5	4
	No	117	96
Enfermedad neurológica	Si	4	3
	No	118	97

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

En la tabla anterior podemos observar que la mayor afección hereditaria es la de problemas al corazón, esto debido a que 31% de los propietarios indicaron que ellos o sus familiares sufren de hipertensión arterial, y un 4% equivalente a 5 propietarios que señalaron que en su familia existe una persona con enfermedad renal crónica.

Si tiene cáncer unos de los familiares del propietario de micro, corre mayor riesgo de tener COVID-19 grave. También hay otros factores que aumentan el riesgo de

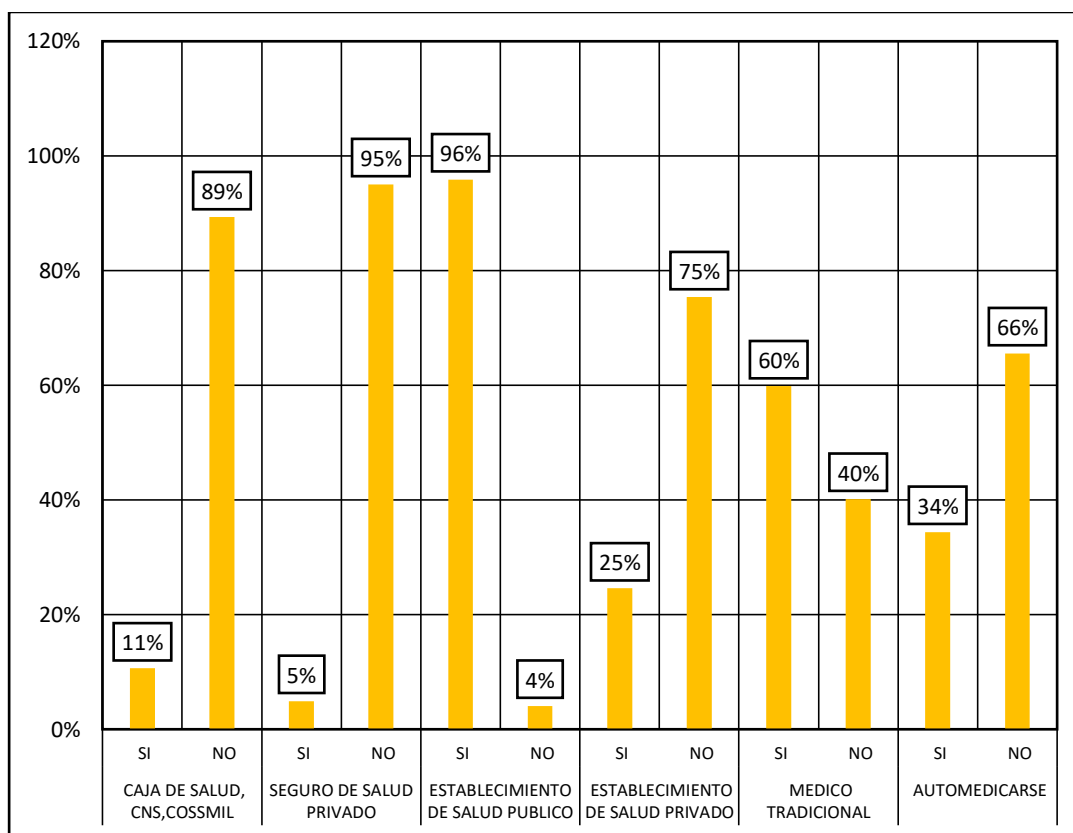


COVID-19 grave, como un sistema inmunitario debilitado, la edad avanzada y otros problemas de salud. A las personas que tienen el sistema inmunitario debilitado, a veces se las llama personas inmunodeprimidas, inmunodeficientes o inmunocomprometidas.

Son múltiples los estudios que han puesto en evidencia la afectación del sistema cardiovascular en el contexto de la infección por SARS Cov-2; entre las principales complicaciones se describen patologías que hacen referencia a la inflamación del músculo cardíaco (miocardio), como la miocarditis, pero también son frecuentes el infarto de miocardio, los tromboembolismos y los accidentes vasculares cerebrales. Incluso las personas que ya han pasado la enfermedad y presentan el denominado *COVID-19*, siguen con sintomatología, pasadas 4 e incluso 12 semanas, persistiendo los síntomas en el tiempo, incluso como secuelas. En estos casos detectan con frecuencia alteraciones del ritmo cardíaco, sobre todo taquicardias y alteraciones de la tensión arterial, dolores torácicos y tromboembolismos.

### Gráfico 10

*Establecimiento de salud que acuden los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

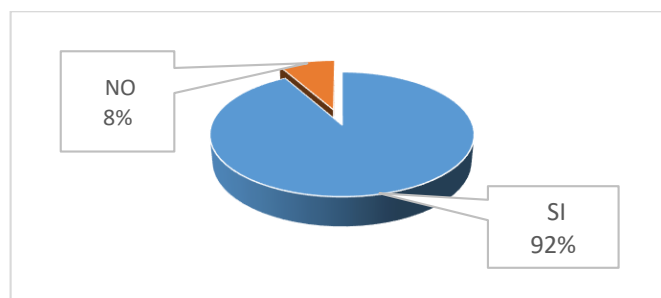
Del total de encuestados 96% de propietarios optan por asistir a un establecimiento de salud público cuando tienen enfermedades esto debido al bajo costo de los tratamientos, 5% de propietarios acuden a un establecimiento de salud privado (CIES, Clínica Yapur), 11% están asegurados en la caja de salud nacional esto debido a que tienen familiares trabajando en una institución pública y 60% también optan por la medicina tradicional.

Los propietarios de los micros indicaron que acuden a un establecimiento de salud público debido a que son financiados con fondos públicos y no tienen fines de lucro, generalmente son mucho más accesibles que los hospitales privados.

El Ministerio de Salud y Deportes puso en vigencia el 7 de enero de 2022 la “Guía de Medicina Tradicional para el abordaje de la COVID-19, que tiene el objetivo de coadyuvar en la prevención, contención, tratamiento y rehabilitación de pacientes COVID-19 y debe ser promovido para su desde los tres niveles del Estado: central, departamental y municipal.

### Gráfico 11

*Porcentaje de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija contagiados por el COVID-19*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

92% de los propietarios indicaron que ellos o algún familiar fue contagiado por COVID-19 y el 8% restante no fue contagiado ni el propietario ni su familia.

El hábito de tocarse la cara supone un riesgo de transmisión para el conductor, especialmente si ese vehículo es compartido u ocupado por varias personas, y cuando la higiene de las manos es deficiente. Al rascarse la nariz o al frotarse los ojos, por ejemplo, el conductor puede inadvertidamente transferir algún virus u otra sustancia peligrosa, adquirida mientras se conduce o antes de ingresar al vehículo a su cara, paralizando su actividad durante su aislamiento por el COVID-19.

**Tabla 44**

*Familiares internados en UTI por COVID-19 de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

Situación	N° de propietarios activos	Días en los estuvo en UTI por COVID-19	Costo por estar internado en UTI
Si	13	4	3001 a 4000 Bs
		10	3001 a 4000 Bs
		14	4001 a 5000 Bs
		15	Mayor a 5000 Bs
		18	4001 a 5000 Bs
			Mayor a 5000 Bs
		20	Mayor a 5000 Bs
			Mayor a 5000 Bs
		21	Mayor a 5000 Bs
		25	Mayor a 5000 Bs
	35	Mayor a 5000 Bs	
	38	Mayor a 5000 Bs	
No	109	--	--

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Los datos recopilados por la encuesta muestran que 109 propietarios no tuvieron complicaciones por COVID-19 y 13 propietarios tuvieron algún familiar que llegó a Unidad de Terapia Intensiva (UTI), estos tuvieron gastos que ascienden de 3 000 a 5 000 bs esto fluctúa de acuerdo a los días que estuvo internado.

La ausencia de camas UTI en los hospitales de la ciudad de Tarija, obligaba a los propietarios de micros a que consideraran como una opción recurrir a una clínica privada, si algún familiar cercano caía frente al COVID-19. El mayor inconveniente para esta decisión, es preguntarse si se podría solventar los elevados costos de los centros de salud privados.

La difusión e impacto del COVID-19 ha puesto en relieve nuestra situación en salud sin precedentes. El COVID-19, al representar un potencial de contagio significativo,

además de incrementar la demanda de cuidados intensivos para pacientes graves, se ha convertido en una prueba de esfuerzo para nuestro sistema de salud nacional.

**Tabla 45**

*Familiares fallecidos de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija a causa del COVID-19*

<b>Situación</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	67	55
No	55	45
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

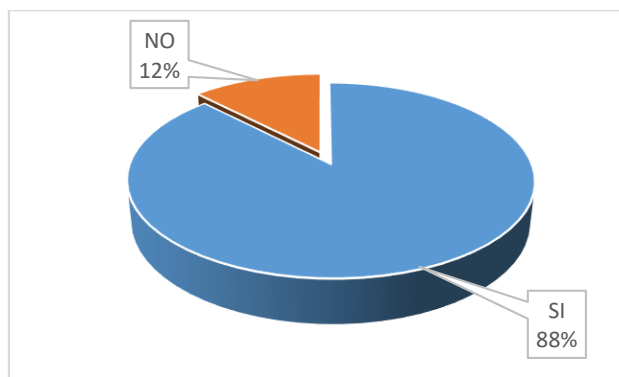
**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Posteriormente, 55% de propietarios sufrieron la pérdida de un familiar fallecido por COVID-19, esto debido a la enfermedad por COVID-19 o secuelas de la misma, mientras que los 45% restantes de los propietarios no sufrieron la pérdida de un familiar fallecido por COVID-19.

Las pocas funerarias que brindaban servicios para fallecidos por COVID-19 o casos sospechosos cobraban entre 4.500 y 6.000 bolivianos debido a los altos costos del equipo de bioseguridad que deben utilizar para reducir el riesgo de contagio, El precio de la cremación de los fallecidos de COVID-19 fueron gratuitos porque el año 2020 la Secretaría de Desarrollo Humanos ha emitido una resolución administrativa y los otros servicios normales tenían un costo de 1.250 bolivianos.

## Gráfico 12

*Porcentaje de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija vacunados contra el COVID-19*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Con el fin de contrarrestar las complicaciones por COVID-19, un 88% de los propietarios si optaron por la vacuna contra COVID-19 y un 12% no se vacuno por falta de credibilidad a la vacuna.

Desde el sector transporte anunciaron que a partir del 26 de julio 2021 exigirían carnet de vacunación COVID-19 a los propietarios de micros que ofrecían servicio público, como una medida de seguridad y prevención para las personas que hacen uso de sus servicios, gracias a la “Campaña de Vacunación de Prevención de Contagio COVID-19 al Transporte Público” ejecutada por la Secretaría de Salud de la Alcaldía de Tarija en coordinación con la Dirección de Movilidad Urbana

El 31 de diciembre de 2020, la OMS dio luz verde a la inclusión en la Lista para uso en emergencias (EUL, por sus siglas en inglés) de la vacuna Comirnaty de Pfizer/BioNTech. El 15 de febrero incluyó también en esa lista la vacuna Covishield del SII y la vacuna AZD1222 AstraZeneca (desarrolladas por AstraZeneca/Oxford y fabricadas por el Serum Institute de la India y SK Bio, respectivamente). Posteriormente, el 12 de marzo, aceptó la inclusión de la vacuna Janssen/Ad26.COV2.S desarrollada por Johnson & Johnson. El 30 de abril se añadió a

la lista la vacuna mRNA-1273 de Moderna, y el 7 de mayo, la vacuna de Sinopharm. Que fabrica el Beijing Bio-Institute of Biological Products Co Ltd, una filial del China National Biotec Group (CNBG). Por último, el 1 de junio se autorizó el uso de emergencia de la vacuna CoronaVac de Sinovac.

### **4.3.2 ASPECTO ECONÓMICO**

#### **4.3.2.1 NÚMERO DE UNIDADES Y CHOFERES**

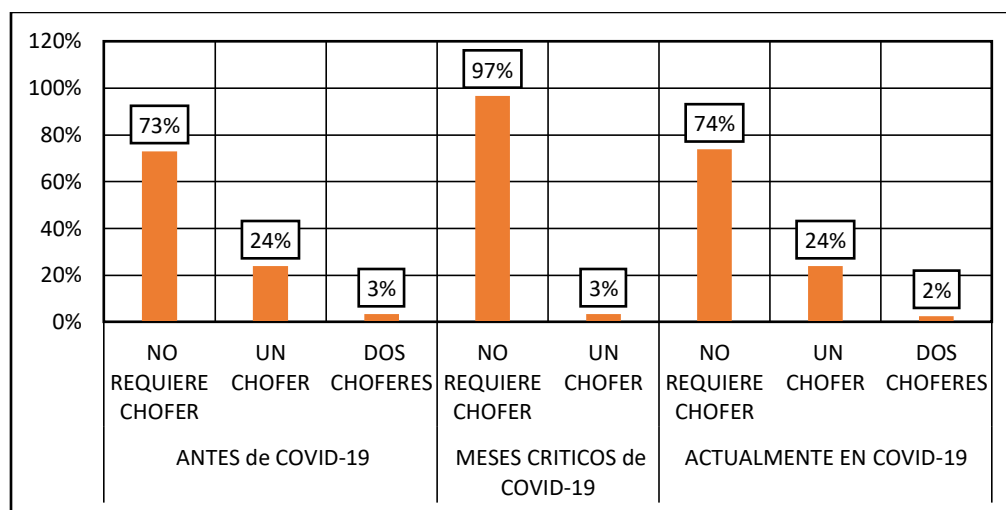
Ante la caída del nivel de actividad del sector de servicio de transporte de micros, el sector analizado enfrenta un gran problema social como es el desempleo. Se detalla la cantidad de choferes con los que trabajaban los propietarios de los micros de Tarija antes del COVID-19, durante los meses críticos del COVID-19 (mayo, junio) y en la actualidad.

En época crítica del COVID-19 este indicador se vio seriamente afectado, a tal punto que se redujo el nivel de contrato a un solo chofer e incluso el dueño del micro asumió dicha labor.

Es importante mencionar que el COVID-19 llegó a afectar todos los procesos relacionados con la producción de bienes y servicios; generando crisis económicas envueltas de indicadores de carácter social y económico. El desempleo es uno de los indicadores más resaltantes en el sector analizado, llevando consigo una afectación directa al entorno familiar.

### Gráfico 13

*Número de choferes requeridos por el propietario antes del COVID-19, durante los meses críticos de COVID-19 y actualmente*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Por lo antes mencionado, los propietarios que poseían más de una unidad de transporte requerían choferes para estas unidades, pero esto se vio afectado por la aparición de COVID-19, demostrando una clara reducción de choferes contratados esto se ve más durante los meses críticos del COVID-19. Como se observa en el gráfico actualmente se está volviendo a la normalidad con el número de choferes contratados.



**Tabla 46**

*Tipo de sueldo a los choferes requeridos de los micros antes, durante y actualmente del COVID-19*

Situación	Número de choferes	Nº de propietarios activos	Porcentaje (%)	Tipo de sueldo		Nº de propietarios activos	Porcentaje (%)
<b>Antes</b>	No requiere chofer	89	73	No requiere chofer		89	73
	Un chofer	29	24	Tipo de sueldo a chofer 1	Salario a destajo	29	24
	Dos choferes	4	3	Tipo de sueldo a chofer 2	Salario a tiempo	4	3
<b>Durante</b>	No requiere chofer	118	97	No requiere chofer		118	96
	Un chofer	4	3	Tipo de sueldo a chofer 1	Salario a destajo	4	4
<b>Actual</b>	No requiere chofer	90	74	No requiere chofer		90	74
	Un chofer	29	24	Tipo de sueldo a chofer 1	Salario a destajo	29	24
	Dos choferes	3	3	Tipo de sueldo a chofer 2	Salario a tiempo	3	2

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

La encuesta demuestra que antes del COVID-19 el número de choferes contratados eran 33, los cuales en un 24% recibían un salario a destajo, esto quiere decir, que recibían un porcentaje de la ganancia del día y un 3% recibían un salario a tiempo, es decir, un salario por las horas trabajadas; durante los meses críticos solo estaban contratados 4 choferes que recibían un salario a destajo y actualmente el número de choferes asciende a 32 choferes contratados recibiendo el 24% un salario a destajo y un 2% un salario a tiempo.

#### **4.3.2.2 CAPACIDAD DE SERVICIO Y AFORO DE TRABAJO**

Se describen los diversos aspectos sobre la capacidad del servicio de transporte de micros urbanos de la ciudad de Tarija, antes, durante los meses críticos y en la actualidad, tales como: el número de micros paralizados mientras duró el confinamiento y el aforo de trabajo.

El 21 de marzo de 2020 en Bolivia se dio inicio al confinamiento debido al COVID-19, confinamiento decretado por la presidente del estado mediante el Decreto Supremo N°4199, ante tal medida las autoridades y gremios de los transportistas tuvieron que cesar sus actividades.

Como se evidencia el primer problema en el sector del transporte de micros urbanos de Tarija, es la total disminución de número de unidades en circulación, afectando así su nivel de actividad.

De acuerdo a información el 6 de julio de 2020 empezaron a circular algunos micros en la ciudad de Tarija, esto controlado por las autoridades correspondientes, precautelando las medidas de seguridad impuestas para garantizar el bienestar social.

**Tabla 47**

*Capacidad de servicio de las unidades de transporte de los propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Capacidad</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
11 a 15 pasajeros	31	25
16 a 20 pasajeros	72	59
21 a 25 pasajeros	19	16
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Posteriormente, la información proporcionada por los propietarios sobre la capacidad de servicio de su unidad de trabajo mostro que el 59% de los micros de la ciudad de Tarija es de 16 a 20 pasajeros, un 25% tiene una capacidad de servicio de 11 a 15 pasajeros y solo un 16% tiene una capacidad de 21 a 25 pasajeros.

Las limitaciones de la capacidad del servicio de transporte en época de COVID-19 y la reducción de la cantidad de usuarios generó la disminución en los ingresos promedios percibidos en este sector, ya que existía normas que prohibían que los usuarios vayan parados en el pasillo del micro.

**Tabla 48**

*Tiempo que estuvo paralizada su unidad de transporte por confinamiento de los propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Tiempo</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1 mes a 2 meses	7	6
Mas de 2 meses	115	94
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Las medidas restrictivas por COVID-19 causaron que un 94% de las unidades de transporte estuvieron paralizadas durante más de dos meses teniendo así una afectación económica notable y solo un 6% paralizaron sus unidades de 1 a 2 meses.

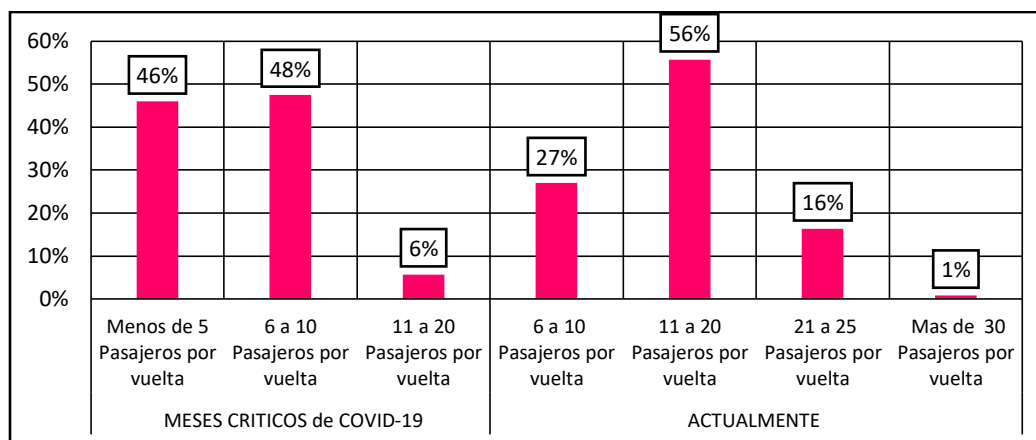
Otro gran problema del sector en análisis fue, y aún es, el aforo permitido. Claro está que para salvaguardar la salud de las personas en general.

La ciudad de Tarija implementó estrictas medidas, una de ellas fue suspender toda actividad considerada como no esencial (Decreto Supremo N°4199). Esta decisión afectó al transporte urbano que tuvieron que cesar temporalmente para garantizar el distanciamiento social, esta medida comenzó a nivel nacional el 21 de marzo de 2020 y duro hasta el 10 de mayo de ese año, sin embargo, el sector de transporte reinicio sus actividades el 6 de julio de 2020 debido a que la ciudad de Tarija se encontraba dentro de la categoría de Municipio de alto riesgo, por lo que las restricciones se prolongaron.

Los micros que estaban autorizados a circular en el mes de Julio del 2020, solo podían mantener un aforo mínimo, de acuerdo con el Comité de Operaciones de Emergencias Departamental (COED) de Tarija, con el fin de prevenir los contagios.

## Gráfico 14

*Aforo de pasajeros durante los meses críticos y actualmente*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Los datos ilustrados nos muestran que, durante los meses críticos de COVID-19 por las restricciones impuestas por el municipio, 48% de los propietarios señalaron que solo tenían de 6 a 10 pasajeros por vuelta, 46% menos de 5 pasajeros por vuelta y solo 6% de propietarios mencionaron haber tenido de 11 a 20 pasajeros por vuelta; actualmente más de la mitad de propietarios señalan tener un aforo de 11 a 20 pasajeros por vuelta, y solo un propietario menciona tener más de 30 pasajeros por vuelta.

Para el control de aforo de pasajeros algunos micros ya contaban con señalización en sus asientos. Sin embargo, el mayor control del aforo se realizó directamente por medio de Movilidad urbana de la ciudad de Tarija en las paradas principales en la ciudad.

Otro de los problemas evidenciados en el sector transporte urbano de micros, es que, a pesar que se redujo el nivel de aforo, también el movimiento de pasajeros fue mínimo, así lo confirmaron los propietarios de los micros, esto se debe a la falta de confianza de los pasajeros en el uso del transporte urbano por el miedo al contagio y por la inseguridad de la ciudad, lo que hizo que los pasajeros comunes de los micros buscaran otras alternativas de movilización.

**Tabla 49***Número de vueltas antes, durante meses críticos y actualmente*

Situación	Número de vueltas	N° de propietarios activos	Porcentaje (%)
Antes del COVID-19	5 vueltas	2	2
	6 vueltas	55	45
	Mas de 6 vueltas	65	53
Durante los meses críticos del COVID-19	Menos de 4 vueltas	112	92
	5 vueltas	10	8
	Menos de 4 vueltas	1	1
Actualmente	5 vueltas	68	55
	6 vueltas	41	34
	Mas de 6 vueltas	12	10

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Antes del COVID-19, un 53% de los propietarios de micros encuestados señalaron que realizaban más de 6 vueltas en su ruta asignada a su línea, durante los meses críticos de COVID-19 un 8% realizaba 5 vueltas y actualmente un 10% realiza más de 6 vueltas en su ruta establecida.

La situación del transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija cada día es peor, en este caso el sector de micros que se muestran muy preocupados ya que un 30% de la población prefiere usar cualquier otro medio de transporte y ya no micro, según informa el ejecutivo del Sindicato de Micros la Tablada de la ciudad de Tarija.

#### **4.3.2.3 INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES**

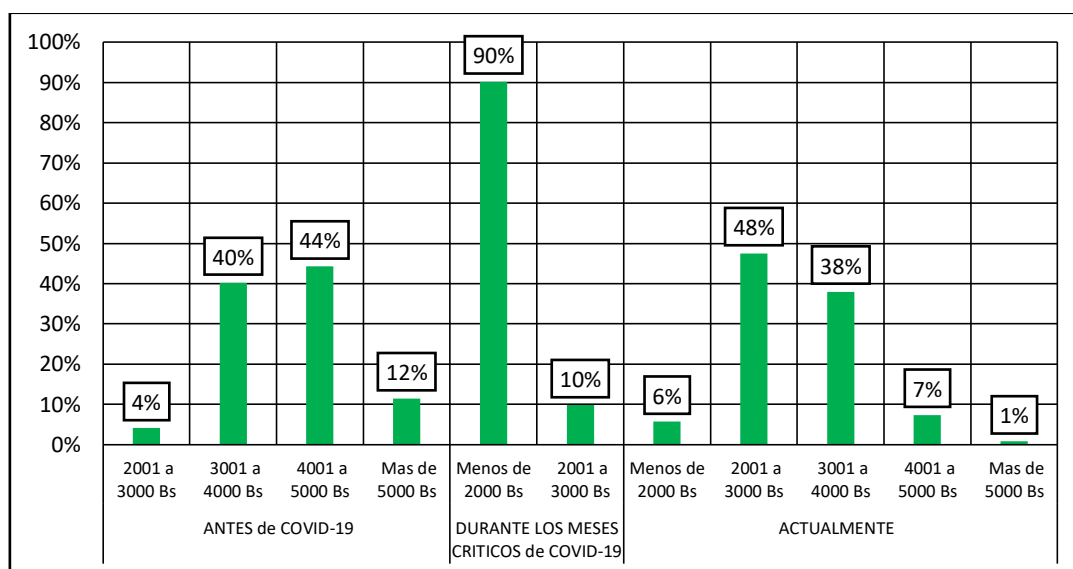
La situación antes señalada, primero, de poca capacidad para el servicio de transporte ante limitaciones por COVID-19, los niveles de aforo permitido, sumado a la disminución del número de pasajeros por la falta de confianza, miedo ante posible contagio, hizo que los niveles de ingresos del sector de servicio de transporte urbano de micros se vieran afectados.

Algunos detalles sobre los ingresos de los propietarios de los micros en base a resultados de información primaria recopilada fueron: antes del COVID-19, los

propietarios de micros encuestados obtenían más de Bs. 5 000 en ingresos. En la actualidad los ingresos de algunos propietarios de los micros se encuentran entre los Bs 2 000 y Bs. 3 000. Claramente se evidencia una importante reducción en sus niveles de ingresos.

### Gráfico 15

*Nivel de ingresos mensuales de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

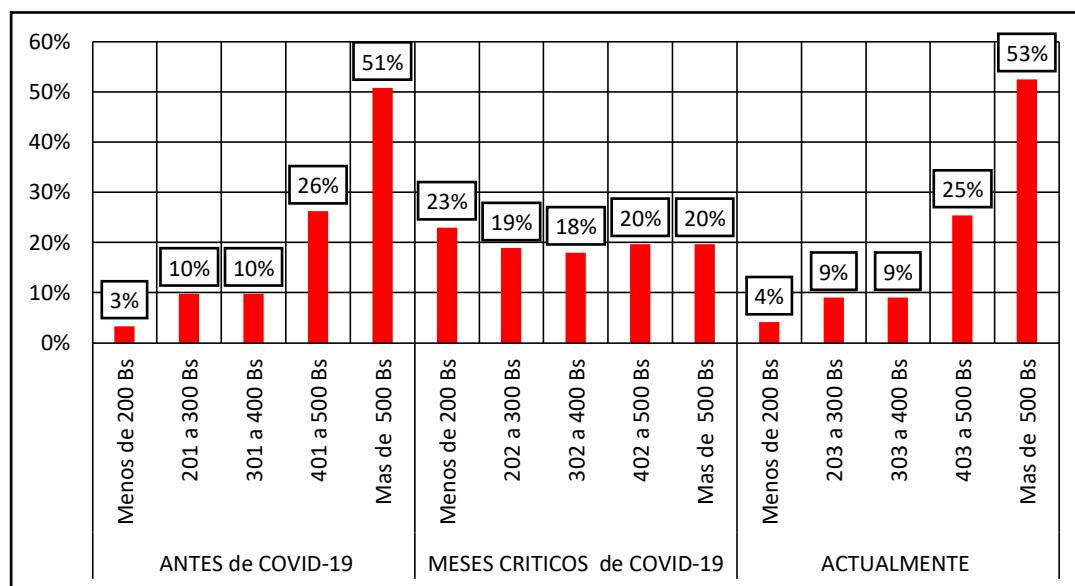
Del total de encuestados, antes del COVID-19 44% de los propietarios tenían un ingreso de 4 000 a 5 000 bs mensualmente, durante los meses críticos 90% de los propietarios percibían un ingreso menor a 2 000 bs y actualmente 48% reciben un ingreso de 2 000 a 3 000 bs.

Ante los limitados ingresos del sector, es necesario abordar otro de los problemas del sector como son los costos que enfrentan. Se analizo los diversos costos que tienen que cubrir los propietarios de micros, entre ellos se encuentran los costos por mantenimiento de los micros, los nuevos costos de insumos antes y durante el confinamiento por COVID-19, Además, se presentan las razones del incremento de los

costos por las medidas de bioseguridad que toman los propietarios en sus unidades de transporte. La información presentada corresponde a la percepción de los propietarios de las unidades de transporte.

### Gráfico 16

*Nivel de costos mensuales de antes, durante y actualmente del COVID-19 de los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Los datos ilustrados nos muestran que antes del COVID-19, 51% de los propietarios tenían costos mayores a 500 bs, durante los meses críticos 23% tuvieron costos inferiores a 200 bs y actualmente 53% de los propietarios tienen costos que ascienden a más de 500 bs.

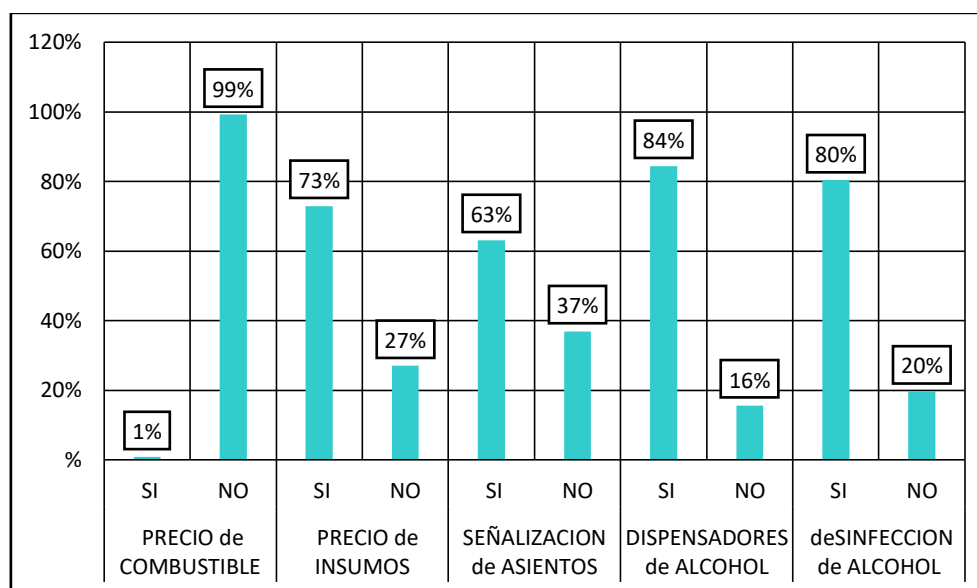
El vehículo nuevo según comentan los propietarios requiere de un mantenimiento, indicaron, lo que se puede hacer es cada mes un cambio de aceite casi mensual a los 20 días, lavado semanal, se hace el engrase. El cambio de llantas traseras suele hacerse cada año, las ruedas delanteras cada seis meses porque son las que más se desgasta. Cada una tiene un costo de 1.200 bolivianos. En total son ocho las que necesita adquirir.

Otros gastos suponen el cambio de batería de manera anual, “algunas duran más que otras”, para el sistema de frenos se debe comprar pastillas, el juego cuesta 380 bolivianos y las balatas más económicas están a 120. Además, cada día se debe comprar combustible por un valor de 120 bolivianos.

Se evidencia que durante los meses críticos del COVID-19 los costos de mantenimiento, de insumos de bioseguridad, etc., se redujeron ya que las unidades de micros se encontraban paralizadas, actualmente los costos volvieron a aumentar a causa del costo de los insumos de bioseguridad que por normas municipales y nacionales los propietarios de micros deben cumplir dentro de sus unidades.

### Gráfico 17

*Razones por las que incrementaron los costos de mantenimiento de los micros*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los propietarios de las unidades de transporte, señalaron que el precio de combustible no fue un factor para el incremento de los costos de mantenimiento, 73% de propietarios señalaron que aumentaron sus costos debido al aumento de precio de insumos como ser: llantas,



cambio de aceite, etc. 84% de los propietarios elevaron sus egresos debido a dispensadores de alcohol.

Pese a que las cooperativas y sindicatos tomaron medidas de seguridad para minimizar el riesgo de contagio, la demanda de pasajeros de los micros urbano disminuyó en la ciudad de Tarija debido a que la población tiene miedo al contagio ya que consideran a este medio de transporte como un lugar de propagación del virus, y son diversos los medios que utilizan actualmente.

En este sentido, señala que el sector se encuentra desmoralizado a pesar de las múltiples alternativas que buscan el mejoramiento de las unidades siguen notando la baja afluencia de usuarios ya que esto infiere directamente en su economía diaria.

Desde el comienzo del COVID-19, la mayoría de los propietarios de micros del se han puesto rápidamente a la altura de las circunstancias y han aplicado medidas concretas para que los sistemas de tránsito ofrezcan seguridad contra la COVID-19 al personal y a los pasajeros. Para contribuir a la salud pública, la recuperación económica y la sostenibilidad ambiental, debemos mantener el impulso logrado hasta el momento para que el transporte urbano siga siendo una opción atractiva.

### **Tabla 50**

*Medidas de bioseguridad adoptadas por los propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Medidas de bioseguridad</b>	<b>Situación</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Uso obligatorio de mascarilla para el conductor y pasajeros	Si	122	100
	No	0	0
Protector facial	Si	23	19
	No	99	81
Traje antifluido	Si	0	0
	No	122	100
Bandeja de desinfección	Si	55	45
	No	67	55
Señalización de asientos	Si	75	62
	No	47	38
Dispensadores de alcohol	Si	101	83
	No	21	17

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Como podemos notar en esta tabla del 100%, el 62% de los propietarios instalaron señalización de asientos a sus unidades de transporte esto por recomendación del COED, el 83% colocaron dispensadores de alcohol en sus unidades y el 100% hace uso obligatorio de mascarilla para el conductor y pasajeros.

Una de las razones para el incremento de los costos en el sector de servicio de transporte de micros de la ciudad de Tarija corresponde a la aplicación de medidas de bioseguridad. Entre las medidas establecidas por las autoridades respectivas para la protección del chofer y el pasajero:

- Uso de mascarillas (barbijo) para los choferes y pasajeros.
- Dispensadores de alcohol o gel.
- Señalización de los asientos.
- Como alternativa se recomendó el uso de protector facial y anti fluidos. La opinión general de los propietarios revela que es incómodo trabajar con el protector facial y los trajes anti fluidos por el clima de la ciudad.

Entre las medidas establecidas por las autoridades respectivas para los choferes:

- Cada conductor debe contar con el Equipo de Protección Personal (EPP) aclarando para que pueda desarrollar su trabajo, sin arriesgar su integridad ni comprometer a los pasajeros. El Equipo de Protección Personal (EPP) está compuesto por: barbijo o (mascarilla quirúrgica o tapaboca); visores de protección (lentes o gafas).
- Cumplir con el distanciamiento físico de 1.5 metros, que es una medida de obligatoriedad Los pasajeros sólo deben ocupar el asiento por fila al lado de cada ventanilla (aun cuando la capacidad sea para dos personas), dejando libre los asientos del centro.
- Está prohibido escupir al interior del vehículo o en las calles y carreteras durante el recorrido
- Está prohibido mascar coca durante el recorrido.
- Está prohibido dejar pasajeros en lugares distintos a los que establece el reporte autorizado de viaje que es visado por transito previo a su salida.

- Cumplir los protocolos de bioseguridad vigentes en el entorno nacional.

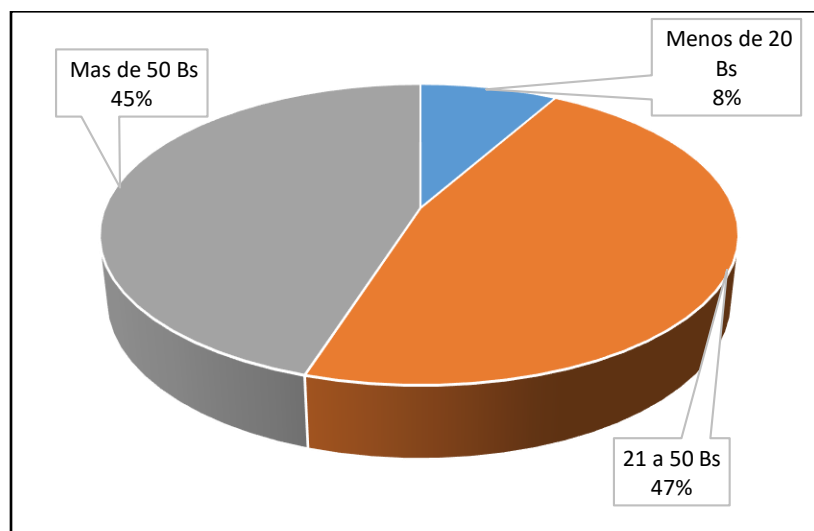
Entre las medidas establecidas por las autoridades respectivas para los pasajeros:

- El uso del barbijo es obligatorio para los usuarios.
- Está prohibido escupir al interior del vehículo o en las calles y carreteras durante el recorrido.
- Está prohibido mascar coca y alimentos durante el recorrido.

A partir de los datos se concluye que los propietarios de los micros de la ciudad de Tarija enfrentan una redistribución de los costos debido a los nuevos estándares de higiene y limpieza y al aumento del precio de los insumos.

### Gráfico 18

*Costo mensual de kits de higiene y limpieza en los micros*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Podemos observar que el 47% de los propietarios señalaron que el costo mensual de kits de higiene y limpieza mencionados anteriormente asciende a 21 a 50 bs mensuales, un 45% indico que gasta alrededor de más de 50 bs mensuales y por último 8% de estos gastan menos de 20 bs.

Según el Decreto de protocolo específico de bioseguridad para usuarios, propietarios y administradores de transporte urbano, en sus diferentes modalidades y rutas promulgado por el gobierno municipal en julio de 2020 de acuerdo a su artículo 9 de “Desinfección, instalaciones. Limpieza, mantenimiento de los vehículos” cada unidad de transporte deberá contar con kits de limpieza e higiene.

**Tabla 51**

*Tiempo que realiza la desinfección del micro los transportistas propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

<b>Tiempo</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cada vuelta	2	2
Cada dos vueltas	3	2
Cada tres vueltas	31	25
Diariamente	85	70
Semanalmente	1	1
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de encuestados, 70% de los propietarios realizan la desinfección una vez al día, y solo un propietario realiza la desinfección de su vehículo una vez a la semana.

De acuerdo al Decreto de protocolo específico de bioseguridad para usuarios, propietarios y administradores de transporte urbano, en sus diferentes modalidades y rutas tomando como base lo señalado en el Decreto Supremo N.º 4229, establece en su artículo N.º 12 (desinfección, instalaciones). limpieza, mantenimiento de los vehículos que: Los vehículos deben limpiarse interna y externamente cada vez que realizan un recorrido autorizado, Si en la jornada laboral se tiene autorizado más de un viaje o recorrido, a la conclusión de cada uno de ellos se debe realizar la limpieza profunda, dando especial énfasis a las superficies de apoyo, como cerraduras de las ventanas, barras o asas de sujeción, timbres, asientos, manijas, cinturones de seguridad, seguros, puertas, descansabrazos y cabeceras, espaldares de los asientos, ventanas pisos; utilizando líquidos desinfectantes, se recomienda una solución de hipoclorito de sodio

y agua u otros productos desinfectantes, esto aumenta los costos de mantenimiento del micro para los propietarios de estos.

Los propietarios deben desinfectar su vehículo ya que todo vehículo de transporte o sea utilizado por más de una persona o que lleve mercancías debe desinfectarse para romper la cadena de transmisión del virus. Los estudios han demostrado que el COVID-19 permanece vivo en diferentes superficies desde unas pocas horas hasta un máximo de tres días.

#### 4.3.2.4 ENDEUDAMIENTO Y REFINANCIAMIENTO DE CRÉDITOS

Dado los altos costos y los bajos niveles de ingresos que enfrenta el sector de servicio de transporte, se vieron ante otro gran problema como es la necesidad de fuentes de liquidez y financiamiento, lo cual los llevó al aumento de los niveles de endeudamiento. Se detalla, las deudas que tienen los propietarios de micros con los diferentes acreedores relacionadas a su actividad económica, luego se presenta el nivel de endeudamiento que tienen actualmente, además se describe si suspendieron el pago de las deudas por la falta de ingresos, las renegociaciones a las que tuvieron que recurrir, las tasas de interés que pagan a las diferentes instituciones financieras.

**Tabla 52**

*Endeudamiento de los propietarios de micros en la ciudad de Tarija por adquisición de unidad de transporte*

<b>Situación</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Si	68	56
No	54	44
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

En base a los resultados de las encuestas realizadas a los propietarios un 56% se encontraba endeudado por su unidad de transporte, ya que compraron su unidad antes

del COVID-19 y ya tenían un plan de pagos que se vio afectado por la emergencia sanitaria y el restante no se encontraba endeudado por su unidad.

### **Tabla 53**

Deudas adquiridas por los propietarios de micros en la ciudad de Tarija después de la aparición del COVID-19

Situación	N° de propietarios activos	Porcentaje (%)
Si	53	43
No	69	57
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

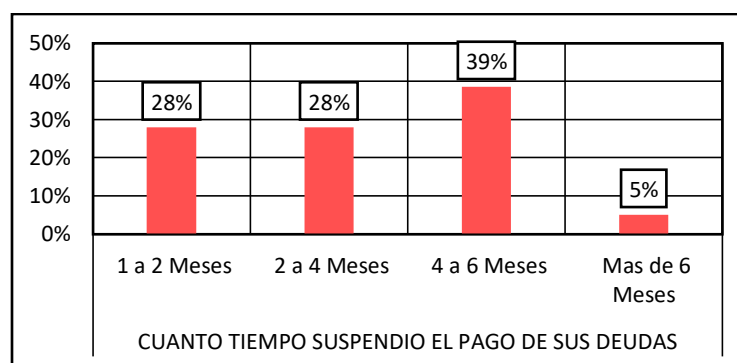
**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Posteriormente a la aparición del COVID-19 del 100%, un 43% de propietarios adquirieron nuevas deudas, mientras que el 57% no adquirió nuevas deudas.

La emergencia sanitaria por el COVID-19 obligó a los propietarios de los micros de la ciudad de Tarija a suspender el pago de las deudas. Se conoció el tiempo que suspendieron el pago de las deudas los propietarios de los diferentes sindicatos y cooperativas, en la ciudad de Tarija el COVID-19 no solo se lleva la vida de las personas, sino también los ahorros de toda la vida de sus familiares.

### **Gráfico 19**

*Tiempo de suspensión de pago de deudas de los propietarios de micros en la ciudad de Tarija*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

De acuerdo a la gráfica ilustrada, 39% de los propietarios suspendió el pago de deudas de 4 a 6 meses y solo 5% suspendieron el pago de sus deudas por más de 6 meses.

Los propietarios de los micros ante la suspensión del pago de las deudas contraídas, buscaron alternativas para poder cubrir estos valores, siendo una de ellas la renegociación de las deudas. De acuerdo a los datos recolectados en las encuestas, los propietarios de los micros refinanciaron las deudas con las distintas instituciones financieras, es importante mencionar que algunos tuvieron inconveniente durante el proceso de refinanciación porque no presentaron todos los documentos en reglas.

**Tabla 54**

*Incremento de interés por refinanciación*

<b>Incremento de interés por refinanciación</b>		
<b>Situación</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Si	2	2
No	120	98
Total	122	100

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Podemos observar que el 2% de propietarios incrementaron su interés por refinanciación de sus deudas y un 98% de estos no modificaron sus intereses.

Conforme la Ley N P 1294 "Excepcional de Diferimiento de Pagos de Créditos" del 01 de abril de 2020 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 4206 y normativa aplicable que emita la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). Las cuotas diferidas no generarán ni devengarán intereses extraordinarios, no se podrá incrementar la tasa de interés ni se ejecutarán sanciones ni penalizaciones de ningún tipo.

Es importante mencionar que los transportistas se sienten inconformes con los altos intereses que están pagando, sin embargo, es la única solución por parte de las instituciones financieras. Ya que algunos no lograron renegociar sus deudas, puesto que las instituciones financieras les mencionaron que no estaban aptos para dicho refinanciamiento porque se encontraban en la central de riesgos por atrasos o incumplimientos en los pagos de créditos anteriores.

**Tabla 55**

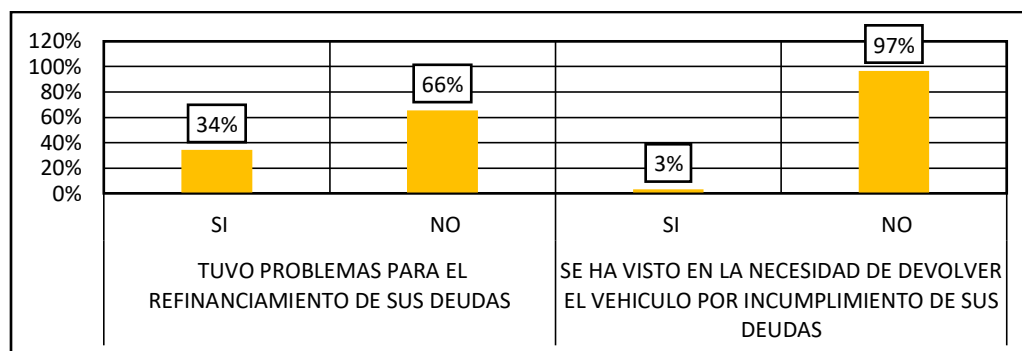
*Tasa de interés antes, durante y actualmente por refinanciamiento*

<b>Situación</b>	<b>Tasa de interés</b>	<b>N° de propietarios activos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Antes del COVID-19	1% al 10%	58	48
	11% al 15%	53	43
	16% al 20%	11	9
Durante los meses críticos del COVID-19	1% al 10%	57	47
	11% al 15%	53	43
	16% al 20%	12	10
Actualmente	1% al 10%	57	47
	11% al 15%	53	43
	16% al 20%	12	10

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Como nos muestra la tabla anterior del total de propietarios, un 48% de los propietarios antes del COVID-19 pagaban sus intereses del 1 al 10%, durante los meses críticos del COVID-19 un 43% de los propietarios pagaba del 11% al 15% y actualmente un 43% están pagando una tasa de interés de del 11% al 15%.



**Gráfico 20***Problemas para el refinanciamiento de deudas*

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Los datos ilustrados nos muestran que 66% de los propietarios no tuvieron problemas en el refinanciamiento de sus deudas, mientras que el resto de los propietarios si tuvieron problema en la refinanciación de sus deudas; 97% de los propietarios no tuvieron la necesidad de devolver sus vehículos debido al incumplimiento de deudas, 4 propietarios si tuvieron que devolver su vehículo debido al incumplimiento de sus deudas.

**Tabla 56***Financiamiento actual de los propietarios de micros en la ciudad de Tarija*

Financiamiento actual	Situación	N° de propietarios activos	Porcentaje
Financiera nacional	Si	0	0
	No	122	100
Financiamiento del banco	Si	87	71
	No	35	29
Cooperativa de ahorro y crédito	Si	68	56
	No	54	44
Casas comerciales	Si	8	7
	No	114	93
Recursos propios	Si	74	61
	No	48	39
Cooperativa de transporte	Si	0	0
	No	122	100
Proveedores de insumos	Si	0	0
	No	122	100

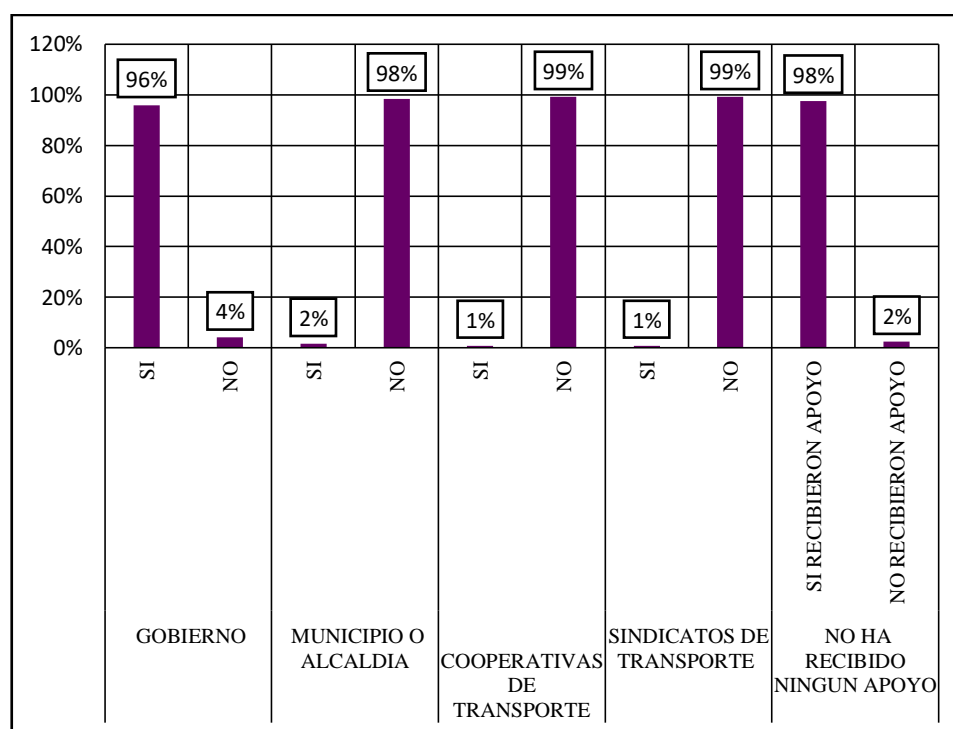
**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

Del total de encuestados, un 71% de los propietarios cuentan con financiamiento del banco, luego un 56% cuentan con financiamiento de cooperativas de ahorros y créditos y finalmente un 61% cuenta con financiamientos de recursos propios.

Para la mayoría de los propietarios, la falta de ingresos motivada por el impacto del COVID-19 se traduce en una presión insoportable sobre sus líneas de capital, por esta razón se vieron en la necesidad de buscar financiación de entidades económicas para solventar los gastos que provoca el COVID-19.

### Gráfico 21

*Apoyo a los propietarios de micros en la ciudad de Tarija para atender la contingencia originada por COVID-19*



**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de la encuesta

En base a los resultados de las encuestas realizadas a los propietarios, 96% de los propietarios si recibieron apoyo del gobierno para atender la contingencia originada por COVID-19, 2% si recibieron ayuda del municipio o alcaldía para atender la

contingencia originada por COVID-19 y por último 2% de propietarios no recibieron ningún tipo de ayuda para atender la contingencia originada por COVID-19.

El Gobierno boliviano creó tres bonos para ayudar las familias más necesitadas o con pocos ingresos durante la crisis económica generada por el COVID-19. Los tres bonos son: Bono Familia, este bono consistía en una ayuda de 500 Bs. a niños y niñas de primera y secundaria; Bono Universal que fue una ayuda de 500 Bs. destinada para las personas mayores de 18 años que no tengan ningún tipo de ingreso o se encuentre actualmente sin empleo y Bono contra el hambre, que según el parágrafo I del Artículo 2 de la Ley N° 1330, de 16 de septiembre de 2020, crea el Bono Contra el Hambre por un monto de Bs1.000 a ser otorgado por única vez a las y los bolivianos que residan en el país.

Sin embargo, estos bonos solo se pagaron una vez resultando insuficientes para los propietarios de micros de la ciudad de Tarija, el primero lo calificaron como una medida meramente "paliativa" que "no garantiza cubrir las necesidades básicas del hogar mientras dure la crisis ", mientras el segundo bono explicó que es "insuficiente" y el tercer bono indicaron que ayudara en algunos gastos, pero temen por la deuda que traerá al país.

#### **4.4 PROPUESTA DE ACCIONES DESTINADAS A MEJORAR LA SITUACIÓN DEL TRANSPORTE DE MICROS**

Los efectos del COVID-19 han golpeado con intensidad al sistema público de transporte. El temor al contagio, la implementación de nuevas regulaciones y procedimientos han impulsado una caída del aforo de pasajeros y el cambio de actitud de los usuarios en favor de otros medios para el desplazamiento como el vehículo particular.

Todo ello está teniendo un profundo impacto en la forma en que funcionan las redes de transporte. Los propietarios necesitan establecer la normalidad y proporcionar viajes

seguros aplicando aquellas medidas que garanticen el cumplimiento del distanciamiento social y permita detectar personas potencialmente enfermas.

Recuperar la confianza del usuario es un objetivo clave para que el mismo se sienta con la seguridad de utilizar este servicio y a la vez visualizar que su salud está protegida, a través del cumplimiento de las medidas de bioseguridad tanto en pasajeros como en conductores.

Una consecuencia no deseada del COVID-19 claramente visible es la reducción de las necesidades de movilidad pública diaria. Esto se debe principalmente a la expansión del teletrabajo, a las restricciones impuestas y a la menor sensación de que el transporte urbano es seguro.

Las autoridades locales y regionales deben utilizar recursos adicionales para aplicar medidas de higiene en el transporte urbano con el fin de compensar la pérdida de ingresos debida a la movilidad reducida. Una campaña de información eficaz puede contribuir a ello animando a las personas a conducir menos en coche y a no desplazarse individualmente para trabajar, como a menudo sucede.

Implementar las medidas de higiene establecidas por la autoridad local en consonancia con las recomendadas para minimizar la transmisión del COVID-19, así como las referidas a la protección del personal, la reducción del contacto y la adecuación de las frecuencias.

Los propietarios de transporte urbano están en primera línea en la batalla contra el COVID-19. Por tanto, se indican algunas propuestas que coadyubaran a afrontar los impactos a causa del COVID-19:

- La Municipalidad deberá a través de la Secretaría de este sector definir una baja de precio de Seguro Contra Accidentes (SOAT) a los propietarios de transporte urbanos de micros para cubrir los costos de operación debido a que tienen que realizar algunas mejoras a sus motorizados, además de adquirir el SOAT.

- Crédito a los propietarios de micros a través del gobierno con tasas de interés bajas y plazos variables, en función de la contención del COVID-19 para que puedan adquirir repuestos e insumos utilizados en su medio de transporte.
- Se propone que la Alcaldía distribuya kits de higiene y seguridad de forma mensual a los sindicatos y cooperativas del transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija, quienes se encargaran de dividir los insumos para cada uno de sus socios.
- Las rutas de cada línea deben ser diseñadas con el objetivo de garantizar el acceso seguro a todos los usuarios, ofrecer mayores opciones de movilidad, conectar con eficiencia a las personas para así generar seguridad y convivencia, considerando todos los elementos necesarios desde una visión integral del espacio: aceras y mobiliario urbano; ciclovías; parada de micros e iluminación; carriles de circulación; estacionamiento.
- Los sindicatos y cooperativas deben diseñar una propuesta de financiamiento para que los propietarios de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija estén asegurados a una caja de salud o a un seguro privado.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

En base a los objetivos específicos propuestos dentro de esta investigación se obtienen las siguientes conclusiones:

- ✓ Se procedió a describir las características generales del sector de transporte de micros de la ciudad de Tarija, se encontró que el sector está conformado por dos cooperativas y dos sindicatos, 17 líneas activas donde operan 398 micros y actualmente la tasa de deserción de las unidades activas de micros es 62% afectando así a la actividad del sector.

La tasa de deserción de las unidades activas actualmente del sindicato La Tablada y Luis de fuentes es del 36%, la cooperativa Virgen de Chaguaya tiene una tasa de deserción del 49% y la cooperativa Tarija del 27%; debido a las restricciones impuestas por las autoridades para prevenir el contagio del COVID-19 tales como la cuarentena total (Decreto Supremo N° 4199), la restricción a la movilidad (Decreto Municipal N° 013/2020), etc., provoca la reducción en la demanda de servicio de transporte y la reducción del aforo de pasajeros, puesto que los pasajeros dejaron de utilizar el servicio por miedo a contagiarse.

- ✓ Evaluando los datos de casos positivos por día desde el anuncio del primer caso en la ciudad de Tarija hasta el 8 de agosto del presente año, se puede apreciar 4 picos altos de contagio; el primer pico en la fecha 18 de julio de 2020 con 232 personas positivas a COVID-19, el segundo pico el 30 de septiembre de 2020 con 361 personas positivas en la ciudad de Tarija, el tercer pico en fecha 22 de enero de 2021 con 151 casos positivos y el último pico registrado hasta la fecha el 25 de mayo de 2021 con 162 casos positivos en la ciudad de Tarija.

Las muertes causadas por COVID-19 en la ciudad de Tarija tuvieron 3 picos altos desde el primer paciente detectado en Bolivia. El primer pico fue el 18 de julio de 2020 falleciendo 6 personas ese día, el segundo pico fue el 3 de junio

de 2021 fallecieron 7 personas a causa del COVID-19 y el ultimo pico de muertes en la ciudad de Tarija registrado hasta la fecha el 9 de junio de 2021 donde fallecieron 8 personas.

- ✓ En conclusión, las restricciones impuestas por las autoridades nacionales y municipales para prevenir los contagios de COVID-19 como confinamiento, restricción a la movilidad y el miedo generado en la población, el aforo de pasajeros disminuyó puesto a que los usuarios de micro dejaron de utilizar el servicio por miedo a contagiarse según explicaron los propietarios de los micros, en la actualidad se ve un incremento de pasajeros ya que 56% de los propietarios indicaron que tienen un aforo de 11 a 20 pasajeros por vuelta, en contraparte, durante los meses críticos solo un 6% de los propietarios indicaron haber tenido un aforo de 11 a 20 pasajeros por vuelta. La reducción de pasajeros ocasiono una disminución de los ingresos de los propietarios ya que antes del COVID-19 el 44% de estos generaban 4 001 a 5 000 Bs., durante los meses críticos ningún propietario generaba ingresos mayores a los 3 000 Bs. Y actualmente solo un 7% del total genera de 4 001 a 5 000 Bs. de ingresos mensuales.

Además, los propietarios enfrentan una reasignación en los costos operativos principalmente por el aumento de los costos por los nuevos estándares de higiene y limpieza que se implementaron por el “Decreto de protocolo específico de bioseguridad para usuarios, propietarios y administradores de transporte urbano, en sus diferentes modalidades y rutas”, el 73% de los propietarios indicaron que las razones por las que se incrementaron los costos de mantenimiento fue debido al gasto por los insumos requeridos para su funcionamiento durante los meses críticos del COVID-19, ya que debían incorporar su unidad de transporte dispensadores de alcohol, señalización de asientos, mamparas de división y además la desinfección de su vehículo, en la actualidad el 70% de los propietarios realiza la desinfección de su unidad diariamente lo que ocasionó una disminución en los ingresos de estos.



Por tanto, ante la disminución de los ingresos, los propietarios de los micros enfrentan otro problema como los altos niveles de endeudamiento, ya que un 56% de los propietarios de micros mantiene una deuda por la adquisición de su unidad de transporte, y actualmente un 43% adquirió deudas después de la aparición del COVID-19; lo cual ha llevado a que la mayoría suspendan sus deudas debido a la falta de ingresos, según los datos adquiridos de la encuesta, 66% de propietarios no tuvieron problemas al refinanciar sus deudas, y 3% de los propietarios se vieron obligados a devolver el vehículo por incumplimiento de sus deudas.

Por otra parte, los propietarios de los micros se han visto en la necesidad de dejar de contratar a los choferes de sus micros, ya que antes del COVID-19 trabajaban 37 choferes para estos, debido a la emergencia sanitaria y por la paralización de sus unidades, durante los meses críticos solo trabajaban 4 choferes siendo despedidos 33, actualmente los propietarios de los micros de la ciudad de Tarija emplean a 35 choferes ya que sus unidades reiniciaron con su actividad.

Finalmente, 96% de los propietarios de los micros recibieron apoyo económico del gobierno para atender la contingencia originada por COVID-19 como ser el bono familia, bono universal y el bono contra el hambre, sin embargo, estos bonos solo se pagaron una vez resultando insuficientes para los propietarios de micros de la ciudad de Tarija, el primero lo calificaron como una medida meramente "paliativa" que "no garantiza cubrir las necesidades básicas del hogar mientras dure la crisis ", mientras el segundo bono explicaron que es "insuficiente" y el tercer bono indicaron que ayudara en algunos gastos, pero temen por la deuda que traerá al país.

- ✓ La hipótesis que se planteó al iniciar este trabajo es que el sector de servicio de transporte de micros en la ciudad de Tarija, ha sido afectado negativamente a causa del COVID-19 al generar la caída de su actividad, la reducción de la capacidad del servicio y la disminución de la demanda de pasajeros, ha sido aceptada.

- ✓ Por último, recuperar la confianza del usuario es un objetivo clave para que el mismo se sienta con la seguridad de utilizar este servicio y aumentar los ingresos de los propietarios de los micros, a través del cumplimiento de las medidas de bioseguridad tanto en pasajeros como en conductores, se propone lo siguiente:

Las autoridades locales y regionales deben utilizar recursos adicionales para aplicar medidas de higiene en el transporte urbano con el fin de compensar la pérdida de ingresos debida a la movilidad reducida.

Una campaña de información eficaz puede contribuir a ello animando a las personas a conducir menos en coche y a no desplazarse individualmente para trabajar, como a menudo sucede.

La Municipalidad deberá a través de la Secretaría de este sector definir una baja de precio de Seguro Contra Accidentes (SOAT) a los propietarios de transporte urbanos.

Crédito a los propietarios de micros a través del gobierno con tasas de interés bajas y plazos variables.

Se propone que la Alcaldía distribuya kits de higiene y seguridad de forma mensual a los sindicatos y cooperativas del transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija, quienes se encargaran de dividir los insumos para cada uno de sus socios.

Las rutas de cada línea deben ser diseñadas con el objetivo de garantizar el acceso seguro a todos los usuarios, ofrecer mayores opciones de movilidad, conectar con eficiencia a las personas para así generar seguridad y convivencia. Los sindicatos y cooperativas deben diseñar una propuesta de financiamiento para que los propietarios de transporte urbano de micros en la ciudad de Tarija estén asegurados a una caja de salud o a un seguro privado.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Considerando los datos e indicadores presentados:

- ✓ Se recomienda complementar este estudio por otros trabajos de investigación que coadyuve a analizar los efectos POST COVID-19 al sector de transporte urbano de micros de la ciudad de Tarija que actualmente está sobrellevando una situación complicada y será difícil su pronta reactivación económica.
- ✓ Se recomienda otorgar créditos a baja tasas de interés para mitigar los efectos socioeconómicos del COVID-19.
- ✓ Se sugiere socializar con los representantes de los sindicatos y cooperativas del transporte urbano de micros para obtener información de su sector y así generar proyectos de apoyo para el sector en estudio.
- ✓ Se recomienda promulgar decretos municipales, ordenanzas, protocolos, etc., para controlar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, tanto de en los pasajeros como en los conductores.
- ✓ Se propone realizar estudios socioeconómicos para conocer los efectos del COVID-19 en el transporte urbano de taxi trufis de la ciudad de Tarija ya que existen cuatro sindicatos de taxi trufis con 1.800 vehículos motorizados que prestan los servicios de transporte a la población en diferentes zonas de la ciudad.
- ✓ Se plantea a SEDES Tarija, movilidad urbana, sindicato y/o cooperativa de transporte de micros políticas de campaña masiva de vacunación para mitigar los efectos de COVID-19 en los propietarios de los micros de la ciudad de Tarija y así aumentar la confianza en la población para utilizar este medio de transporte.
- ✓ Se sugiere priorizar el manejo de información digital de los sindicatos y cooperativas para que la alcaldía, las diferentes universidades, etc., puedan obtener datos precisos.

