

Artículo Científico

Percepción de usuarios y conductores del Servicio de Transporte Colectivo en el Municipio de Colcapirhua – Cochabamba, Bolivia**Drivers and users' perception of the Collective Service in Colcapirhua Municipality, Cochabamba-Bolivia**

Ariel Pérez Guzmán 1. Joaquin Humberto Aquino Rocha 2.
Carlos Rojas Sarabia 3. Jorge Humberto Diaz Maldonado 4.
Sergio Rodríguez Belmonte 5.

1. Egresado de Ingeniería Civil. Universidad Privada del Valle. Cochabamba. Bolivia.
ariel.pg.001@gmail.com
2. Ingeniero Civil. Coordinador de Investigación en Tecnología. Universidad Privada del Valle.
Cochabamba. Bolivia. jaquinor@univalle.edu
3. Ingeniero Civil. Docente de Ingeniería Civil. Universidad Privada del Valle. Cochabamba. Bolivia.
rojassarabia.carlos@gmail.com
4. Ingeniero Civil. Docente de Ingeniería Civil. Universidad Privada del Valle. Cochabamba. Bolivia.
jhdm_cyc@outlook.com
5. Ingeniero Civil. Director académico del departamento de Ingeniería Civil. Universidad Privada del Valle. Cochabamba. Bolivia. srodriguez@univalle.edu

RESUMEN

La calidad del servicio de transporte colectivo es evaluada mediante estudios de percepción; no obstante, existe una carencia de estos, principalmente en Bolivia. El objetivo del presente artículo consiste en la determinación de la percepción de usuarios y conductores acerca del transporte colectivo en el Municipio de Colcapirhua - Cochabamba, Bolivia. La metodología consistió en la aplicación de cuestionarios tanto para usuarios como operadores a fin de obtener su opinión sobre el servicio de transporte colectivo para luego realizar un análisis descriptivo. Los usuarios indican, en un 60%, que el servicio es regular, mientras que los conductores señalan, en un 57%, que brindan un buen servicio. Ambos, usuarios y operadores, consideran que el Municipio de Colcapirhua es la entidad encargada pero no es eficiente en regular los servicios de transporte colectivo. Es necesario que las autoridades competentes recojan información acerca de la satisfacción de los usuarios a fin de crear acciones y políticas que

mejoren el servicio transporte colectivo, generando una mayor calidad de vida a la población.

Palabras clave: Calidad de servicio. Medidas de mejora. Políticas municipales.

ABSTRACT

The collective transport service quality is evaluated through perception studies; however, there is a lack of these, mainly in Bolivia. The aim of this article is to determine the perception of users and drivers about collective transportation in the Colcapirhua Municipality, Cochabamba-Bolivia. The methodology consisted on questionnaires application for both, users and operators, in order to obtain their opinion about the collective transport service and then carry out a descriptive analysis. Users indicate, in 60%, that the service is regular, while drivers indicate, in 57%, that they provide good service. Both, users and operators consider that the Municipality of Colcapirhua is the entity in charge but is not efficient in regulating

public transport services. It is necessary for the competent authorities to collect information on user satisfaction in order to create actions and policies that improve the collective transport service, generating a higher quality of life for the population.

Keywords: Improvement measures. Municipal policies. Quality of service.

INTRODUCCIÓN

Ante el acelerado proceso de urbanización en el mundo y la aparición de grandes ciudades, especialmente en las últimas décadas; la movilidad urbana ha adquirido mayor importancia en la calidad de vida de las personas, puesto que facilita el acceso a bienes y servicios; no obstante, también han surgido diversos problemas relacionados con el transporte en los aspectos social, económico y ambiental (García, 2018; Hernández, 2017).

El transporte potencia las relaciones sociales y culturales de las personas, reduciendo distancias, pero no siempre las condiciones son las adecuadas y, económicamente, no están al alcance de toda la población (Jalón et al., 2019). En el aspecto ambiental, el transporte contribuye en la emisión de gases de efecto invernadero, además del consumo de recursos no renovables, combustibles fósiles (Miralles-Guasch, 2012).

En parte de Latinoamérica, incluida Bolivia, el transporte público está concesionada a empresas privadas a través de taxis, autobuses y microbuses, que en muchos casos comparten un mismo recorrido e infraestructura (Sánchez-Flores y Romero-Torres, 2010).

El transporte público puede ser tratado como un bien semipúblico (Sánchez et al., 2002; Rothengatter, 2001) o bien, ser denominado como colectivo, y debe ser regulado por políticas y procedimientos promovidos por las autoridades competentes, quienes deben realizar un diagnóstico y valoración de la calidad del servicio con la intención de mejorar la prestación

del servicio y la satisfacción del usuario (Sánchez-Flores y Romero-Torres 2010; Oña et al., 2014; Eboli y Mazzulla, 2011; Das y Pandit, 2013).

Según Eboli y Mazzulla (2012) la calidad del transporte depende de varios factores que se relacionan con programación del servicio, la confiabilidad, la comodidad, la información, el personal, etc. Según la Ley General de Transporte N° 165 (Bolivia, 2011). La calidad en el transporte está definida como el cumplimiento de requisitos por parte de los conductores y la satisfacción de los usuarios en términos de bienestar, eficiencia y eficacia, esto quiere decir que, la calidad del servicio, se considera como un antecedente de satisfacción del usuario, este último basado en la percepción (Das y Pandit, 2013; Eboli y Mazzulla, 2012; Ngatia et al., 2010).

Por lo tanto, la percepción del servicio debe ser estudiada periódicamente para mejorar el servicio tanto por las empresas privadas como por las entidades públicas, aun así, no existen estudios o no son divulgados (Rodríguez, 2013).

En la actualidad, existen muchos problemas respecto a la calidad del servicio del transporte colectivo en ciudades bolivianas, causando molestia a la población que lo utiliza. Como aspectos negativos recurrentes, se mencionan que la tarifa no siempre es fija, además de la informalidad en las rutas y mal estado de los vehículos, en adición de la contaminación acústica y ambiental (Oblitas Vedia, 2019).

Se ha encontrado una carencia de resultados acerca de la percepción y niveles de satisfacción de los usuarios y operadores acerca del servicio del transporte en Bolivia, considerando que son cuestiones importantes para evaluar el rendimiento de estos sistemas y proponer mejoras. En este sentido, el objetivo del presente artículo es determinar la percepción no solo de los usuarios sino también de los conductores del transporte colectivo en el Municipio de Colcapirhua - Cochabamba, Bolivia.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente investigación se realizó una encuesta a la población y operadores del transporte colectivo del Municipio del Colcapirhua. Se definió, primeramente, el tamaño de la muestra; luego se diseñaron dos cuestionarios, una para usuarios y otra para operadores a fin de conocer su percepción

acerca del transporte colectivo, y finalmente, se analizaron los resultados de forma descriptiva.

Lugar de estudio

El Municipio de Colcapirhua se encuentra en la provincia Quillacollo del departamento de Cochabamba – Bolivia. En la Figura 1 se presenta el plano del Municipio de Colcapirhua.

Figura N°1. Plano del Municipio de Colcapirhua



Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua, 2018.

La población del Municipio de Colcapirhua, según el censo del 2012, era de 51.990, de los cuales, 25.275 eran hombres y 26.715 mujeres (Instituto Nacional de Estadística, 2012). No obstante, en la última actualización se reporta una población proyectada de 57.569 habitantes (Instituto Nacional de Estadística, 2018).

Respecto al número de conductores de transporte colectivo, no se tiene ningún dato actual. En el censo 2012 (Instituto Nacional de Estadística,

2012), se da a conocer que la principal actividad del Municipio es “Comercio, transporte y almacenes”, con una población de 6.609; sin embargo, este dato no proporciona la cantidad exacta de trabajadores en el transporte colectivo. En un sondeo realizado en conjunto con el Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua en septiembre de 2019, se determinó un total 934 conductores registrados en los diferentes sindicatos del servicio de transporte colectivo (taxitrufis, buses y minibuses).

Muestra

Con base a los datos presentados en el anterior subtítulo se determinaron dos muestras, una para usuarios y otra para conductores del transporte colectivo del Municipio de Colcapirhua. Se utilizó la ecuación (1), correspondiente para el cálculo de una muestra estadística.

$$m = \frac{N * \sigma^2 * Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 * Z^2} \quad (1)$$

Donde, m es el tamaño de la muestra, N es el tamaño de la población, Z es la desviación estándar de la población, Z es el nivel de confianza y e es el límite aceptable de error de muestreo.

La Tabla 1 presenta la cantidad de población y conductores del transporte colectivo en el Municipio de Colcapirhua con la obtención de las muestras calculadas, además del nivel de confianza y el margen de error utilizados. Es importante considerar que el valor de la desviación estándar de la población se asumió 0.5, valor recomendado cuando no se tiene el dato (Moya Calderón y Saravia, 2008).

Tabla N°1. Cálculo de las muestras utilizadas en el estudio

Muestra	Población	Muestra calculada	Nivel de confianza	Error
Muestra 1 (usuarios)	57.569	270	90%	5%
Muestra 2 (conductores)	934	209	(Z=1.645)	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

El tipo de muestreo a realizar fue no probabilístico intencional para la muestra 1, en la cual se tomaron en cuenta personas mayores de 18 años independiente de su sexo. Para la muestra 2 el muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

Cuestionario

Se realizó el diseño de dos cuestionarios diferentes, uno para usuarios y otro para conductores. Los cuestionarios fueron estructurados en tres bloques: información del encuestado, preguntas de percepción de la calidad del transporte colectivo y acciones municipales respecto al transporte colectivo.

Los cuestionarios se definieron con preguntas cerradas de opción múltiple con la intención de facilitar el procesamiento de la información. El cuestionario fue dirigido para una interacción entre el encuestado y el encuestador, donde este último plantea las preguntas y anota las respuestas.

Procedimiento

Las encuestas a los usuarios y conductores se realizaron en las diferentes paradas del transporte colectivo, entre los días 9 y 12 de octubre del 2019; en el caso particular de los conductores, la encuesta fue aplicada en los momentos de descanso a través de sus sindicatos.

La encuesta tuvo una duración aproximada de 5 minutos por persona encuestada. Se tuvo la ayuda de un grupo de 15 personas durante todo el proceso de recolección de datos. En todos los casos se informó el objetivo de la encuesta, recoger información acerca de la calidad del servicio del transporte colectivo, además de informar verbalmente el protocolo de consentimiento.

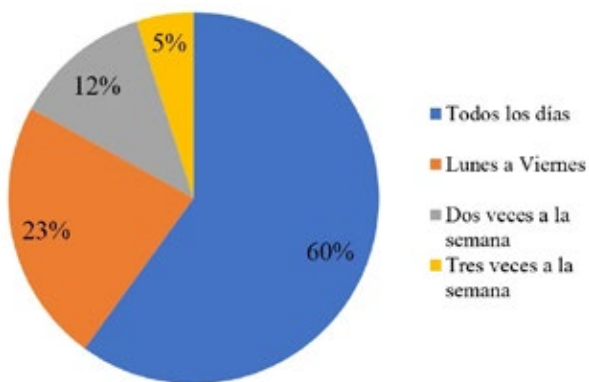
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Inicialmente, se presentan los resultados de los usuarios para continuar con los resultados de los conductores.

Encuestas a usuarios

Cuando se preguntó acerca de la frecuencia del uso de transporte colectivo (Figura 2), la mayoría de los encuestados (83%) señala que es alta; el 60% (162 personas) utiliza el transporte colectivo todos los días y el 32% (62 personas) de lunes a viernes; mientras que solamente el 12% (32 personas) y 5% (14 personas) usan el transporte colectivo dos y tres veces a la semana, respectivamente.

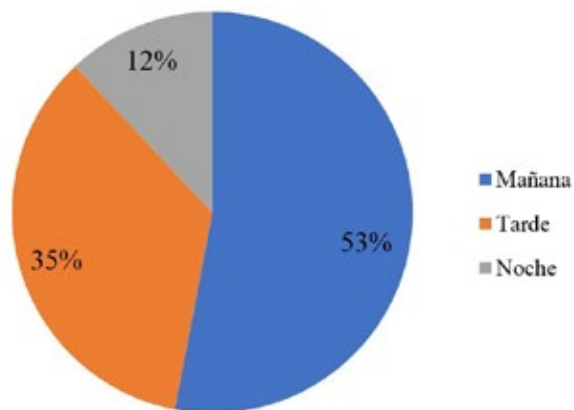
Figura N°2. Frecuencia de uso del servicio de transporte colectivo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la Figura 3 se presentan los resultados respecto al periodo habitual de uso del transporte colectivo. Un 53% (143 personas) indica que lo utiliza mayormente en las mañanas, el 35% (95 personas) en la tarde y solo el 12% (32 personas) en el turno de la noche.

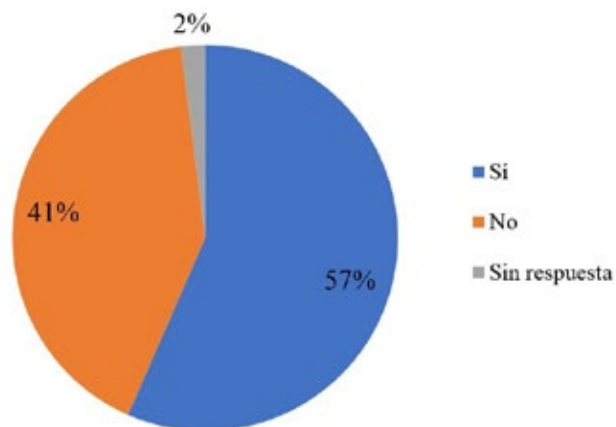
Figura N°3. Horario de uso



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Si bien se informa constantemente sobre la inseguridad en el transporte colectivo, además de accidentes (Nichols Miranda, 2015); el 57% de los encuestados (154 personas) considera que el transporte colectivo es seguro (Figura 4). En contraposición, el 41% (111 personas) señala que es inseguro y el 2% (5 personas) prefirió no responder a esta pregunta.

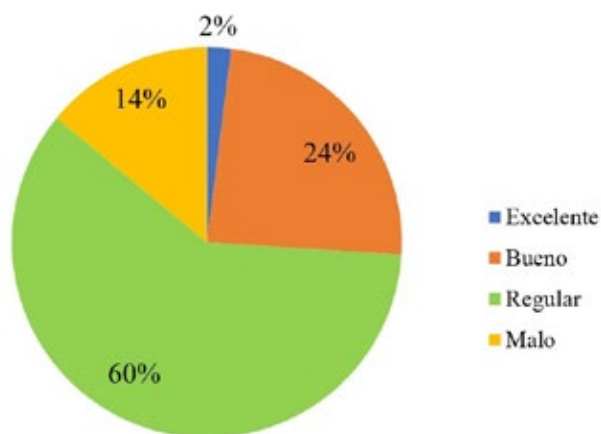
Figura N°4. Seguridad en el transporte colectivo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

La Figura 5 presenta la calificación de los encuestados en relación al transporte colectivo. El 60% (162 personas) considera al servicio como regular; el 24% (65 personas) lo califica como bueno; el 14% (38 personas) indica que es un mal servicio y solo un 2% (5 personas) atribuye una calificación de excelente. Se puede observar que la calificación es regular, en su mayoría, que resulta parecida a otros estudios de percepción donde el transporte colectivo es calificado como regular a malo (Patzí Cruz, 2017). En el momento de la encuesta, los usuarios manifestaron que el servicio debería mejorar principalmente en limpieza, atención y comodidad.

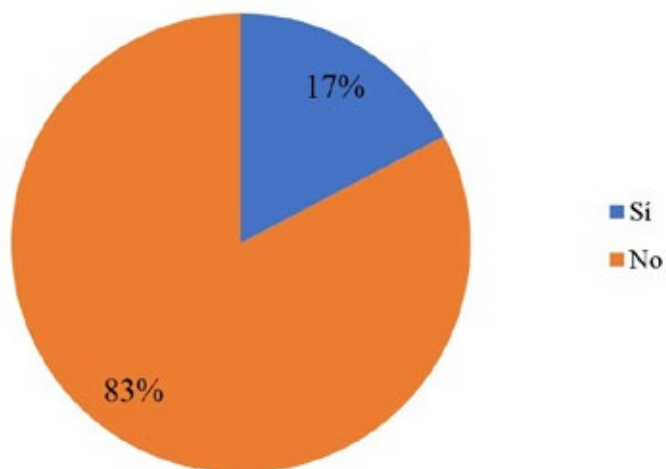
Figura N°5. Calificación al servicio del transporte colectivo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la Figura 6 se presenta la predisposición de los usuarios en implementar un Reglamento de Ordenamiento Vial que permita mejorar el servicio de transporte colectivo. El 83% (224 usuarios) lo considera oportuno, pero el 17% (46 usuarios) no lo ve necesario.

Figura N°6. Implementación un Reglamento de Ordenamiento Vial

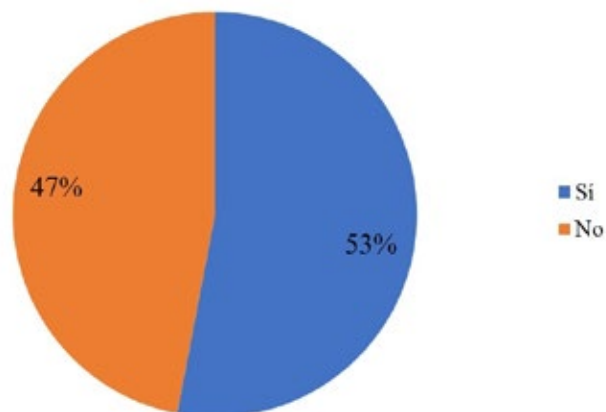


Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se consultó a los usuarios si conocían la oficina oficial de la línea de transporte colectivo que frecuentan, Figura 7. El 53% (143 personas) indica que sí; no obstante, el 47% (127 personas)

indica que no conoce estos ambientes, lo cual es perjudicial sobre todo para reclamar objetos perdidos y quejas respecto al servicio.

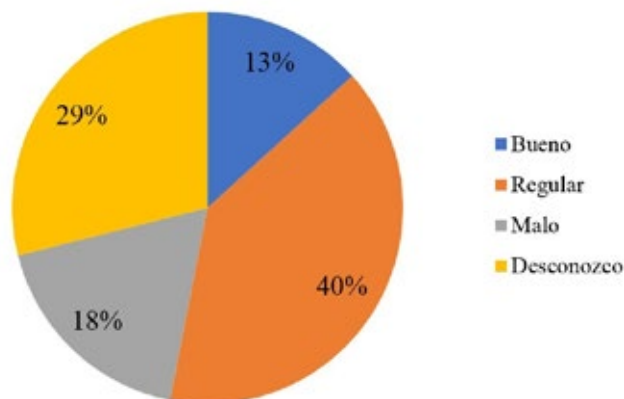
Figura N°7. Existencia de una oficina de la línea de transporte colectivo frecuentado



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Cuando se consultó acerca de la calificación del servicio de la Unidad de Transporte y Vialidad del Municipio de Colcapirhua (Figura 8), el 40% (108 personas) lo señaló como bueno, 18% (49 personas) consideran que es malo y solo el 13% (35 personas) lo califica como bueno. Aunque es importante mencionar que un porcentaje considerable, 29% (78 personas), desconocen que existe esta unidad en el Municipio de Colcapirhua.

Figura N°8. Calificación al servicio de la Unidad de Transporte y Vialidad del Municipio de Colcapirhua

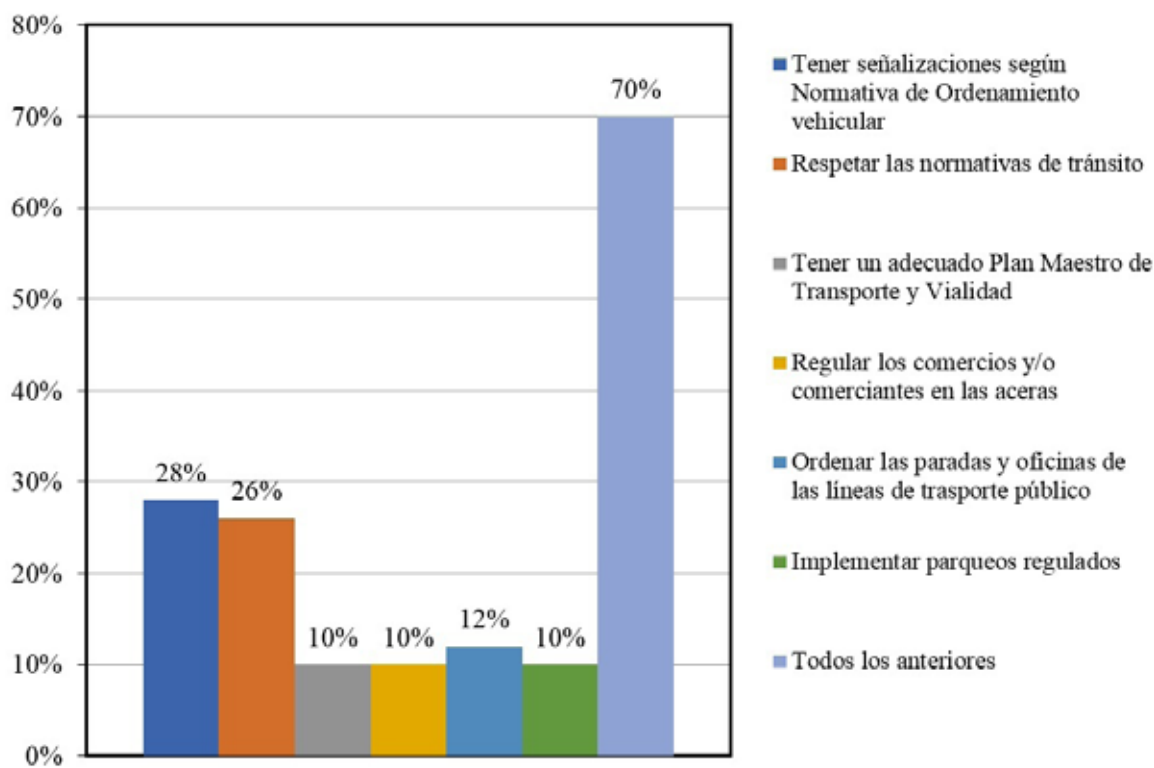


Fuente: Elaboración propia, 2019.

Corresponde a las autoridades encargadas por ley regular el transporte colectivo, mejorando su calidad (Sánchez et al., 2002; Sánchez-Flores y Romero-Torres, 2010; Oña et al 2014). En este sentido, se consultó acerca de cuáles son las medidas o políticas que debería asumir el municipio para mejorar la calidad del servicio del transporte colectivo (Figura 9). Se observa que el

70% (189 personas) señala que se debería mejorar en: la señalización horizontal y vertical; hacer cumplir y respetar las normas de tránsito; tener un Plan Maestro de Transporte y Vialidad (PMTV) de acuerdo a las características del municipio; ordenar a los comerciantes, proveer parqueos en vías con estacionamientos tarifado y realizar el ordenamiento de las paradas establecidas.

Figura N°9. Acciones y/o medidas que el Municipio de Colcapirhua debe asumir para mejorar el servicio del transporte colectivo

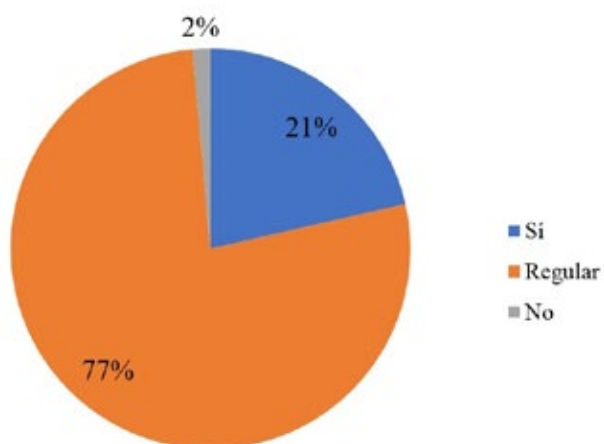


Fuente: Elaboración propia, 2019.

Encuestas a conductores

Se preguntó a los conductores acerca de la demanda del servicio por parte de la población (Figura 10). La mayoría, 77% (161 conductores), considera que la demanda del servicio es regular; el 21% (44 conductores) indica que existe buena cantidad de usuarios y, finalmente, el 2% (4 personas) señala que no hay muchos pasajeros.

Figura N°10. Demanda de la población por transporte colectivo

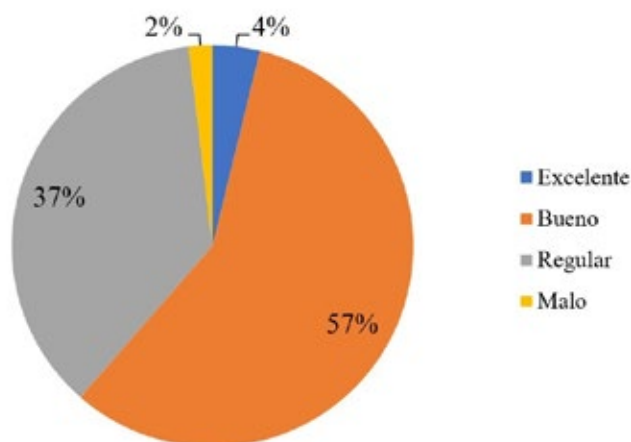


Fuente: Elaboración propia, 2019.

La Figura 11 presenta los resultados acerca de la autocalificación de los conductores respecto al servicio que prestan a la población. Se observa que el 57% (119 conductores) considera que se brinda un buen servicio; el 37% (77 conductores) como regular; el 4% (9 conductores) como excelente y solamente el 2% (4 conductores) considera que presta un mal servicio.

Si bien, los conductores califican el servicio que ofrecen como bueno en su mayoría, no proponen acciones para seguir mejorando el servicio que, desde el punto de vista de los usuarios, es regular (Figura 5).

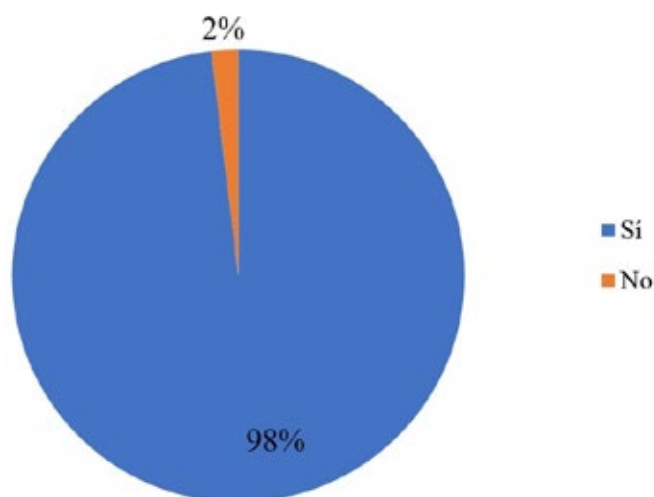
Figura N°11. Autocalificación respecto al servicio prestado



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Al igual que a los usuarios, se consultó a los conductores si la línea de transporte colectivo en la que trabajan tiene una oficina oficial (Figura 12). El 98% (205 conductores) afirma la existencia de un ambiente oficial, mientras que solamente el 2% (4 conductores) señala que no es fija, cambia constantemente. Se puede observar la existencia de estos ambientes por parte del transporte colectivo; sin embargo, la locación de estos lugares no es informada, puesto que la población no tiene conocimiento de ellos (Figura 7).

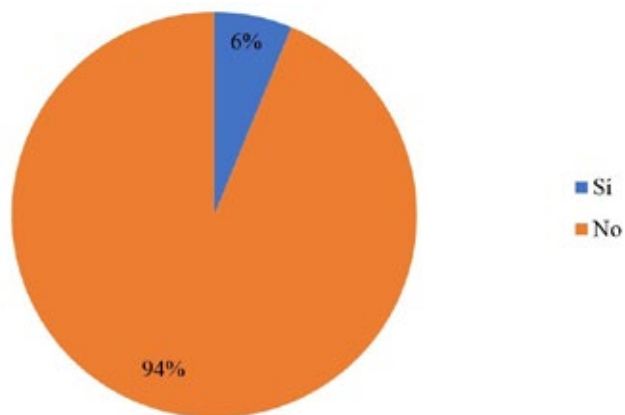
Figura N°12. Existencia de una oficina oficial



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Un dato importante es el conocimiento de alguna normativa referente al Plan de Ordenamiento Vial del Municipio de Colcapirhua por parte de los conductores. En la Figura 13 se puede observar que la mayoría de los encuestados, 94% (196 conductores), desconoce la existencia de normativas referentes al ordenamiento vial.

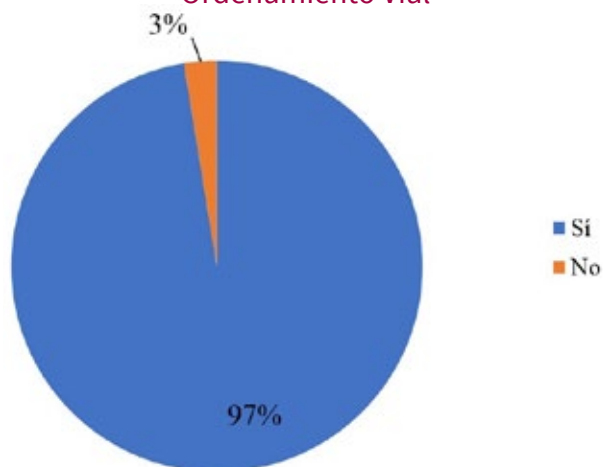
Figura N°13. Conocimiento alguna normativa referente al Plan de Ordenamiento Vial por parte del Municipio de Colcapirhua



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Acerca de la implementación de un plan de ordenamiento vial (Figura 14) el 97% (203 conductores) lo aprobaría al igual que la población (Figura 5), y solo el 3% (6 conductores) no estaría de acuerdo.

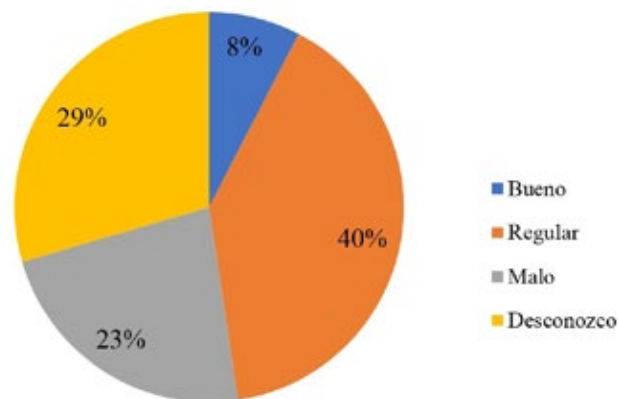
Figura N°14. Posición acerca de la implementación un Reglamento de Ordenamiento Vial



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la Figura 15 se muestran los resultados acerca de la calificación del servicio de la Unidad de Transporte y Vialidad del Municipio de Colcapirhua. El 8% (17 conductores) señala que es bueno, el 40% (84 conductores) lo califica como regular, el 23% (48 personas) como malo y un porcentaje considerable, al igual que de los usuarios (Figura 8), desconocen la existencia de esta Unidad en el Municipio de Colcapirhua, 29% (60 conductores).

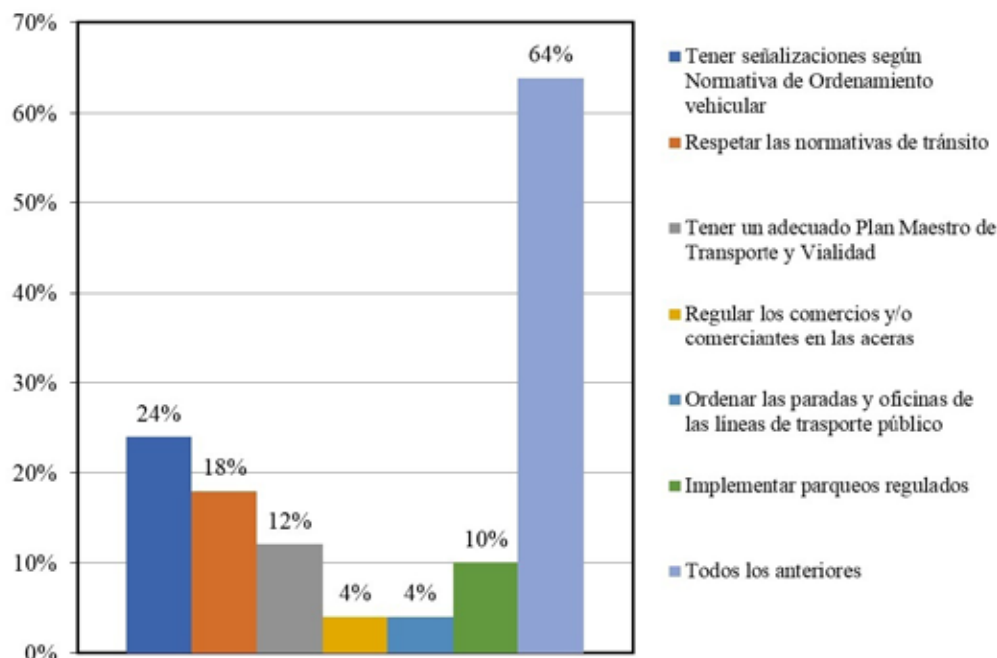
Figura N°15. Percepción del servicio de la Unidad de Transporte y Vialidad del Municipio de Colcapirhua



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Al igual que a los usuarios, se consultó a los conductores de cuáles deberían ser las medidas que el municipio debería tomar para mejorar el servicio de transporte colectivo (Figura 16). Se observa que un elevado porcentaje, 64% (134 conductores), indica que las mejoras deberían ser en varios ámbitos: señalización; respetar las normativas de tránsito; elaborar un Plan Maestro de Transporte y Vialidad; ordenar paradas, parqueos y comerciantes.

Figura N°16. Acciones y/o medidas a ser asumidas por el Municipio de Colcapirhua para mejorar el servicio del transporte colectivo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

CONCLUSIONES

El servicio de transporte colectivo del Municipio es bastante frecuentado por la población, pero es calificado como regular, en su mayoría. Contraria a esta percepción, los operadores consideran que prestan un buen servicio a la población, lo que complicaría que se vayan proponiendo acciones de mejora.

Es importante que sindicatos y empresas de transporte colectivo (radiotaxis, buses y minibuses) manejen políticas de calidad en sus servicios, buscando, de esta forma, un mayor grado de satisfacción del usuario, a la vez de ser más competitivas y generar mayores beneficios a sus afiliados.

Existe falta de comunicación entre la población, los operadores de transporte colectivo y el Municipio de Colcapirhua. Tanto los usuarios como los conductores desconocen las acciones del Municipio de Colcapirhua en la regulación del transporte colectivo; aun así, consideran que el municipio tiene un papel importante en la mejora del servicio ya sea en la implementación de políticas, en el mejoramiento de infraestructura como en brindar informar a la población.

