

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ANÁLISIS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS  
DEL SERVICIO DE RADIO TAXI EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ”**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PARA OPTAR A LA LICENCIATURA DE  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PRESENTADO POR: MARCELA FATIMA LIMA GUTIERREZ**

**BAJO LA TUTORÍA DEL MGP. FREDDY EUSEBIO ALIENDRE ESPAÑA**

**LA PAZ – BOLIVIA**

**2021**

*Análisis del nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de Radio Taxi en el Municipio de La Paz*

*“La calidad del producto o servicio no es lo que pusiste en él.  
Es lo que el cliente obtiene de ellos”*

*Peter Drucker.*



## **CONTENIDO**

<b>RESUMEN</b>	4
<b>ABSTRACT</b>	4
<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
<b>METODOLOGÍA</b>	6
<b>RESULTADOS</b>	7
<i>Características sociodemográficas y ocupación de los usuarios</i>	7
Principales características sociodemográficas	7
<i>Competitividad del servicio</i>	11
Características del servicio de radio taxi que generan satisfacción en los usuarios	11
<i>Necesidad de los usuarios para adquirir el servicio de radio taxi</i>	14
Peculiaridades del servicio de radio taxi frente a las necesidades del usuario	14
<i>Accesibilidad del servicio de radio taxi</i>	17
Aspectos particulares que los usuarios examinan para utilizar al servicio	17
<i>Costo del servicio de radio taxi</i>	21
Estimación del usuario a la capacidad del servicio	21
<b>DISCUSIÓN</b>	26
<b>CONCLUSIÓN</b>	28
<b>REFERENCIAS</b>	30
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	32
<b>ANEXOS</b>	33
ANEXO 1	34

# **ANÁLISIS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE RADIO TAXI EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ**

## **ANALYSIS OF THE SATISFACTION LEVEL OF USERS OF THE RADIO TAXI SERVICE IN THE MUNICIPALITY OF LA PAZ**

Marcela Fatima Lima - Gutierrez  
Universidad Mayor de San Andrés  
Facultad de Ciencias Económicas y Financieras  
Carrera de Administración de Empresas  
[marcelimagutierrez@gmail.com](mailto:marcelimagutierrez@gmail.com)

### **RESUMEN**

El presente artículo tiene el propósito de analizar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de radio taxi. Se realizó la investigación mediante 4 variables de estudio; la competitividad, la necesidad de los usuarios, la accesibilidad del servicio y la relación costo – beneficio del servicio que brindan las empresas de radio taxi. La mencionada investigación ha permitido determinar las dimensiones de calidad del servicio de radio taxis que influyen en la satisfacción de los usuarios en el municipio de La Paz. El proceso de recolección de datos se realizó en el mes de mayo de la gestión 2021 considerando una muestra de 248 usuarios, la cual permitió obtener óptimos resultados, los cuales se ven reflejados a lo largo del documento.

**Palabras clave:** Usuarios, calidad del servicio, satisfacción del cliente, Radio Taxi.

### **ABSTRACT**

The purpose of this article is to analyze the level of satisfaction of users of the radio taxi service. The research was carried out using 4 study variables; the competitiveness, the need of the users, the accessibility of the service and the cost – benefit relation of the service provided by the radio taxi companies. The aforementioned research has made it possible to determine the quality dimensions of the radio taxi service that influence user satisfaction in the municipality of La Paz. The data collection process was carried out in May 2021, considering a sample of 248 users, which allowed obtaining optimal results, which are reflected throughout the document.

**Keywords:** Users, quality of service, customer satisfaction, Radio Taxi.

## INTRODUCCIÓN

La satisfacción involucra una serie de componentes tanto afectivos como cognitivos. Es un punto de referencia para la evaluación y toma de decisiones de consumo del usuario del servicio respecto a una transacción específica o una experiencia de consumo. Por lo tanto, “el análisis de la medición de la satisfacción del cliente debe ser considerado como un proceso integrado y garantizar su realización de forma periódica de la forma más eficiente posible” (CEX. 2007, p.31)

Cronin y Taylor, (1992), Mentzer (1993), Reeves y Vendar (1994), mencionados en el trabajo de Civera (2008, p.54), destacan que “la calidad de servicio percibida representa un juicio más global y duradero, a través de múltiples encuentros de servicio y es similar a una actitud general hacia la empresa. Es decir, la calidad de servicio se vincula a largo plazo, mientras que la satisfacción se asocia a un juicio transitorio, susceptible de ser cambiada en cada transacción.”

Por su parte, Bitner (1990), Carman (1990), Parasuraman et al. (1998), Bolton y Drew (1991) y Zeithma II et al.(1990) señalan que la calidad percibida, presenta límites menos claros respecto al concepto de satisfacción, ya que ambas se refieren a un proceso de evaluación en el que el cliente compara la experiencia del servicio con determinadas expectativas previas, es decir, ambas tienen en común el hecho de que se considera central el punto de vista de los clientes, al valorar los servicios que presta una organización. Civera (2008, p.54)

Ciertamente, la satisfacción del cliente con el servicio aparece en gran parte de la literatura como el principal indicador de la calidad del servicio, no obstante, una de las principales dificultades del análisis de la satisfacción procede la naturaleza subjetiva y contextual, siendo un fenómeno que viene de múltiples hábitos culturales de diferentes grupos sociales y, por lo tanto, la definición de satisfacción varía según el contexto social.

A pesar de las limitaciones descritas, la medición de la satisfacción ha demostrado ser un instrumento útil para evaluar las intervenciones de los servicios, porque proporciona información sobre calidad percibida por los usuarios. Sí bien existen diferentes modelos para medir la calidad del servicio, instrumentos que han sido planteados por diversos autores, es preciso mencionar que para la elaboración del presente documento se ejecutó una investigación de campo, la cual coadyuvo a determinar las variables objetivas para medir el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de radio taxi. Por lo tanto, la utilización adecuada de las variables obtenidas puede coadyuvar a modular y adaptar los servicios a las necesidades expresadas por la población.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado, se considerará las variables obtenidas a través del sondeo, siendo estas características relacionadas a la caracterización del usuario, y otras relacionadas con la búsqueda de un servicio como ser; demográficas, competitividad, necesidades del usuario, accesibilidad del servicio y costo del servicio.

Por tal motivo, el estudio del nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de radio taxi permitirá comprender los factores que influyen en el usuario al momento de requerir este servicio, en el presente artículo se pretende conocer la percepción de la calidad y satisfacción del usuario de los macrodistritos urbanos (Centro, Cotahuma, Max Paredes, Periférica, San Antonio, Sur y Mallasa) del Municipio de La Paz.

### **METODOLOGÍA**

El desarrollo de la presente investigación se apoya en el método científico, con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. “Estos estudios buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Hernández Sampieri, Hernández Callado, & Baptista Lucio, 2014, p. 92).

Se recurrirá a la encuesta como técnica de recolección de información, misma que se estructurará en función a preguntas dicotómicas, semicerradas y cerradas, estas últimas se apoyaran con el modelo de la escala Likert, según Hernández Sampieri, Hernández Callado, & Baptista Lucio (2014, p. 238), este modelo “Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes.”

La muestra, es de tipo probabilística aplicada a una población finita, seleccionada de acuerdo al número de habitantes por macrodistrito, con un nivel de confianza de 94% y un error muestral del 6% conformada por 248 usuarios. El relevamiento de información es ejecutado en el mes de abril del año 2021 y se centra en los siete macrodistritos urbanos del Municipio de La Paz (Centro, Cotahuma, Max Paredes, Periférica, San Antonio, Sur y Mallasa), cada distrito conformado entre 3 a 4 distritos haciendo un total de 21 distritos.

## RESULTADOS

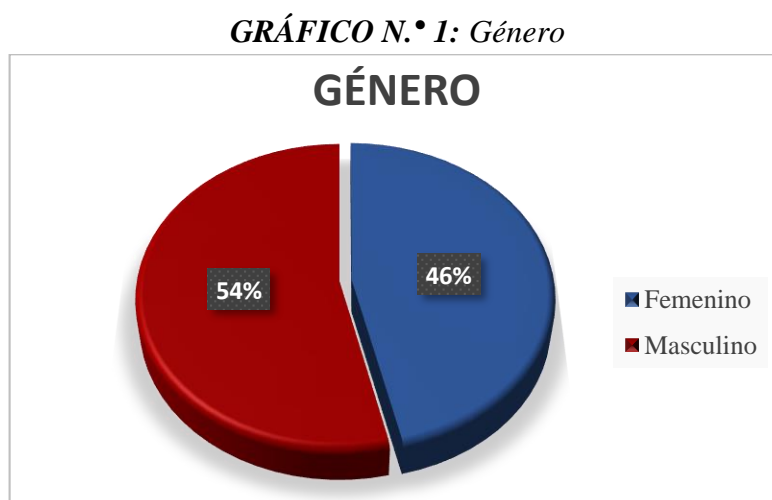
### ANÁLISIS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE RADIO TAXI EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ

#### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OCUPACIÓN DE LOS USUARIOS DE RADIO TAXI EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ

##### Principales características sociodemográficas

###### - Género de los usuarios

El Gráfico N.º 1, muestra la distribución del género de los 248 encuestados, misma que refleja los siguientes datos: El género masculino con un 54% obtuvo una mayor participación respecto al total de los usuarios de radio taxi, así también, se puede observar que el género femenino obtuvo una menor participación, cabe mencionar que la proporción alcanzada para este género no es muy distante respecto al género masculino obteniendo así una participación de 46%.



**Fuente:** Elaboración propia.

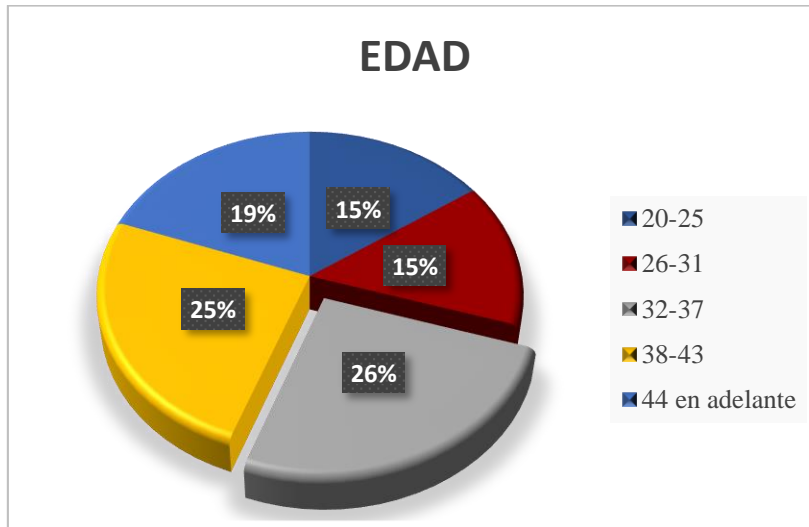
###### - Edad de los usuarios

La distribución etaria de los 248 encuestados, se compone de la siguiente manera: La mayor proporción de los usuarios de radio taxi se encuentra conformado entre las edades de 32 a 37 años (26%) y los usuarios entre las edades de 38 a 43 años (25%), formando una participación del 51% del total de los encuestados.

Asimismo, el 49% de los usuarios de radio taxi se comprende entre el grupo etario de 20 a 25 años de edad (15%), siguiendo de los usuarios que tienen 26 a 31 años de edad (15%), finalmente los usuarios que tienen 44 años de edad en adelante (19%).



**GRÁFICO N.º 2: Edad**



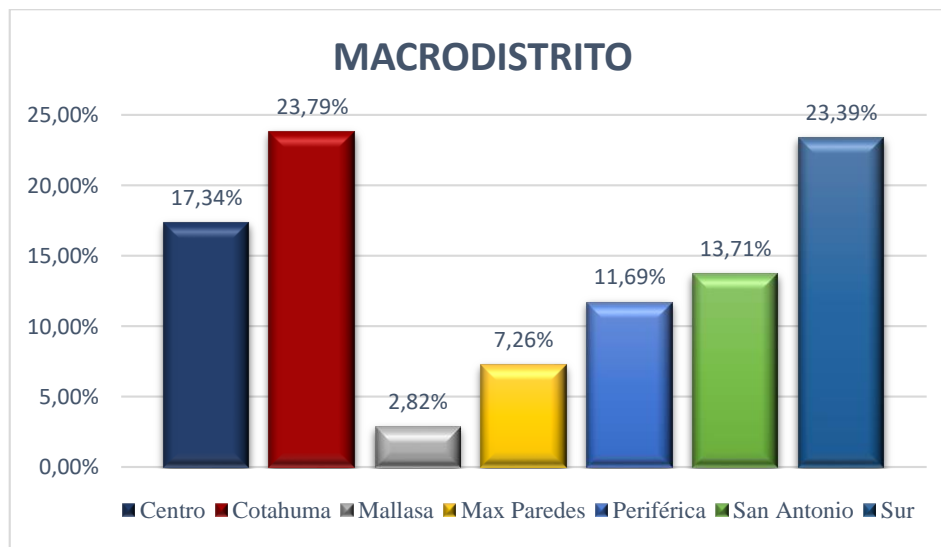
**Fuente:** Elaboración propia.

**- Macrodistrito en el que residen**

En el Gráfico N.º 3 se puede observar que el 64,52% se encuentra concentrado en el macrodistrito Cotahuma (23,79%), seguidamente del macrodistrito Sur (23,39%) y finalmente con una participación del 17,34% con el macrodistrito centro, obteniendo así la mayor participación del total de los encuestados.

Asimismo, se puede observar que la menor participación se concentra en los 4 restantes macrodistritos como ser: El macrodistrito de Mallasa cuenta con el 2,82%, seguidamente del macrodistrito Max Paredes con el 7,26%, continuando con el macrodistrito periférica con una participación del 11,69% y para culminar se aprecia que el macrodistrito San Antonio cuenta con una proporción del 13,71% del total.

**GRÁFICO N.º 3: Macrodistrito**



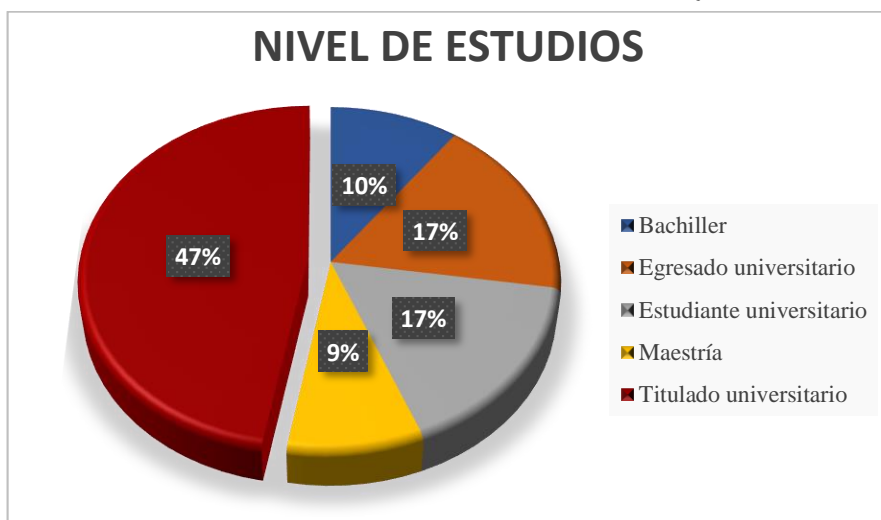
**Fuente:** Elaboración propia.



- **Nivel de estudios alcanzado de los usuarios**

En el Gráfico N.º 4 se observa que el 47% de los 248 encuestados realizó estudios a nivel licenciatura obteniendo la mayor participación del total de los encuestados. Sin embargo, el 43% restante se compone a través de los siguientes niveles: El 10% está compuesto por los usuarios que alcanzaron el título de bachiller, siguiendo del 17% de los usuarios que actualmente se encuentra cursando la universidad, de igual manera el 17% alcanzó el nivel de egresado universitario y finalmente en el presente gráfico se obtiene que el 9% llegó a cursar estudios de posgrado.

**GRÁFICO N.º 4:** Nivel de estudios alcanzado



**Fuente:** Elaboración propia.

- **Ocupación de los usuarios**

En el Gráfico N.º 5, se puede evidenciar que los usuarios que cuentan con una profesión ocupan la mayor proporción respecto al total, con un 31,05%, seguidamente se encuentran los individuos que trabajan de manera independiente con un 17,74%, así también, se reflejan dos grupos importantes como ser aquellos individuos que tienen una ocupación como apoyo administrativo con una participación del 15,73% y finalmente el sector que ocupa el 14,52% se encuentra conformado por los individuos que se dedican al comercio.

Además, se puede observar que la menor proporción de participación se encuentra conformada por los siguientes sectores: aquellos individuos que ejercen la ocupación de técnico (8,47%), seguidamente de los estudiantes universitarios (4,03%), entre otras ocupaciones que ocupan la menor proporción (8,47%) con respecto a las ocupaciones ya mencionadas.

**GRÁFICO N° 5: Ocupación**



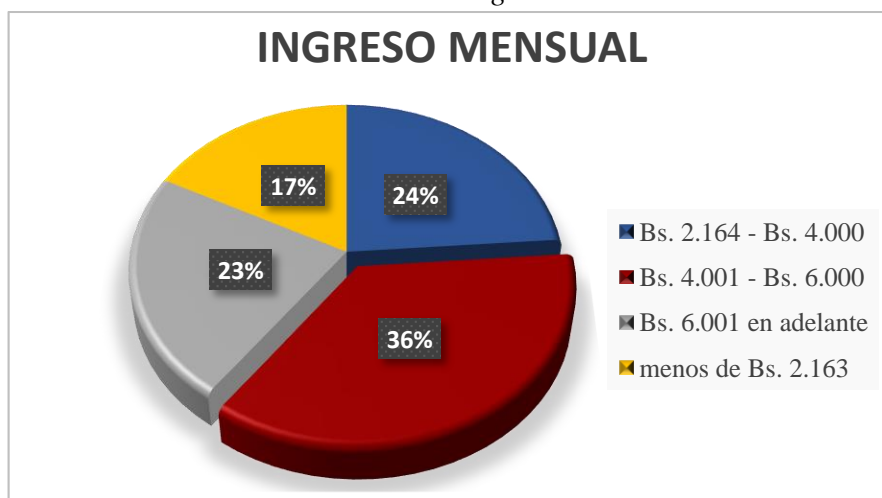
**Fuente:** Elaboración propia.

**- Ingreso mensual de los usuarios**

En el Gráfico N.º 6 se puede apreciar la estimación promedio del ingreso mensual de cada individuo dentro del municipio de La Paz, para el cual se consideró el salario mínimo normado en el artículo N.º 2 del Decreto Supremo N.º 4501, establecido para el 01 de mayo del 2021 con el monto de Bs. 2.164.

La mayor proporción se concentra en los individuos que perciben un salario de Bs. 4.001 a 6.000 con un 36%, resaltando el contraste que se distingue en cuanto a la menor proporción se presenta el 17% de aquellos que perciben un salario menor a Bs. 2.164, seguidamente se encuentran aquellos individuos que obtienen un ingreso entre Bs. 2.164 a 4.000 con un 24% y finalmente se puede evidenciar que el 23% de los individuos percibe un salario mayor a Bs. 6001.

**GRÁFICO N.º 6: Ingreso mensual**



**Fuente:** Elaboración propia.

## COMPETITIVIDAD DEL SERVICIO

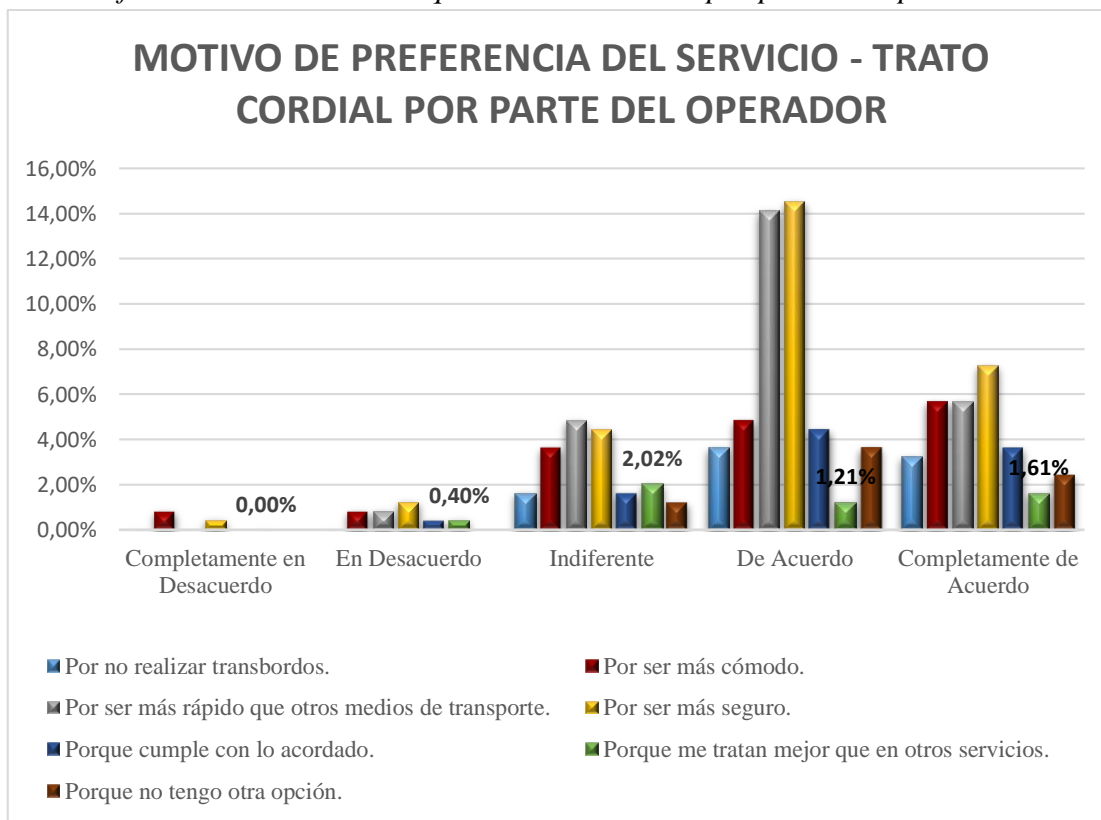
### Características del servicio de radio taxi que generan satisfacción en los usuarios

En el presente acápite se procede a presentar aspectos estipulados por las empresas de radio taxi respecto a la capacidad de generar la mayor satisfacción de los usuarios en relación a la optimización del costo.

#### - Amabilidad durante el servicio

En el Gráfico N.º 7 se analiza el trato que brindan los operadores a los usuarios, en relación al motivo de preferencia del servicio, es de este modo que se puede evidenciar que un 5, 24% de usuarios acceden a utilizar el servicio de radio taxi, porque, reciben un mejor trato que en cualquier otro medio de transporte, de esta participación solamente el 1, 61% afirma que está completamente de acuerdo de recibir un trato cordial por parte de los operadores al momento de solicitar el servicio.

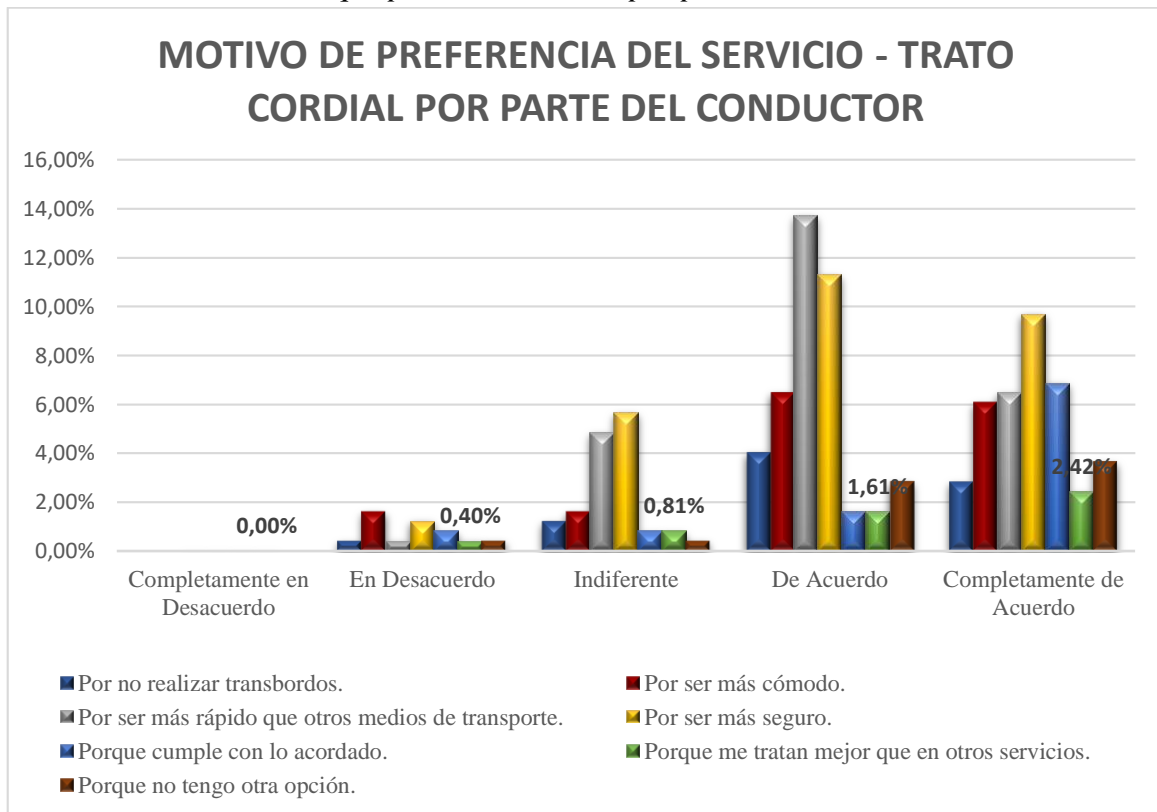
**GRÁFICO N.º 7:** Descripción del motivo de preferencia del servicio de radio taxi en función al trato cordial que recibe el usuario por parte del operador



**Fuente:** Elaboración propia.

En el Gráfico N.º 8 se continúa analizando el trato que se imparte durante el servicio, en este caso se analiza el trato que brindan los conductores a los usuarios, siendo así que se puede evidenciar que el 5, 24% de los usuarios acceden al servicio, porque, reciben un mejor trato en relación a cualquier otro medio de transporte, de esta proporción el 2,42% afirma que está completamente de acuerdo de recibir un trato cordial por parte del conductor.

**GRÁFICO N.º 8:** Descripción del motivo de preferencia del servicio en relación al trato cordial que percibe el usuario por parte del conductor



**Fuente:** Elaboración propia.

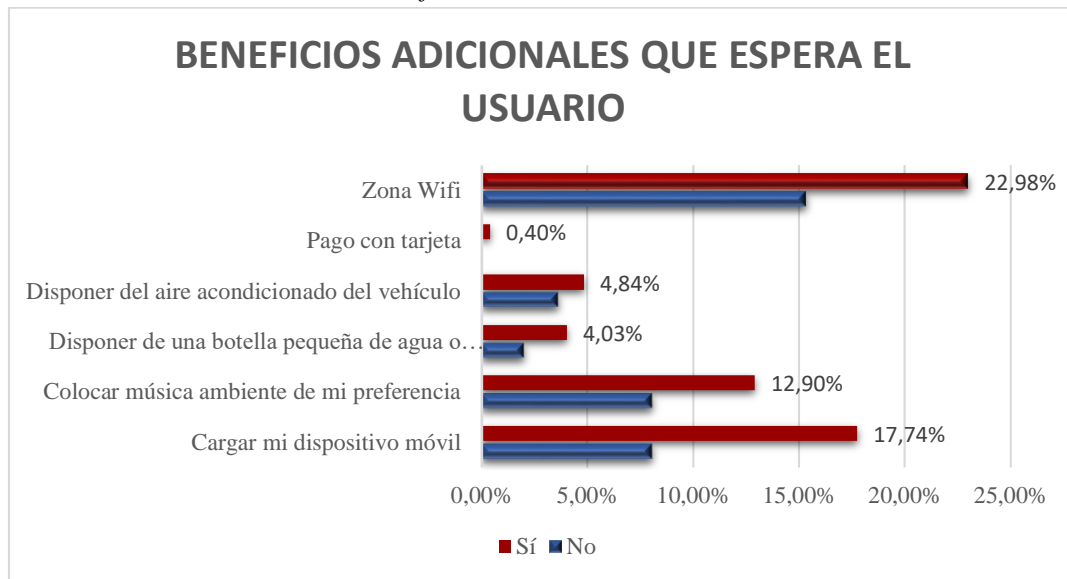
Tanto en el Gráfico N.º 7 como en el Gráfico N.º 8 se obtiene un 5,24% del total de los encuestados que prefieren el servicio, porque, los tratan mejor que en cualquier otro medio de transporte, sin embargo, cabe mencionar que esta participación es mínima con respecto al total de las personas encuestadas por lo que se determina que existen otros factores que tienen mayor importancia a la hora de preferir el servicio, dichos factores se detallaran y analizaran más adelante.

**- Beneficios del servicio**

En el Gráfico N.º 9 se puede percibir que un 62,89% de los usuarios, además del servicio esperan obtener beneficios adicionales, un dato importante que se ve reflejado y es importante destacar es que un 22,98% espera contar con una red Wifi durante el servicio, complementando a esta el 17,74%, espera cargar su dispositivo móvil, así también, el 12,90% espera que se le permita colocar música ambiente de su preferencia durante su estadía, estos tres componentes forman un total de 53,62% del total de los usuarios que esperan obtener un beneficio adicional al servicio.

Sin embargo, cabe mencionar que el 9,27% restante de aquellos que esperan obtener estos beneficios, se encuentra conformado por los usuarios que desean disponer del aire acondicionado del vehículo con un 4,84%, seguidamente de los que desean disponer de una botella de agua o caramelos con un 4,03%.

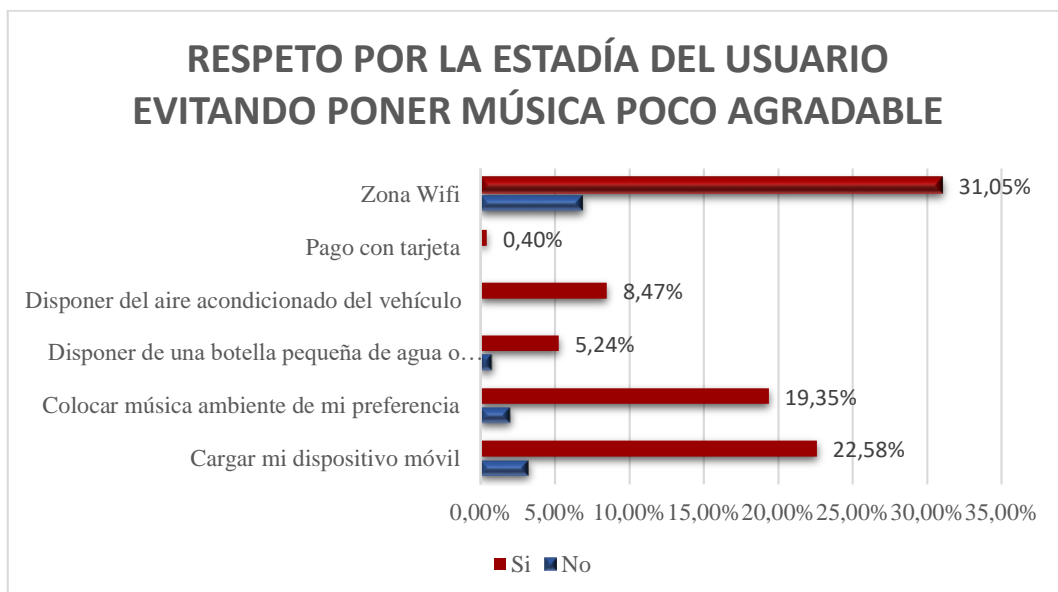
**GRÁFICO N.º 9:** Descripción de los usuarios que esperan o no un beneficio adicional en función al servicio



**Fuente:** Elaboración propia.

En relación al anterior gráfico, se determina a continuación cuan valioso es para el usuario que se respete su estadía durante el servicio sin generar ruido a través de música ambiente poco agradable y volumen alto, es así que en el Gráfico N.º 9 se puede evidenciar que el 87,09% del total de los 248 encuestados valora que se respete su estadía de acuerdo al tono y tipo de música que sea reproducido dentro el vehículo, del total de esta proporción el 19,35% de los usuarios espera que se le permita poner música ambiente de su preferencia hasta llegar a su destino.

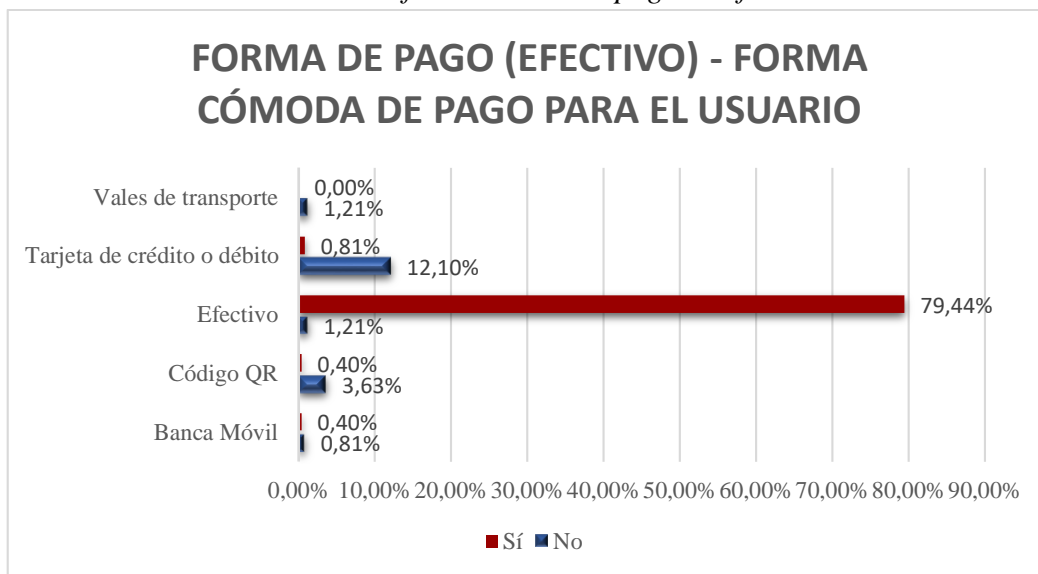
**GRÁFICO N.º 10:** Descripción del respeto de la estadía de un usuario evitando generar ruido a través de música poco agradable en función a los beneficios adicionales que desea obtener



**Fuente:** Elaboración propia.

Existe una opción que predomina con respecto a las demás debido a que el 81,05% de los encuestados se encuentra conforme con la forma de pago en efectivo, sin embargo, el 18,95% restante espera que se implementen nuevos métodos de pago, estos se distribuyen como sigue: El 12,91% espera poder cancelar el servicio a través de tarjeta de crédito o débito, formando una proporción mayor con respecto al resto de los usuarios que no se encuentran de acuerdo con la forma de pago actual, seguidamente se encuentra el 4,03% que desea cancelar el servicio a través de código QR, sin dejar de lado otros mecanismos de pago se aprecia que el 2,42% espera poder cancelar a través de una Banca Móvil o Vales de transporte estos dos últimos se distribuyen en proporciones equitativas.

**GRÁFICO N.º 11:** Descripción de la forma de pago que le es cómodo al usuario en relación a la forma actual de pago en efectivo



**Fuente:** Elaboración propia.

## NECESIDAD DE LOS USUARIOS PARA ADQUIRIR EL SERVICIO DE RADIO TAXI

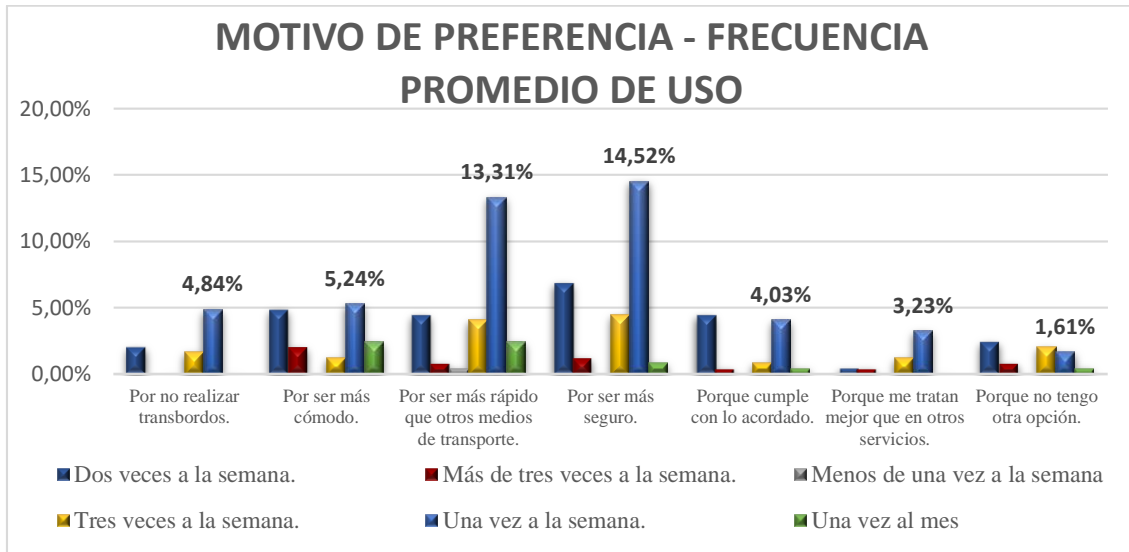
### Peculiaridades del servicio de radio taxi frente a las necesidades del usuario

A continuación, se exponen aspectos relativos a las características de los usuarios ante la necesidad de movilizarse de un lugar a otro.

#### - Frecuencia de uso del servicio

En el siguiente gráfico se puede apreciar que el 47,59% de los usuarios solicitan el servicio de radio taxi una vez a la semana de los cuales el 14,52% utiliza el servicio por motivo de que le brinda mayor seguridad al momento de trasladarse a su destino, seguidamente esta aquellos individuos que solicitan el servicio por ser más rápido que otros medios de transporte con una participación del 13,31%. Alcanzando así una importante participación con respecto al total, siguiendo de aquellos que utilizan el servicio por ser más cómodo (5,24%), por no realizar transbordos (4,84%), porque cumple con lo acordado (4,03%), porque reciben un mejor trato (3,23%) y finalmente están aquellos que utilizan el servicio por no tener otra opción (2,42%).

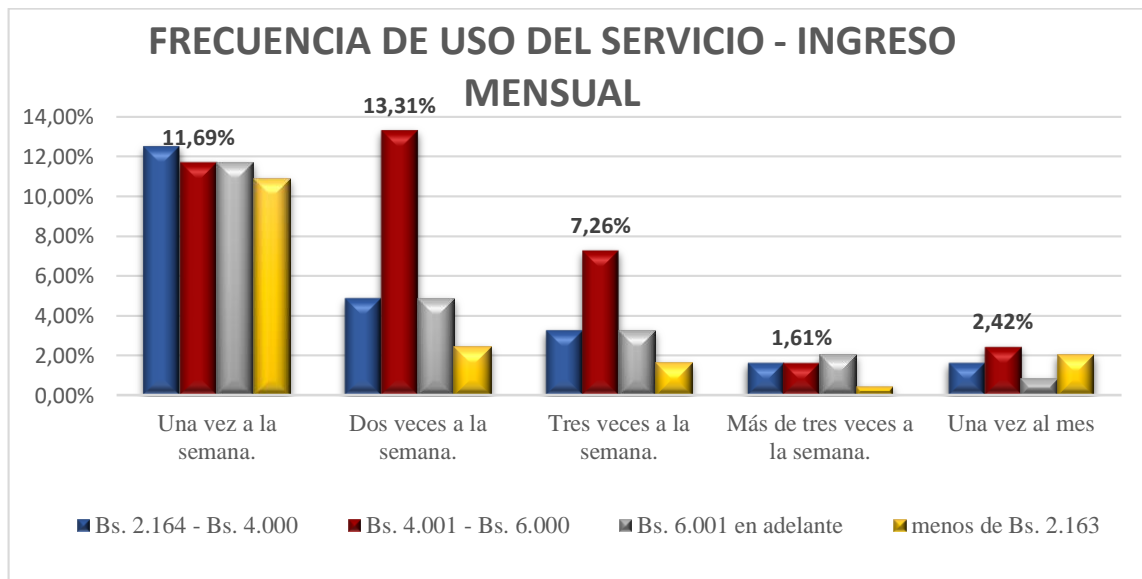
**GRÁFICO N.º 12:** Descripción del motivo de preferencia del servicio de radio taxi en relación a la frecuencia promedio de uso



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto a la primera dimensión de frecuencia de uso del servicio se encuentra que la participación es del 46,77% conformando una mayor proporción, misma que está dada por la utilización del servicio una vez a la semana, sin embargo, la proporción varía levemente de acuerdo al nivel de ingresos de los usuarios; aquellos individuos que ganan menor al sueldo mínimo cuentan con una participación del 10,89%, en comparación de aquellos que ganan de Bs. 2.164 a Bs 4.000 con el 12,50%, seguidamente cuentan con una participación igual a 11,69% aquellos usuarios que cuentan con ingresos de Bs. 4.001 a Bs. 6.000 de la misma manera aquellos que ganan un sueldo mayor a Bs. 6.001.

**GRÁFICO N.º 13:** Descripción de la frecuencia de uso del servicio en función al ingreso mensual de los usuarios



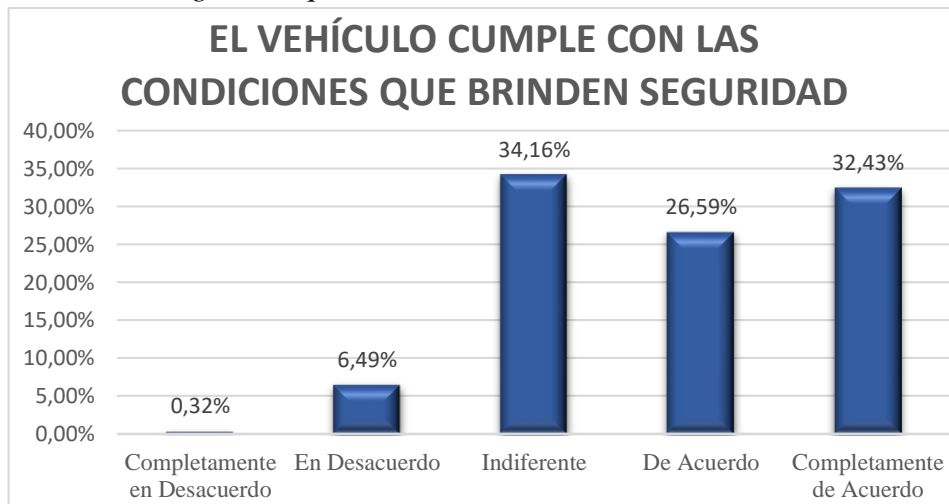
**Fuente:** Elaboración propia.



**- Seguridad y comodidad que brinda el servicio**

En esta variable se toma en cuenta cinco dimensiones que determinan la postura que tiene los usuarios con respecto al cumplimiento de las medidas de seguridad que debe brindar todo vehículo. En cuanto a la dimensión, el 32,43% de los usuarios está completamente de acuerdo con que se cumple con las medidas de seguridad dentro de los vehículos y solo el 0,32% se encuentra completamente en desacuerdo, sin embargo, presentando una mayor proporción el 34,16% le es indiferente esta situación al momento de acceder a este servicio.

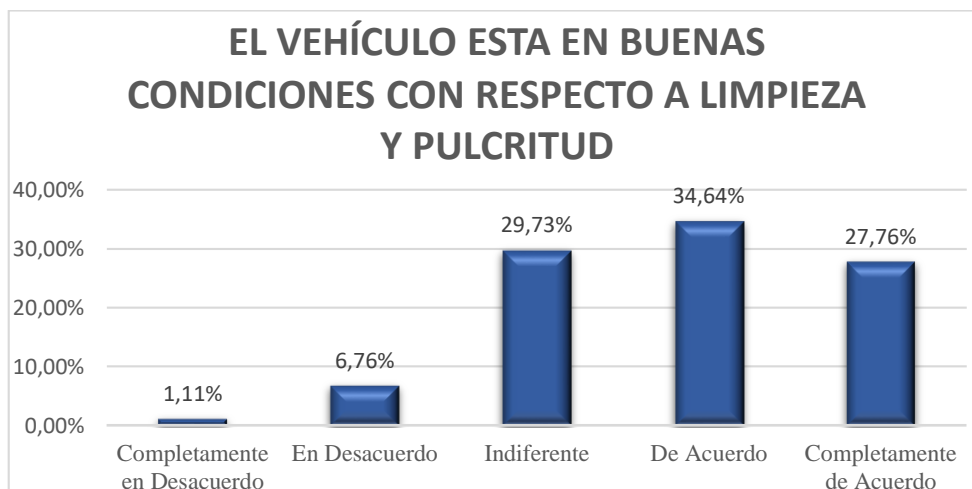
**GRÁFICO N.º 14:** *Percepción del usuario respecto al cumplimiento de las condiciones de seguridad que brinden los vehículos de radio taxi*



**Fuente:** Elaboración propia.

Un 34,64% de los usuarios está de acuerdo con que los vehículos que brindan servicio de radio taxi se encuentran en buenas condiciones de limpieza y pulcritud, seguidamente de un 29,73% del total de los encuestados que indican que les es indiferente esta situación y no se percatan de este hecho al acceder a este medio de transporte.

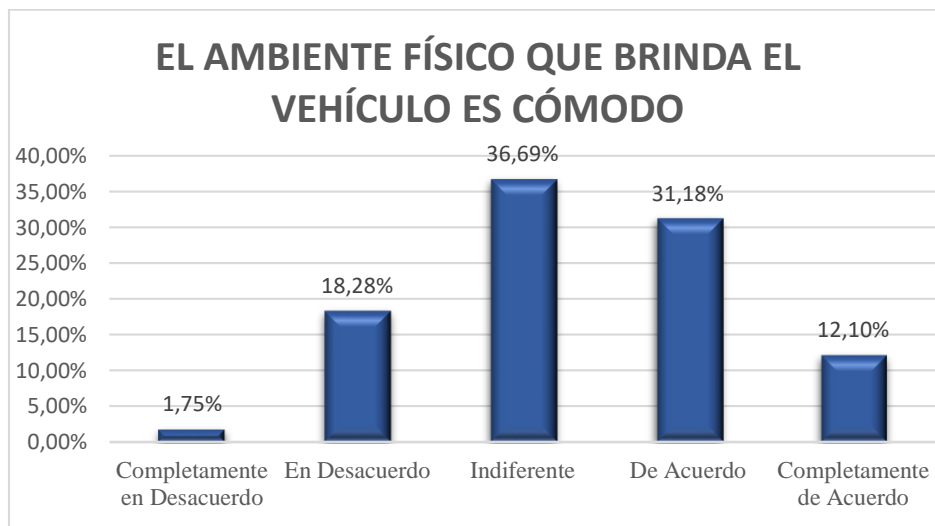
**GRÁFICO N.º 15:** *Descripción de las condiciones de limpieza y pulcritud que presta el vehículo durante el servicio*



**Fuente:** Elaboración propia.

Respecto al ambiente físico del vehículo, el 18,28% de los usuarios indica que está en desacuerdo con respecto a la comodidad que brindan los vehículos del servicio de radio taxi, obteniendo un mínimo de participación aquellos usuarios que consideran que el vehículo les brinda comodidad demostrando estar completamente de acuerdo el 12,10%.

**GRÁFICO N.º 16:** Descripción de la comodidad que brinda el vehículo durante el servicio



**Fuente:** Elaboración propia.

## ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO DE RADIO TAXI

### Aspectos particulares que los usuarios examinan para utilizar al servicio

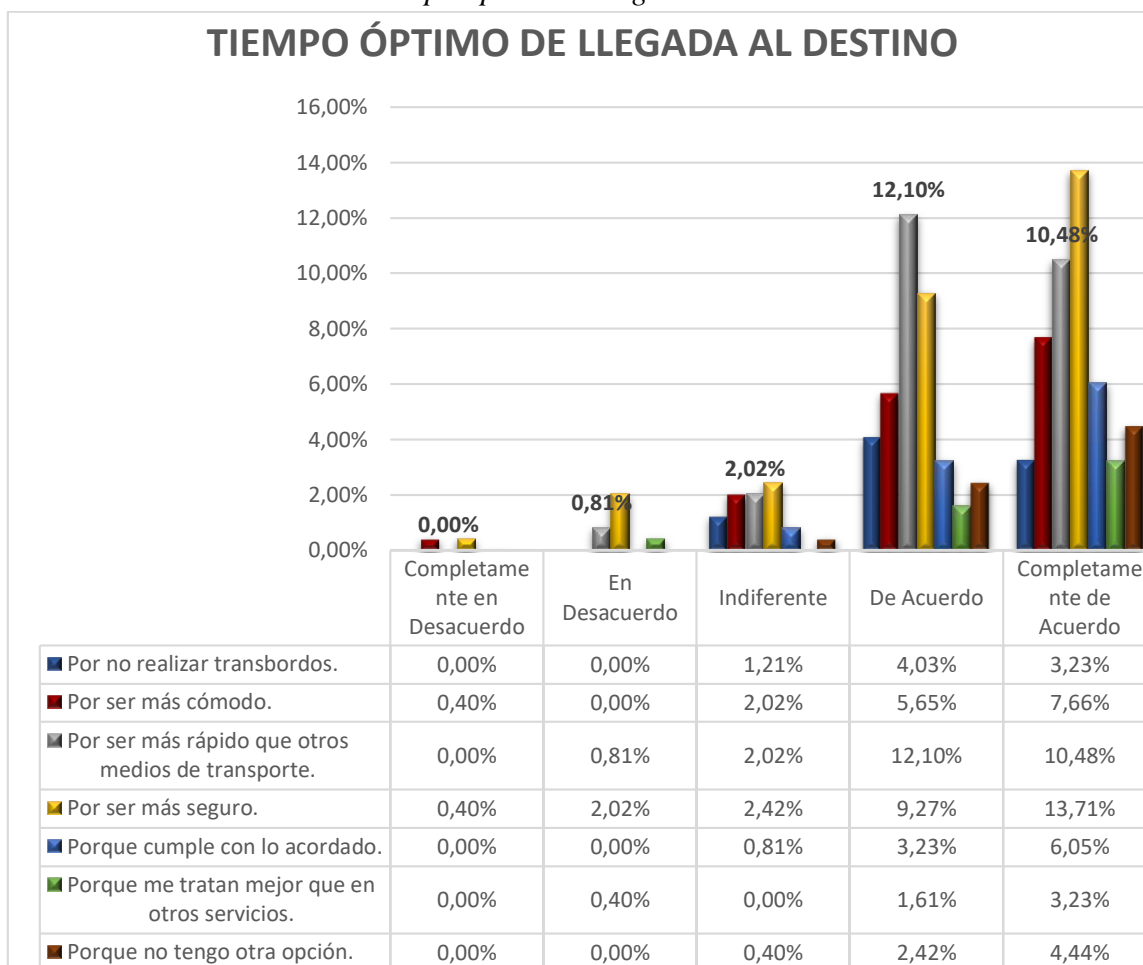
A continuación, se procede a especificar las variables que posibilitan al usuario obtener el servicio en el momento que este lo requiere y en el tiempo que el usuario desee utilizar el servicio de un radio taxi.

#### - Tiempo del servicio

En esta variable se toma en cuenta que el 48,80% se encuentra completamente de acuerdo que el servicio de radio taxi llega al destino que se requiere en un tiempo óptimo resultado que guarda relación con el motivo de preferencia por el servicio, ya que el 10,48% de los usuarios acceden al servicio por ser más rápido que otros medios de transporte, argumentando a este punto se encuentra que el 13,71% de los usuarios acceden al servicio por ser más seguro, seguidamente a esta proporción se encuentra que el 7,66% de los usuarios acceden al servicio por ser más cómodo y el 6,05% utiliza el servicio porque cumple con lo acordado.

Finalmente, el restante de la proporción es de 10,90% que se encuentra conformado por aquellos que utilizan el servicio por no realizar transbordos (3,23%), porque reciben un mejor trato que en otros medios de transporte (3,23%) y con aquellos que simplemente no tienen otra opción (4,44%).

**GRÁFICO N.º 17:** Descripción del motivo de preferencia de uso del servicio en relación al tiempo óptimo de llegada al destino

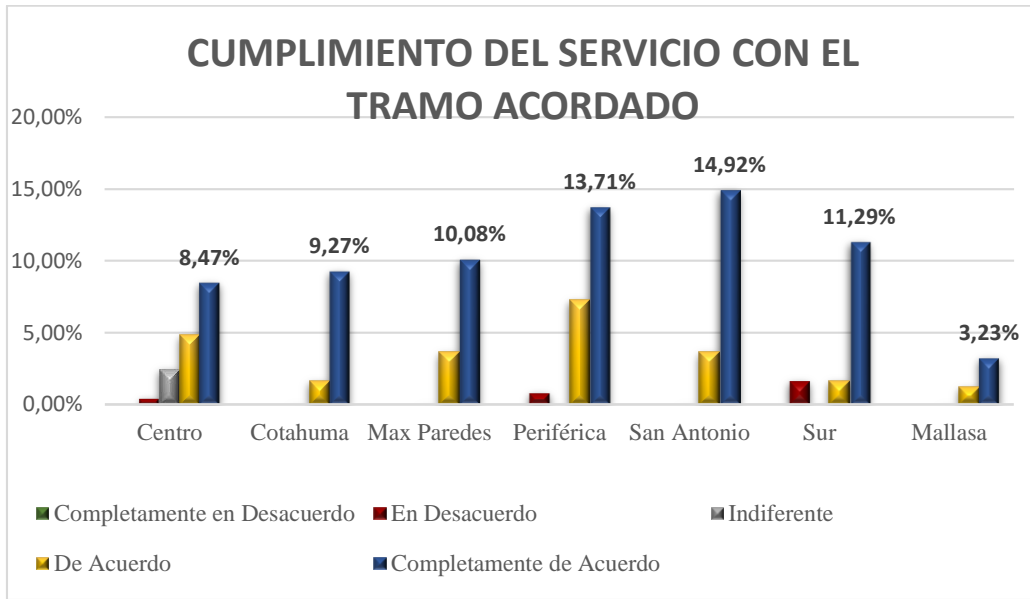


**Fuente:** Elaboración propia.

Los resultados del Gráfico N.º 18 muestran y confirman el cumplimiento del servicio con respecto al tramo acordado con un 70,97% con respecto al total de los encuestados, esta proporción se encuentra orientada en función a los macrodistritos, es decir, el macrodistrito que está completamente de acuerdo con que se cumple con el tramo acordado es el macrodistrito San Antonio con una participación del 14,92%, seguidamente del macrodistrito Periférica con una proporción del 13,71%, se puede evidenciar que del macrodistrito Sur solamente el 11,29% de los usuarios está completamente de acuerdo con esta postura.

Además, los restantes macrodistritos, conforman la menor proporción con 31,05% compuesto de la siguiente manera el macrodistrito Max Paredes con un 10,08%, seguidamente del macrodistrito Cotahuma con el 8,47%, así también, se encuentra el macrodistrito Centro con una participación del 8,47% y finalmente se encuentra el macrodistrito Mallasa con una participación del 3,23%.

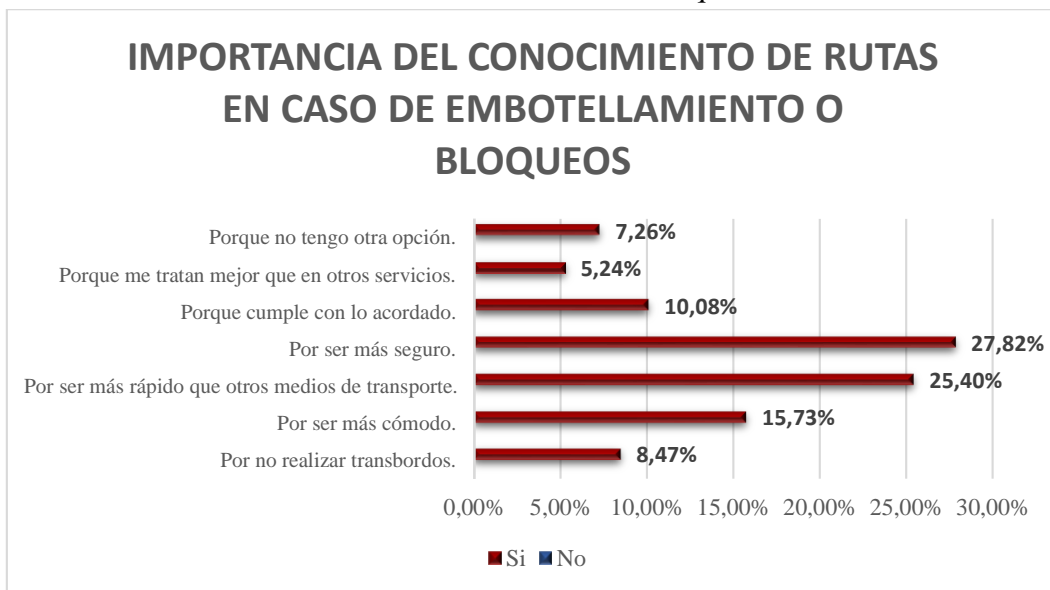
**GRÁFICO N.º 18:** Descripción del cumplimiento del servicio respecto al tramo acordado según el macrodistrito



**Fuente:** Elaboración propia.

De forma peculiar en el presente gráfico se puede apreciar que al 100% de los usuarios le es importante el conocimiento tanto del operador como del conductor acerca de las rutas u opciones de llegada al destino en caso de embotellamiento o bloqueos que por lo general es bastante suscitado en nuestro contexto, además se puede evidenciar que la mayor proporción que está interesada en este aspecto son los usuarios que acceden al servicio por ser más seguro con el 17,82%, seguidamente de los usuarios que solicitan el servicio por ser más rápido que otros medios de transporte con un 25,40%.

**GRÁFICO N.º 19:** Descripción del motivo principal de uso del servicio de radio taxi en relación a la importancia del conocimiento de rutas u opciones de llegada al destino en caso de embotellamiento o bloqueos



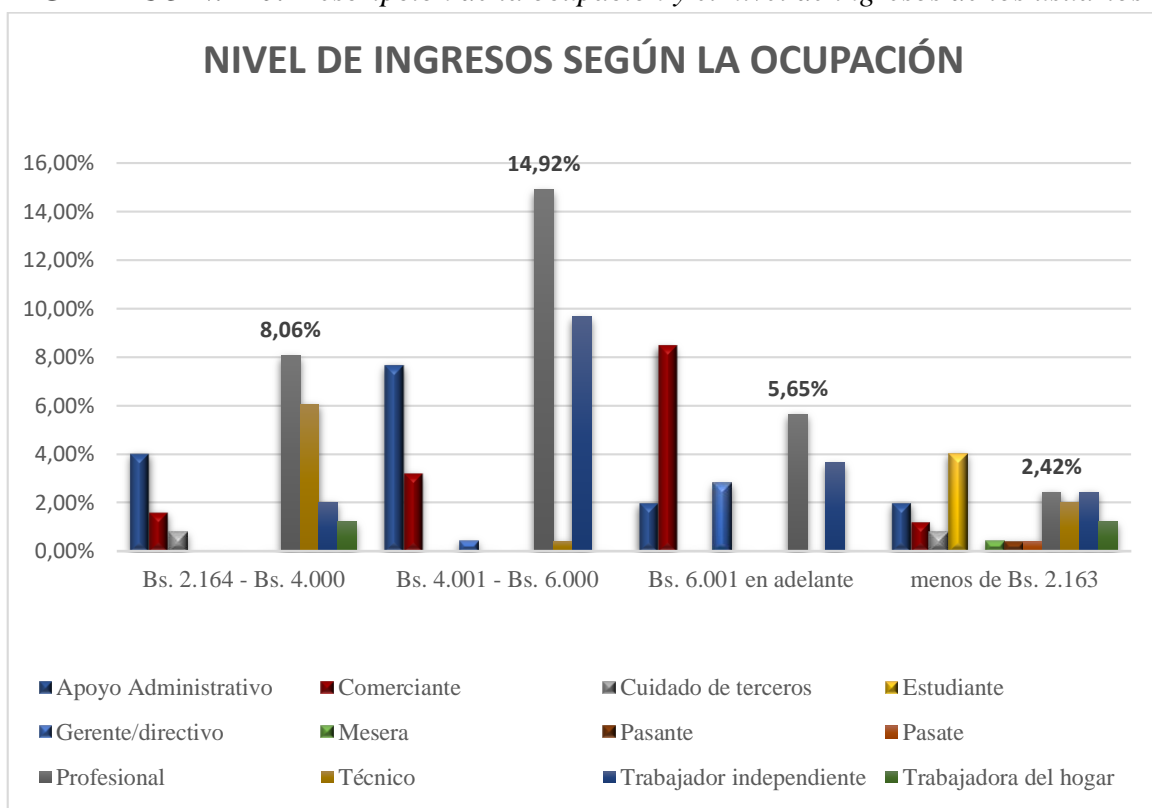
**Fuente:** Elaboración propia.

**- Facilidad de acceso al servicio**

Según la encuesta el 36,29% de los usuarios cuenta con un ingreso de Bs. 4.001 a Bs. 6.000, de este modo se procede a determinar la ocupación con la que cuentan los usuarios, es así que en el presente gráfico se puede evidenciar que el 14,92% de los usuarios ejerce su profesión, seguidamente están aquellos cuentan con trabajo independiente con una participación del 9,68% y finalmente con una participación del 7,66% están los usuarios que son apoyo administrativo.

El restante 4,03% se encuentra conformado por los usuarios que se dedican al comercio con el 3,23%, consecutivamente de los usuarios que ejercen como gerente/directivo con el 0,40% y finalmente con aquellos usuarios que ejercen a nivel técnico con el 0,40%.

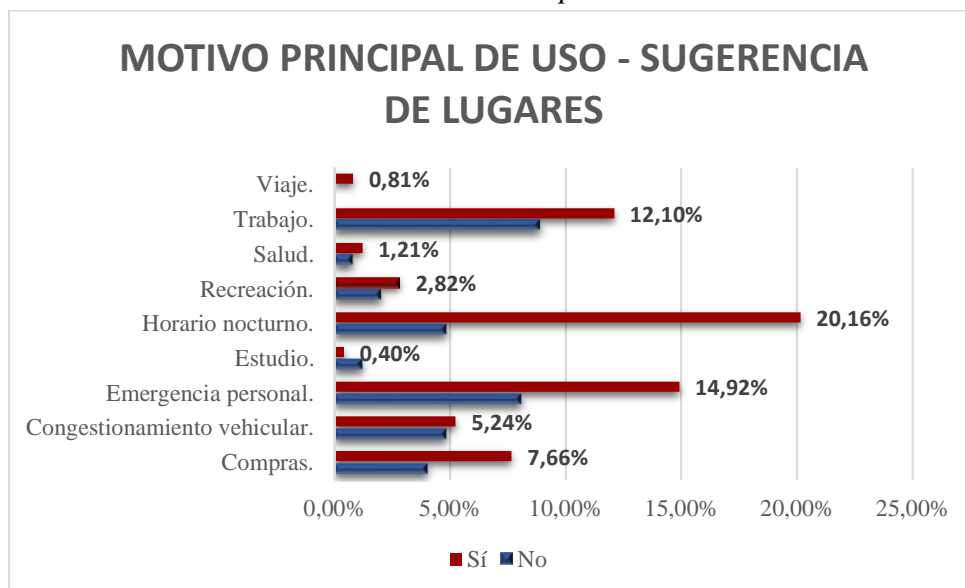
**GRÁFICO N.º 20:** Descripción de la ocupación y el nivel de ingresos de los usuarios



**Fuente:** Elaboración propia.

En el presente gráfico se puede apreciar que al 65,32% de los usuarios les interesa que el conductor del vehículo les brinde sugerencias de llegada ante acontecimientos imprevistos, además se puede apreciar que aquellos individuos que están interesados en este punto principal son los usuarios que acceden al servicio por cuestiones de desplazarse en horario nocturno con un 20,16%, posterior a ello se encuentran aquellos que utilizan el servicio para alguna emergencia personal con el 14,92%, así también entre los porcentajes con mayor participación se encuentran a los usuarios que solicitan el servicio para trasladarse a su respectivo trabajo con el 12,10%.

**GRÁFICO N. 21:** Descripción del motivo principal para utilizar el servicio de radio taxi en relación a si el usuario desearía que el conductor le brinde sugerencias de lugares ante acontecimientos imprevistos



Fuente: Elaboración propia.

## COSTO DEL SERVICIO DE RADIO TAXI

### Estimación del usuario a la capacidad del servicio

A continuación, se expone la valoración que hace el usuario de la capacidad total del servicio para satisfacer las necesidades del mismo. Así también, se presentan aspectos que los usuarios consideran son importantes a la hora de retribuir el valor que ellos pagan por acceder al servicio.

#### - Flexibilidad del servicio

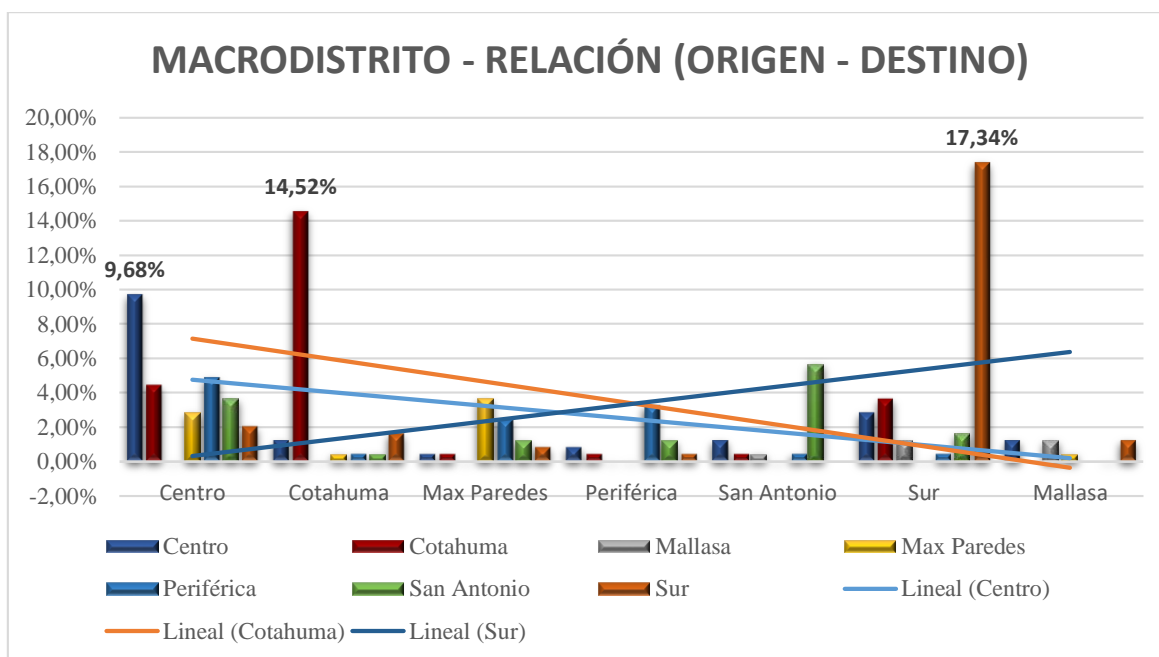
En el Gráfico N.º 22 se puede evidenciar un patrón constante y es que la proporción crece de acuerdo a la movilización que surge dentro del macrodistrito, sin embargo, la mayor participación se genera en 3 macrodistritos principales donde surge una gran afluencia de usuarios que se desplazan en radio taxi para llegar a su destino, obteniendo un total de 41,54%, que se descompone de la siguiente manera: El macrodistrito Sur abarca la mayor participación con un 17,34%, seguidamente del macrodistrito Cotahuma con una participación de 14,52% y el 9,68% se ve reflejado por movilización que se da en el macrodistrito centro.

A continuación, se procede a describir la mayor participación de cada macrodistrito según una relación origen – destino: El macrodistrito Centro cuenta con participación del 27,43% tomando en cuenta que se desplazan desde otros macrodistritos hacia el mismo, seguidamente se encuentra el macrodistrito Sur que cuenta con una participación del 27,01% considerando que se desplazan del macrodistrito Centro (2.82%), Cotahuma (3.63%), Periférica (0.40%), San Antonio (1.61%), Sur (17,34%) y Mallasa (1,21%), posteriormente se cuenta con el macrodistrito Cotahuma con una participación del 18,54% comprendida por

el macrodistrito Centro (1.21%), Cotahuma (14,52%), Max Paredes (0,40%), Periférica (0.40%), San Antonio (4,40%) y Sur (1,61%).

Así también, se puede observar que la menor proporción se encuentra conformada por los macrodistritos: Mallasa (4,03%), Periférica (6,05%), San Antonio (8,06%) y Max Paredes (8,87%).

**GRÁFICO N.º 22:** Descripción de las rutas en las que usualmente se moviliza el usuario y macrodistrito



**Fuente:** Elaboración propia.

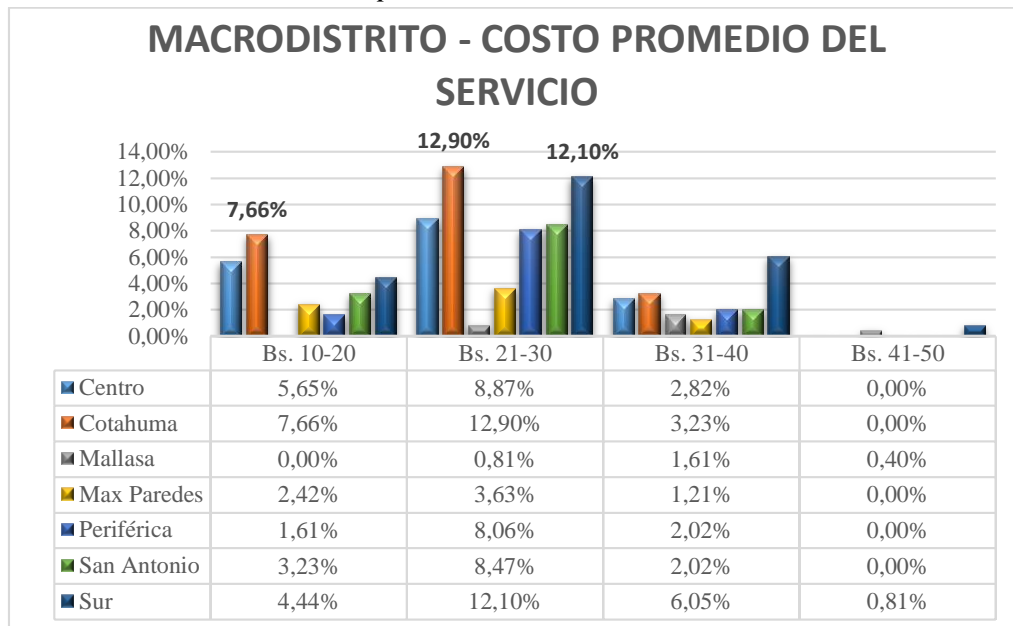
En el Gráfico N.º 23 se puede observar que para el macrodistrito Cotahuma se accede al servicio por un costo de Bs. 21 a Bs. 30 con una participación del 12,90%, sin embargo, el 7,66% afirma que accede al servicio por un costo promedio de Bs. 10 a Bs. 20 y el 3,23% generalmente cancela de Bs. 31 a Bs. 40.

Para el macrodistrito Centro se cuenta con un total de 17,34%, monto que se encuentra dividido según el costo promedio al que acceden los usuarios, es decir, la tarifa de Bs. 10 a Bs. 20 cancela 5,65% de los usuarios, seguidamente de la tarifa de Bs. 21 a Bs. 30 que cancela el 8,87% y finalmente se puede observar que el 2,82% de los usuarios cancela de Bs. 31 a Bs. 40.

Finalmente analizando la tarifa del macrodistrito Sur se tiene un total de 23,40% en el cual se determina lo siguiente: El 4,44% de los usuarios indica que accede al servicio por un costo de Bs. 10 a Bs. 20, seguidamente de aquellos usuarios que cancelan una tarifa Bs. 21 a Bs. 30 con un total de 12,10%, así también, se tiene que el 6,05% cancela el servicio por Bs. 31 a Bs. 40, concluyendo se da el caso de que solamente el 0,81% de los usuarios han cancelado por el servicio un costo de Bs. 41 a Bs. 50.



**GRÁFICO N.º 23:** Descripción del macrodistrito en el que residen los usuarios y pago promedio del servicio

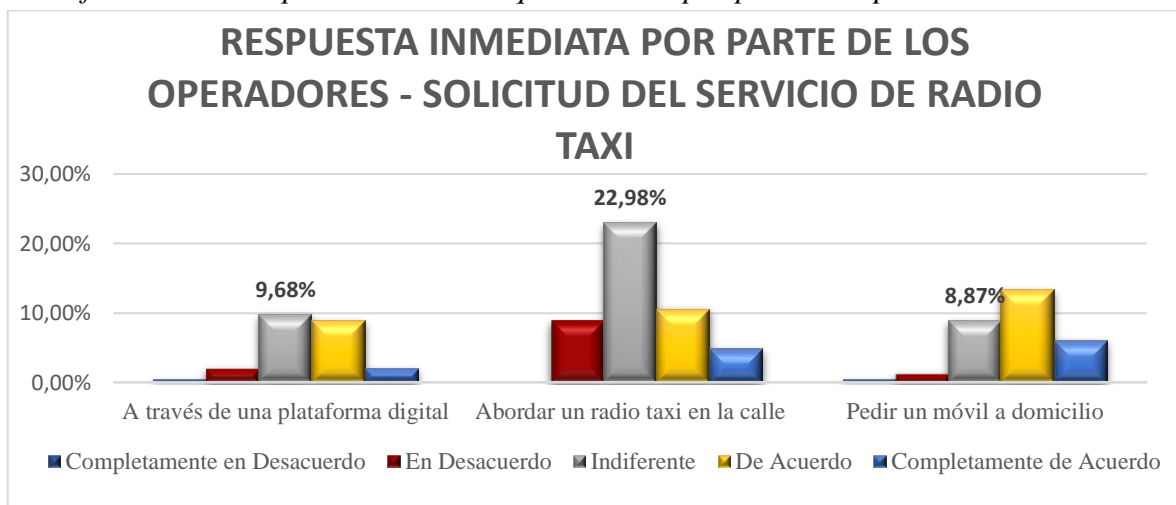


Fuente: Elaboración propia.

**- Regularidad de uso del servicio**

En el Gráfico N.º 24 se refleja que el 47,17% de los usuarios prefiere abordar un radio taxi en la calle, debido a que no obtienen una respuesta inmediata por parte de los operadores de llamadas del servicio y solamente el 29,84% de los usuarios desean acceder al servicio pidiendo un móvil a domicilio de los cuales el 13,31% afirma que obtienen una respuesta inmediata por parte de los operadores, así también, se puede evidenciar una menor proporción con una participación del 22,99% que se encuentra comprendido por aquellos usuarios que desean acceder al servicio a través de una plataforma digital.

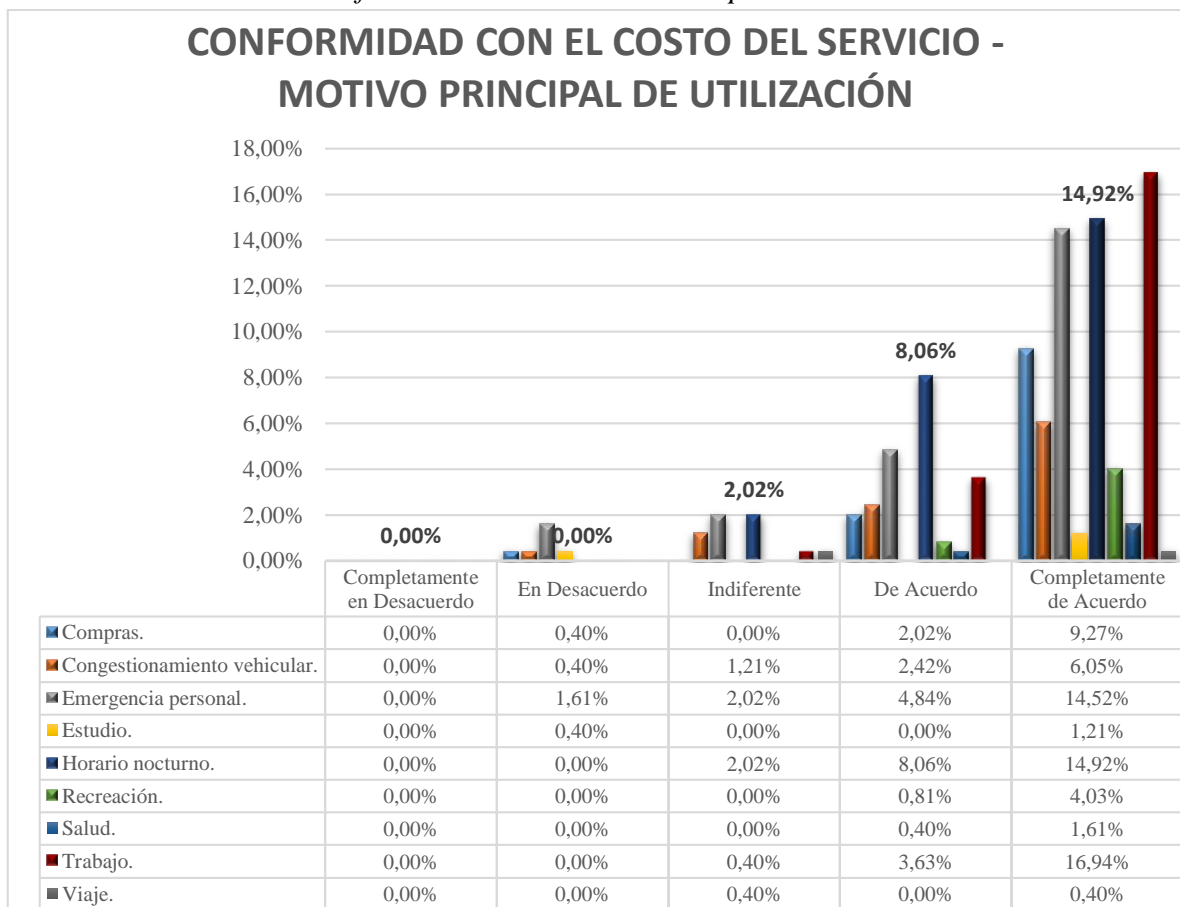
**GRÁFICO N.º 24:** Medio por el cual los usuarios desean acceder al servicio de radio taxi en función a la respuesta inmediata que obtienen por parte del operador de llamadas



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico N.º 25 se puede apreciar que el 25% que utiliza el servicio de radio taxi, utiliza este medio de transporte con el fin de desplazarse a su destino en horario nocturno del cual el 14,92% está completamente de acuerdo con el costo del servicio. Además, se puede observar que el total de los usuarios que están completamente de acuerdo con el costo del servicio suma un total de 68,95%, del cual el 16,94% de los usuarios utilizan el servicio para desplazarse a su trabajo y el 14,52% utiliza el servicio para trasladarse por motivos de emergencia personal y cabe mencionar que el 9,27% utiliza el servicio por motivos de compra. Finalmente, el 13,30% restante se comprende por motivos de congestión vehicular (6,05%), estudio (1,21%), recreación (4,03%), salud (1,61%) y viaje (0,40%).

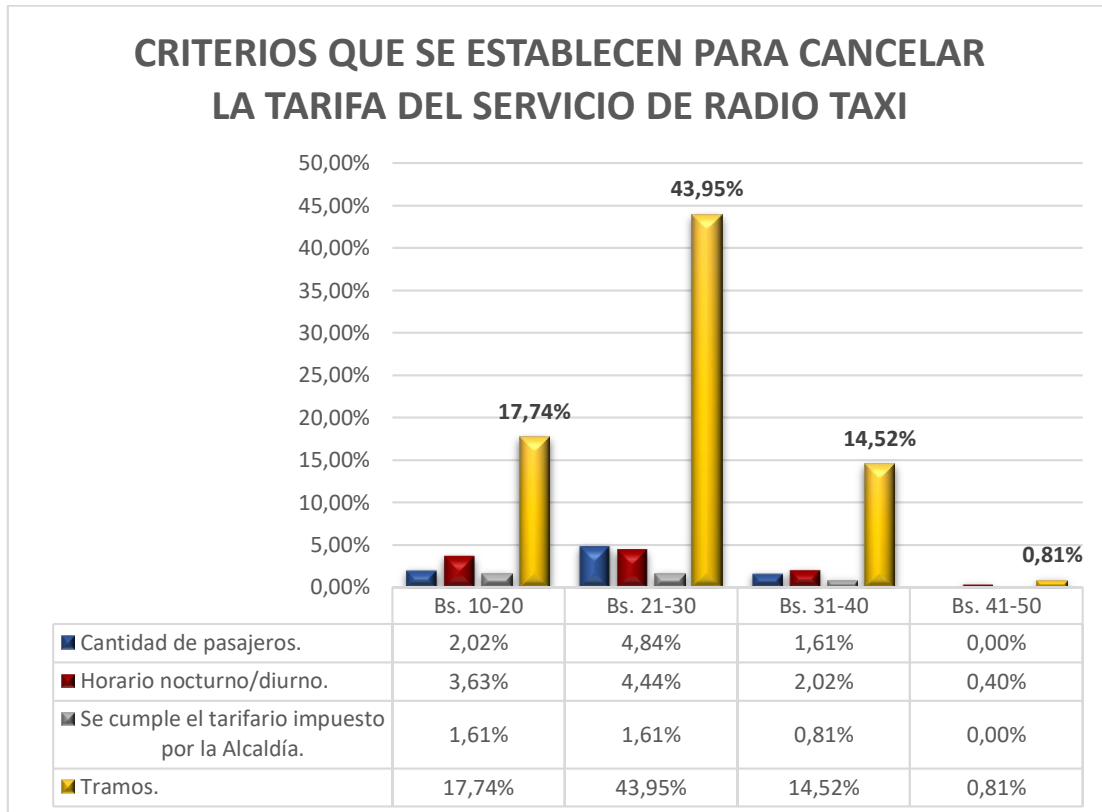
**GRÁFICO N.º 25:** Descripción del motivo principal para utilizar radio taxi en función a la conformidad del usuario con respecto al costo



**Fuente:** Elaboración propia.

En el Gráfico N.º 26 se ve reflejado que el 77,02% de los usuarios cancelan el costo del servicio en función al tramo que realizan para llegar a su destino de los cuales el 17,74% de los usuarios cancela de Bs. 10 a Bs. 20, seguidamente de aquellos usuarios que cancelan de Bs. 21 a Bs. 30 con una participación de 43,95%, así mismo, cabe mencionar las menores proporciones, mismas que se conforman por aquellos usuarios que cancelan de Bs. 31 a Bs. 40 con una participación del 14,52% y finalmente aquellos usuarios que cancelan de Bs. 41 a Bs. 50 con una mínima participación del 0,81%.

**GRÁFICO N.° 26:** Descripción de los criterios que se establecen para cancelar la tarifa del servicio de radio taxi



**Fuente:** Elaboración propia.

## ANÁLISIS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE RADIO TAXI EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ

### DISCUSIÓN

El estudio realizado permite evidenciar que los hallazgos obtenidos cumplen el propósito de describir el análisis proporcionado por las variables utilizadas en la presente investigación científica, efectuada en los macrodistritos urbanos del municipio de La Paz. Asimismo, analizar estas variables desde la perspectiva en la que el servicio de radio taxis influyen en la satisfacción de los usuarios.

Los resultados obtenidos sostienen que la satisfacción de los usuarios del servicio de radio taxis del municipio de La Paz, resultó ser baja ya que más del 68,87% (Resultado obtenido a partir de la sumatoria de las dimensiones que representa a usuarios que están en desacuerdo y completamente en desacuerdo respecto a los Gráficos N.º 14, N.º 15 y N.º 16) de los encuestados mencionan sentir un desacuerdo por el trato que se les brinda durante el servicio, además de que consideran aspectos negativos que involucran características relacionados a la limpieza y pulcritud del vehículo y a las medias de seguridad que debe brindar el mismo.

La investigación muestra concordancia con lo mencionado por Andrés Silva y Camilo Torres (2017), en su investigación titulada *“Calidad del servicio de Transporte Urbano en la ciudad de Cuenca”*, ya que buscan identificar los valores relevantes que intervienen en la calidad del servicio de transporte. El aporte de este trabajo, tiene que ver con que los usuarios del transporte urbano de la ciudad de Cuenca en un 41% manifestaron que la calidad del transporte es buena y el restante 59% de usuarios indicaron que es malo, ya que se sienten inconformes con aspectos relacionados a la higiene, el estado físico y ubicación de las paradas, tiempo de viaje del origen al destino y trato del conductor hacia los usuarios. Por otro lado, el autor recomendó que la Cámara del Transporte de Cuenca, la Agencia Nacional de Tránsito y la Empresa Pública Municipalidad de Cuenca, deberían establecer un convenio de capacitación permanente a los conductores del transporte urbano

Sin embargo, en el presente documento existen otras variables con las que los usuarios se encuentran en un nivel de conformidad del 70,97% (Gráfico N.º 18), cuyo resultado muestra que los usuarios están de acuerdo con el costo del servicio, porque, es un medio de transporte más rápido que cualquier otro, motivo por el cual los usuarios optan por tomar el servicio; asimismo afirman que cumplen con el acuerdo del servicio cumplimiento con el tramo acordado al momento de abordar el vehículo.

Estos resultados no guardan relación con lo que sostienen Monasterio & Peña (2011), en su documento titulado *“Calidad del servicio de taxis del municipio Maracaibo”* cuyo objetivo principal era describir la calidad del servicio de los taxis en el Municipio de Maracaibo, la cual resultó mediana, esto quiere decir que el servicio es susceptible a mejoras en todas las dimensiones estudiadas, especialmente en la confiabilidad del servicio, esto es: precio, tiempo de traslado, y, disponibilidad del servicio tanto en el horario como en la distancia. Por otro lado, ésta es la dimensión que tiene más importancia tanto para los técnicos como para los usuarios, ya que involucra la prestación del servicio en sí; en cuanto a la

socialización y responsabilidad, mencionan que deben mejorarse a través de la educación dirigida a los taxistas y a los usuarios, creando conciencia de la importancia del servicio.

El presente estudio es de importancia porque los resultados develaron las debilidades de las empresas de radio taxis que no les permite cumplir con la calidad del servicio que se evidencie a través de los altos índices de satisfacción que reflejen los usuarios, además de haber encontrado aspectos sobresalientes por parte de los resultados obtenidos que reflejan que los usuarios acceden al servicio por el beneficio que este les brinda de llegar en tiempo óptimo a su destino, así también la necesidad de los usuarios frente a otros beneficios que desea obtener.

Finalmente mencionando a Rojas & Ebner (2011) en su trabajo titulado "*Evaluación de la calidad de servicio de transportes a personas en la ciudad de Puerto Montt*", demostró que la calidad entregada es deficiente, ya que entrega un servicio en el cual están ausentes de las variables que los consumidores buscan para recibir un servicio óptimo, sin embargo, las empresas tienen la calidad que deben entregar un servicio de una calidad y eficaz, pero sin resultados exitosos ya que la forma en la cual las centralistas y los choferes entregan el servicio no es el adecuado, ya que en las encuestas a consumidores evaluaron que lo imprescindible es el tiempo de respuesta, estado del vehículo y manejo del chofer los cuales no son satisfechos de manera óptima. Esto se da por la poca búsqueda de la percepción de los clientes al ocupar este servicio, lo cual trae una confusión en los términos de calidad entregada según la empresa, y la calidad realmente percibida por los consumidores.

## CONCLUSIÓN

La investigación realizada permite analizar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de radio taxi, tomando en cuenta las variables que se hallaron a través de una investigación preliminar. En el presente acápite se desarrolla la relación de la calidad del servicio de acuerdo con la satisfacción del usuario que se establece respecto a las exigencias del mismo.

Los datos obtenidos reflejan que la capacidad de las empresas de radio taxi por generar satisfacción en los usuarios, se encuentra en un estado crítico debido a que una menor proporción con respecto al total de las personas afirma que su motivación principal para utilizar un radio taxi no es precisamente el trato que perciben durante el servicio ya que mencionan no recibir una respuesta inmediata por parte de los operadores, además de un trato poco cordial por parte de los conductores durante el servicio.

Sin embargo, existen aspectos que el usuario valora del servicio, uno de ellos es que el conductor respete su estadía durante el servicio evitando colocar música incomoda o poco agradable para el usuario, así mismo, demuestra su conformidad respecto a la forma de pago en efectivo.

Un aspecto muy importante a considerar son los beneficios adicionales que esperaría obtener el usuario desde el momento que accede al servicio, los datos que se obtuvieron desde este punto de vista reflejan que el usuario espera que se le permita el acceso a una red Wifi, cargar su dispositivo móvil y así también de colocar música ambiente de su agrado hasta llegar a su destino.

El servicio de transporte que brindan los radio taxis, pretende satisfacer la necesidad de los usuarios de trasladarse de un sitio a otro, los datos obtenidos reflejan que un gran porcentaje de los usuarios requieren de sus servicios una vez a la semana. Por lo general, los usuarios que utilizan este servicio perciben ingresos mayores al sueldo mínimo estipulado en el Decreto Supremo N.º 4501.

El motivo principal de uso, es que buscan un servicio que les brinde seguridad y al mismo tiempo sea más rápido que otros medios de transporte, una característica resaltante es que una menor proporción de los usuarios afirma que se cumple con las medias de seguridad, así también, como las condiciones de limpieza y pulcritud. Lo que conlleva a un desacuerdo por parte de los usuarios con respecto a las condiciones de comodidad que brinda el vehículo.

Si bien los puntos anteriores manifiestan indicios de un servicio que no cumple con lo que el usuario espera obtener, se considera la variable de accesibilidad del servicio que demuestra que un gran porcentaje de los usuarios utiliza el servicio por optimizar el tiempo de llegada a su destino, los usuarios afirman también que se cumple con el tramo acordado.

Otra característica destacada que se refleja a través de los datos obtenidos es que en su totalidad los usuarios coinciden que es importante que tanto el operador como el conductor

conozcan rutas alternas para llegar al destino en caso de embotellamientos o bloqueos. Como también les interesa que el conductor del vehículo les brinde sugerencias de llegada ante acontecimientos imprevistos.

En relación a la última variable, se obtiene que la utilización del servicio de radio taxi está conformada por un gran porcentaje de acuerdo a los macrodistritos Sur, Cotahuma y Centro, cabe mencionar que se refleja una constante de uso del servicio dentro de cada macrodistrito.

El costo del servicio está en función a los tramos en los que el usuario necesita desplazarse, en promedio se cancela de Bs. 21 a Bs. 30 por el servicio, con el cual los usuarios están de acuerdo. En su mayoría los usuarios prefieren abordar un radio taxi en la calle debido a que no obtienen una respuesta inmediata por parte de la central.

Considerando que el servicio de radio taxi no cumple con las características que el usuario espera recibir, se fundamenta que el usuario no recurre a utilizar el servicio porque este satisfecho con el mismo, sino porque necesita de un medio de transporte que le evite demoras tras acontecimientos imprevistos, principalmente para transportarse en horario nocturno, a causa de que el transporte público masivo de la urbe pazeña no se encuentra con facilidad durante este horario.

Bajo estas condiciones se espera que los datos obtenidos a través de la investigación no sean evaluados desde una perspectiva anecdótica o subjetiva, sino más bien, desde el punto de vista de datos que permitan generar una transformación en el servicio de transporte, brindando así un servicio de calidad en función a la satisfacción de las necesidades del usuario.



## REFERENCIAS

- Civera Satorres, M. (Abril de 2008). *Análisis de la relación entre calidad y satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10357/civera.pdf?sequence=1>
- Estado Plurinacional de Bolivia. (01 de Mayo de 2021). *Decreto Supremo N° 4501*. Obtenido de [https://siip.produccion.gob.bo/repSIIP2/files/normativa\\_12345\\_04052021afbf.pdf](https://siip.produccion.gob.bo/repSIIP2/files/normativa_12345_04052021afbf.pdf)
- Fischer de la Vega, L. &, & Espejo Callado, J. (2011). *Mercadotecnia. México: 4ta Edición*. Obtenido de [https://www.academia.edu/41601891/MERCADOTECNIA\\_Laura\\_Fischer\\_y\\_Jorge\\_Espejo](https://www.academia.edu/41601891/MERCADOTECNIA_Laura_Fischer_y_Jorge_Espejo)
- Guía para la medición directa de la satisfacción de los clientes*. (2007). Obtenido de Centros de excelencia: <http://www.centrosdeexcelencia.com/wp-content/uploads/2016/09/guia-satisfaccion-clientes.pdf>
- Hernández Celis, D. (s.f.). *Competitividad empresarial*. Obtenido de gestiopolis: [https://www.gestiopolis.com/competitividad-empresarial/#\\_ftn4](https://www.gestiopolis.com/competitividad-empresarial/#_ftn4)
- Hernández Salazar, P. (2011). La importancia de la satisfacción del usuario. *Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecnológicas (CUIB) UNAM México*, 20.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (Abril de 2014). *Metodología de la investigación. México: 6ta edición*. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Rojas Ancacura, Á. E., & Ebner Soto, V. R. (2011). *Evaluación de la calidad del servicio de transportes a personas en la ciudad de Puerto Montt*. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2011/bpmfer741e/doc/bpmfer741e.pdf>
- Secretaría Municipal de Planificación para el Desarrollo Dirección de Investigación e Información Municipal*. (Diciembre de 2015). Obtenido de Movilidad intra-urbana en la Región Metropolitana de La Paz: [http://sitservicios.lapaz.bo/cartillas/otraspublicaciones/Movilidad%20intra-urbana\\_12\\_1.pdf](http://sitservicios.lapaz.bo/cartillas/otraspublicaciones/Movilidad%20intra-urbana_12_1.pdf)
- Silva Morales, N. A., & Torres Sánchez, C. (Mayo de 2017). *Calidad del servicio de transporte urbano en la ciudad de Cuenca*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14263/1/UPS-CT007011.pdf>
- Urdaneta, J. A., Monasterios, S., & Peña, O. (Junio de 2011). *Calidad del Servicio de taxis del municipio Maracaibo*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3707224>

Vieira Pinto, A. (12 de Noviembre de 1973). *El pensamiento critico en demografía*.  
Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/8041/S7300468\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/8041/S7300468_es.pdf)

## AGRADECIMIENTOS

La presente investigación científica representa el fruto de un trabajo constante. De esta manera deseo honrar a las personas que fueron participes de los logros alcanzados a lo largo de esta formación, quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado en este trayecto.

Ante todo, agradezco a Dios por darme salud, capacidad de aprendizaje y las fuerzas que se requiere para continuar a lo largo del camino.

Estoy eternamente agradecida con mis padres: Roberto C. Lima López y Patricia M. Gutierrez Suarez por el apoyo incondicional que me brindaron a lo largo de esta etapa. A mis abuelos Mario, Martha, Roberto y Paulina por los valores inculcados para mi formación, los consejos de ser una persona perseverante para alcanzar mis propósitos en la vida. A mi hermana Carla por ser el motor que impulsa a continuar con mis proyectos.

Agradezco al MSc. Freddy E. Aliendre España, por su valiosa colaboración quien ha sido parte de este proceso, compartiendo sus conocimientos como profesional y docente, brindando la retroalimentación correspondiente para orientar mis ideas y el apoyo académico que se requiere para continuar en la línea de la excelencia.

Finalmente doy las gracias a la Universidad Mayor de San Andrés por acogerme en tan valiosa y respetable casa de estudios, donde obtuve conocimientos de grandes profesionales que tenemos como docentes quienes con sabiduría y pasión se dedican a forjar profesionales de bien.

# ANEXOS

## ANEXO 1 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Considerando el universo finito, la fórmula de cálculo es:

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

**Dónde:**

- **N:** tamaño de la población.
- **e:** valor correspondiente a la distribución de gauss (según tabla de áreas bajo la curva normal).
- **p:** Proporción de personas cuya factibilidad de ser seleccionadas en la muestra es un éxito, para el caso su valor estimado es de 0,50.
- **q:** Proporción de personas que no hay factibilidad de ser seleccionas, para el caso su valor es de 0,50.
- **Z:** Nivel de confianza (correspondiente con la tabla Z).

VALORES DE CONFIANZA Z	
90%	1.65
91%	1.70
92%	1.76
93%	1.81
94%	1.89
95%	1.96

**Determinación de la población:**

MACRODISTRITO	NÚMERO DE HABITANTES	PORCENTAJE DE PERSONAS (NO PERTENECEN A LA CONDICIÓN DE POBREZA URBANA)	N° PERSONAS
CENTRO	74.285	72.65%	53.968
COTAHUMA	179.037	58.83%	105.319
MAX PAREDES	190.541	58.63%	111.705
PERIFÉRICA	183.732	58.73%	107.912
SAN ANTONIO	134.886	58.03%	78.268
SUR	147.480	74.50%	109.873
MALLASA	7.590	69.80%	5.298
<b>TOTAL</b>			<b>572.341</b>

**Fuente:** Elaboración propia, en base a datos obtenidos de la Secretaría Municipal de Planificación para el Desarrollo Dirección de Investigación e Información Municipal, Movilidad intra-urbana en la región Metropolitana de La Paz.

**Determinación de la muestra:**

<b>DATOS</b>	
<b>Z</b>	1.89
<b>p</b>	50%
<b>q</b>	50%
<b>N</b>	572.341
<b>e</b>	6%

$$n = \frac{1.89^2 * 572.341 * 0,50 * 0,50}{0,06^2(572.341 - 1) + 1.89^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 247.96$$

$$n = 248$$

- Se determinó una muestra de 248 personas.