



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA OPERACIÓN  
DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO POST COVID 19 DEL  
CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO, PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**AUTORA:**

**JULISSA NATHALY CARRASCO ORTEGA**

Riobamba-Ecuador

2021



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA OPERACIÓN  
DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO POST COVID 19 DEL  
CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO, PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**AUTORA: JULISSA NATHALY CARRASCO ORTEGA**

**DIRECTOR: Ing. RUFFO NEPTALÍ VILLA UVIDIA**

Riobamba-Ecuador

2021

**©2021, Julissa Nathaly Carrasco Ortega**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, **Julissa Nathaly Carrasco Ortega**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 08 de septiembre de 2021.



**Julissa Nathaly Carrasco Ortega**

**180440732-6**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **“PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO POST COVID 19 DEL CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, realizado por la señorita: **JULISSA NATHALY CARRASCO ORTEGA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal de Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Patricio Xavier Moreno Vallejo <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>PATRICIO XAVIER MORENO VALLEJO</b>	2021-09-08
Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	 Firmado electrónicamente por: <b>RUFFO NEPTALI</b>	2021-09-08
Ing. Juan Manuel Martínez Nogales <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	<b>JUAN MANUEL MARTINEZ NOGALES</b>  Firmado digitalmente por <b>JUAN MANUEL MARTINEZ NOGALES</b>	2021-09-08

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de Titulación le dedico en primer lugar a Dios, por darme la vida, la sabiduría, el conocimiento y la perseverancia de luchar día a día en mis estudios y poder cumplirlos. A mis amados padres Carlos Carrasco y Gladys Ortega quienes fueron mis mayores promotores durante este proceso, por su apoyo incondicional y sus esfuerzos económicos, al ayudarme en momentos difíciles. A mis hermanos que son lo que más quiero Luis, Christopher y Carla que, mediante sus locuras, risas, travesuras, han sido mi motor para seguir en adelante y este trabajo es por y para ustedes que han sido mi mayor apoyo.

Julissa

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi tan amada universidad por brindarme la oportunidad de formarme con integridad y gratitud ante mis maestros a lo largo de mi carrera, por enseñarme el valor de la superación diaria, agradezco también a todas las personas que apoyaron este proceso quienes de manera directa o indirecta que me dieron el impulso para poner terminar mi proyecto educativo, fueron ustedes los responsables de realizar aquel aporte que el día de hoy se ve culminado en la finalización de mi carrera. Gracias a mi familia por creer en mí; y darme la oportunidad y confianza de superarme durante este proceso. A nuestros docentes, y en especial gracias a uno de mis más grandes mentor y mi tutor Ing. Ruffo Villa por compartir sus conocimientos, paciencia, brindarnos un consejo y motivarnos a construir un futuro. Muchas gracias a aquellos seres queridos que siempre aguardo en mi alma.

Julissa

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Referencia de la investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Marco teórico.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1. Transporte.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.2. Clases de transporte.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.3. Transporte público urbano.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.4. Tipos de transporte público de pasajeros.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.5. Características transporte público urbano.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.6. Elementos de trato referencial.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.7. Planificación transporte urbano.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.8. Beneficios del transporte público urbano.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.9. Transporte público en el Ecuador.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.10. Características del transporte Colectivo Urbano en el Cantón San Pedro de Pelileo.....</b>	<b>10</b>
1.2.10.1. Aspectos generales.....	10
<b>1.2.11. Medios de transporte en el Cantón Pelileo.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.12. Transporte urbano y la suspensión de actividades por COVID-19.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.13. Plan.....</b>	<b>16</b>
1.2.13.1. Clasificación plan.....	16
<b>1.2.14. Plan de acción.....</b>	<b>16</b>
1.2.14.1. Para qué sirve el plan de acción.....	16
1.2.14.2. Plan de acción persigue:.....	16
<b>1.3. Idea a defender.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.1. Idea General.....</b>	<b>17</b>



1.3.2.	<i>Ideas específicas</i> .....	17
--------	--------------------------------	----

## CAPÍTULO II

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	18
2.1.	<b>Enfoque de investigación</b> .....	18
2.1.1.	<i>Mixto</i> .....	18
2.2.	<b>Nivel de investigación</b> .....	18
2.2.1.	<i>Exploratoria</i> .....	18
2.2.2.	<i>Descriptiva</i> .....	18
2.3.	<b>Diseño de investigación</b> .....	18
2.3.1.	<i>No experimental</i> .....	18
2.4.	<b>Tipos de estudio</b> .....	19
2.4.1.	<i>Transversal</i> .....	19
2.5.	<b>Tipos de investigación</b> .....	19
2.5.1.	<i>Bibliográfico</i> .....	19
2.5.2.	<i>Campo</i> .....	19
2.6.	<b>Métodos, técnicas e instrumentos</b> .....	19
2.6.1.	<i>Métodos</i> .....	19
2.6.2.	<i>Técnicas</i> .....	20
2.6.3.	<i>Instrumentos</i> .....	20
2.7.	<b>Población y muestra</b> .....	21
2.7.1.	<i>Población</i> .....	21
2.7.2.	<i>Muestra</i> .....	22

## CAPÍTULO III

3.	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	23
3.1.	<b>Resultados</b> .....	23
3.1.1.	<i>Ficha de verificación de las unidades del transporte urbano Ciudad Azul S.A.</i> .....	24
3.1.2.	<i>Encuesta a usuarios</i> .....	35
3.2.	<b>Marco Propositivo</b> .....	49
3.2.1.	<i>Título</i> .....	49
3.2.2.	<i>Generalidades</i> .....	49
3.3.	<b>Contenido de la Propuesta</b> .....	49
3.3.1.	<i>Flota</i> .....	49
3.3.2.	<i>Operación</i> .....	50

<b>3.3.3.</b>	<b><i>Objetivos específicos de la propuesta</i></b> .....	50
<b>3.3.4.</b>	<b><i>Propuesta</i></b> .....	50
3.3.4.1.	Propuesta N° 1.....	51
3.3.4.2.	Propuesta N.° 2.....	52
3.3.4.3.	Propuesta N.° 3.....	53
3.3.4.4.	Propuesta N.° 4.....	54
<b>CONCLUSIONES</b> .....		55
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		56
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Cooperativas de Transporte del cantón Pelileo .....	11
<b>Tabla 1-2:</b>	Población de las parroquias del cantón Pelileo 2020 .....	21
<b>Tabla 2-2:</b>	Población de estudio de las parroquias 2020 .....	21
<b>Tabla 3-2:</b>	Proyección de la población, en un rango entre 5 a 69 años (2010-2020) .....	22
<b>Tabla 1-3:</b>	Unidades de la operadora de transporte público urbano Ciudad Azul S.A.....	23
<b>Tabla 2-3:</b>	Asientos con señalización de prohibición .....	24
<b>Tabla 3-3:</b>	Información sobre medidas preventivas sobre COVID 19.....	25
<b>Tabla 4-3:</b>	Elementos de contaminación .....	26
<b>Tabla 5-3:</b>	Dos puestos detrás del conductor están inhabilitados .....	27
<b>Tabla 6-3:</b>	Separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros .....	28
<b>Tabla 7-3:</b>	Bandeja de desinfección .....	29
<b>Tabla 8-3:</b>	Desinfección diaria de la unidad después de un circuito.....	30
<b>Tabla 9-3:</b>	Basureros .....	31
<b>Tabla 10-3:</b>	Puerta delantera (abordaje) y puerta trasera (desbordaje) .....	32
<b>Tabla 11-3:</b>	Conductor utiliza mascarilla .....	33
<b>Tabla 12-3:</b>	Trajes antibacteriales o ropa que cubra.....	34
<b>Tabla 13-3:</b>	Género .....	35
<b>Tabla 14-3:</b>	Rango de edad .....	36
<b>Tabla 15-3:</b>	Situación laboral.....	37
<b>Tabla 16-3:</b>	Demanda usuarios- origen .....	38
<b>Tabla 17-3:</b>	Frecuencia .....	39
<b>Tabla 18-3:</b>	Tiempo de espera.....	39
<b>Tabla 19-3:</b>	Valoración del servicio .....	41
<b>Tabla 20-3:</b>	Equipo de bioseguridad .....	42
<b>Tabla 21-3:</b>	Uso de señalética .....	43
<b>Tabla 22-3:</b>	Uso de bandeja de desinfección .....	44
<b>Tabla 23-3:</b>	Adecuada ventilación .....	45
<b>Tabla 24-3:</b>	Cantidad de personas que ingresan a la unidad.....	46
<b>Tabla 25-3:</b>	Control por autoridades .....	47
<b>Tabla 26-3:</b>	Otras acciones preventivas.....	48
<b>Tabla 27-3:</b>	Propuesta de Control de Capacidad Operativa.....	51
<b>Tabla 28-3:</b>	Propuesta de dotación y verificación de desinfección de unidades .....	52
<b>Tabla 29-3:</b>	Propuesta de Precautelar la seguridad de usuarios en el transporte público .....	53
<b>Tabla 30-3:</b>	Propuesta de sistema de cobro electrónico.....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b> Selección adecuada de vehículo.....	8
<b>Figura 2-1:</b> Proceso de planificación de los transportes urbanos .....	9
<b>Figura 3-1:</b> Componentes del transporte terrestre en el Ecuador .....	10
<b>Figura 4-1:</b> Red vial del cantón .....	12
<b>Figura 5-1:</b> Mapa de paradas de buses del Cantón Pelileo.....	15

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-1:</b>	Medios de Transporte- Población .....	13
<b>Gráfico 1-3:</b>	Asientos con señalización de prohibición.....	24
<b>Gráfico 2-3:</b>	Información sobre medidas preventivas sobre COVID 19 .....	25
<b>Gráfico 3-3:</b>	Elementos de contaminación .....	26
<b>Gráfico 4-3:</b>	Dos puestos detrás del conductor están inhabilitados .....	27
<b>Gráfico 5-3:</b>	Separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros .....	28
<b>Gráfico 6-3:</b>	Bandeja de desinfección .....	29
<b>Gráfico 7-3:</b>	Desinfección diaria de la unidad después de un circuito.....	30
<b>Gráfico 8-3:</b>	Basureros.....	31
<b>Gráfico 9-3:</b>	Puerta delantera (abordaje) y puerta trasera (desbordaje) .....	32
<b>Gráfico 10-3:</b>	Conductor utiliza mascarilla .....	33
<b>Gráfico 11-3:</b>	Trajes antibacteriales o ropa que cubra.....	34
<b>Gráfico 12-3:</b>	Género .....	35
<b>Gráfico 13-3:</b>	Edad .....	36
<b>Gráfico 14-3:</b>	Situación laboral.....	37
<b>Gráfico 15-3:</b>	Origen-Destino .....	38
<b>Gráfico 16-3:</b>	Días de viaje.....	39
<b>Gráfico 17-3:</b>	Tiempo de espera .....	40
<b>Gráfico 18-3:</b>	Valoración del servicio.....	41
<b>Gráfico 19-3:</b>	Equipo de bioseguridad .....	42
<b>Gráfico 20-3:</b>	Uso de señalética .....	43
<b>Gráfico 21-3:</b>	Uso de bandeja de desinfección.....	44
<b>Gráfico 22-3:</b>	Adecuada ventilación .....	45
<b>Gráfico 23-3:</b>	Cantidad de personas que ingresan a la unidad.....	46
<b>Gráfico 24-3:</b>	Control por autoridades .....	47
<b>Gráfico 25-3:</b>	Otras acciones preventivas .....	48

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** MODELO DE FICHA DE VERIFICACIÓN

**ANEXO B:** MODELO DE ENCUESTA

**ANEXO C:** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN ENCUESTA A USUARIOS

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación se realizó con el objetivo de proponer un plan de acción para la operación del transporte público urbano Post COVID 19 del Cantón San Pedro de Pelileo. El desarrollo de la investigación se basó en un estudio de campo para identificar la situación actual del transporte urbano frente a la crisis sanitaria, para lo cual se utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa, en base a la aplicación de encuestas dirigidas a la población de las 6 parroquias de estudio del cantón determinadas en la muestra; con la aplicación de esta encuesta se obtuvo información como: la cantidad de unidades que cuentan con los equipos de bioseguridad corroborando que el 67% no cuenta con esta medida de contingencia por lo que el 99% de los usuarios consideran que se debe llevar a cabo un control frecuente por las autoridades, para verificar que se cumplan las medidas preventivas para no contagiarse del Covid-19; también se aplicó fichas de observación en las 19 unidades para verificar si cumplen con las medidas dispuestas por el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) permitiendo comprobar que el 89% de las unidades no posee señalética para identificar los puestos inhabilitados, el 63% no posee bandejas de desinfección y el 84% no ejecuta una desinfección diaria de la unidad luego de haber cumplido con su circuito. Como resultado se pudo establecer una serie de estrategias con sus respectivos lineamientos técnicos y estratégicos para contrarrestar los efectos del COVID 19 en las unidades de transporte urbano. En conclusión, el transporte se encuentra en un proceso de recuperación, por lo que se recomienda considerar la presente investigación como una guía para prever diferentes situaciones en el transporte.

**Palabras Clave:** <PLAN DE ACCIÓN>, <TRANSPORTE PÚBLICO URBANO>, <LINEAMIENTOS>, <PROPUESTA>, <MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD>, <POST (DESPUÉS DE)>, <COVID-19>, <PELILEO (CANTÓN)>



Firmado electrónicamente por:  
**JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS**



24-11-2021

2150-DBRA-UTP-2021

## ABSTRACT

The present degree work was carried out with the objective of proposing an action for the operation plan of Post COVID 19 urban public transport in San Pedro de Pelileo Canton. The development of the research was based on a field study to identify the current situation of urban transport in the face of the health crisis, a qualitative and quantitative methodology was used, based on the application of surveys directed to the population of the 6 study parishes of the canton determined in the sample; With the application of this survey, information was obtained such as: the number of units that have biosafety equipment, corroborating that 67% do not have this contingency measure, so 99% of users consider that it should be carried out a frequent control by the authorities, to verify that the preventive measures are fulfilled so as not to get Covid-19; Observation sheets were also applied in the 19 units to verify if they comply with the measures established by the Emergency Operations Center (EOC), allowing to verify that 89% of the units do not have signage to identify the disabled positions, 63% do not have disinfection trays and 84% do not perform a daily disinfection of the unit after having completed their circuit. As a result, it was possible to establish a series of strategies with their respective technical and strategic guidelines to counteract the effects of COVID 19 in urban transport units. In conclusion, transport is in a recovery process, so it is recommended to consider this research as a guide to anticipate different situations in transport.

**Keywords:** <ACTION PLAN>, <URBAN PUBLIC TRANSPORT>, <GUIDELINES>, <PROPOSAL>, <BIOSECURITY MEASURES>, <POST (AFTER)>, <COVID-19>, <PELILEO (CANTON)>

I, José Andrade M.A., English Professor at “Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”, hereby certify that I translated the foregoing statement and wrote it back to its entirety in English language.

JOSE LUIS  
ANDRADE  
MENDOZA

Firmado digitalmente  
por JOSE LUIS  
ANDRADE MENDOZA  
Fecha: 2021.12.10  
11:35:15 -05'00'



## INTRODUCCIÓN

De acorde a la etapa difícil, que está siendo asechada por el COVID 19, las organizaciones de salud, son los entes responsables de emitir las recomendaciones específicas para evitar la propagación de las enfermedades, que llegaron a escala a nivel mundial, uno de los aspectos de mayor relevancia en donde tiene mayor influencia de personas es en el sector transportista, en lo cual enfatizan, la implementación de medidas de bioseguridad que les permita salvaguardar la integridad física de los usuarios (Secretaria de Comunicaciones y Transporte, 2020).

El Gobierno Ecuatoriano juntamente con el COE Nacional, optaron por poner en semáforo rojo a las distintas provincias y cantones del país, lo que provocó que el sector transportista público urbano se vea afectado y paralizaran sus servicios en su totalidad, además generando un gasto adicional a los socios de las respectivas operadoras. Cuando el gobierno decidió cambiar el semáforo a color amarillo y pueda operar los transportes, pero adoptando las nuevas medidas de seguridad y ciertos horarios de trabajo y el día de circulación.

El presente trabajo de investigación se desarrolló con 3 capítulos en los cuales se especifica cada proceso. Antes de los capítulos a mencionar se detalla el planteamiento del problema, formulación del problema, delimitación del problema, justificación y los objetivos a los que nos proponemos alcanzar.

**Capítulo I:** Contiene el Marco referencial donde se detalló la referencia de la investigación, marco teórico.

**Capítulo II:** Hace referencia al Marco Metodológico el cual contiene enfoque, niveles y tipos de investigación, tipo de estudio, los métodos técnicas e instrumentos tomando en cuenta la población para determinar la muestra que utilizaremos.

**Capítulo III:** El Marco de resultados y discusión de los resultados, se presentó la muestra los resultados obtenidos y desarrollo de la propuesta de trabajo de titulación.

El final de nuestro trabajo se redactó las conclusiones, recomendaciones, glosario, bibliografía y anexos que se encuentran adjuntos al trabajo de titulación.

## **Problema de investigación**

### **Planteamiento del problema**

El transporte es un elemento esencial para la vida cotidiana, siendo así un adelanto en la humanidad ya que reactiva la economía del país, generando ingresos al movilizar personas y/o bienes de un origen a un destino. Sin embargo, debido a la pandemia presentada “COVID 19” que inicio en marzo del presente año, el gobierno tuvo que tomar medidas necesarias como el cierre y paralización de los sistemas del transporte a nivel país con el objetivo de evitar la propagación del virus restringiendo la movilización.

Debido a la emergencia sanitaria, el impacto en la economía de las operadoras del transporte público redujo su oferta a casi un 90% debido a que, al viajar en un vehículo tipo bus, autobús, siendo este un medio de transporte colectivo se convierte en una fuente principal de contagio para la ciudadanía. Al no existir este servicio de transporte público colectivo degeneró el transporte informal, sin las medidas de seguridad necesarias sin tener una tarifa fija lo que ocasionó la molestia de los usuarios. Esto ha ocasionado una caída empicada del número de pasajeros y la reducción de demanda de viajes afectando su economía a los socios de dichas operadoras, ya que muchos de ellos realizaron grandes inversiones en el cambio de unidades y mejoramiento del servicio al usuario.

Por otro lado, una de las medidas que opto el Gobierno es poner al cantón en semáforo rojo y esto provocó que las unidades de transporte público paralizaran sus servicios a su totalidad generando daños mecánicos y eléctricos lo cual tuvieron que realizar mantenimientos correctivos, además de un gasto adicional a los socios de las respectivas operadoras. Cuando el gobierno decidió cambiar el semáforo a color amarillo, el transporte tuvo que adaptarse a las nuevas medidas emitidas por las autoridades como son: toque de queda hasta las seis p.m., aforo de 30% de pasajeros en cada unidad, frecuencias y horarios limitadas.

Otro aspecto por recalcar es que los costos de operación se mantuvieron de manera normal al igual que los costos que se generan en la matrícula del transporte público. Por este motivo, los socios de las respectivas unidades observaron que hay más egresos que ingresos y tuvieron que tomar la decisión de le des habilitación de unidades o en el peor de los casos ventas de estas.

## **Formulación del problema**

¿Cómo influye un plan de acción en la operación del transporte público urbano post COVID 19 en el Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua?

## **Delimitación del problema**

- **Objeto de la investigación:** Operación del transporte público Post COVID 19
- **Campo de acción:** Gestión de Transporte
- **Localización:** Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua
- **Alcance Social:** El alcance de esta investigación es hacia los usuarios del transporte público urbano del cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.
- **Temporal:** El estudio se realizará en el año 2020-2021

## **Justificación**

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad resaltar la importancia de tener un plan de acción para la operación del transporte público urbano, que permita que el servicio no sea suspendido de manera indefinida y sino al contrario, operar de manera normal sin generar pérdidas económicas y que cumplan con sus rutas, frecuencias e intervalos establecidos para satisfacer a la población.

Para la propuesta de investigación se cuenta con el auspicio de la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, la misma que facilita el acceso a la información necesaria para desarrollar el plan de acción, además con la colaboración de los transportistas de las operadoras en todo el proceso investigativo.

El desarrollo de la presente investigación es factible porque existe suficiente información bibliográfica, teórica que se puede obtener a través de páginas web, documentos, entre otros. Asimismo, se debe tomar en cuenta que se dispone de todos los recursos necesarios para la investigación.

Por lo expuesto esta investigación se pretende realizar en el cantón San Pedro de Pelileo por la inexistencia de un plan de acción para contrarrestar pérdidas económicas, por ende, es necesario partir principalmente de un enfoque técnico, en base a datos reales, para considerar una propuesta estratégica que involucre a toda la población, y sea el eje principal para partir de una necesidad.

Los beneficiarios directos serán los socios de las operadoras debido que la empresa conectará de manera directa con zonas comerciales reactivando la economía del cantón y de las cooperativas, y como beneficiarios indirectos los usuarios al recibir un servicio de calidad que brinda el transporte público urbano.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer un plan de acción para la operación del transporte público urbano Post COVID 19 del Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar la situación actual del transporte público urbano del cantón San Pedro de Pelileo.
2. Definir lineamientos técnicos para contrarrestar los efectos del COVID 19.
3. Elaborar el plan de acción para la operatividad del transporte público urbano en el Cantón San Pedro de Pelileo de forma eficiente y de calidad.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 1.1. Referencia de la investigación

En la investigación de (Ibold, Medimorec, Wagner, & Peruzzota, 2020) titulado “**COVID-19 y la Movilidad Sostenible**” menciona el impacto que tuvo el transporte ante la pandemia covid-19 a inicios del mes de febrero de 2020 teniendo como consecuencia limitaciones sociales y económicas generando que en Wuhan Huanggang se suspendiera el transporte por un tiempo indefinido. A partir de ello se pretende dar medidas coordinadas con el fin de dar respuesta a las empresas de transporte público para garantizar su funcionamiento y protección del personal, infraestructura y pasajeros. A modo de conclusión esta investigación tiene como finalidad conocer las medidas temporales aplicadas en el transporte como son: provisión de equipos de protección y desinfección, cierre de la puerta principal, limpieza y desinfección de las unidades, información los ajustes de horarios, tablas de horarios e intervalos más largos, utilización de aplicaciones para obtener cita previa para viajar en el transporte evitando la aglomeración, entre otros a fin de garantizar la eficacia, fiabilidad y operación el transporte público.

Mediante el aporte de los autores (Ruiz, Moscoso, Godoy, & Burgos, 2020) “**Lineamientos , Orientaciones y Protocolos para enfrentar la COVID-19 en Colombia**“ el mismo que pretende que los usuarios realicen casi con normalidad sus actividades adoptando medidas de bioseguridad según la Resolución 666 de 2020.

Para empezar las empresas de transporte y conductores del transporte público urbano inician con una capacidad del 35% y deberán implementar medidas de bioseguridad con la finalidad de evitar la propagación para lo cual se deberá efectuar la transacción de cobro de pasajes introduciendo en una bolsa plástica, los usuarios deberán realizar una fila de 2 metros de distancia, para reducir los riesgos que genera el sector y promover un uso balanceado del transporte con más motivo para hablar de una ocupación más alta. Para resumir las terminales del transporte terrestre deberán brindar a los pasajeros un servicio de línea telefónica para la realización de la operación en las rutas autorizadas.

En las disposiciones emitidas por el COE Nacional en una sesión dada y firmada el viernes 11 septiembre de 2020 por unanimidad de los miembros resolvió: Emitir los lineamientos que serán de obligatorio cumplimiento una vez finalizado el régimen de estado.

Al cumplirse el caso de emergencia del estado de excepción emitida mediante Decreto ejecutivo 1126 el dictamen constitucional número 5-20-EE/20 estricta observancia al artículo 226 de la Constitución de la República, para efecto de desarrollo de implementación de medidas de prevención y control del contagio masivo del COVID-19, los organismos e instituciones del estado central y de los organismos de los autónomos descentralizados, en ejercicio de sus atribuciones deberán desarrollar e implementar normas y políticas que se adecuen al régimen ordinario para enfrentar la crisis sanitaria de forma coordinada:

- **Movilidad y Tránsito:** La circulación vehicular se realizará sin restricción en la red vial estatal, encargándose conforme competencia el control exclusivo de Policía Nacional y Comisión de Tránsito del Ecuador en sus respectivas jurisdicciones. Corresponde a Gobiernos Autónomos Descentralizados brindar las facilidades de libre tránsito en las vías de esta red que atraviesen por sus jurisdicciones. Corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados que mantienen la competencia del control del tránsito en sus jurisdicciones regular la movilidad en corresponsabilidad a efecto de garantizar una circulación ordenada entre cantón y cantón (COE Nacional, 2020).

## **1.2. Marco teórico**

### **1.2.1. Transporte**

El transporte consiste en el desplazamiento de personas o bienes en un determinado territorio, facilita la movilidad, y genera un desarrollo económico y social del país.

- Satisfacer las necesidades de desplazamiento de los usuarios
- Contribuir a la integración del Estado y las regiones, de los países entre sí y a la integración comunitaria a través de la interconexión de las redes nacionales e internacionales.
- Permitir la accesibilidad entre los distintos puntos de conexión, facilitando la comunicación entre distintas regiones (Molinero & Sanchez, 2014).

### **1.2.2. Clases de transporte**

- **Por objeto transportado**

De viajeros: El servicio que se brinda es para personas junto con sus equipajes

De mercancías: El servicio que se brinda es para bienes o mercancías.

- **Por el ámbito territorial**

Nacionales: Cuando su ámbito de operación es dentro del mismo territorio, en cual se dividen en interurbanos, urbanos, y metropolitanos.

- **Por su Naturaleza**

De servicio público: Las cooperativas o compañías prestaran el servicio por medio del Estado mediante un contrato de operación legalmente constituido (El Transporte, n.d.)

### **1.2.3. Transporte público urbano**

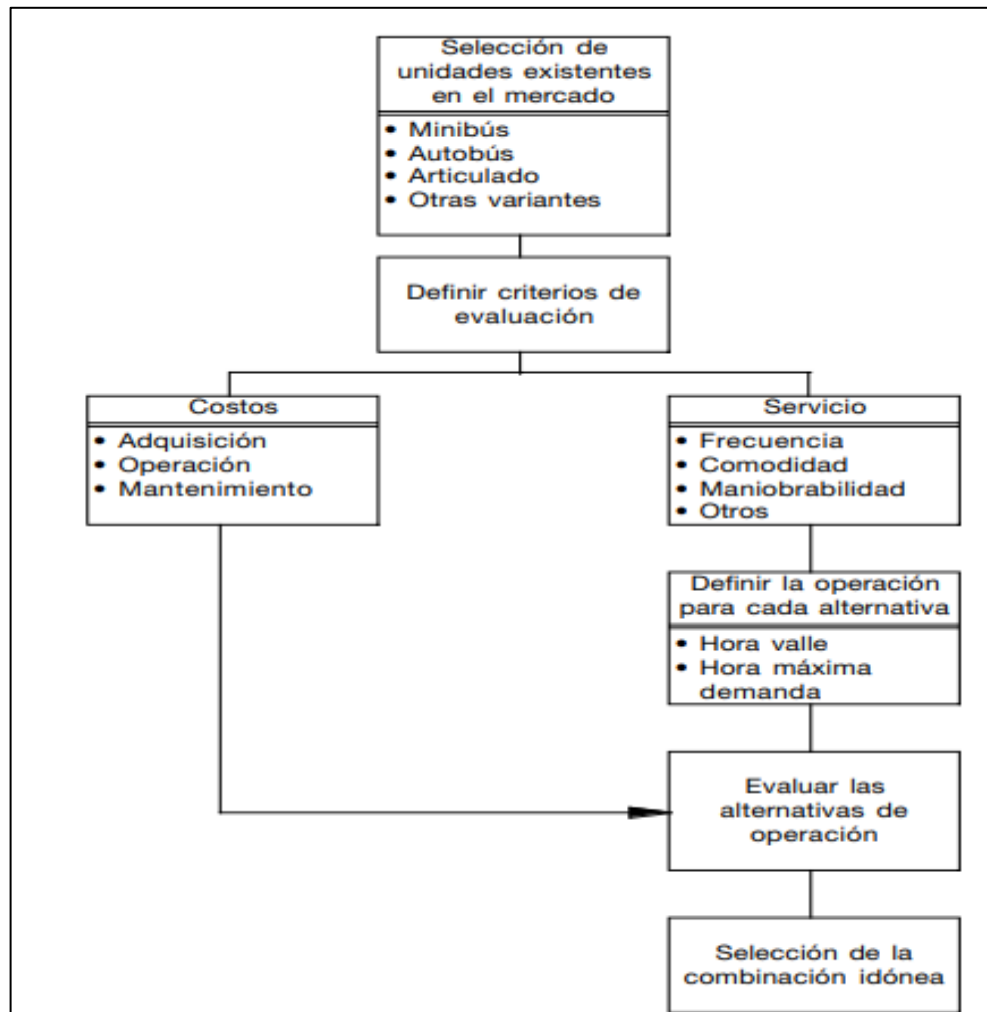
Es un medio de transporte que operan en las cabeceras cantonales con rutas fijas y horarios establecidos que puede utilizar cualquier persona a cambio de una contraprestación económica y la celebración de los contratos de operación serán atribución de las comisiones Provinciales (Ley Organica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad vial, 2016).

### **1.2.4. Tipos de transporte público de pasajeros**

- **Transporte colectivo:** Brinda el servicio de traslado de personas que puede tener estructura exclusiva o no y puedan operar sujetos a itinerarios, horarios, y política tarifaria. Pueden ser buses y minibuses
- **Transporte masivo:** Aquella que está destinada al traslado de personas que opera sujetas a itinerarios y puntos intermedios sobre estructuras exclusivas. Pueden ser tranvías, metros, trolebuses entre otros.

### 1.2.5. Características transporte público urbano

- Capacidad
- Costo
- Comodidad



**Figura 1-1:** Selección adecuada de vehículo

Fuente: Molinero & Sánchez (2014)

### 1.2.6. Elementos de trato referencial

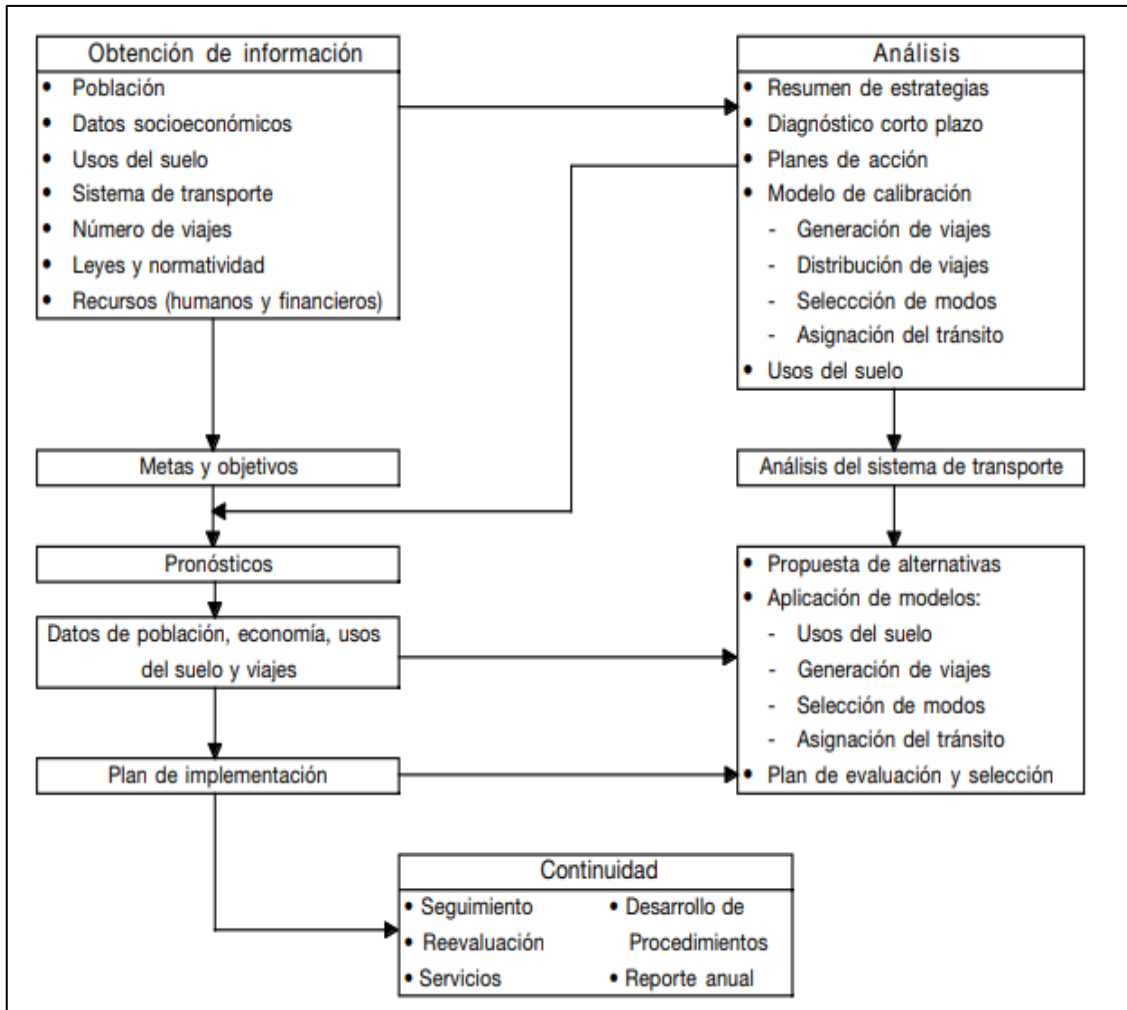
Mientras que (Molinero & Sanchez, 2014) establece que dentro de los elementos de trato referencial intervienen:

- Incremento de la confiabilidad
- Mejorar imagen del servicio de autobuses
- Incremento en la velocidad de operación
- Reducción de los costos de operación



### 1.2.7. Planificación transporte urbano

Según la norma ISO 9001: 2015: La planificación debe cumplir ciertos objetivos considerando distintas etapas del proceso con alternativas adaptables a cada ciudad dinámica.



**Figura 2-1:** Proceso de planificación de los transportes urbanos

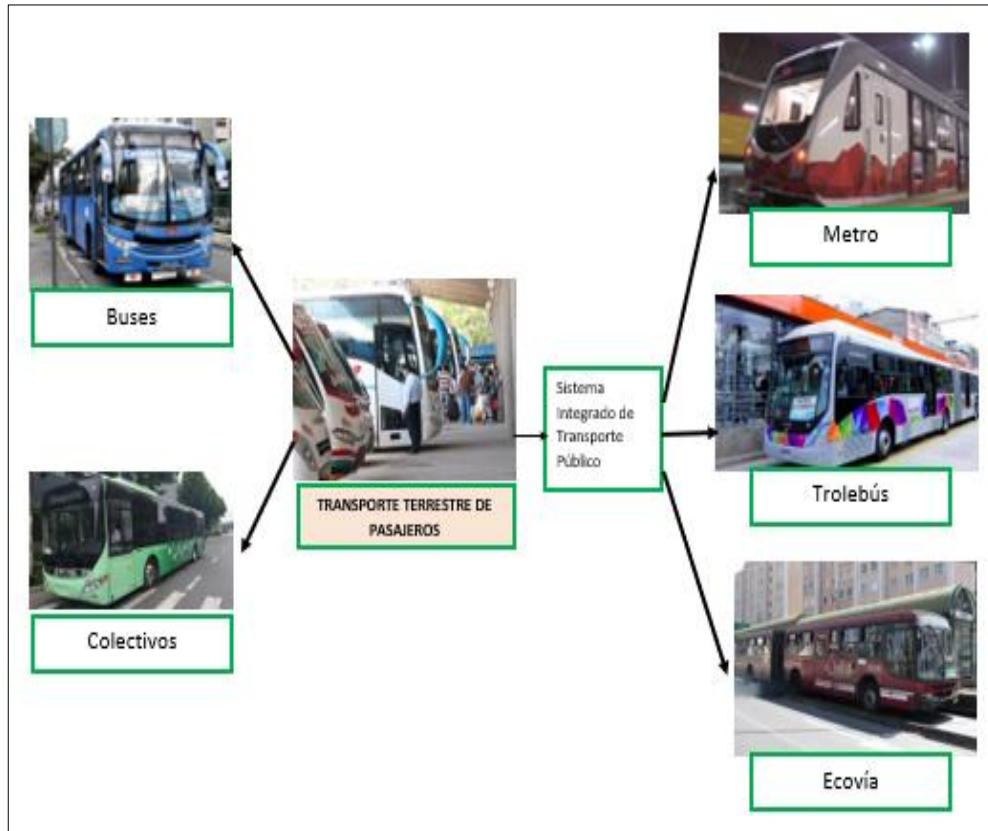
Fuente: (Molinero & Sánchez, 2014)

### 1.2.8. Beneficios del transporte público urbano

- Un modo de transporte público transporta más personas que un vehículo privado.
- Reducir el uso del vehículo particular. El congestionamiento es mayor cuando el vehículo particular y el transporte público utilizan la misma área de circulación.
- El tiempo de viaje en vehículo particular puede ser mayor que en transporte público, cuando existe preferencia para el mismo en zonas congestionadas.
- La prioridad del transporte público argumenta en concentraciones de población y actividades económicas definidas (Villacis, 2018).

### 1.2.9. Transporte público en el Ecuador

En la figura 3 se permite la visualización de los componentes del transporte terrestre de pasajeros, en el que se presentan datos específicos de este sector en Ecuador. Según el Anuario de Estadísticas de Transporte el servicio de transporte terrestre público se cubre con buses, colectivos, mientras que el Distrito Metropolitano cuenta con las unidades del sistema integrado de transporte conformado por el trolebús, ecovía y el metrobús-Q (Marcillo & Huertas, 2015).



**Figura 3-1:** Componentes del transporte terrestre en el Ecuador

Fuente: (Marcillo & Huertas, 2015).

Realizado por: Carrasco, Julissa, 2020

### 1.2.10. Características del transporte Colectivo Urbano en el Cantón San Pedro de Pelileo

#### 1.2.10.1. Aspectos generales

El cantón Pelileo se encuentra ubicado entre las ciudades de Ambato y Baños, sobre una vía de carácter nacional, es decir que mediante esta vía los habitantes se pueden trasladar de un lugar hacia otro a nivel nacional, reportando un movimiento importante de personas y productos, posee múltiples posibilidades del desarrollo productivo, comercial y turístico. Es importante destacar que las vías a nivel intercantonal se encuentran en buen estado, lo que significa una oportunidad para incentivar aún más el crecimiento industrial y agroindustrial de Pelileo.

La ubicación geográfica del cantón Pelileo privilegia el comercio de la mayoría de las zonas de la provincia de Tungurahua en general, considerando que la red vial es un paso obligado de los viajeros hacia diferentes destinos nacionales comerciales y turísticos. Por lo que tiene diferentes opciones de movilización que se describen a continuación:

**Tabla 1-1:** Cooperativas de Transporte del cantón Pelileo

<b>Transporte externo</b>	Cooperativa Baños Express Baños Trans. Valle Patate San Francisco El Dorado Flota Pelileo 22 de Julio Entre otras.
<b>Transporte interno</b>	Cooperativa Ciudad Azul Cooperativa Cotaló Cooperativa el Rosario
<b>Transporte de mercadería</b>	Cooperativas de camionetas y vehículos particulares.

**Fuente:** (Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Canton San Pedro de Pelileo, 2019)

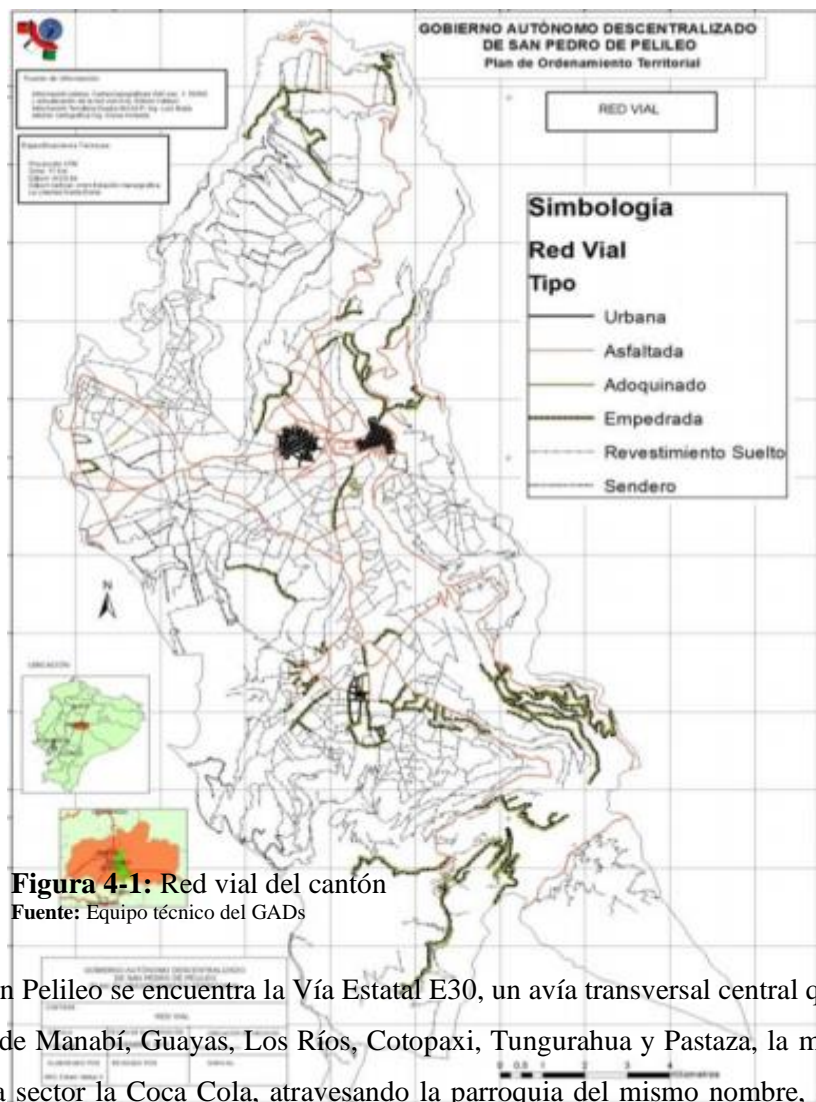
**Realizado por:** Carrasco, J, 2020

Según Barros Gerente de una de las cooperativas de transporte interno señaló que las unidades de transporte iniciaron sus actividades, al cumplir con todos los protocolos de bioseguridad frente a la emergencia sanitaria por el COVID-19. Recalcó, además, que se está elaborando según las especificaciones emitidas por el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional, una de ella es; trabajar con el 75% de la capacidad de asientos.

Sin embargo, el dirigente gremial mencionó que a pesar de no estar laborando al 100% de la capacidad de ocupación, se encuentran dinamizando la economía del cantón y a su vez beneficiando a las personas que tuvieron que trasladarse de un lugar a otro pagando más. Además, indicó que el pasaje continúa a \$0,25 el pasaje en zonas urbanas y hasta \$0,50 para áreas rurales (Barroso, 2020).

En la figura 4 se visualiza la cabecera cantonal como las parroquias, se encuentran conectadas a cada una de las parroquias por una red vial, se debe considerar que la red se completa con caminos

que en su mayoría son de tercer orden que conectan a los caseríos, comunidades y áreas productivas de las cabeceras parroquiales.

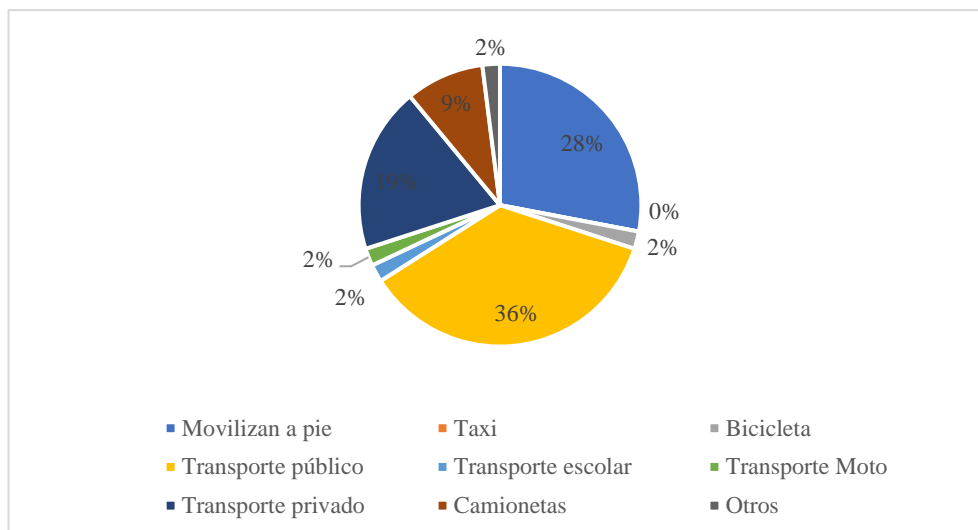


**Figura 4-1:** Red vial del cantón  
Fuente: Equipo técnico del GADs

En el cantón Pelileo se encuentra la Vía Estatal E30, un vía transversal central que atraviesa las provincias de Manabí, Guayas, Los Ríos, Cotopaxi, Tungurahua y Pastaza, la misma que inicia en Salasaca sector la Coca Cola, atravesando la parroquia del mismo nombre, que pasa por el centro, exactamente por la Av. Confraternidad, hasta llegar el puente que limita con Baños. En este sentido, cabe recalcar que el transporte urbano transita por la avenida mencionada, por lo que suele ocasionar algunas veces congestión vehicular, debido a todas las operadoras que transitan por este sector.

#### **1.2.11. Medios de transporte en el Cantón Pelileo**

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento, establece que, del total de la población, los medios de transporte con mayor frecuencia de usuarios se describen a continuación:



**Gráfico 1-1: Medios de Transporte- Población**

Fuente: Equipo técnico del GAD's

De los medios de transporte existentes en el Cantón Pelileo, según el estudio realizado por el equipo técnico componente movilidad, plasmado en el Plan de movilidad se identifica que del 100% de la población el 36% de la población utiliza el transporte urbano para movilizar de un punto a otro a realizar sus actividades.

#### 1.2.12. Transporte urbano y la suspensión de actividades por COVID-19

En el país el transporte público, al igual que las demás actividades se suspendieron, debido a que el 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a nivel mundial emergencia sanitaria por la pandemia global, provocada por COVID-19. Por lo que en el país se suspendió el servicio de transporte público, con la finalidad de mitigar el riesgo de contagio.

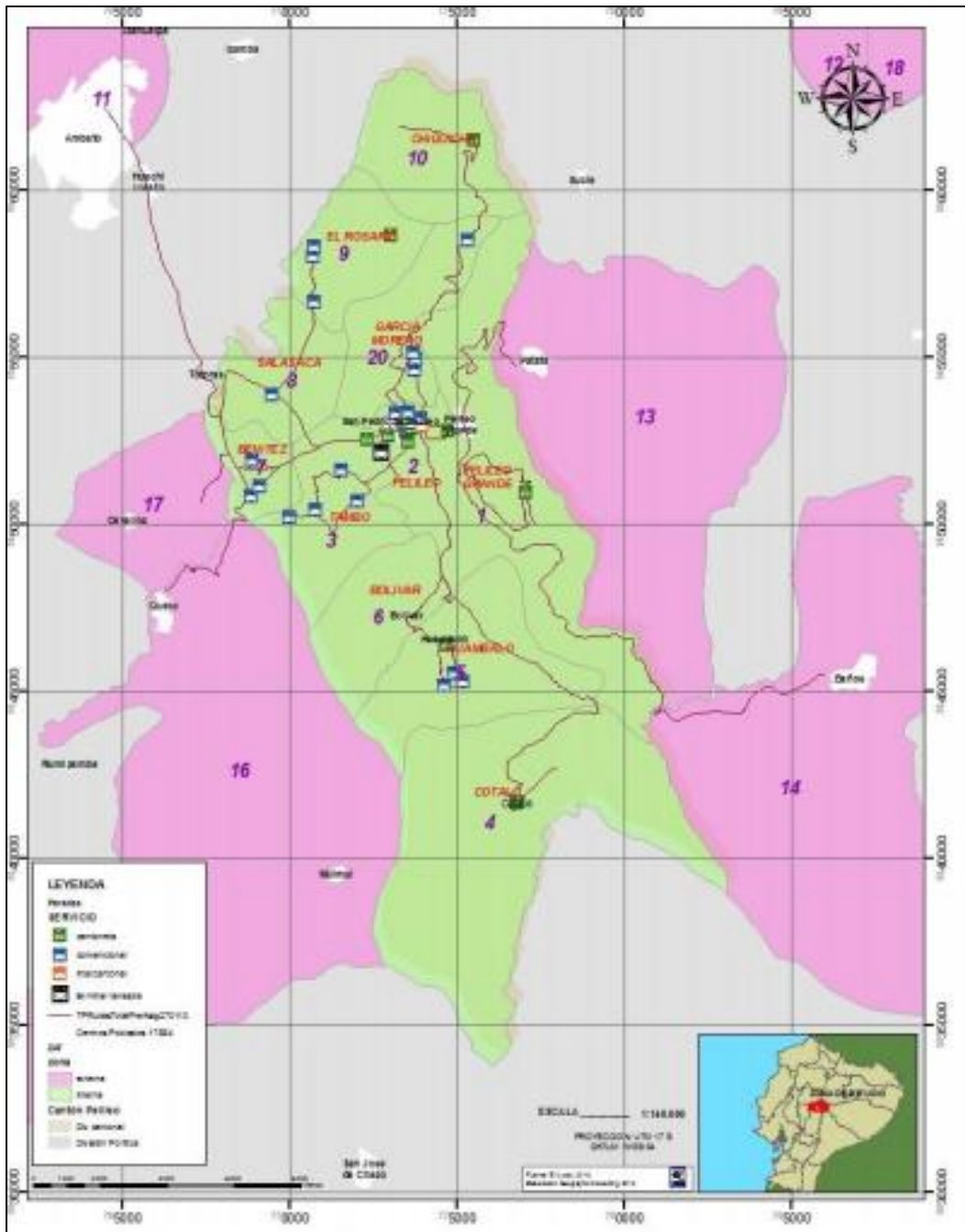
El Gobierno Nacional estableció lineamientos específicos, para renovar las actividades del transporte público, los cuales se mencionan a continuación:

- Las ventanas del transporte urbano deben mantenerse en constantes movimiento, para que el aire fluya, circule y salga constantemente.
- Los buses urbanos deberán pernoctar en los sitios establecidos por el GADs, en los cuales se debe realizar la debida desinfección de la unidad de transporte.
- Se impulsará el mecanismo laboral que permitan evitar las horas pico, factor que interviene en la congestión vehicular.
- Se debe implementar una forma de pago para evitar el contacto del dinero físico.
- El GADs proporcionara procesos de capacitación manuales y rotativos referentes a los protocolos de seguridad que deben cumplir los operadores de transporte público basados en la

Resolución N° 018-ANT-DE-2020.

- Los conductores y ayudantes deben poseer todos los insumos necesarios.
- Las operadoras de transporte determinaran un procedimiento a seguir cuando existan usuarios con posibles síntomas por el COVID-19.
- Mantendrán un registro contable de los choferes y ayudantes para contactos en casos de emergencias.
- La capacidad de usuarios dependerá a la semaforización respetando el distanciamiento social.

El transporte público forma parte esencial de la movilidad humana, debido a que gran parte de la población no tienen los recursos suficientes para adquirir un vehículo propio o a su vez movilizarse en un medio de transporte privado. Cabe recalcar que el transporte público depende de la demanda de la población, condicionada en gran medida por la disposición de las actividades urbanas que se realizan en el cantón. La frecuencia de transporte entre una unidad y otra es un factor clave para la decisión de movilidad de los pasajeros, el tiempo ideal de espera no debería ser mayor a 15 minutos.



**Figura 5-1:** Mapa de paradas de buses del Cantón Pelileo  
Fuente: Equipo técnico del GADs

### **1.2.13. Plan**

Es un diseño o estructura que se realizará con especificaciones hacia un futuro.

#### *1.2.13.1. Clasificación plan*

- **Por su periodo de tiempo**

A corto plazo: Periodo de un año

A mediano plazo: Periodo de 1 a 3 años

A largo plazo: Periodo de 3 a 5 años

- **Por su nivel jerárquico**

Estratégicos: Para la toma de decisiones en la organización

Tácticos: Se refiere a las actividades funcionales para facilitar la evaluación en la organización

Operativos: Se realiza en áreas específicas y a corto plazo (Educap Desarrollo, 2012).

### **1.2.14. Plan de acción**

Se define como una guía para la elaboración de un proyecto específico mediante una estructura para llegar a cumplir con los objetivos y metas esperadas (Pérez & Merino, 2009).

#### *1.2.14.1. Para qué sirve el plan de acción*

- Con esta herramienta dará una adecuada ejecución de las tareas asignadas
- Permite donde visualizar el estado de un proyecto
- Pueden disminuir riesgos (Reyna, 2020).

#### *1.2.14.2. Plan de acción persigue:*

- Identificar las acciones específicas que permitan el cabal cumplimiento de las recomendaciones
- Definir los responsables de la ejecución de las acciones estratégicas
- Establecer un conjunto de indicadores que permitan medir los avances en el plan de acción (Mollinedo, 2010)



### **1.3. Idea a defender**

#### **1.3.1. *Idea General***

Un plan de acción ayudará en la operación del transporte público urbano Post COVID 19, en el cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua.

#### **1.3.2. *Ideas específicas***

- ¿Cómo se encuentra actualmente el transporte público urbano del cantón San Pedro de Pelileo con relación a su operación en medio de landemia COVID 19?
- ¿Con los lineamientos técnicos se podrá contrarrestar los efectos del COVID 19?
- ¿Con la propuesta de un plan de acción se reactivará el transporte público urbano en el cantón San Pedro de Pelileo?

## CAPÍTULO II

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Enfoque de investigación**

##### **2.1.1. *Mixto***

El presente estudio se realizó un análisis cuantitativo mediante la recopilación de información de la población del cantón Pelileo, el mismo que se realizó mediante encuestas porque se basa en hechos y datos reales. En cambio, un análisis cualitativo porque se describió e interpretó la información obtenida a futuro de las Cooperativas de transporte público urbano del cantón Pelileo.

#### **2.2. Nivel de investigación**

##### **2.2.1. *Exploratoria***

Mediante la investigación exploratoria se realizó el análisis y evaluación para la recopilación de información factible relacionado directamente con fines investigativos del Cantón San Pedro de Pelileo.

##### **2.2.2. *Descriptiva***

Esta investigación es descriptiva porque se logró conocer la situación actual del transporte público urbano en la pandemia COVID 19.

#### **2.3. Diseño de investigación**

##### **2.3.1. *No experimental***

Se fundamenta en la observación del área de estudio, de donde se obtiene la información requerida para analizarla con posterioridad.

## **2.4. Tipos de estudio**

### **2.4.1. *Transversal***

Se analizó a partir de la observación de datos durante un período de tiempo determinado sobre una establecida población, así como también se realizó un análisis de todos aquellos factores que se encuentran relacionados posiblemente con el mismo.

## **2.5. Tipos de investigación**

### **2.5.1. *Bibliográfico***

La investigación es bibliográfica porque se basó de fuentes referenciales como: textos, artículos científicos, entre otros ya que ayudaran, para la obtención de más información.

### **2.5.2. *Campo***

En la presente investigación permitió la recolección de datos mediante encuestas y fichas de verificación para observar los principales problemas de la población del Cantón.

## **2.6. Métodos, técnicas e instrumentos**

### **2.6.1. *Métodos***

Los métodos utilizados en la investigación son los siguientes:

#### **Científico**

El método científico es un proceso organizado, sistemático, que se orientó, e indagó para encontrar la verdad, descubriendo las formas de existencia de los procesos y así resolver el problema.

#### **Deductivo**

Mediante el método se empleó principios generales para llegar a cualquier conclusión de orden particular, lo cual se dedujo para mejorar la operación del transporte público urbano.

## **Inductivo**

Este método se llegó a realizar de lo particular; es decir se analizó los aspectos generales tanto variables dependientes e independientes.

## **Analítico**

Este método implicó el análisis; esto es la separación de un todo en sus partes o elementos constitutivos, lo que permitió hacer un análisis de los resultados obtenidos para realizar la propuesta del plan de acción para la operación del transporte público urbano.

### **2.6.2. Técnicas**

A continuación, se detallan las técnicas que se utilizó en esta investigación son:

#### **Observación**

Mediante esta técnica de observación se pretende recolectar información primaria de las unidades de transporte público urbano del cantón San Pedro de Pelileo, como son medidas de bioseguridad.

#### **Encuesta**

Hace referencia a una técnica de recopilación de información proveniente de la población objetivo-determinada en la muestra de estudio, por lo que estarán dirigidas a la población del cantón Pelileo, ya que será nuestra primera información directa.

### **2.6.3. Instrumentos**

#### **Ficha de verificación**

Mediante la ficha de verificación sobre medidas de bioseguridad se registró si las unidades de transporte público urbano cumplen con las medidas necesarias. (Véase Anexo A)

#### **Cuestionario**

Es un instrumento para la realización de encuestas dirigida a la población del cantón Pelileo que ayudarán con información verídica, que contendrán preguntas cerradas y directas en forma escrita. (Véase Anexo B)

## 2.7. Población y muestra

### 2.7.1. Población

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 y Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón San Pedro de Pelileo, la población total del cantón es de 56573, representa el 6.0 % del territorio de la provincia de Tungurahua, tiene un total de 9 parroquias de las cuales 8 parroquias son urbanas y 1 parroquias son rurales La tasa de crecimiento poblacional es de 1.60% por lo tanto la proyección de la población en el 2020 es de 66351.

**Tabla 1-2:** Población de las parroquias del cantón Pelileo 2020

Parroquias	Población 2010	Población 2020
<b>Pelileo</b>	24614	28848
<b>Benítez</b>	2183	2558
<b>Bolívar</b>	2713	3179
<b>Cotaló</b>	1852	217
<b>Chiquicha</b>	2445	2865
<b>El Rosario</b>	2683	3144
<b>García Moreno</b>	6380	7477
<b>Huambaló</b>	7860	9212
<b>Salasaca</b>	5886	6898
<b>Total</b>	<b>56573</b>	<b>66351</b>

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón San Pedro de Pelileo, 2019)  
Realizado por: Carrasco, J, 2020

Para el presente trabajo de investigación no se tomó en cuenta las parroquias de Bolívar Cotaló y Huambaló debido a que disponen de una cooperativa de transporte público “Humbaló” que cuenta con rutas a las parroquias mencionadas anteriormente.

**Tabla 2-2:** Población de estudio de las parroquias 2020

Parroquia	Población 2010	Población 2020
<b>Pelileo</b>	24614	28848
<b>Benítez</b>	2183	2559
<b>Chiquicha</b>	2445	2866
<b>El Rosario</b>	2683	3145
<b>García Moreno</b>	6380	7478
<b>Salasaca</b>	5886	6898
<b>Total</b>	<b>56573</b>	<b>51794</b>

Fuente: Inec Censo, 2010  
Realizado por: Carrasco, J, 2020

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD de San Pedro de Pelileo en un análisis 2001-2010 muestra una pirámide por rangos de edad de 0 a 84 años.

Para el análisis se consideró a los habitantes en un rango de edad entre 5 a 69 años de las seis parroquias mencionadas anteriormente. Según el último censo 2010, la población en un rango de edad de 5 a 69 años es de 37545 habitantes, los mismos que se proyectaron al año 2020 como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 3-2:** Proyección de la población, en un rango entre 5 a 69 años (2010-2020)

Parroquias	Población por Grupo de Edad (5-69) años	Proyección Población 2020
Pelileo	20963	24569
Benítez	1853	2171
Chiquicha	2074	2430
El Rosario	2200	2578
García Moreno	5376	6300
Salasaca	5079	5952
<b>Total</b>	<b>37545</b>	<b>44000</b>

Fuente: Inec Censo, 2010

Realizado por: Carrasco, J, 2020

### 2.7.2. Muestra

Para realizar el respectivo cálculo se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 pq N}{e^2 (N - 1) + z^2 pq}$$

En donde:

- Z= nivel de confianza (1,96 %)
- p= probabilidad a favor
- q= probabilidad en contra
- N= población o universo
- e= error muestral

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 44000}{0,05^2 (44000 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 380$$

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Acorde a la información encontrada de la aplicación de la encuesta y ficha de verificación se obtuvo datos respecto de: Flota y Operación en el cual se determinó la siguiente información

#### 3.1. Resultados

La COMPAÑÍA DE PASAJEROS URBANO TRANSTURB CIUDAD AZUL S.A. Actualmente para cubrir la demanda poblacional del Cantón San Pedro de Pelileo cuenta con 19 unidades las cuales permanecen prestando el servicio y se encuentra regulada por la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua.

**Tabla 1-3:** Unidades de la operadora de transporte público urbano Ciudad Azul S.A.

<b>Lista</b>	<b>Placa</b>	<b>N° de unidad</b>
1	<b>TAA2812</b>	1
2	<b>TDT219</b>	2
3	<b>PUB075</b>	3
4	<b>PZI0199</b>	4
5	<b>TDP605</b>	5
6	<b>PZM0894</b>	6
7	<b>TAO789</b>	7
8	<b>AFM809</b>	8
9	<b>PAA4636</b>	9
10	<b>TAA5139</b>	10
11	<b>PZM947</b>	11
12	<b>TAA2982</b>	12
13	<b>TAA2676</b>	13
14	<b>TAS0287</b>	14
15	<b>TAA3649</b>	15
16	<b>PZI740</b>	16
17	<b>TAV177</b>	17
18	<b>TAA4067</b>	18
19	<b>CAE0980</b>	19

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

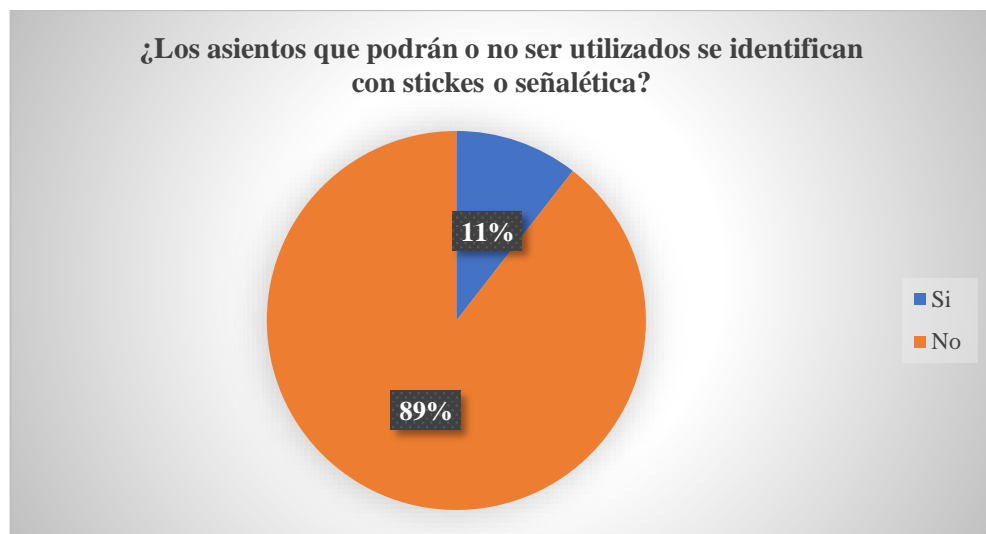
### 3.1.1. Ficha de verificación de las unidades del transporte urbano Ciudad Azul S.A.

#### ➤ Flota

**Tabla 2-3:** Asientos con señalización de prohibición

¿Los asientos que podrán o no ser utilizados se identifican con stickes o señalética?	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	11%
No	17	89%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 1-3:** Asientos con señalización de prohibición  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

#### Análisis e Interpretación

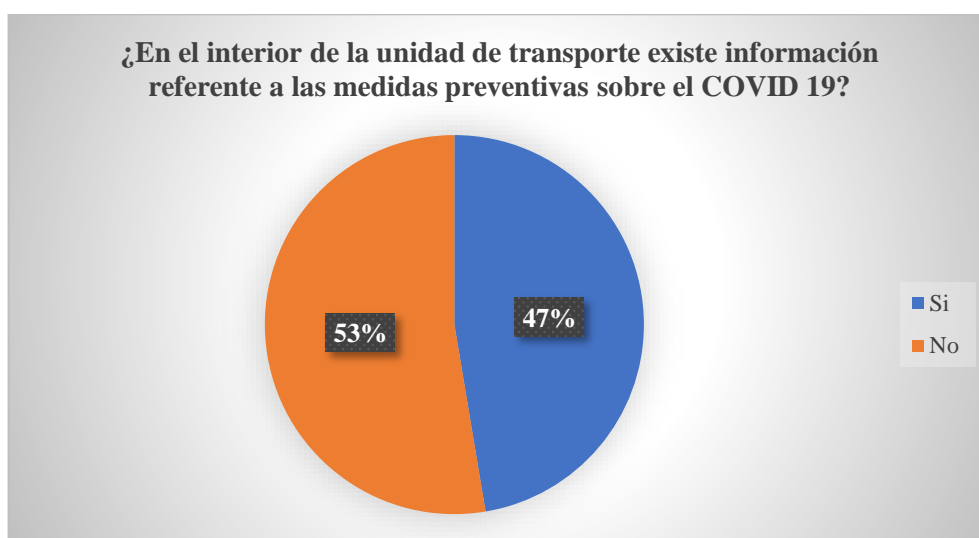
Se pudo constatar que el 89 % de las unidades que brindan el servicio de transporte público urbano no cuentan con la señalética establecida por el COE Nacional que es un indicador para determinar el aforo de 75% de capacidad, mientras que el 11% consideran que si existe.



**Tabla 3-3:** Información sobre medidas preventivas sobre COVID 19

<b>¿En el interior de la unidad de transporte existe información referente a las medidas preventivas sobre el COVID 19?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	9	47%
No	10	53%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020



**Gráfico 2-3:** Información sobre medidas preventivas sobre COVID 19  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

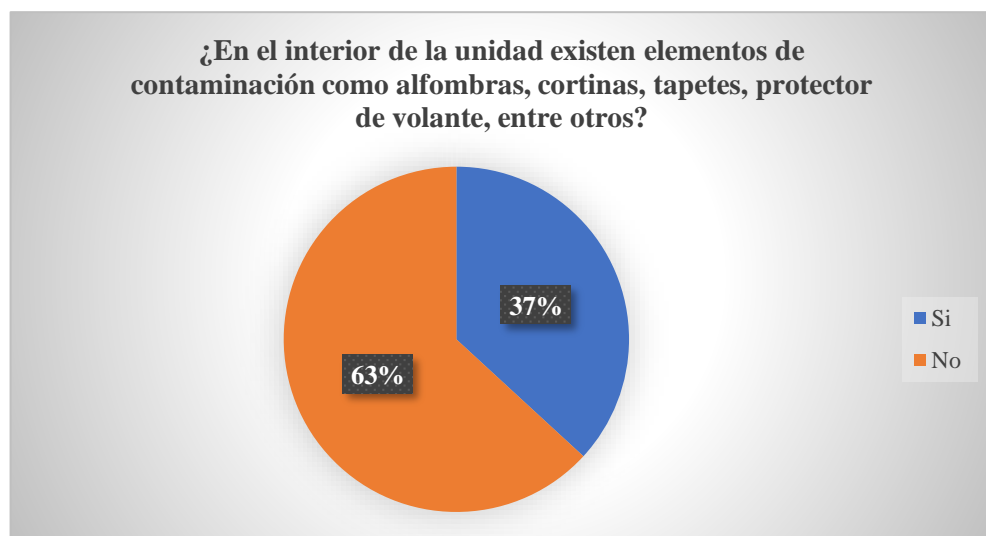
### **Análisis e Interpretación**

Al momento de la investigación se pudo determinar que el 53 % de las unidades cumplen con el requisito de brindar información sobre las medidas preventivas, también se pudo evidenciar que el 47% de las unidades examinadas no cumplen con dicho requisito, que a la vez es obligación por parte de la unidad informar a la ciudadanía.

**Tabla 4-3:** Elementos de contaminación

¿En el interior de la unidad existen elementos de contaminación como alfombras, cortinas, tapetes, protector de volante, entre otros?	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	37%
No	12	63%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 3-3:** Elementos de contaminación  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

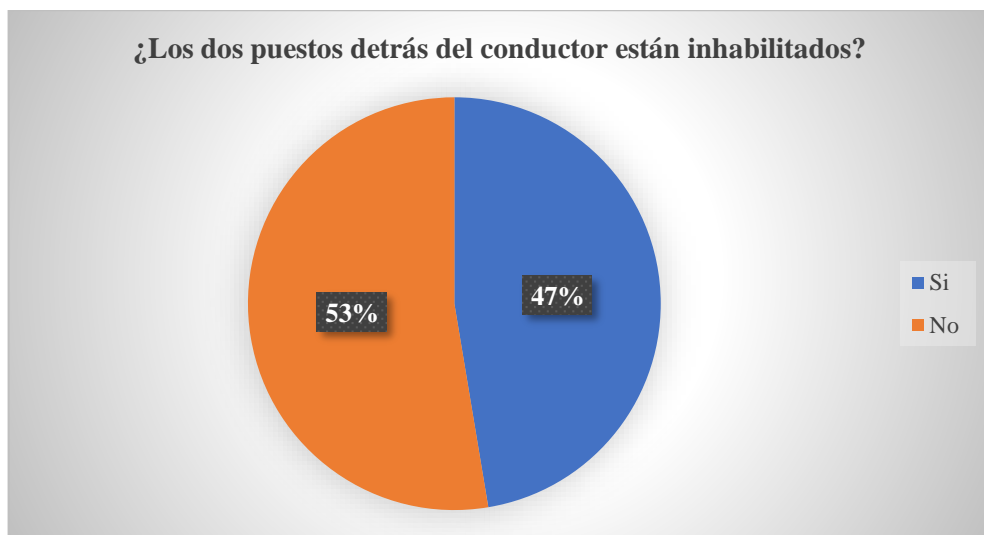
### Análisis e Interpretación

Podemos mencionar que un 63% de las unidades cumplen parcialmente con la eliminación de objetos con superficies esponjosas, las cuales están en contacto de manera directa con el operador y los usuarios de manera que no perciben el riesgo de contagio mientras que el otro 37% no cumplen.

**Tabla 5-3:** Dos puestos detrás del conductor están inhabilitados

¿Los dos puestos detrás del conductor están inhabilitados?	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	47%
No	10	53%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 4-3:** Dos puestos detrás del conductor están inhabilitados  
Realizador por: Carrasco, Julissa, 2020

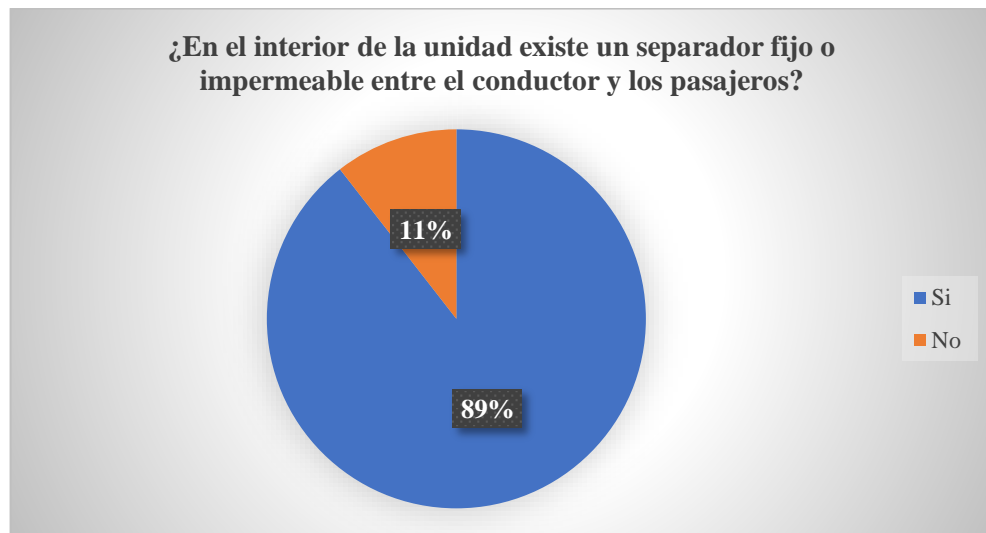
### Análisis e Interpretación

De las 19 unidades de transporte, se pudo observar que un 53% ocupan los 2 puestos detrás del conductor, es decir, el desconocimiento por parte de los usuarios ha permitido el uso de los 2 asientos que están ubicados detrás del conductor, lo cual no es recomendable debido a que se encuentra de por medio la cabina de seguridad que brinda protección al operador y está en contacto con cada usuario que asciende y desciende de la unidad, mientras tanto el 47 % no lo ocupan.

**Tabla 6-3:** Separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros

¿En el interior de la unidad existe un separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros?	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	89%
No	2	11%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, Julissa, 2020



**Gráfico 5-3:** Separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

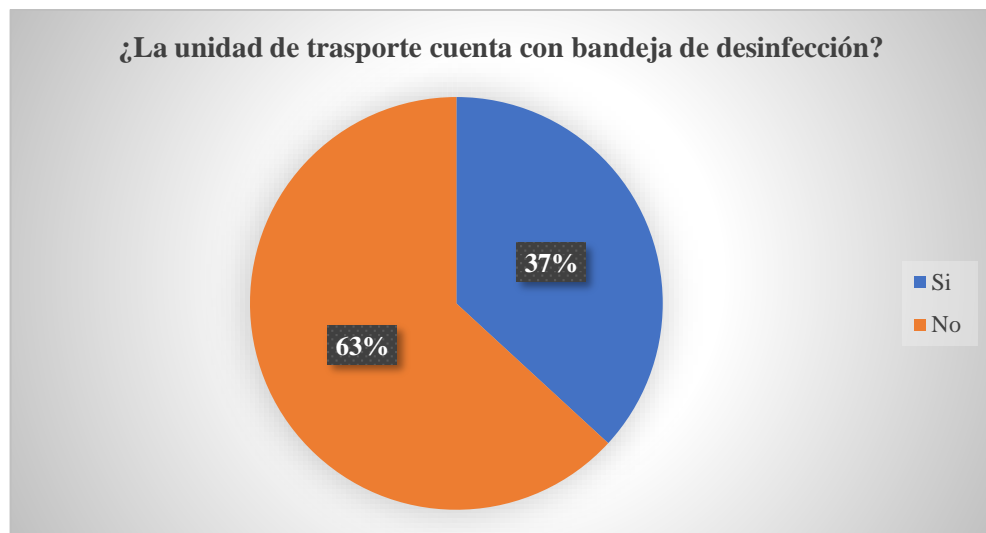
### Análisis e Interpretación

Con un 89% las unidades si cuentan con un separador entre el conductor y el pasajero, cabe recalcar que esta medida de seguridad se la impuso el COE Nacional; para habilitar la operación del transporte público urbano mientras que el 11% considera que no existe un separador fijo o impermeable entre el conductor y los pasajeros.

**Tabla 7-3:** Bandeja de desinfección

¿La unidad de transporte cuenta con bandeja de desinfección?	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	37%
No	12	63%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 6-3:** Bandeja de desinfección  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

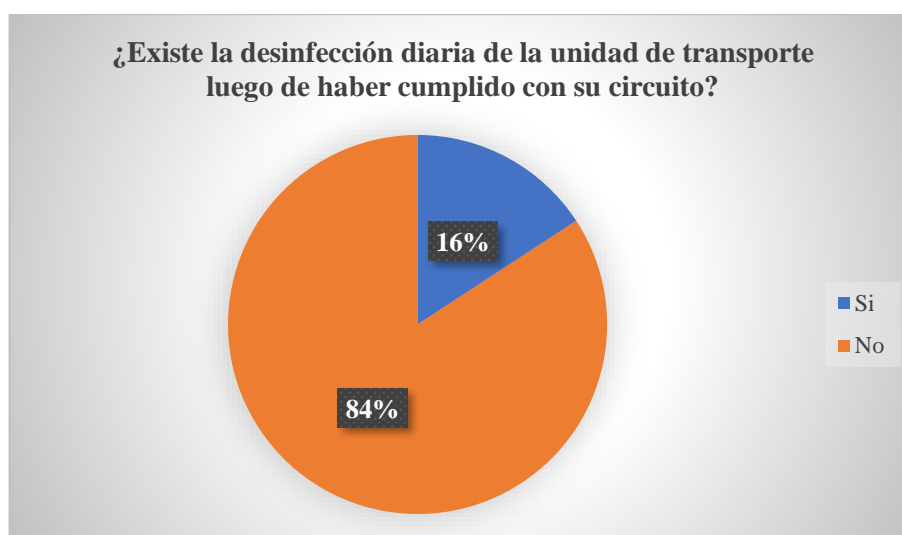
### Análisis e Interpretación

Basados en la información obtenida se conoció que el 63% de las unidades no cuentan con la bandeja de desinfección siendo esto fundamental al momento de ascender y descender de la unidad, permitiendo que el piso de la unidad se mantenga limpio para evitar la propagación de virus, mientras tanto el 37 % si dispone del mismo.

**Tabla 8-3:** Desinfección diaria de la unidad después de un circuito

¿Existe la desinfección diaria de la unidad de transporte luego de haber cumplido con su circuito?	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	16%
No	16	84%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 7-3:** Desinfección diaria de la unidad después de un circuito  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

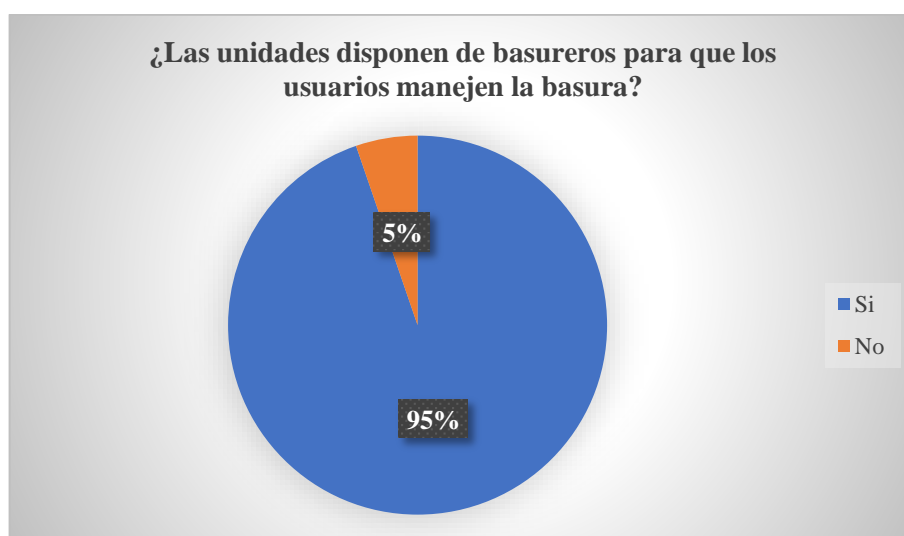
### Análisis e Interpretación

Para precautelar la salud de las personas se dispuso que cada unidad debe realizar la desinfección al momento de terminar cada circuito, para ello se pudo evidenciar que el 84% unidades no están cumpliendo a cabalidad con las disposiciones emitidas por el Coe Nacional, por otra parte, un 16% si realiza la desinfección.

**Tabla 9-3:** Basureros

¿Las unidades disponen de basureros para que los usuarios manejen la basura?	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	95%
No	1	5%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 8-3:** Basureros  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

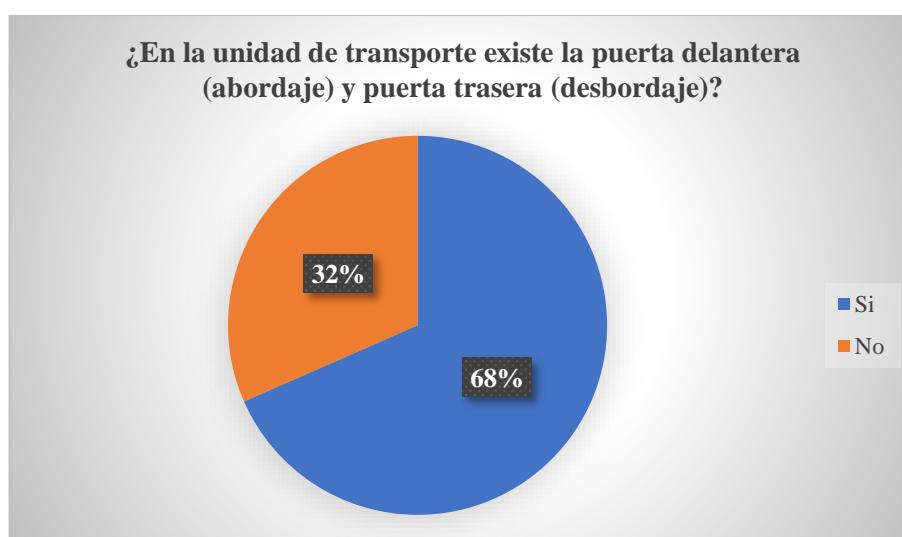
### Análisis e Interpretación

Se pudo evidenciar que el 95% de las unidades disponen de un basurero para la eliminación de los desechos generados por los pasajeros, reduciendo el nivel de contaminación dentro de la unidad, mientras que el 5% no disponen de un basurero.

**Tabla 10-3:** Puerta delantera (abordaje) y puerta trasera (desbordaje)

<b>¿En la unidad de transporte existe la puesta delantera (abordaje) y puerta trasera (desbordaje)?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	13	68%
No	6	32%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 9-3:** Puerta delantera (abordaje) y puerta trasera (desbordaje)  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

### **Análisis e Interpretación**

El 68 % de las unidades si poseen con una puerta delantera y trasera, mientras que el 32% no lo poseen. Se debe realizar una actualización a las unidades que no cuentan con una puerta trasera para el desbordaje, con la finalidad de que no exista el cruce entre usuarios al momento de realizar la actividad de ascender o descender en las paradas establecidas.

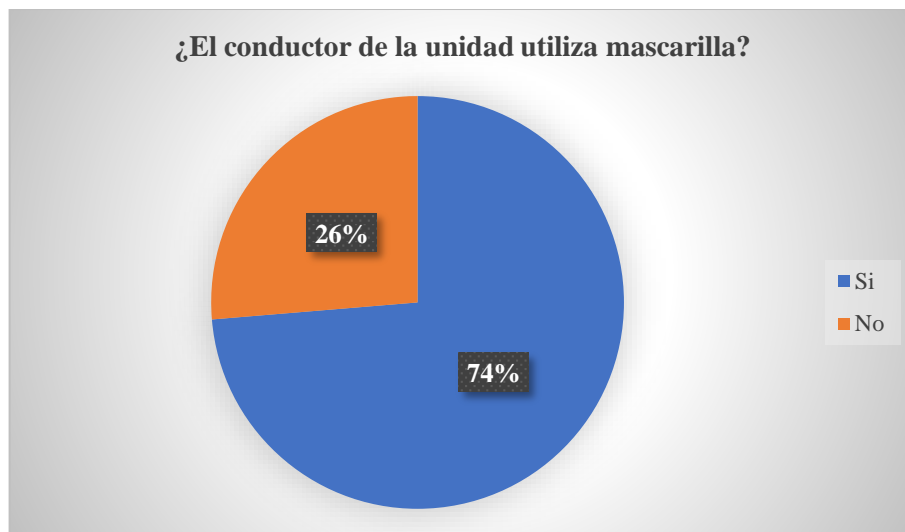


- **Operación**

**Tabla 11-3:** Conductor utiliza mascarilla

¿El conductor de la unidad utiliza mascarilla?	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	74%
No	5	26%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
 Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 10-3:** Conductor utiliza mascarilla  
 Realizador por: Carrasco, Julissa, 2020

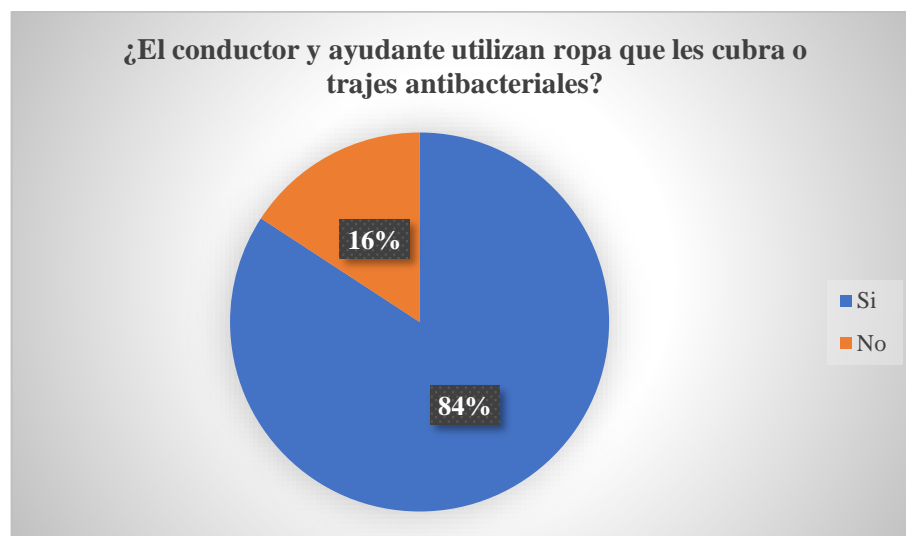
### **Análisis e Interpretación**

En la actualidad se convive con una pandemia a nivel global, para lo cual se ha tomado ciertas medidas que cuiden la salud de todas las personas; donde el uso de la mascarilla es de manera obligatoria en especial si se brinda un servicio. Por consiguiente, se pudo constatar que el 74% de los conductores si utilizan mascarilla, mientras que el 26% de los operadores muestran una despreocupación ante la situación actual.

**Tabla 12-3:** Trajes antibacteriales o ropa que cubra

¿El conductor y ayudante utilizan ropa que les cubra o trajes antibacteriales?	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	84%
No	3	16%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 11-3:** Trajes antibacteriales o ropa que cubra  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

### Análisis e Interpretación

Se pudo constatar con satisfacción que un 84% de los operadores que contribuyen al brindar el servicio de transporte público hacen uso de los trajes antibacteriales, el cual brinda mayor protección para precautelar su integridad física con el medio ambiente, en tanto el 16% no utilizan.

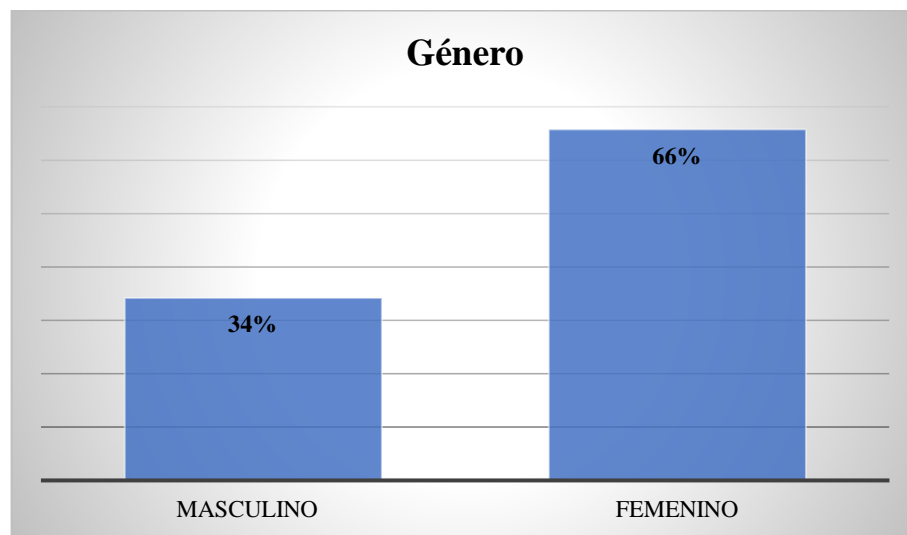
### 3.1.2. Encuesta a usuarios

#### a) Perfil del Usuario

**Tabla 13-3:** Género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	130	34%
Femenino	250	66%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020



**Gráfico 12-3:** Género  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

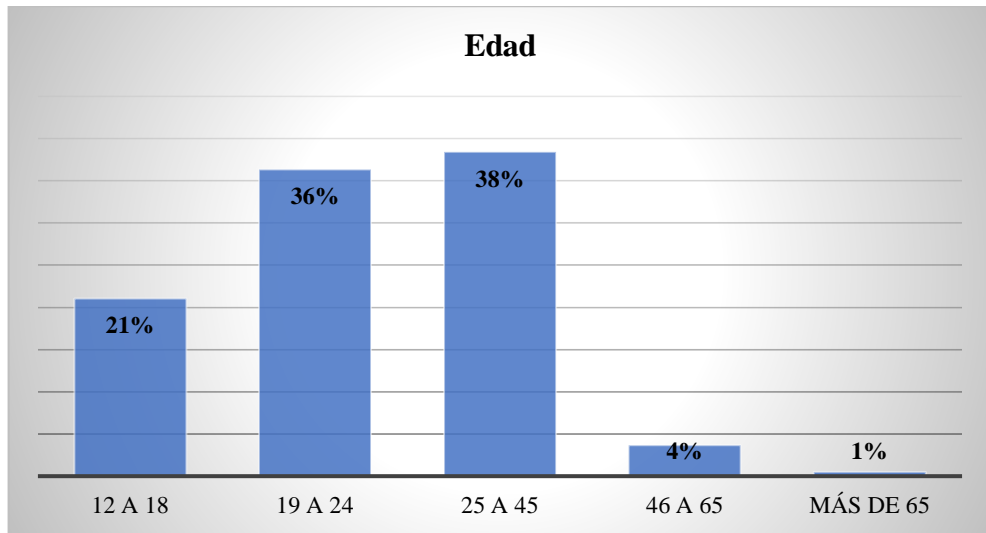
#### Análisis e Interpretación

Los resultados que se ha considerado de acuerdo con el género en las encuestas realizadas se pudieron observar que el 66% pertenece al género femenino y el 34% restante pertenece al género masculino.

**Tabla 14-3:** Rango de edad

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
12 a 18	80	21%
19 a 24	138	36%
25 a 45	146	38%
46 a 65	14	4%
Más de 65	2	1%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 13-3:** Edad  
Realizador por: Carrasco, Julissa, 2020

### Análisis e Interpretación

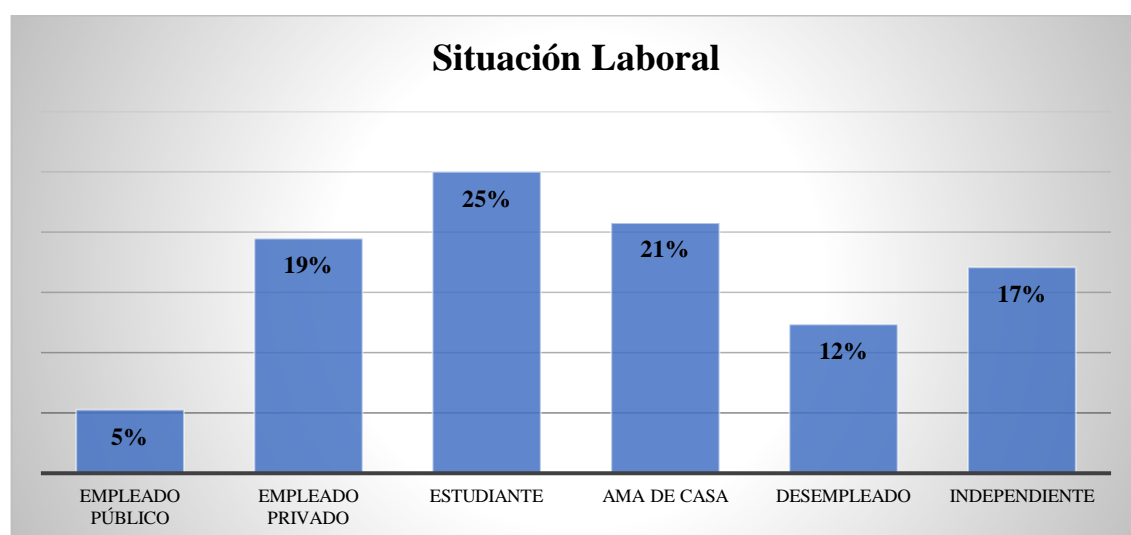
De la población encuestada se determinó que el 36% tiene una edad de entre los 19 a 29 años, el 21% tienen una edad de 12 a 18 años, el 38% de 25 a 45 años, el 4% de 48 a 65 años y el 1% tienen una edad superior a 65 años.

En la encuesta realizada se visualiza que el mayor porcentaje en el rango de edad es de 25 a 45 años, y el menor porcentaje es la población con más de 65 años, con ello se obtiene la realidad del cantón.

**Tabla 15-3:** Situación laboral

<b>3. Situación Laboral</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Empleado Público	20	5%
Empleado Privado	74	19%
Estudiante	95	25%
Ama de casa	79	21%
Desempleado	47	12%
Independiente	65	17%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020



**Gráfico 14-3:** Situación laboral

**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

### **Análisis e Interpretación**

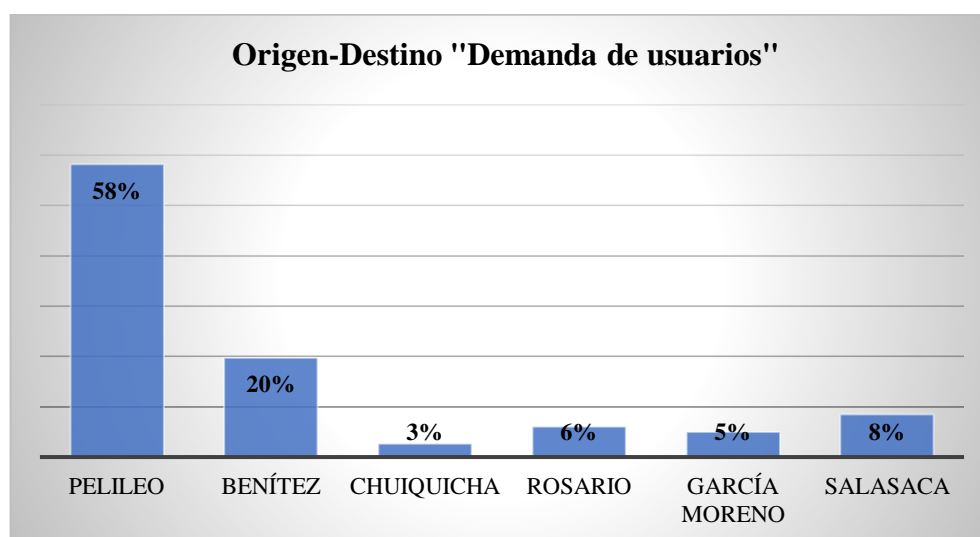
De la población encuestada se determinó que el 12% se encuentran desempleados, el 25% son estudiantes, el 19% son empleados privados, el 17% son independientes, el 21% son amas de casa y el 5% son empleados públicos.

Referente a la situación laboral en el cantón San Pedro de Pelileo, los estudiantes representan el mayor porcentaje ocupacional seguido de las amas de casa, lo que demuestra que varias de las actividades que se desarrollan de manera cotidiana se enfocan a la necesidad de movilizarse de un lugar a otro.

**Tabla 16-3:** Demanda usuarios- origen

Origen	Frecuencia	Porcentaje
Pelileo	194	51%
Benítez	22	6%
Chuiquicha	23	6%
Rosario	21	6%
García Moreno	35	9%
Salasaca	85	22%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 15-3:** Origen-Destino  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

### Análisis e Interpretación

El 58% de los usuarios que demandan el servicio en relación con el destino es de Pelileo, el 20% es de Benítez, el 8% es de Salasaca, el 6% es del Rosario el 5% de García Moreno y el 3% de Chiquicha.

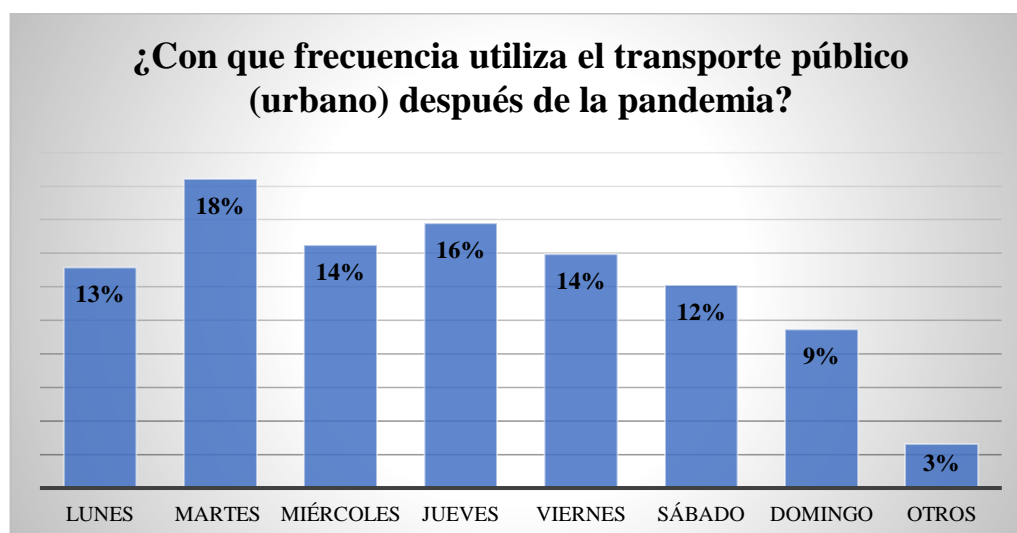
El 58% de la movilidad que se genera es en la cabecera cantonal, esto se debe a que la principal actividad económica se lo realiza de manera diaria en este sector, permitiendo el abastecimiento, recreación, alimentación, y la generación de viajes dentro y fuera de la provincia.

b) Datos referentes a la calidad de servicio

**Tabla 17-3:** Frecuencia

<b>5. ¿Con que frecuencia utiliza el transporte público (urbano) después de la pandemia?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lunes	50	13%
Martes	70	18%
Miércoles	55	14%
Jueves	60	16%
Viernes	53	14%
Sábado	46	12%
Domingo	36	9%
Otros	10	3%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J., 2020



**Gráfico 16-3:** Días de viaje  
Realizador por: Carrasco, Julissa, 2020

**Análisis e Interpretación**

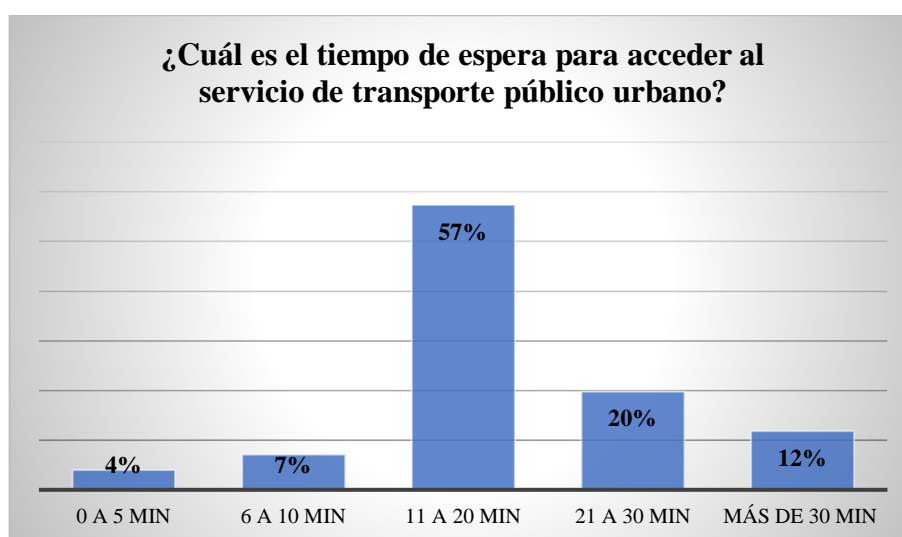
De la población encuestada se determinó que el 13% mantienen una frecuencia de uso del transporte público el lunes, el 18% los martes, 14% miércoles, viernes; el 12% los sábados, el 9% los domingos y el 3% otros.

Se pudo determinar que las personas encuestadas usualmente utilizan el transporte público urbano entre semana, con una denotación los martes y jueves, los cuales son considerados días de feria en la parroquia Pelileo.

**Tabla 18-3:** Tiempo de espera

<b>6. ¿Cuál es el tiempo de espera para acceder al servicio de transporte público urbano?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0 a 5 min	15	4%
6 a 10 min	27	7%
11 a 20 min	218	57%
21 a 30 min	75	20%
Más de 30 min	45	12%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020



**Gráfico 17-3:** Tiempo de espera  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

### **Análisis e Interpretación**

El tiempo de espera de 0 a 5 minutos es de 4 %, el 7% debe esperar de 6 a 10 minutos, el 57% de 11 a 20 minutos, el 20% de 21 a 30 minutos y el 12% esperan más de 30 minutos.

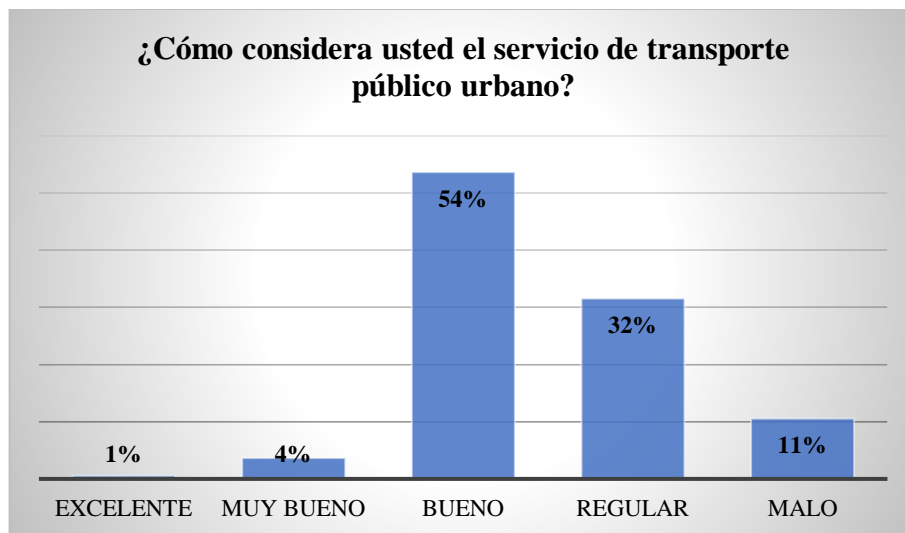
Los habitantes encuestados manifiestan que realizan sus viajes hacia los diferentes destinos con un tiempo de espera de 11 a 20 min, lo cual una de las razones que predomina es la longitud de la ruta que recorre la unidad, cabe destacar que las unidades llegan hasta las parroquias rurales.



**Tabla 19-3:** Valoración del servicio

<b>7. ¿Cómo considera usted el servicio de transporte público urbano?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	2	1%
Muy bueno	14	4%
Bueno	204	54%
Regular	120	32%
Malo	40	11%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 18-3:** Valoración del servicio  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

### **Análisis e Interpretación**

De la totalidad de encuestados el 54% considera que el servicio de transporte es bueno, el 32% regular, el 11% malo, el 4% muy bueno y el 1% apenas lo considera excelente.

La mayor parte de encuestados tiene una ponderación de bueno con un 54%, un 32% piensa que es regular debido al tiempo de espera en las paradas, y también a la falta de equipos de bioseguridad dentro de la unidad como son: alcohol, gel antibacterial, bandejas de desinfección.

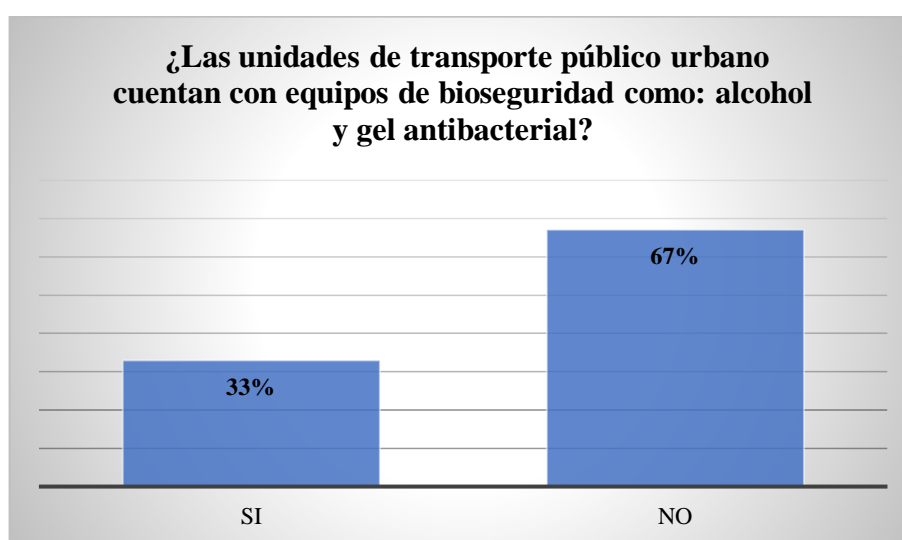
c) **Datos referentes a los equipos de bioseguridad**

**Tabla 20-3:** Equipo de bioseguridad

<b>8. ¿Las unidades de transporte público urbano cuentan con equipos de bioseguridad como: alcohol y gel antibacterial?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	125	33%
No	255	67%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 19-3:** Equipo de bioseguridad

Realizador por: Carrasco, J, 2020

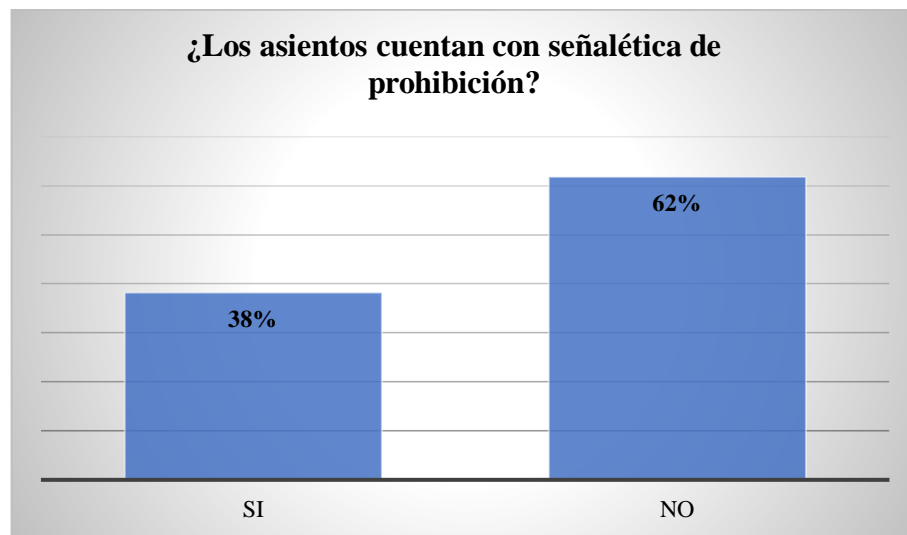
**Análisis e Interpretación**

Mediante los datos recolectados se determinó que el 67% no cuentan con los equipos de bioseguridad que garanticen la protección al momento de utilizar el servicio de transporte público urbano, mientras que el 33% si cuentan.

**Tabla 21-3:** Uso de señalética

<b>9. ¿Los asientos cuentan con señalética de prohibición?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	145	38%
No	235	62%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020



**Gráfico 20-3:** Uso de señalética  
**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

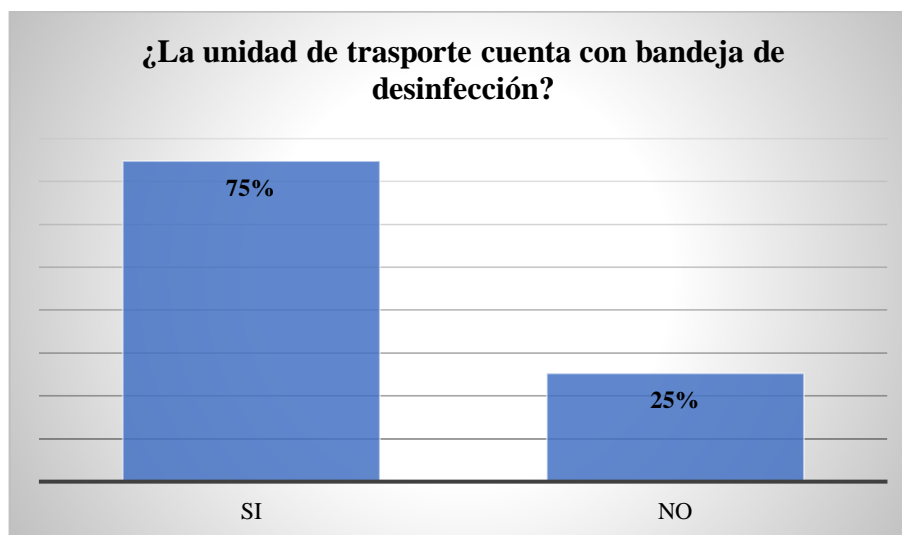
### **Análisis e Interpretación**

Las personas encuestadas el 62% consideran que las unidades no cuentan con la señalética que indica el no uso de los asientos, lo cual se ha convertido en un problema que no se sabe si está funcionando al 75% de capacidad. Al contrario, el 38% si cuentan con señalética de prohibición.

**Tabla 22-3:** Uso de bandeja de desinfección

<b>10. ¿La unidad de transporte cuenta con bandeja de desinfección?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	284	75%
No	96	25%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 21-3:** Uso de bandeja de desinfección  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

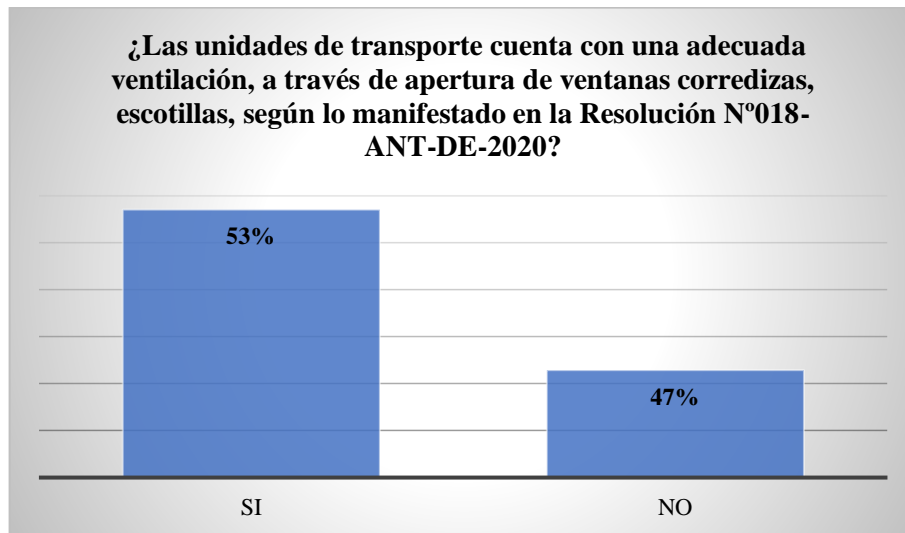
### **Análisis e Interpretación**

El 75% de la población manifestó que las unidades si cuentan con la bandeja de desinfección, con la gran diferencia de que solamente está la bandeja, sin ningún tipo de químico que ayude a la desinfección del calzado al momento de ascender a la unidad, mientras que el 25% no disponen.

**Tabla 23-3:** Adecuada ventilación

<b>11. ¿Las unidades de transporte cuenta con una adecuada ventilación, a través de apertura de ventanas corredizas, escotillas, según lo manifestado en la Resolución N°018-ANT-DE-2020?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	203	53%
No	177	47%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 22-3:** Adecuada ventilación  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

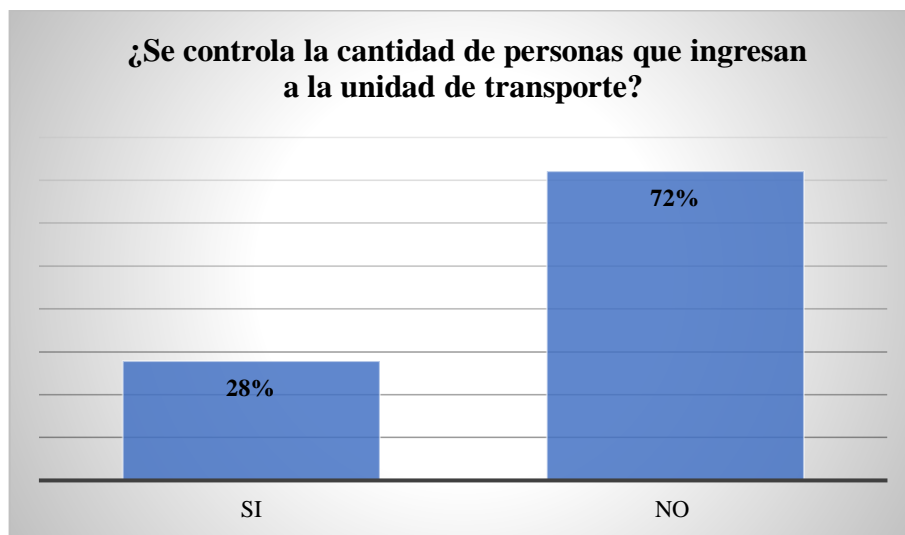
### **Análisis e Interpretación**

Para cumplir con los requisitos de operatividad del transporte público es indispensable que cada unidad cuente con una ventilación adecuada; un 53% de los encuestados manifestaron que las ventanas y escotillas son ventilación suficiente. Por otra parte, el 47% manifestaron que las ventanas y escotillas no se abren en su totalidad, lo cual no cumple con la ventilación estipulada.

**Tabla 24-3:** Cantidad de personas que ingresan a la unidad

<b>12. ¿Se controla la cantidad de personas que ingresan a la unidad de transporte?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	106	28%
No	274	72%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 23-3:** Cantidad de personas que ingresan a la unidad  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

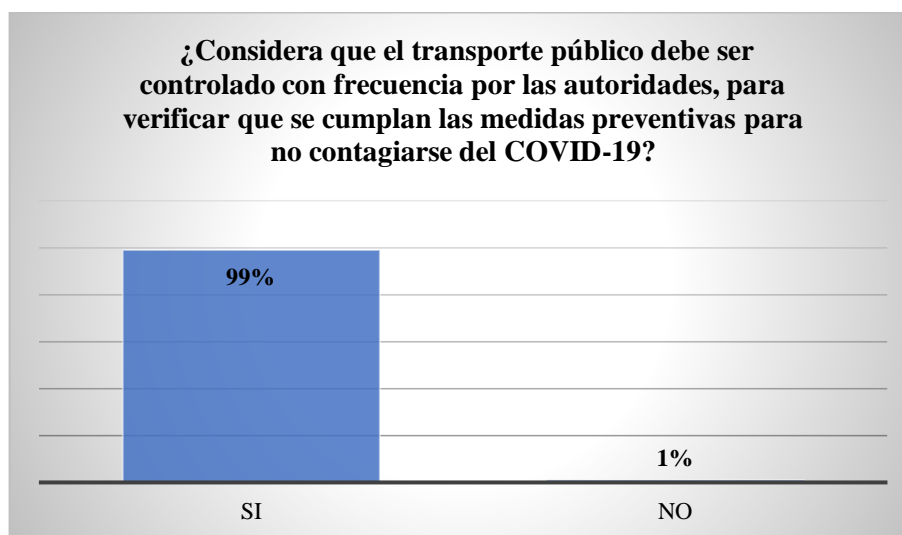
### **Análisis e Interpretación**

El 72% de las personas encuestadas manifestaron y enfatizaron el gran disgusto que tienen al momento de hacer uso del servicio de transporte público urbano, debido a que no existe ningún Ente de control para cerciorarse que no se está cumpliendo con el aforo máximo del 75%, esto ocurre en horas pico, mientras que el 28% considera que si es controlado la capacidad de personas que están dentro de las unidades.

**Tabla 25-3:** Control por autoridades

<b>13. ¿Considera que el transporte público debe ser controlado con frecuencia por las autoridades, para verificar que se cumplan las medidas preventivas para no contagiarse del Covid-19?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	376	99%
No	4	1%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 24-3:** Control por autoridades  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

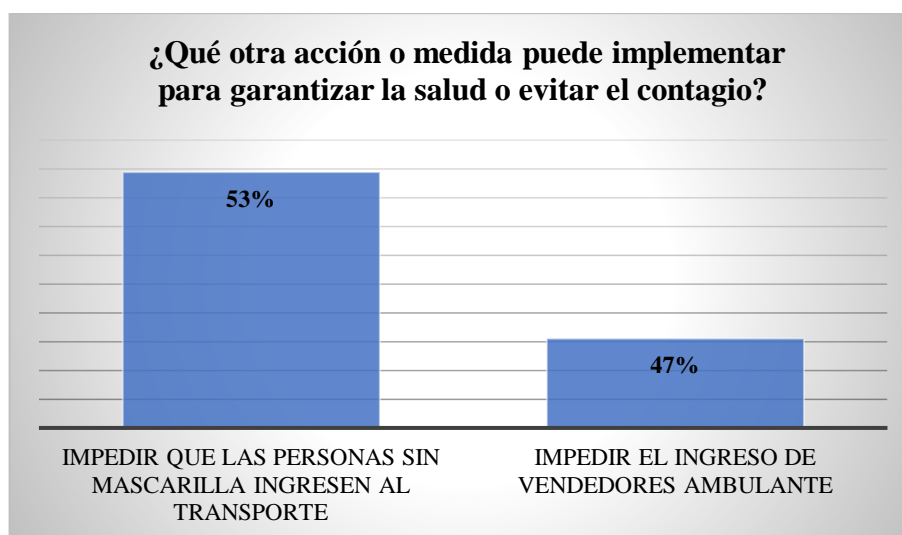
### **Análisis e Interpretación**

El 99% de la población encuestada supo manifestar que es necesario que las instituciones a cargo de responsabilidad del transporte controlen que se cumpla con todas las protecciones de bioseguridad para brindar el servicio de transporte público urbano. Por otra parte, el 1% restante considera que no es necesario que las autoridades controlen a las unidades.

**Tabla 26-3:** Otras acciones preventivas

<b>14. ¿Qué otra acción o medida puede implementar para garantizar la salud o evitar el contagio?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Impedir que las personas sin mascarilla ingresen al transporte	201	53%
Impedir el ingreso de vendedores ambulantes	179	47%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizador por: Carrasco, J, 2020



**Gráfico 25-3:** Otras acciones preventivas  
Realizador por: Carrasco, J, 2020

### **Análisis e Interpretación**

En la encuesta realizada el 53% de la población indicaron que para poder hacer uso del transporte público urbano es indispensable el uso de la mascarilla en todo momento, mientras que el 47% personas encuestadas manifestaron que se debe impedir el ingreso de vendedores ambulantes en las unidades, debido a que ellos mantienen contacto de manera directa con sus productos y a infraestructura interna y externa de la unidad.



## **3.2. Marco Propositivo**

### **3.2.1. Título**

Propuesta de un plan de acción para la operación del transporte público urbano Post COVID 19 del Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua.

### **3.2.2. Generalidades**

Esta propuesta se basa en los protocolos de bioseguridad donde el principal objetivo es precautelar la salud del usuario, incrementando y cumpliendo de manera estricta con los lineamientos establecidos en esta investigación, permitiéndonos que la operatividad se mantenga o se aumente del 75% de capacidad. Por consiguiente, dará paso a la reactivación económica sin el peligro de que el número de contagiados vaya en aumento, por lo que se trabajará de manera conjuntual con la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua, Policía Nacional y la Cooperativa de Transporte Ciudad Azul S. A.

Para el cumplimiento de los lineamientos, se establecerán controles programados donde se dotará de personal de la Policía Nacional del Cantón San Pedro de Pelileo, con la finalidad de verificar y cuantificar el acatamiento por parte de la operadora y del usuario.

## **3.3. Contenido de la Propuesta**

La propuesta del presente trabajo de investigación tiene como finalidad establecer parámetros de operatividad a todo el transporte público urbano del cantón San Pedro de Pelileo el mismo que se encuentra conformado por 2 aspectos los cuales son:

- Flota
- Operación

### **3.3.1. Flota**

Se realiza un análisis de la estructura interna de cada unidad de la operadora de transporte público urbano “CIUDAD AZUL” para conocer si cuenta con los elementos de bioseguridad dispuesto por el COE Nacional, para lo cual se hará un análisis para verificar si cumple con lo dispuesto en la Resolución N.º 018-ANT-DE-2020. Para ello se debe considerar los siguientes aspectos que permiten hacer un espacio seguro.

- Provisión de equipos de protección y desinfección
- Cierre de la puerta principal
- Separación de conductores y usuarios
- Recomendaciones para la protección de los usuarios
- Limpieza y desinfección de las unidades

### **3.3.2. Operación**

Es el personal debidamente calificado que labora en la actividad del transporte, por lo que se realizará inspecciones para verificar el buen cumplimiento de las normas de bioseguridad. Para esto se tomará las siguientes acciones:

- Uso de mascarilla
- Vestimenta adecuada

### **3.3.3. Objetivos específicos de la propuesta**

- Incrementar la seguridad sanitaria para la operación del transporte público urbano del Cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua.
- Establecer políticas de protección para usuarios y conductores dentro de las unidades de transporte
- Mejorar el sistema de bioseguridad para evitar el contagio masivo en el cantón y que se pueda ejecutar las actividades de transporte con regularidad.

### **3.3.4. Propuesta**

A continuación, se enmarca los lineamientos propuestos en base a la investigación desarrollada para el Cantón San Pedro de Pelileo:

### 3.3.4.1. Propuesta N° 1

Para la operación del transporte público urbano Post COVID 19, deberá cumplir con los requisitos impuestos por el COE Nacional.

**Tabla 27-3:** Propuesta de Control de Capacidad Operativa

<b>Estrategia 1</b>	
<b>Control de Capacidad Operativa</b>	
<b>Descripción de Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esta estrategia se lo realizó con el propósito de precautelar la salud y la seguridad de los usuarios manteniendo el 75% de la capacidad en cada unidad. Para la verificación de que se cumpla este parámetro se trabajará de manera conjuntual con la Policía Nacional en donde se establecerá puntos estratégicos para abordar y controlar a la unidad.</li><li>• Uno de ellos serán los asientos posteriores al conductor de manera obligatoria, con la finalidad de que no exista ningún tipo de contacto entre usuario y la cabina de seguridad del conductor.</li></ul>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener o incrementar la capacidad operativa con el cual se espera que la aglomeración dentro de la unidad no signifique un peligro.</li></ul>
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua Cooperativa de Transporte Ciudad Azul S.A</li></ul>
<b>Costo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stikers de prohibición \$ 3,00</li></ul>
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los días</li></ul>

Realizador por: Carrasco, J, 2020

3.3.4.2. Propuesta N.º 2

**Tabla 28-3:** Propuesta de dotación y verificación de desinfección de unidades

<b>Estrategia 2</b>	
<b>Dotación y verificación de elementos de desinfección para las unidades</b>	
<b>Descripción de Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al finalizar cada circuito se establecerá una infraestructura (Garita) que cuenten con el personal y equipos de desinfección para precautelar la desinfección de la unidad, para controlar que se cumpla, se hará entrega de un ticket con la Placa y N.º de disco de la unidad que será un comprobante.</li> <li>• Al iniciar la jornada laboral es recomendable disponer de protección personal previa a la preparación de las soluciones desinfectantes utilizando hipoclorito de sodio o cloro con una concentración del 5 %, y se prepara con 1 litro de agua y 20 mililitros de cloro, donde se dejará actuar y ventilar por lo menos 10 minutos.</li> <li>• El personal a cargo de la desinfección también realizará la actividad de comprobar que la unidad cuente con los elementos de bioseguridad, para el usuario, los cuales constan de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gel antibacterial, alcohol</li> <li>Bandeja de desinfección</li> <li>Ventilación</li> </ul> </li> </ul>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitizar y controlar la desinfección total de la unidad operativa al finalizar la ruta</li> </ul>
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua</li> <li>• Cooperativa “CIUDAD AZUL S. A”</li> </ul>
<b>Costo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura de metal (Garita) \$ 400,00</li> <li>• Trajes de bioseguridad \$ 25,00 Paquete de guantes \$ 15,00 y mascarilla \$ 3,00</li> <li>Galón de alcohol \$ 8,00 Galón de gel \$ 9,00 y cloro 5% un costo de \$3,00</li> </ul>
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los días</li> </ul>

**Realizador por:** Carrasco, J, 2020

3.3.4.3. Propuesta N.º 3

**Tabla 29-3:** Propuesta de Precautelar la seguridad de usuarios en el transporte público

<b>Estrategia 3</b>	
<b>Precautelar la seguridad de los usuarios en el transporte público urbano</b>	
<b>Descripción de Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Policía Nacional mediante el trabajo conjuntual con la Mancomunidad serán los encargados de controlar el abordaje de los vendedores ambulantes hacia las unidades de transporte público urbano.</li> <li>• El operador está en la obligación de no permitir que se realice la actividad de oferta de productos dentro de la unidad debido a que no se mantiene el distanciamiento entre el comerciante y el usuario, favoreciendo al contagio masivo.</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedir el abordaje de vendedores ambulantes</li> </ul>
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperativa de Transporte “Ciudad Azual S. A”</li> </ul>
<b>Costo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tiene costo</li> </ul>
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los días</li> </ul>

Realizador por: Carrasco, J, 2020

3.3.4.4. Propuesta N.º 4

**Tabla 30-3:** Propuesta de sistema de cobro electrónico

<b>Estrategia 4</b>	
<b>Promover un sistema de cobro electrónico</b>	
<b>Descripción de Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la ciudadanía en general y miembros de la operadora sobre los beneficios de un sistema de cobro electrónico para reducir el contacto físico entre usuario, dinero, y operador.</li> <li>• El abordaje se lo realiza de manera más ágil en las paradas establecidas permitiendo reducir el tiempo de recorrido, de parada a parada.</li> <li>• Cabe recalcar que para dicha propuesta habrá la participación del ente de control para no afectar a la rentabilidad de los prestadores del servicio.</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover una campaña de un sistema de cobro electrónico</li> </ul>
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua</li> <li>• GAD's</li> <li>• Cooperativa de transporte "Ciudad Azul S.A"</li> </ul>
<b>Costo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de operaciones y monitoreo (Software y Hardware) \$ 211.000,00</li> <li>• GPS \$ 70,00</li> <li>• Validador de tarjetas \$ 1000,00</li> <li>• Tarjeta inteligente \$ 1,20</li> <li>• DVR y cámaras de seguridad \$ 200,00</li> <li>• Campaña del sistema de cobro \$ 600,00</li> </ul>
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semestral</li> </ul>

Realizador por: Carrasco, J, 2020

## CONCLUSIONES

- Se determinó que actualmente el transporte público urbano del cantón San de Pelileo con relación a su operación en medio de la pandemia COVID 19 se encuentra en un proceso de recuperación, debido a que la afectación tanto económica como social por la pandemia causo grandes afectaciones al sector transportista, adicional a esto la pérdida de empleos han generado que muchas personas emprendan y eviten la movilidad a otras zonas, se espera que mediante las estrategias propuestas dentro del plan de acción ayuden a mejorar la realidad del Cantón San Pedro de Pelileo.
- Se definió lineamientos técnicos y estratégicos para generar propuestas para contrarrestar los efectos de COVID 19 en el transporte público urbano del cantón San Pedro de Pelileo objeto de estudio.
- Se elaboró un plan de acción a través de 4 propuestas que ayudará en la operación del transporte público urbano Post COVID 19 como: el control de capacidad operativa para precautelar la salud y seguridad de los usuarios dentro de las unidades; dotación y verificación de desinfección de unidades, esto es para sanitizar y controlar la desinfección diaria después de cada circuito; precautelar la seguridad de los usuarios en el transporte público urbano para evitar la propagación del virus mediante el abordaje de vendedores ambulantes; por último promover un sistema de cobro electrónico para reducir el contacto físico entre usuario, dinero y operador.

## **RECOMENDACIONES**

- Se encomienda que la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua utilice este documento para una socialización en la cooperativa y cada una de las unidades del transporte del Cantón para que de esta forma sea totalmente viable la aplicación del plan de acción propuesto dentro de la investigación.
- Se sugiere ejecutar las estrategias propuestas con fines técnicos que hace referencia a las actividades, objetivos, responsables y costo requerido que reflejan el no cumplimiento de todas las medidas de bioseguridad en el transporte público urbano del cantón Pelileo.
- Se recomienda que en base a este plan de acción desarrollar estudios que puedan prever diferentes situaciones en el transporte público urbano, por medio de investigaciones anteriores que podrán ser de utilidad en trabajos posteriores.



## BIBLIOGRAFÍA

- Barroso, J. (10 de septiembre de 2020). *Transporte urbano se habilita en Pelileo. Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional*. La Hora. Recuperado de: 1102327410
- COE Nacional. (2020). *Resoluciones Nro. 5-20-EE/20*. Recuperado de: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-11-de-septiembre-2020>
- Cerasa.es. (sf.). *El transporte: concepto, características, funciones y clases de transportes*. Recuperado de: <https://www.cerasa.es/media/areces/files/book-attachment-3111.pdf>
- Educap Desarrollo. (2012). *Tipos de planes*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/educapdesarrollo/tipos-de-planes-14046431>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón San Pedro De Pelileo. (2019). *Actualización Del Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del Canton San Pedro De Pelileo*. Recuperado de: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000640001\\_AC TUALPDYOT2015\\_15-03-2015\\_21-58-23.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000640001_AC TUALPDYOT2015_15-03-2015_21-58-23.pdf)
- Ibold, S., Medimorec, N., Wagner, A., & Peruzzota, J. (2020). *COVID-19 y la Movilidad Sostenible*. Recuperado de: [https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/2020\\_07\\_TUMI\\_COVID-19-ESP-and-Sustainable-Mobility.pdf](https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/2020_07_TUMI_COVID-19-ESP-and-Sustainable-Mobility.pdf)
- Ley Organica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad vial. (2016). *Capitulo I. de las clases de servicios de transporte terrestre*. Recuperado de: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2016/02/9.-Ley-Orgánica-de-Transporte-Terrestre-Tránsito-y-Seguridad-Vial.pdf>
- Marcillo, J., & Huertas, W. (2015). *El transporte terrestre de pasajeros en Ecuador y Quito: perspectiva histórica y situación actual*. Recuperado de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios\\_Economicos/Transporte\\_Quito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Economicos/Transporte_Quito.pdf)
- Molinero, A., & Sanchez, L. (2014). *Transporte público: planeación, diseño, operación y administración*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/90092502/Transporte-publico-planeacion-diseno-operacion-y-administracion-Escrito-por-Angel-Molinero-Luis-Ignacio-Sanchez-Arellano>
- Molliendo, J. (2010). *Plan de acción: Implementación de las recomendaciones del comité de expertos de mecanismos de seguimiento de la convención Interamericana contra la Corrupción*. Recuperado de: [http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic\\_draft\\_blv.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic_draft_blv.pdf)
- Pérez, J., & Merino, M. (2009). *Plan de acción - Qué es, Significado y Concepto*. Recuperado de: <https://definicion.de/plan-de-accion/>




- Reyna, S. (2020). *¿Qué es un Plan de Acción?* Recuperado de:  
<https://www.rotaryzona25a.org/que-es-un-plan-de-accion>
- Ruiz, F., Moscoso, L., Godoy, M., & Burgos, G. (2020). *Lineamientos, Orientaciones y Protocolos para enfrentar la COVID-19 en Colombia.* Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/lineamientos-orientaciones-protocolos-covid19-compressed.pdf>
- Secretaria de Comunicaciones y Transporte. (2020). *Guía rápida de respuesta a la pandemia covid-19 en el transporte público.* Recuperado de <https://imt.mx/images/files/GRAL/guia-rapida-transporte-publico.pdf>
- Villacis, A. (2018). *Estudio Técnico de rutas y frecuencias del transporte público para el cantón San Pedro , provincia del transporte público para el cantón Pelileo.* (Trabajo de titulación, ESPOCH) Recuperado de:  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10136/1/112T0069.pdf>






Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS

## ANEXOS

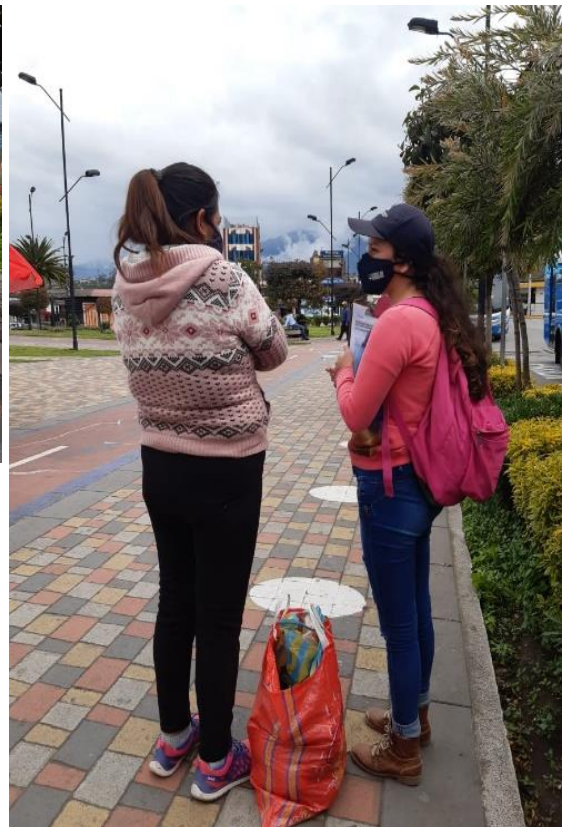
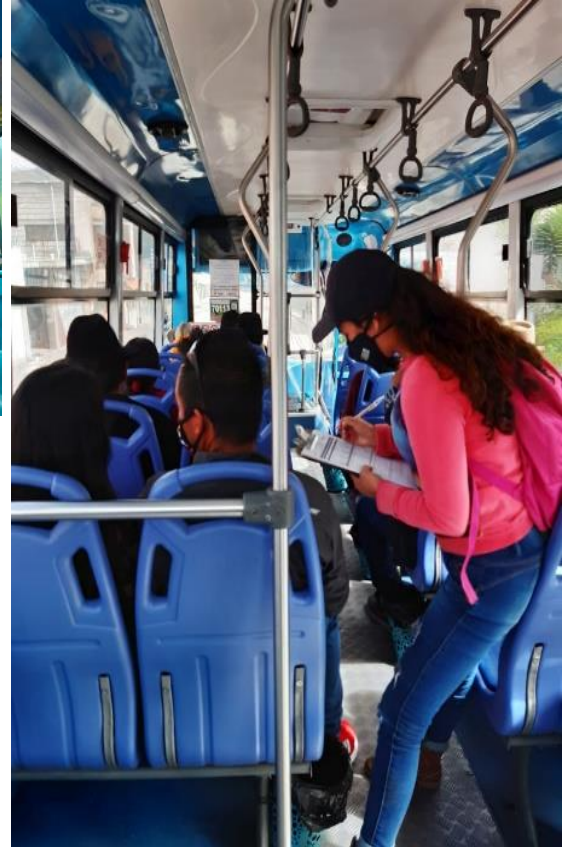
### ANEXO A: MODELO DE FICHA DE VERIFICACIÓN

  			
FICHA DE VERIFICACIÓN DE LA OPERADORA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO			
<b>1. DATOS DE LA INSPECCIÓN</b>			
1.1	<b>Provincia:</b>	Tungurahua	<b>Cantón:</b> San Pedro de Pelileo
1.2	<b>Fecha de inspección:</b>		
<b>2. DATOS GENERALES DE LA OPERADORA</b>			
2.1	<b>Nombre Operadora :</b>	"Ciudad Azul S.A"	<b>Placa:</b> <b>Nº Unidad:</b>
<b>3. VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b>			
3.1	¿Los asientos que podrán o no ser utilizados se identifican con stickers o señáletica?		SI: NO:
3.2	¿En el interior de la unidad de transporte existe informacion referente a las medidas preventivas sobre el COVID 19?		SI: NO:
3.3	¿En el interior de la unidad existen elementos de contaminacion como:alfombras, cortinas, tapetes, protector de volante, entre otros?		SI: NO:
3.4	¿Los dos puestos detrás del conductor estan inhabilitados?		SI: NO:
3.5	¿En el interior de la unidad existe un separador fijo e impermeble entre el conductor y los pasajeros?		SI: NO:
3.6	¿El conductor de la unidad de transporte utiliza mascarilla?		SI: NO:
3.7	¿La unidad de transporte cuenta con bandeja de desinfección?		SI: NO:
3.8	¿El conductor y ayudante utilizan ropa que les cubra o trajes antibacteriales?		SI: NO:
3.9	¿Existe la desinfección diaria de la unidad de transporte luego de haber cumplido con su circuito ?		SI: NO:
3.10	¿Las unidades disponen de basureros para que los usuarios manejen la basura?		SI: NO:
3.11	¿En la unidad de transporte existe la puerta delantera (abordaje) y puerta trasera (desabordaje)?		SI: NO:
<b>4. FIRMA DE RESPONSABILIDAD</b>			
<b>DELEGADO DE LA UNIDAD</b>			
4.1	<b>NOMBRE:</b>	<b>FIRMA:</b>	

## ANEXO B: MODELO DE ENCUESTA

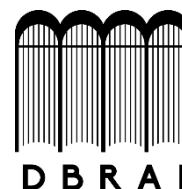
						
ENCUESTA ESPOCH-FADE-IGT						
Encuesta dirigida a la Población del Cantón San Pedro de Pelileo						
Objetivo: Proponer un plan de acción para la operación del transporte público urbano Post Covid-19 del Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua.						
DATOS DE LA ENCUESTA						
Provincia:	Tungurahua		Cantón:	San Pedro de Pelileo		
Fecha encuesta:						
DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS						
Género:	Masculino:		1. ¿Usted utiliza el transporte público urbano?		SI:	
	Femenino:				NO:	
2. Edad	3. Situación Laboral		4. Demanda de usuarios			
			Origen		Destino	
	Empleado Público		Pelileo		Pelileo	
12 a 18	Empleado Privado		Benítez		Benítez	
19 a 24	Estudiante		Chiquicha		Chiquicha	
25 a 45	Ama de casa		El Rosario		El Rosario	
46 a 65	Desempleado		García Moreno		García Moreno	
Más de 65	Independiente		Salasaca		Salasaca	
DATOS REFERENTES A LA CALIDAD DE SERVICIO						
5. ¿Con qué frecuencia utiliza el transporte público (urbano) después de la pandemia?		6. ¿Cuál es el tiempo de espera para acceder al servicio de transporte público urbano?		7. ¿Cómo considera usted el servicio de transporte público urbano?		
Lunes			0 a 5 min		Excelente	
Martes			6 a 10 min		Muy Bueno	
Miércoles			11 a 20 min		Bueno	
Jueves			21 a 30 min		Regular	
Viernes			Más de 30 min		Malo	
Sábado						
Domingo						
Otros						
DATOS REFERENTES A LOS EQUIPOS DE BIOSEGURIDAD						
8. ¿Las unidades de transporte público urbano cuentan con equipos de bioseguridad como: alcohol y gel antibacterial?. En caso que sea SI. ¿Tiene fácil acceso?		9. ¿Los asientos cuentan con señalética de prohibición?		10. ¿La unidad de transporte cuenta con bandeja de desinfección?		
SI:		NO:		SI:		
Tiene fácil acceso	No tiene fácil acceso	SI:		NO:		
11. ¿Las unidades de transporte cuentan con una adecuada ventilación, a través de apertura de ventanas correderizas, escotillas, según lo manifestado en la Resolución N° 018-ANT-DE-2020?		12. ¿Se controla la cantidad de personas que ingresan a la unidad de transporte ?		13. ¿Considera que el transporte público debe ser controlado con frecuencia por las autoridades, para verificar que se cumplan las medidas preventivas para no contagiarse del COVID-19?		
SI:		SI:		SI:		
NO:		NO:		NO:		
14. ¿Qué otra acción o medida puede implementar para garantizar la salud o evitar el contagio?						

ANEXO C: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN ENCUESTA A USUARIOS





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA  
INVESTIGACIÓN**



**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 16/ 12 / 2021

**INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)**

**Nombres – Apellidos:** JULISSA NATHALY CARRASCO ORTEGA

**INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

**Facultad:** ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**Carrera:** GESTIÓN DEL TRANSPORTE

**Título a optar:** INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

**f. Analista de Biblioteca responsable:** Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.



16-12-2021  
2150-DBRA-UTP-2021