



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS GENERALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TERMINAL DE TRANSFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA, PERIODO 2019.**

**PEDRO EDUARDO JUMBO RAMÍREZ**

Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**MAGÍSTER EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA**

Riobamba - Ecuador

Diciembre 2021

**©2021, Pedro Eduardo Jumbo Ramírez**

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.



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**CERTIFICACIÓN:**

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado: **ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS TÉCNICOS GENERALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TERMINAL DE TRANSFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA, PERIODO 2019**, de responsabilidad del Sr. **PEDRO EDUARDO JUMBO RAMÍREZ**, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

**Tribunal:**

Ec. Fernanda Matilde Bastidas Orozco; Mag.

**PRESIDENTE**

\_\_\_\_\_

Ing. Gustavo Javier Aguilar Miranda; Mag.

**DIRECTOR**

\_\_\_\_\_

Ing. Rodrigo Rigoberto Moreno Pallares; Mag.

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_

Ing. Mauro Patricio Andrade Romero; Mtr.

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_

Riobamba, diciembre 2021

## **DERECHOS INTELECTUALES**

Yo, Pedro Eduardo Jumbo Ramírez, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

**PEDRO EDUARDO JUMBO RAMÍREZ**

**C.I. 1103617344**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Pedro Eduardo Jumbo Ramírez, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados. Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

---

**PEDRO EDUARDO JUMBO RAMÍREZ**

**C.I. 1103617344**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, quien, con su apoyo y confianza, me motivó a iniciar, desarrollar y culminar esta etapa de mi vida.

*Pedro*

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por la vida, la fuerza y la sabiduría puesta en mí para cumplir con este reto, a mi esposa, incondicional en su apoyo y confianza, a mis padres; y a mis tutores, por su ayuda para culminar esta etapa.

*Pedro*

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. <i>Sistematización del Problema</i> .....	3
1.3. Justificación de la Investigación.....	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. <i>Objetivo General</i> .....	4
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	4
1.5. Hipótesis .....	4
1.5.1. <i>Hipótesis General</i> .....	4
1.6. Planteamiento con afirmación:.....	4
1.7. Planteamiento con negación: .....	5

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Fundamentación teórica.....	7
2.2.1. <i>Funciones legales en cuanto al tránsito y movilidad</i> .....	8
2.2.2. <i>Terminales de transferencia</i> .....	11

### CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	14
3.2. Métodos de Investigación.....	14
3.3. Enfoque de la Investigación.....	15



<b>3.4.</b>	<b>Alcance Investigativo</b> .....	15
<b>3.5.</b>	<b>Población de Estudio</b> .....	16
<b>3.6.</b>	<b>Unidad de Análisis</b> .....	17
<b>3.7.</b>	<b>Selección de Muestra</b> .....	18
<b>3.8.</b>	<b>Tamaño de la muestra</b> .....	19
<b>3.9.</b>	<b>Técnica de recolección de datos primarios y secundarios</b> .....	20
<b>3.10.</b>	<b>Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios</b> .....	20
<b>3.11.</b>	<b>Confiability de las encuestas</b> .....	21
<b>3.12.</b>	<b>Análisis e interpretación de los resultados.</b> .....	22
<b>3.13.</b>	<b>Comprobación de hipótesis</b> .....	49
<b>3.13.1.</b>	<b><i>Prueba de hipótesis general</i></b> .....	49

#### **CAPÍTULO IV**

<b>4.</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS</b> .....	52
<b>4.1.</b>	<b>Elaboración de lineamientos generales para un terminal de transferencia de pasajeros</b> .....	52
<b>4.1.1.</b>	<b><i>Descripción del entorno</i></b> .....	52
<b>4.2.</b>	<b>Lineamientos técnicos generales</b> .....	59
<b>4.2.1.</b>	<b><i>Servicios y estructura física de la terminal de transferencia</i></b> .....	59
<b>4.2.2.</b>	<b><i>La estructura física</i></b> .....	61

#### **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>PROPUESTA</b> .....	63
<b>5.1.</b>	<b>Estudio de la localización de actividades y la imagen</b> .....	63
<b>5.1.1.</b>	<b><i>Localización</i></b> .....	63
<b>5.1.2.</b>	<b><i>Estudio de precios a las propiedades</i></b> .....	67
<b>5.1.3.</b>	<b><i>Estudio de la reestructuración del espacio urbano</i></b> .....	67
<b>5.1.4.</b>	<b><i>Materiales de construcción</i></b> .....	67

	<b>CONCLUSIONES</b> .....	68
--	---------------------------	----

	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	69
--	------------------------------	----

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-3:</b> Cálculo de la población del cantón Carlos Julio Arosemena Tola .....	16
<b>Tabla 2-3:</b> Cálculo de la población del cantón Carlos Julio Arosemena Tola .....	17
<b>Tabla 3-3:</b> Unidad de análisis.....	17
<b>Tabla 4-3:</b> Muestra estratificada de transportistas.....	20
<b>Tabla 5-3:</b> Necesidad de la información .....	20
<b>Tabla 6-3:</b> Validación usuarios (1-2) .....	21
<b>Tabla 7-3:</b> Validación usuarios (2-2) .....	21
<b>Tabla 8-3:</b> Validación transportistas .....	22
<b>Tabla 9-3:</b> Terminal de transferencia rápido y seguro .....	23
<b>Tabla 10-3:</b> Conducir de manera adecuada.....	24
<b>Tabla 11-3:</b> Comodidad en sala de espera.....	25
<b>Tabla 12-3:</b> Voluntad en los conductores.....	26
<b>Tabla 13-3:</b> Carga segura .....	27
<b>Tabla 14-3:</b> Precio de pasaje .....	28
<b>Tabla 15-3:</b> Resguardo .....	29
<b>Tabla 16-3:</b> Personal de transporte apto.....	30
<b>Tabla 17-3:</b> Tiempo de espera.....	31
<b>Tabla 18-3:</b> Señalización.....	32
<b>Tabla 19-3:</b> Reserva y venta de boletos por medio electrónico .....	33
<b>Tabla 20-3:</b> Actividad principal .....	34
<b>Tabla 21-3:</b> Tipo de transporte.....	35
<b>Tabla 22-3:</b> Frecuencias de buses .....	36
<b>Tabla 23-3:</b> Tamaño del terminal de transferencia .....	37
<b>Tabla 24-3:</b> Transporte interprovincial e intraprovinciales .....	38
<b>Tabla 25-3:</b> Transporte Urbano.....	39
<b>Tabla 26-3:</b> Importancia de terminal de transferencia .....	40
<b>Tabla 27-3:</b> Rutas de transporte .....	41
<b>Tabla 28-3:</b> Espacio físico seguro .....	42
<b>Tabla 29-3:</b> Abordaje de pasajeros.....	43
<b>Tabla 30-3:</b> Personas por día.....	44
<b>Tabla 31-3:</b> Estacionamientos seguros.....	45
<b>Tabla 32-3:</b> Sala de espera adecuada .....	46
<b>Tabla 33-3:</b> Espacios adecuados .....	47
<b>Tabla 34-3:</b> Heteroscedasticidad.....	50

<b>Tabla 35-3:</b> Método de regresión lineal (White heteroskedasticity) .....	51
<b>Tabla 1-4:</b> Clima Carlos Julio Arosemena Tola.....	52
<b>Tabla 2-4:</b> Población urbana y rural del cantón CJAT .....	53
<b>Tabla 3-4:</b> Regiones y dominios fisiográficos del cantón CJAT .....	56
<b>Tabla 4-4:</b> Factor biofísico.....	58
<b>Tabla 1-5:</b> Matriz de tamaño óptimo (localización).....	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b> Ubicación geográfica del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola .....	12
<b>Figura 1-4:</b> Servicios del terminal de transferencia transporte .....	60
<b>Figura 2-4:</b> Servicios del terminal de transferencia viaje .....	60
<b>Figura 3-4:</b> Componente del espacio .....	62
<b>Figura 4-4:</b> Aceptaciones de cada componente del espacio.....	62
<b>Figura 1-5:</b> Localización 1 Miravalle Shindoa .....	63
<b>Figura 2-5:</b> Localización 2 Avenida Amazonas.....	64
<b>Figura 3-5:</b> Localización 3 Casco urbano .....	64
<b>Figura 4-5:</b> Espacio urbano.....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b> Terminal de transferencia rápido y seguro .....	23
<b>Gráfico 2-3:</b> Conducir de manera adecuada.....	24
<b>Gráfico 3-3:</b> Comodidad en sala de espera .....	25
<b>Gráfico 4-3:</b> Voluntad en los conductores .....	26
<b>Gráfico 5-3:</b> Carga segura.....	27
<b>Gráfico 6-3:</b> Precio de pasaje.....	28
<b>Gráfico 7-3:</b> Resguardo.....	29
<b>Gráfico 8-3:</b> Personal de transporte apto.....	30
<b>Gráfico 9-3:</b> Tiempo de espera.....	31
<b>Gráfico 10-3:</b> Señalización.....	32
<b>Gráfico 11-3:</b> Reserva y venta de boletos por medio electrónico .....	33
<b>Gráfico 12-3:</b> Actividad principal.....	34
<b>Gráfico 13-3:</b> Tipo de transporte.....	35
<b>Gráfico 14-3:</b> Frecuencias de buses .....	36
<b>Gráfico 15-3:</b> Tamaño del terminal de transferencia .....	37
<b>Gráfico 16-3:</b> Transporte interprovincial e intraprovinciales.....	38
<b>Gráfico 17-3:</b> Transporte urbano.....	39
<b>Gráfico 18-3:</b> Importancia de terminal de transferencia .....	40
<b>Gráfico 19-3:</b> Rutas de transporte .....	41
<b>Gráfico 20-3:</b> Espacio físico seguro.....	42
<b>Gráfico 21-3:</b> Abordaje de pasajeros .....	43
<b>Gráfico 22-3:</b> Personas por día.....	44
<b>Gráfico 23-3:</b> Estacionamientos seguros.....	45
<b>Gráfico 24-3:</b> Sala de espera adecuada .....	46
<b>Gráfico 25-3:</b> Espacios adecuados .....	47
<b>Gráfico 1-4:</b> Regiones y dominios fisiográficos del cantón CJAT .....	56

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** CENSO

**ANEXO B:** ÍNDICE DE TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

**ANEXO C:** ENCUESTA USUARIOS

**ANEXO D:** ENCUESTAS TRANSPORTISTAS

**ANEXO E:** RESULTADO ENTREVISTAS INDIVIDUALES

**ANEXO F:** IMAGEN ENTREVISTA CON EL SUPERVISOR DE TRÁNSITO. SR.  
CHRISTIAN RODRÍGUEZ

**ANEXO G:** IMAGEN ENTREVISTA CON EL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN. ING.  
JEFFERSON CAÑAR

**ANEXO H:** IMAGEN ENTREVISTA CON EL ALCALDE DEL CANTÓN CJAT AB.  
ISAÍAS PASOCHOA

**ANEXO I:** REQUISITOS DE APROBACIÓN Y TIPOLOGÍA ANT

**ANEXO J:** POA ARCHIDONA 2020

**ANEXO K:** PRESTAMO PARA PROVINCIA DE NAPO

**ANEXO L:** POA CJAT 2020

## RESUMEN

El presente proyecto se realizó con el objetivo de elaborar lineamientos técnicos generales para la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola en el periodo 2019. Se desarrolló en base a la necesidad de un estudio técnico y logístico que tuvo carácter investigativo mediante los diferentes conceptos y variables para entender las bases logísticas en el transporte y la ubicación del terminal de transferencia, todo de acuerdo a las necesidades y costumbres de la zona en estudio. Además, mediante la metodología se realizó un estudio de campo para conocer las necesidades de los usuarios, los transportistas (jumandi, expreso y centinela) y la aceptación por parte de las autoridades del municipio y la agencia nacional de transporte del cantón, los resultados se realizaron en base a la población de 4376 personas, por obtener datos extensos se realizó el cálculo de la muestra y se utilizó el muestro estratificado para la segmentación, las técnicas de recolección fue el cuestionario mediante este se creó una base de datos con la información y se realizaron los resultados de aceptación para el proyecto. Una vez realizado el análisis de las variables se fundamentó teóricamente sobre lineamientos técnicos generales donde se obtuvo información de la necesidad de implementar una terminal de transferencia por parte de los usuarios la aceptación fue más del 80% y por parte de los transportistas fue el 64% porque consideran que no existe un espacio físico para ellos dejar sus unidades de transporte para finalmente concluir con la elaboración de los lineamientos técnicos generales basados en la ubicación, espacios, y lo más importante que son los horarios en todo esto interviene la logística para el adecuado control. Para la implementación del proyecto se recomienda a las autoridades el análisis logístico a nivel regional de tal forma, que pueda existir mayor impacto para el país y para mejoras del mismo.

**Palabras clave:** < LINEAMIENTOS TEÓRICOS>, < TERMINAL DE TRANSFERENCIA>, < LINEAMIENTOS TÉCNICOS>, <RUTAS Y FRECUENCIAS >, <CIRCULACIÓN DE PASAJEROS >, <TRANSPORTE PUBLICO >.

LUIS  
ALBERTO  
CAMINOS  
VARGAS

Firmado digitalmente por  
LUIS ALBERTO CAMINOS  
VARGAS  
Nombre de  
reconocimiento (DN):  
c=EC, I=RIOBAMBA,  
serialNumber=060276697  
4, cn=LUIS ALBERTO  
CAMINOS VARGAS  
Fecha: 2021.12.08  
08:17:46 -05'00'



0124-DBRAI-UPT-IPEC-2021

## **ABSTRACT**

This project was carried out with the objective of developing general technical guidelines for the implementation of a passenger transfer terminal in the Canton Carlos Julio Arosemena Tola in the period 2019. It was developed based on the need for a technical and logistical study that had investigative character through the different concepts and variables to understand the logistics bases in transport and the location of the transfer terminal, all according to the needs and customs of the area under study. In addition, through the methodology, a field study was carried out to know the needs of users, transporters (jumandi, expreso and centinela) and the acceptance by the municipal authorities and the national transport agency of the canton, results were carried out based on the population of 4376 people, due to obtain extensive data, the sample was calculated and the stratified sample was used for segmentation, the collection techniques were the questionnaire through which a database was created with the information and acceptance results were made for the project. Once the analysis of the variables was carried out, it was theoretically based on general technical guidelines and information was obtained about the need to implement a transfer terminal by users, acceptance was more than 80% and by transporters side, it was 64% because they consider that there is no physical space to leave their transport units to finally conclude with the elaboration of the general technical guidelines based on the location, spaces, and most important, the schedules, in all this logistics interferes for the adequate control. For the implementation of the project, authorities are recommended to carry out logistical analysis at the regional level in such a way that there may be a greater impact for the country and for its improvements.

**Keywords:** <THEORETICAL GUIDELINES>, <TRANSFER TERMINAL>, <TECHNICAL GUIDELINES>, <ROUTES AND FREQUENCIES>, <PASSENGER CIRCULATION>, <PUBLIC TRANSPORTATION>.



## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los problemas en Ecuador son los espacios adecuados de las terminales de transferencia de pasajeros, esto sucede porque se realizan inadecuadas inversiones en logística por lo que se ha limitado las funciones especialmente para el transporte público. A nivel Nacional según Veloz & Parada (2017), la logística de transporte no beneficia de manera directa al cambio de la matriz productiva, de tal forma que detiene la competitividad y desarrollo frente a otros sectores.

El problema de logística se ve reflejado en el limitado desarrollo de las organizaciones de transporte público, por lo que cabe recalcar que actualmente el transporte tanto local como interprovincial carece de orden y estructura que permita asegurar el crecimiento y la sostenibilidad en el tiempo, dado que no se conoce el desempeño frente a los constantes cambios, no sabe cuáles son sus fortalezas y cuáles son sus debilidades.

Otra deficiencia son las carreteras que unen a las regiones del Ecuador que, si han crecido en varios años, la conexión directa hacia el cantón Carlos Julio Arosemena Tola es limitada generando ineficiencia en el transporte público por la inexistencia de una terminal de transferencia de pasajeros, siendo una barrera para la transportación de las personas.

Además, que se produce obstaculización y desorden de sus calles y avenidas principales y conflictos en la circulación vehicular por lo que se puede decir que se originan congestionamientos de tal forma que se estanca el desarrollo económico y la modernización.

Estas deficiencias y diversas falencias presentadas en su ámbito del transporte de pasajeros, se deben a la falta de una planeación de logística para el transporte de la comunidad, por lo anterior se da el origen de esta investigación, que es proporcionar lineamientos técnicos generales para la implementación de una terminal de transferencia de pasajeros del cantón Carlos Julio Arosemena Tola. Por lo que se puede deducir que las acciones y decisiones de logística proporcionan los caminos a corto, mediano y largo plazo en las organizaciones de transporte público teniendo en cuenta el ambiente interno y externo que permita generar la elaboración de técnicas que permitan la movilidad segura y rápida de los pasajeros.

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del Problema

El Cantón Carlos Julio Arosemena Tola pertenece a la provincia de Napo, cuenta con una población total es de 3.664 habitantes según datos tomados por el INEC (2010). Este cantón ha crecido año tras año en diferentes actividades del comercio productivo por lo que es necesario que el transporte también crezca para que se pueda conocer la ciudad y por la movilidad de los habitantes del cantón.

Este cantón es dinámico, productivo y turístico, la municipalidad es el encargado de planificar, organizar, regular y controlar el tránsito y Transporte en el DMQ, como es de entender este organismo ha priorizando atender el mandato constitucional de prevalecer al Ser Humano, se ha hecho énfasis en generar estudios tendientes a mejorar los desplazamientos de las personas, procurando la disminución de tiempos de viaje, facilidades de interconexión y la mejora de la calidad de los servicios de transporte masivo público como buses interprovinciales e intraprovinciales.

El cantón carece de un terminal de transferencia para su población. Lo que limita consigo la inmigración de personas a otras ciudades de forma segura además que el turismo y comercio se ven afectados por no contar con un lugar para llegar o salir del cantón complicando la dinámica de intercambio movimiento de bienes o servicios de consumo de la región.

La inseguridad en el abordaje y des abordaje de los pasajeros que transitan en las principales rutas de transporte colectivo, es otra de las dificultades que se produce por la carencia de un terminal de transferencia por lo que se genera la inseguridad física de los peatones.

Por lo que estas situaciones afectan al cantón, por lo que puede resultar exitosa la implementación de terminales de transferencia en otros cantones y ciudades como fueron Puyo, Ambato, Riobamba y otras zonas, por lo que es importante elaborar normas técnicas generales que permitan mayor beneficio a la comunidad.

#### 1.2. Formulación del problema

¿Con la elaboración de lineamientos técnicos generales se estructurará adecuadamente la implementación de una terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola?

### ***1.2.1. Sistematización del Problema***

- ¿Cómo los lineamientos técnicos generales permiten mejorar la movilidad de los pasajeros mediante la implementación de una terminal de transferencia en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola?
- ¿Qué herramientas son útiles para la elaboración de lineamientos técnicos generales en beneficio de la implementación de una terminal de transferencia para los pasajeros del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola?
- ¿Por qué los lineamientos técnicos generales ayuda a la movilidad e implementación de un terminal de transferencia de pasajeros del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola?

### **1.3. Justificación de la Investigación**

La carretera PUYO- TENA, había avanzado con el desbanque hasta el Km. 18 y el resto de la misma estaba en trocha; Al comenzar la organización del cantón se prioriza la necesidad y sea creado un escuela de paja de toquilla y se culmina el día 27 de febrero, cuya fecha sirve como base fundamental para poner el nombre a la misma quedando su nombre Escuela Fiscal Mixta “ 27 DE FEBRERO”, y que a futuro pasó a formar parte de una fecha muy conmemorable en la historia del cantón Carlos julio Arosemena Tola (Acevedo & Valenti, 2017).

La infraestructura comenzó hacer una parte primordial para el cantón y hoy en día para el sector del transporte que “es un pilar fundamental para el desarrollo económico de una ciudad” (García, Posada, & Corrales, 2016, p. 4), con la propuesta de un terminal de transferencia de carga y pasajeros, se pretende que exista mayor dinámica en el comercio, productividad y turismo del cantón.

Este proyecto se justificará mediante bases teóricas investigadas en los lineamientos técnicos generales que se necesitan para implementar una terminal de transferencia en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, para reducir tiempos y mejorar la movilidad de pasajeros, bienes y servicios que se encuentran en el cantón, además que se cuenta con el apoyo de la municipalidad quien es el encargado de velar por los habitantes.

Tiene un aporte práctico porque propone un elemento novedoso para la infraestructura del transporte en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, dado que no cuenta con un lugar seguro para que las personas puedan hacer uso del transporte público y comercial, que actualmente lo hacen en cualquier parte de la red estatal E-45 que es la arteria principal que atraviesa el cantón, esto genera inseguridad para la población, pues se ponen en riesgo vidas y también los vehículos que circulan por este sector .

Finalmente, también beneficiará a los habitantes y productores de manera económica ya que una terminal de transferencia permite que exista mayor dinámica en el comercio y productividad,

también aporta a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNVB) (2017), los cuales manifiestan la seguridad y dignidad de los habitantes, además que se aporta a la matriz productiva.

## **1.4. Objetivos**

### ***1.4.1. Objetivo General***

Elaborar lineamientos técnicos generales para la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola en el periodo 2019.

### ***1.4.2. Objetivos Específicos***

- Fundamentar teóricamente sobre lineamientos técnicos generales y la implementación de terminales de transferencia de pasajeros del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.
- Distinguir las alternativas que permitan elaborar técnicas generales adecuadas para la implementación de una terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola con información del periodo 2019.
- Elaborar técnicas generales para optimizar la circulación de pasajeros mediante la implementación de un terminal de transferencia en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

## **1.5. Hipótesis**

### ***1.5.1. Hipótesis General***

La hipótesis es un elemento fundamental en el proceso de investigación, la cual orientará y permitirá llegar a conclusiones concretas de este proyecto; aclara y relaciona las variables y encausa el trabajo que se desea llevar a cabo (Peñasco, 2019).

Se puede plantear de manera afirmativa y negativa, a continuación, el planteamiento con afirmación:

### **1.6. Planteamiento con afirmación:**

**H<sub>1</sub>:** La elaboración de lineamientos técnicos generales permitirá la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

### **1.7. Planteamiento con negación:**

**H<sub>0</sub>:** La elaboración de lineamientos técnicos generales no permitirá la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

En el año de 1958 se estima que tiene los primeros indicios de organizarse como población Carlos Julio Arosemena Tola, antes de ser elevada a cantón tenía un nombre KICHWA autóctono de la tierra del país de la canela, su nombre fue TSATSAYAKU que significa TSATSA igual MEZCLA -ARENA y YAKU igual AGUA o RIO lo que quiere decir ARENA DE AGUA o mezcla de arena y agua (Bravo et al., 2017).

La necesidad de creer como pueblo de desarrollo y servicio a la colectividad, permitió realizar una comitiva para dejar de ser un pueblo por lo que el nombre de Carlos Julio Arosemena Tola es en honor al Padre del Presidente de la República de ese entonces Dr. Carlos Julio Arosemena Tola Monroy; para esto en días anteriores el Dr. C .J .Arosemena Monroy asistió al pueblo de Tsatsayaku quien ofreció que se declare como cantón y se evaluó los parámetros con justificativos y aceptación favorable el Gobierno Municipal de Tena y del Ministerio de Gobierno (Villao, Ponce, & Peralta, 2018).

Al día de hoy se considera un cantón el mismo que para atender la demanda de consumidores geográficamente dispersos, es importante que se realice el presente estudio para ir subsanando ciertas falencias que surgen en la logística de transporte público en el cantón de Carlos Julio Arosemena Tola ubicada al sur de la provincia de Napo y que es la entrada principal entre la provincia en la vía Ambato hasta Puyo.

Este cantón presenta bondades maravillosas e inigualables como la Cordillera de los Llangantis que tiene un ramal entrante al cantón en donde se esconde la famosa leyenda de los tesoros escondidos por el general Rumiñahui y el río Anzú el cual todo el tiempo esta con minerales como el oro. Además, los ancestros han dejado sus escritos en las famosas piedras del sector Waskauko y el río Pibi, petroglifos que anuncian la posibilidad de donde están escondidos estos tesoros de los Llanganatis y por ese encanto se ha fundido con la selva milenaria (Membrado & Hinojosa, 2018). Según el INEC (2010) la población total es de 3.664 habitantes, tiene una superficie de 501 km<sup>2</sup>. Carlos Julio Arosemena Tola posee una superficie de 502 Km<sup>2</sup>, representa el 4% de la superficie total de la Provincia de Napo, la misma que tiene 12.541 Km<sup>2</sup>, convirtiéndose en el cantón más pequeño de la provincia. Su crecimiento poblacional más relevante sucede en los años 1990 a 2001, teniendo una tasa del 3,40%, dicho fenómeno se podría justificar debido a que se realizó el censo 11 años después, y que para ese entonces, las condiciones de vida eran simples y no existía la migración de la gente de las áreas rurales en un auge mayor (Moncayo & García, 2014).

Según las estadísticas revisadas en el período 2001 al 2010 la tasa es inferior al 2%. Ya que es evidente que las condiciones de vida han tenido una variación de manera drástica como las tasas de natalidad que de a poco fueron reduciéndose por la falta de empleos y la migración de su población joven, quedándose en las zonas rurales las personas adultas mayores. Con las proyecciones poblacionales para los años 2015 y 2020, el Cantón Carlos Julio Arosemena cuenta con 3.762 y 4107 habitantes aproximadamente (MINREL, 2019).

Debido a que la mayor parte de las actividades productivas del cantón son agrícolas es entendible el alto porcentaje de habitantes que viven en el área rural, ya que, permanecen en sus fincas sembrando y cosechando sus productos para la venta interna al por menor y consumo diario de las familias además de que se utiliza transporte público para su movilización personal y de los productos.

Analizando por el sexo de sus habitantes, para el área rural tenemos que el 53% son hombres, mientras que el 47% son las mujeres, grupo poblacional que se dedican a actividades agrícolas, ganaderas, minería cacaera, u otras actividades que generen un ingreso diario para el sustento de sus familia (Guevara, Barrera, Olmedo, Muñoz, & Paz, 2015).

El Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, cuenta con un buen nivel de cohesión social entre sus habitantes, ya las comunidades y asentamientos humanos de las áreas rurales y urbanas cuentan con vías de acceso que sirven de conectividad para el transporte y comercialización de sus productos, así como para el esparcimiento y generación de economía de sus atractivos al interior de su territorio.

El aporte del GAD Municipal es apoyar en la movilidad y seguridad, según Samuel Cando director de la Unidad de Desarrollo Social se pretende realizar otras brigadas más con el fin de atender el mayor número de ciudadanos posibles. Es conocer el ámbito espacial y material de competencia de la planificación del desarrollo cantonal, teniendo en cuenta que su deslinde depende del Ordenamiento del Territorio, de manera articulada con los diferentes niveles de gobierno seccional como sectorial (García, 2017).

## **2.2. Fundamentación teórica**

La fundamentación teórica sirve para tener bases sólidas sobre el proyecto, la teoría es el aporte que se realiza dentro de la comunidad científica para innovar en la ciencia, de tal forma que a continuación se estudia la logística como parte primordial del proyecto para la implementación de un terminal de transferencia en el cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

El cambio de matriz productiva apostada por la Senplades tiene su tema a desarrollar como “Transporte y Logística”, el cual impulsa la creación de nuevos proyectos como: plataformas logísticas de distribución urbana y consolidación de carga, plataformas logísticas de apoyo en frontera, plataformas logísticas de consolidación de cargas regionales, zonas de actividad logística

y también, a perfeccionar las ya existentes, por medio de inversiones internacionales o nacionales y concesiones (SENPLADES, 2017).

El utilizar la conceptualización de logística y transporte permitirá crear una base para elaborar los lineamientos técnicos que permitirán tener las ideas claras para la implementación del terminal de transferencia en el cantón porque se planea estratégicamente elaborar los tiempos de transporte para el beneficio económico y de la comunidad, clasificar el transporte y operar el transporte según la capacidad y espacio.

La movilidad también es una teoría que aporta al proyecto, conceptualizando según Pérez et al., (2015) la movilidad es un aspecto fundamental para la vida y desarrollo de las ciudades (p.15). Al ser un cantón pequeño y encerrado la expansión posiblemente es de forma lineal debido a que no tiene un desarrollo vial adecuado y cuya capacidad está siendo superada; además se agrava año tras año con el “crecimiento del parque automotor con una tasa del 11% anual.” (De Greiff et al., 2015).

El uso del espacio vial según los datos de la Secretaria de Movilidad (2017) el 70% de espacio es utilizado por vehículos particulares mientras que solo el 30% restante es usado por el transporte público. Otro problema de movilidad es la mala distribución de las rutas por lo que es importante que se tenga en consideración para la elaboración de las normas técnicas generales en la implementación de la terminal de transferencia.

### **2.2.1. Funciones legales en cuanto al tránsito y movilidad**

Para analizar teóricamente la parte legal se ha utilizado los siguientes instrumentos: Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Código de Planificación y Finanzas Públicas, Código de la Producción. Los artículos pertinentes están glosados más adelante.

También es necesario citar los referentes obligatorios para presupuestos: Respecto a la vinculación y asignaciones presupuestarias donde existe 12 referencias en el COOTAD y 3 en el Código de Planificación. Es claro que al establecer la vinculación entre planes y presupuestos la política pública persigue optimizar la asignación de recursos para maximizar la satisfacción de la demanda social, pero, otra vez, para la equidad entre las niveles territoriales es necesario conservar el carácter articulado del sistema, lo que vuelve a llevar a la necesidad de normas generales y metodologías comunes (ex ante), homologación material (durante) y homologación formal (ex post) (COOTAD & Código de planificación, 2015).

Respecto con las Provincias amazónicas: la circunscripción territorial especial con ley propia y “ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas” (COOTAD, 2015). Es importante entonces que el espacio y logística a aplicar no destruya la naturaleza y sea de beneficio para la comunidad.



## **Artículos de la Constitución de la república del Ecuador (2008)**

**Art. 241.-** La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados (Constitucion Del Ecuador, 2008).

**Art. 250.-** El territorio de las provincias amazónicas forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta. Este territorio constituirá una circunscripción territorial especial para la que existirá una planificación integral recogida en una ley que incluirá aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del Sumak Kawsay. (Constitucion Del Ecuador, 2008).

**Art. 264.-** Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley (Constitucion Del Ecuador, 2008):

- 1) Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y cantonal, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
- 2) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

**Art. 267.-** Los gobiernos cantonales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley:

- 1) Planificar el desarrollo cantonal y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.

**Art. 276.-** El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

1. Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución.
2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.
3. Fomentar la participación y el control social, con reconocimiento de las diversas identidades y promoción de su representación equitativa, en todas las fases de la gestión del poder público.
4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.
5. Garantizar la soberanía nacional, promover la integración latinoamericana e impulsar una inserción estratégica en el contexto internacional, que contribuya a la paz y a un sistema democrático y equitativo mundial.
6. Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado.

7. Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

Estos artículos permitirán que la implementación de una terminal terrestre cuente con las medidas óptimas amparándose bajo la ley y los derechos de la comunidad y contando directamente con el apoyo de la municipalidad para la elaboración de este proyecto.

### **Artículos Código Orgánico De Organización Territorial Autonomía Y Descentralización – COOTAD (2015)**

**Artículo 11.-** Ecosistema amazónico. - El territorio de las provincias amazónicas forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta. Este territorio constituirá una circunscripción territorial especial regida por una ley especial conforme con una planificación integral participativa que incluirá aspectos sociales, educativos, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del Sumak Kawsay. En la propuesta de la ley especial amazónica deberán participar personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos urbanos y rurales. Se respetará la integralidad de los territorios de las comunidades, pueblos y nacionalidades amazónicas, los derechos colectivos y los instrumentos internacionales (COOTAD, 2015).

**Artículo 54.-** Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:

a) Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y cantonal, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas (COOTAD, 2015).

**Artículo 55.-** Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y cantonal, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad (COOTAD, 2015).

**Artículo 296.-** Ordenamiento territorial.- El ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas de los gobiernos autónomos descentralizados que permiten su apropiado desarrollo territorial, así como una concepción de la planificación con autonomía

para la gestión territorial, que parte de lo local a lo regional en la interacción de planes que posibiliten la construcción de un proyecto nacional, basado en el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales, proponiendo un nivel adecuado de bienestar a la población en donde prime la preservación del ambiente para las futuras generaciones. La formulación e implementación de los correspondientes planes deberá propender al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y fundamentarse en los principios de la función social y ambiental de la tierra, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios (COOTAD, 2015).

La ley y la normativa que adopte cada órgano legislativo de los gobiernos autónomos descentralizados establecerán las disposiciones que garanticen la coordinación interinstitucional de los planes de desarrollo.

### **Artículos Código Planificación Y Finanzas Públicas (2011)**

**Art. 1.- Objeto.** - El presente código tiene por objeto organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, y regular su funcionamiento en los diferentes niveles del sector público, en el marco del régimen de desarrollo, del régimen del buen vivir, de las garantías y los derechos constitucionales.

**Art. 8.- Presupuestos participativos en los niveles de gobierno.** - Cada nivel de gobierno definirá los procedimientos para la formulación de presupuestos participativos, de conformidad con la Ley, en el marco de sus competencias y prioridades definidas en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial.

**Art. 9.- Planificación del desarrollo.** - La planificación del desarrollo se orienta hacia el cumplimiento de los derechos constitucionales, el régimen de desarrollo y el régimen del buen vivir, y garantiza el ordenamiento territorial. El ejercicio de las potestades públicas debe enmarcarse en la planificación del desarrollo que incorporará los enfoques de equidad, plurinacionalidad e interculturalidad.

Finalmente, estos instrumentos legales apoyan a establecer las normativas básicas que sustenten este proyecto, contando así con el apoyo económico y legal del municipio del cantón y otras entidades gubernamentales, además que se apoya en el plan territorial el mismo que en base a los artículos mencionados son fundamento para la elaboración de normas técnicas.

#### **2.2.2. Terminales de transferencia**

El estacionamiento apropiado de los autobuses dentro del cantón Carlos Julio Arosemena Tola se da igual que la mayoría de los municipios de otras provincias que se da origen en las calles

principales de los poblados, sin ninguna visión a falta de una planeación proyectada a tener una terminal.

Un terminal de transporte es en donde convergen todos los servicios de transporte colectivo en forma ordenada, dando al pasajero la seguridad y la facilidad de entrada y salida de la comunidad. Está conformado por el espacio físico en donde llegan y salen de una comunidad los autobuses de transporte, constituyendo un punto importante en el desarrollo de una ciudad, siendo el transporte extraurbano y de carga los destinados a la movilización del pasajero y mercancías que ingresan y egresan de la localidad (Klusener, Garcia, De Carvalho, & Delanhesi, 2017).

Es necesario conocer el termino de central de transferencia que es aquel en el cual los vehículos del transporte colectivo detienen su marcha en un tiempo relativamente corto, para dar lugar a actividades de trasbordo o intercambio de pasajeros y eventualmente carga, para luego continuar su recorrido (Lima & Fortunato, 2017). Estos centros de transferencia se ubican en poblaciones intermedias, entre el origen y destino de los vehículos y en algunos casos estos también son el destino de los buses y taxis.

El transporte colectivo es el vehículo que moviliza a un número de personas hacia un punto determinado, el cual se da en el área urbana y rural, llegándose a determinar los recorridos por las carreteras ya existentes. Esta categoría se concentra específicamente en los autobuses y taxis, sus premisas fundamentales son: la capacidad, la rapidez, la seguridad y el precio del transporte (Uprimny, 2017).

Estas tres terminologías se sugieren como base para el proyecto, porque se puede diferenciar que es lo que se necesita hacer y obtener conceptos que permitan conocer los beneficios de la comunidad y la municipalidad.

La estrategia urbana y sus articulaciones posibilitan la construcción de un escenario en el cual las disciplinas intervienen en lo más genuino de su conocimiento específico. Por tal motivo se ubica geográficamente el cantón para que se pueda observar sus alrededores y se conozca la importancia de implementar un terminal de transferencia. (Ver imagen 1).



**Figura 1-2:** Ubicación geográfica del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola

Fuente: Google maps.

Existen lugares turísticos aledaños al cantón y dentro del mismo, también es importante reconocer que existe una gran cantidad de selva que es importante conservar y a la vez que se la pueda explotar en beneficio del turismo al momento de pasar por las carreteras, así mismo se pretende dinamizar la economía considerando la infraestructura urbana.

La infraestructura urbana analiza todos aquellos servicios públicos que comprenden sus condiciones materiales, que sin intervenir directamente en el proceso de transformación de un trabajo, son indispensables para la realización del mismo (Carrillo, 2016). Clasificando los servicios de acuerdo a convenios en beneficio integral de la comunidad, los servicios públicos que se analizan son: agua potable, alcantarillado, electricidad, disposición de basureros, los sistemas de tránsito y transporte, edificios públicos, sistemas recreativos, zonas residenciales y comerciales. La localización territorial también es importante para evitar daños medio ambientales o colapsos de tránsito o que fomenten indisciplina.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo y Diseño de Investigación

El diseño constituye la estructura de cualquier trabajo científico. Brinda dirección y sistematiza la investigación. Mientras que el tipo de investigación determina los pasos a seguir del estudio, sus técnicas y métodos que puedan emplear en el mismo (Pàmies, Ryan, & Valverde, 2017). Es importante estructurar de manera estratégica la metodología a utilizar para que los datos recolectados sea información relevante para el estudio e impacto del mismo.

A continuación se expone el diseño de la investigación con bases en (Hernández, 2013; Sampieri & Mendoza Torres, 2018):

**Diseño exploratorio:** También conocido como un estudio piloto, son aquellos que se investigan por primera vez o son estudios muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática (Hernández, 2013; Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Este diseño se utilizó para conocer la posibilidad de investigación, por lo que se realizó un ante proyecto, presentado a los docentes de la universidad Politécnica de Chimborazo, el mismo que se presentó el problema y la situación problemática a resolver.

**Diseño descriptivo:** consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas (Hernández, 2013; Sampieri & Mendoza Torres, 2018). En este proyecto mediante el marco teórico y el planteamiento del problema se realizó las observaciones de las necesidades y de las costumbres para la elaboración de líneas técnicas generales para la implementación de un terminal de transferencia en el cantón.

**Diseño correlacional:** Estudian las relaciones entre variables dependientes e independientes, ósea se estudia la correlación entre dos variables (Hernández, 2013; Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Mediante la información de las variables se podrá conocer la relación existente entre variable dependiente e independiente.

#### 3.2. Métodos de Investigación

Según Sampieri (2014) existen dos métodos que son el inductivo y deductivo, para la presente investigación se utilizara los dos métodos.

El **método inductivo** sirve para analizar casos particulares, cuyos resultados son tomados para extraer conclusiones de carácter general. A partir de las observaciones sistemáticas de la realidad

se descubre la generalización de un hecho y una teoría. Se emplea la observación y la experimentación para llegar a las generalidades de hechos que se repiten una y otra vez (Barreto, 2018). En los antecedentes y justificación se ha revisado casos sobre terminales de transferencia y que tipo de lineamientos han utilizado para que esos proyectos tengan éxito en la implementación. Además, que se ha tomado información relevante para el estudio de análisis de observación y experimentación de las variables.

El **método deductivo** son las observaciones realizadas de un caso particular se plantean un problema. Éste lleva a un proceso de inducción que remite el problema a una teoría para formular una hipótesis, que a través de un razonamiento deductivo intenta validar la hipótesis empíricamente (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista, 2014). El problema se planteó en el primer capítulo al igual que se planteó la hipótesis para tener conocimiento sobre el aporte que se puede realizar en el proyecto además que se observara las variables y su comportamiento.

### 3.3. Enfoque de la Investigación

**Enfoque Cuantitativo:** es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos, la misma que tiene como objetivo obtener respuestas de la población a preguntas específicas (Sampieri & Montero, 2019).

**Enfoque Cualitativo:** también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, los estudios cualitativos no siguen un proceso rígido y secuencial. Estos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos (Hernández Sampieri, R. Fernández Collao, 2016) (Hernández et al., 2018).

Para la presente investigación se utilizó los dos enfoques, el enfoque cuantitativo sirvió para identificar las variables y plantear la hipótesis los cuales permite obtener resultados con pruebas robustas, mientras que mediante el enfoque cualitativo se desarrollaron diferentes preguntas alrededor del problema central y se investigó teorías referentes al tema para el análisis de datos provenientes del enfoque cuantitativo.

.

### 3.4. Alcance Investigativo

Según Guerrero (2016) el alcance o clasificación de la investigación se da por tres aspectos fundamentales que se plantean a continuación:

**Por el propósito:** En relación al conocimiento y al problema; **Aplicada:** Tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos, el propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario. Y **por el lugar:** Según donde se origina el problema, o donde se encuentran los sujetos a investigar (Guerrero, 2016; Ponce, 2018).

### 3.5. Población de Estudio

Es el total de los elementos que comparten algún conjunto de características comunes, comprenden en el universo de la investigación de mercados. Los parámetros de la población son los números, como la proporción de consumidores esta información se puede conseguir al tomar un censo o muestra (Otzen & Manterola, 2017a).

**Población infinita:** no se conoce el tamaño y no se tiene la posibilidad de contar o construir un marco muestral (Sánchez & De Luna, 2015). Y la **población finita:** Se conoce el tamaño, a veces son tan grandes que se comportan como infinitas. Existe un marco muestral donde hallar las unidades de análisis ( marcos muestrales = listas, mapas, documentos) (Álvarez et al., 2017).

Para esta investigación se utilizó la población finita porque se puede crear una base de datos a partir de información poblacional tomado del INEC (2010) al haberse realizado el último censo en el 2010 se realizó el cálculo hasta el presente año 2020 en base al crecimiento de la tasa poblacional donde la población para el presente año resulto de 4217 personas como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1-3:** Cálculo de la población del cantón Carlos Julio Arosemena Tola

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Índice de crecimiento poblacional</b>	<b>Total</b>
2010	3.664		3.664
2011	3.664	1,64%	3.724
2012	3.724	1,61%	3.784
2013	3.784	1,58%	3.844
2014	3.844	1,56%	3.904
2015	3.904	1,53%	3.964
2016	3.964	1,56%	4.025
2017	4.025	1,56%	4.088
2018	4.088	1,56%	4.152
2019	4.152	1,56%	4.217
2020	4.217	1,56%	4.282

**Fuente:** Datos INEC (2010).

Además, se analizó a los transportistas del cantón donde según la agencia Nacional de Transporte en la provincia de napo operan 5 cooperativas interprovinciales e intraprovinciales como se muestra en la tabla.



**Tabla 2-3:** Cálculo de la población del cantón Carlos Julio Arosemena Tola

PROVINCIA	INTER		INTRA	
	VEHÍCULOS	OPERADORAS	VEHÍCULOS	OPERADORAS
ESMERALDAS	154	3	140	3
LOS RÍOS	603	17	156	9
CARCHI	197	8	153	6
EL ORO	328	8	208	10
IMBABURA	404	10	160	5
PASTAZA	93	2	26	3
AZUAY	310	14	216	18
PICHINCHA	492	9	558	18
SANTO DOMINGO	326	9	0	0
TUNGURAHUA	807	28	45	5
BOLÍVAR	234	7	114	7
CAÑAR	215	9	115	10
ZAMORA	123	3	62	3
CHIMBORAZO	453	17	279	18
GUAYAS	133	6	1096	35
COTOPAXI	418	17	141	10
LOJA	244	4	134	13
SANTA ELENA	184	4	385	15
MORONA	123	4	56	5
<b>NAPO</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
MANABÍ	685	15	561	23
ORELLANA	61	1	41	3
SUCUMBÍOS	284	2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6929</b>	<b>199</b>	<b>4695</b>	<b>222</b>

Fuente: Datos (Agencia Nacional de Tránsito, 2020).

### 3.6. Unidad de Análisis

Se estudiará los lineamientos técnicos básicos que necesitan los usuarios de transporte público, y los transportistas por, lo que también es importante la aportación de información de las autoridades del cantón Carlos Julio Arosemena Tola (CJAT).

Además, se considera la opinión de las autoridades del cantón CJAT quienes están al tanto de la información de tránsito y transporte, además de los posibles lugares en los que se puede crear la terminal por lo que este estudio contribuye con los lineamientos que necesitan los usuarios y transportistas. A continuación, se presenta la tabla de las unidades de análisis.

**Tabla 3-3:** Unidad de análisis

<b>UNIDADES DE OBSERVACIÓN</b>	<b>SEGMENTACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Usuarios		4.282
Unidades de transporte	Jumandi	40
	Expreso	25
	Centinela	26
Autoridades	Alcalde	1
	Director de planificación GAD.	1
	Supervisor de tránsito y transporte	1
<b>TOTAL</b>		<b>4.376</b>

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

### 3.7. Selección de Muestra

La selección de la muestra es obtener una porción representativa de una población. Para lo cual la presente investigación la selección de la muestra se hizo mediante el muestro simple para los usuarios. s un procedimiento de muestreo probabilístico que da a cada elemento de la población objetivo y a cada posible muestra de un tamaño determinado, la misma probabilidad de ser seleccionado (Olusoga, 2017). es decir que de la población se tomó aleatoriamente la información requerida de la población del cantón, y para los transportistas se estratifico por cooperativa de transporte mediante el muestreo estratificado que es un procedimiento de muestreo en el que el objetivo de la población se separa en segmentos exclusivos, homogéneos (estratos), y luego una muestra aleatoria simple se selecciona de cada segmento (estrato) (Solano, & Lozano, 2018).

#### Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + Ne^2}$$

#### Datos:

**n**= tamaño de la muestra

**Z**= nivel de confianza 95%

**P**= probabilidad de éxito 50%

**Q**= probabilidad de fracaso 50%

**N**= tamaño de población

**E**= nivel de error 5%

### 3.8. Tamaño de la muestra

Con la información tomada del INEC Y DE ANT se obtuvo que se trabajó en total con 4282 usuarios del cantón CJAT y con 3 cooperativas de transporte obteniendo 91 unidades (buses). A continuación, se realizó el cálculo de la muestra.

Cálculo de la muestra para los usuarios

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(4.282)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (4.282)0.05^2}$$

$$n = \frac{4.112,43}{0.96 + 10,705}$$

$$n = \frac{4.112,43}{11.665}$$

$$n = 353$$

Se tomó en cuenta la población del cantón CJAT de 4.282 de usuarios obteniendo como muestra a 353 usuarios. A continuación, se realizó el cálculo del tamaño de la muestra para los transportistas con un total de 91 unidades de transporte.

Cálculo de la muestra para los transportistas

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(91)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (91)0.05^2}$$

$$n = \frac{87,3964}{0.96 + 0,2275}$$

$$n = \frac{87,3964}{1.1875}$$

$$n = 74$$

El total de unidades de transportes que se obtuvo es 74 sin embargo es importante mencionar que existen tres cooperativas de transporte disponibles con diferente número de unidades por lo que es importante estratificar. A continuación, se muestra la tabla estratificada.

**Tabla 4-3:** Muestra estratificada de transportistas

Unidades	población	%	muestra estratificada
Jumandi	40	44	33
Expreso	25	27	20
Centinela	26	29	21
Total	91	100	74

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

### 3.9. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos (Otzen & Manterola, 2017b).

Para la presente investigación se la información se recolecto mediante encuestas y entrevistas dirigidas a los usuarios, transportistas y autoridades del cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

### 3.10. Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios

Los instrumentos de recolección es la encuesta que se realizó mediante la herramienta de google drive para los usuarios y transportistas. También se utilizó la entrevista para conocer la opinión de las autoridades respecto a la presente investigación. A continuación, se presenta un cuadro de necesidad de la información.

**Tabla 5-3:** Necesidad de la información

N.	Necesidad de la información	Tipo de información	Fuente	Instrumento
1	PEA	Secundaria	INEC	Página web
2	Transporte	Secundaria	ANT	Página web
3	Percepciones	Primaria	Usuarios	Encuesta
4	Expectativas	Primaria	Usuarios	Encuesta
5	Movilidad	Primaria	Usuarios	Encuesta
6	Importancia	Primaria	Transportistas	Encuesta
7	Rutas de transportes	Primaria	Transportistas	Encuesta
8	Espacios físicos seguros	Primaria	Transportistas	Encuesta
9	Abordaje	Primaria	Transportistas	Encuesta
10	Capacidad al día	Primaria	Transportistas	Encuesta
11	Estacionamiento para las unidades (buses)	Primaria	Transportistas	Encuesta
12	Sala de espera	Primaria	Transportistas	Encuesta
13	Espacios de descanso	Primaria	Transportistas	Encuesta
14	Tamaño del terminal de transferencia	Primaria	Autoridades	Entrevista
15	Estilo del terminal de transferencia	Primaria	Autoridades	Entrevista
16	Materiales de construcción	Primaria	Autoridades	Entrevista
17	Áreas verdes	Primaria	Autoridades	Entrevista
18	Autosuficiencia energética	Primaria	Autoridades	Entrevista
19	Reserva de combustibles	Primaria	Autoridades	Entrevista
20	Tratamientos de desechos sólidos	Primaria	Autoridades	Entrevista
21	Preferencias de terminal	Primaria	Autoridades	Entrevista
22	Factibilidad	Primaria	Autoridades	Entrevista
23	Construcción	Primaria	Autoridades	Entrevista
24	Capacidad de pago	Primaria	Autoridades	Entrevista
25	Ejecución	Primaria	Autoridades	Entrevista

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

### 3.11. Confiabilidad de las encuestas

Para la confiabilidad de la información que se recepto de las encuestas Para las preguntas se utilizó como escala principal la escala de Likert. Además de la validación de las preguntas como se muestran en las siguientes tablas.

**Tabla 6-3:** Validación usuarios (1-2)

	¿Considera que con un terminal de transferencia es más rápido y seguro contar con las empresas de transporte?	¿El transportista condujo de manera adecuada hasta llegar a su destino?	¿Se sentiría cómodo en una sala de espera para el Autobus?	¿Cree usted que los conductores muestran voluntad para ofrecer una respuesta rápida y eficaz para los clientes?	¿Siente usted que la carga (productos, cosas personales) está segura durante el viaje?	¿Cree usted que el precio del pasaje es el adecuado?	¿Usted se siente resguardado por la guardia ciudadana?	¿Cree usted que el personal de la empresa de transporte es apto para prestar el servicio?	¿Cree usted que su tiempo de espera mejoraría si se implementara un Terminal de transferencia?
N Válido	353	353	353	353	353	353	353	353	353
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

**Tabla 7-3:** Validación usuarios (2-2)

¿Cree usted que con una mejor señalización los usuarios podrían encontrar fácilmente los servicios que brinda la Terminal de transferencia?	¿Cree usted que la reserva y venta de boletos por medio electrónico agilizaría la adquisición de los mismos en comparación de la compra de manera tradicional?	¿Cuál es su actividad principal?	¿Qué tipo de transporte utiliza más?	¿Las frecuencias de los buses interprovinciales e intraprovinciales le satisface?	¿Qué tamaño debería tener un terminal de transferencia?	¿La terminal de transferencia debería ser para transporte interprovinciales e intraprovinciales?	¿Debería la terminal de transferencia tener transporte urbano?
353	353	353	353	353	353	353	353
0	0	0	0	0	0	0	0

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

**Tabla 8-3: Validación transportistas**

	¿Cree usted que existen las suficientes rutas de transporte tanto a nivel parroquial, cantonal e interprovincial para los usuarios? Sí su respuesta es	Indique cuales son insuficientes	¿Cuenta usted con un espacio físico seguro para abordar a los usuarios?	Por lo general ¿Dónde aborda los pasajeros su autobús?	¿Cuántas personas toman su autobús al día?	¿Cuenta con estacionamientos seguros para su vehículo?	¿Su compañía o cooperativa de transporte tiene una sala de espera adecuada para sus clientes?	¿Cuenta usted con espacios adecuados de descanso en sus horas libres?
N Válido	74	74	74	74	74	74	74	74
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

### 3.12. Análisis e interpretación de los resultados.

Resultados de las encuestas realizadas a los usuarios.

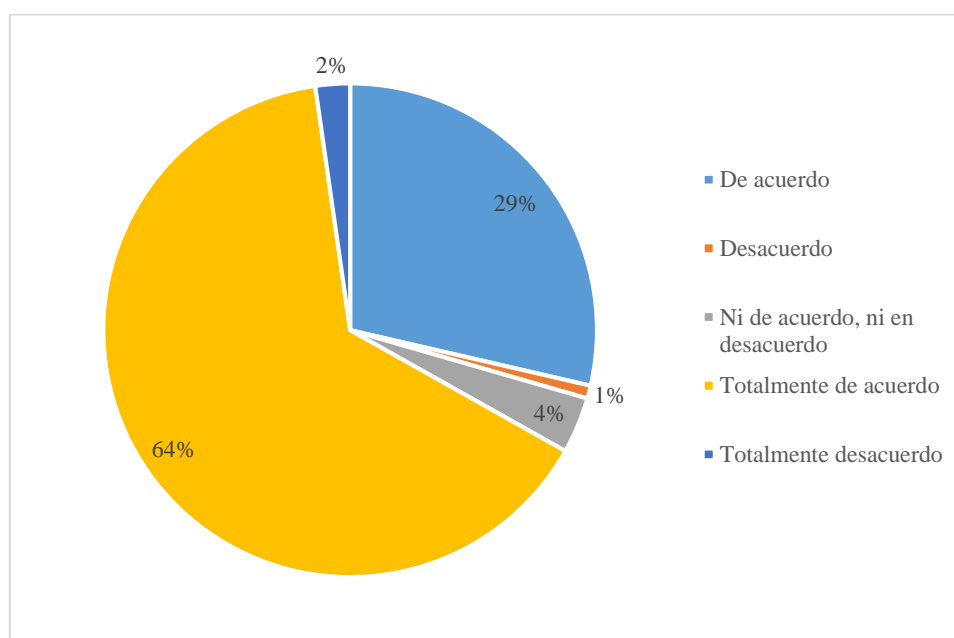
#### Percepciones

**Pregunta 1:** ¿Considera que con un terminal de transferencia es más rápido y seguro contar con las empresas de transporte?

**Tabla 9-3:** Terminal de transferencia rápido y seguro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	101	28,6	28,6	28,6
	Desacuerdo	3	0,8	0,8	29,5
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	3,7	3,7	33,1
	Totalmente de acuerdo	228	64,6	64,6	97,7
	Totalmente desacuerdo	8	2,3	2,3	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 1-3:** Terminal de transferencia rápido y seguro

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

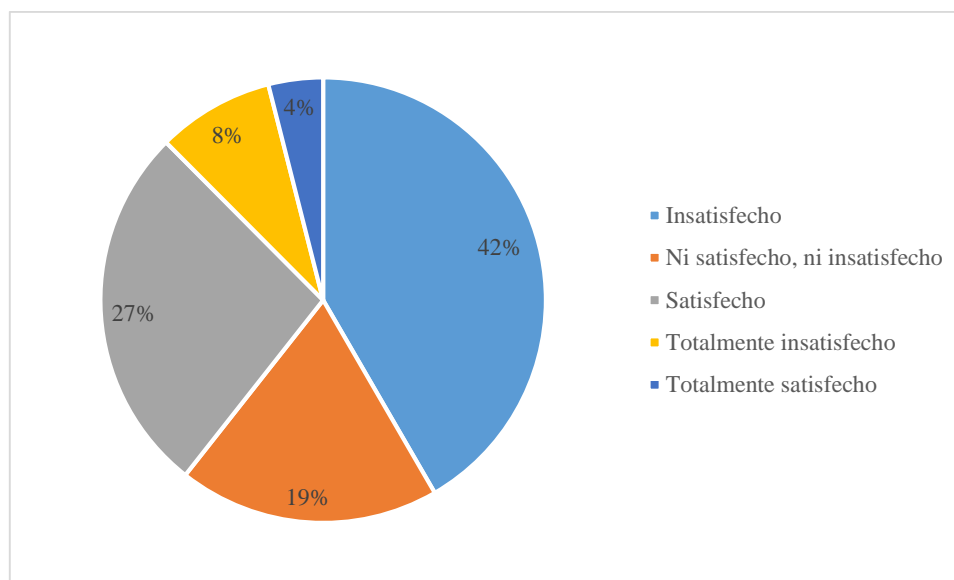
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 65% está totalmente de acuerdo con que una terminal de transferencia podrá ser más rápida para conseguir un autobús, el 29% está de acuerdo, el 4% es neutro, el 3% está en desacuerdo y apenas el 1% está totalmente desacuerdo con la terminal de transferencia.

**Pregunta 2:** ¿El transportista condujo de manera adecuada hasta llegar a su destino?

**Tabla 10-3:** Conducir de manera adecuada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	147	41,6	41,6	41,6
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	67	19,0	19,0	60,6
	Satisfecho	95	26,9	26,9	87,5
	Totalmente insatisfecho	30	8,5	8,5	96,0
	Totalmente satisfecho	14	4,0	4,0	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 2-3:** Conducir de manera adecuada

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 42% está insatisfecho con el transportista considerando que no conduce de manera adecuada, el 27% está satisfecho, el 19% neutro, el 9% totalmente satisfecho y apenas el 4% está satisfecho de la manera en la que conduce el transportista.

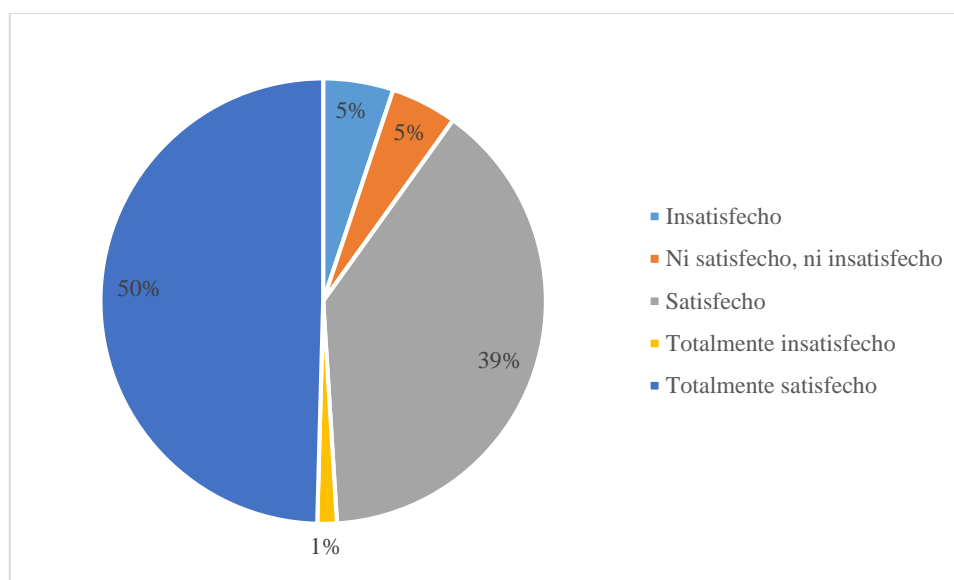


**Pregunta 3:** ¿se sentiría cómodo en una sala de espera para el autobús?

**Tabla 11-3:** Comodidad en sala de espera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	18	5,1	5,1	5,1
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	17	4,8	4,8	9,9
	Satisfecho	138	39,1	39,1	49,0
	Totalmente insatisfecho	5	1,4	1,4	50,4
	Totalmente satisfecho	175	49,6	49,6	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 3-3:** Comodidad en sala de espera

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

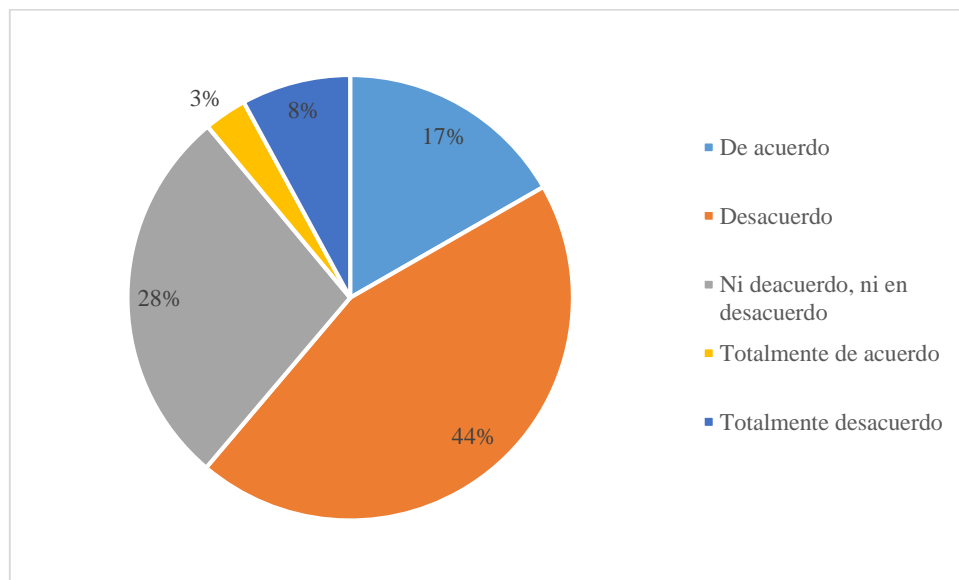
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 50% está totalmente satisfecho con una sala de espera mientras llega el autobús el 39% satisfecho, el 5% insatisfecho, otro 5% neutro, y apenas el 1% totalmente insatisfecho por lo que se debe considerar importante para la elaboración de lineamientos técnicos de la terminal de transferencia.

**Pregunta 4:** ¿Cree usted que los conductores muestran voluntad para ofrecer una respuesta rápida y eficaz para los clientes?

**Tabla 12-3:** Voluntad en los conductores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	59	16,7	16,7	16,7
	Desacuerdo	157	44,5	44,5	61,2
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	98	27,8	27,8	89,0
	Totalmente de acuerdo	11	3,1	3,1	92,1
	Totalmente desacuerdo	28	7,9	7,9	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 4-3:** Voluntad en los conductores

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

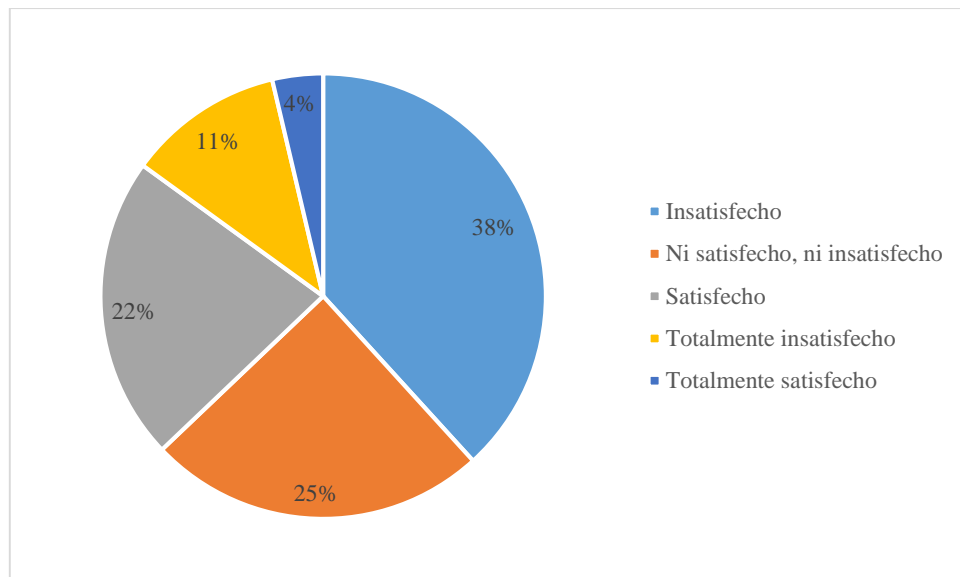
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 45% está en desacuerdo dicen no obtener respuestas rápidas sobre el recorrido que realizan por lo que el usuario se molesta, el 28% es neutro, el 17% está de acuerdo, el 8% totalmente desacuerdo y el 3% totalmente de acuerdo.

**Pregunta 5:** ¿Siente usted que la carga (¿productos, cosas personales está segura durante el viaje?

**Tabla 13-3:** Carga segura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	135	38,2	38,2	38,2
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	87	24,6	24,6	62,9
	Satisfecho	78	22,1	22,1	85,0
	Totalmente insatisfecho	40	11,3	11,3	96,3
	Totalmente satisfecho	13	3,7	3,7	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 5-3:** Carga segura

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

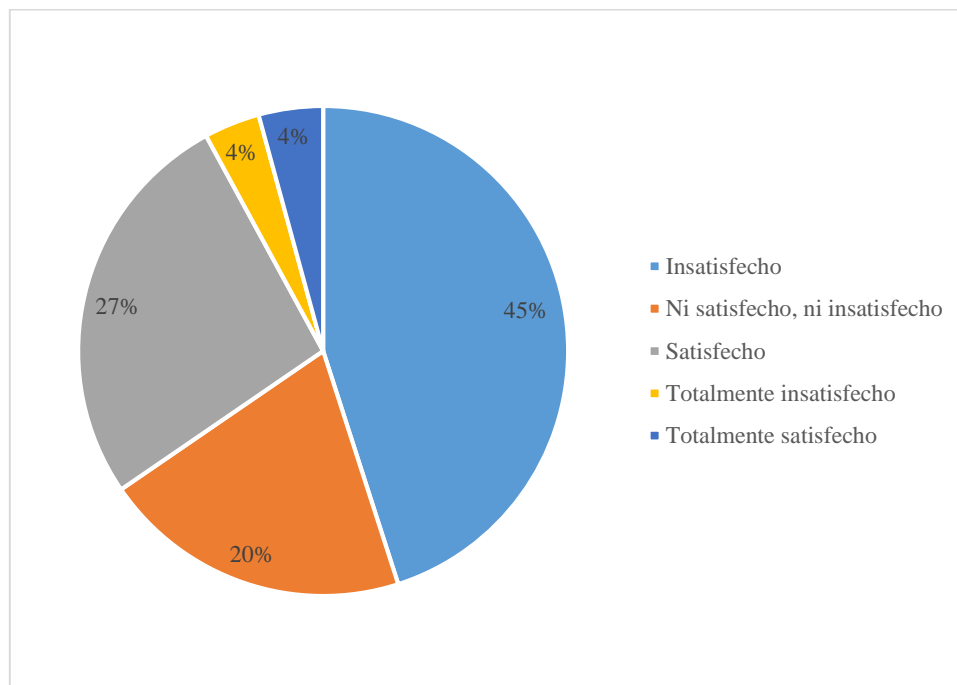
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 38% está insatisfecho con que la carga va segura en el bus, el 25% esta neutro, el 22% está satisfecho, el 11% está totalmente insatisfecho y apenas el 4% está totalmente satisfecho, por lo que es otro parámetro importante acotar para los lineamientos técnicos.

**Pregunta 6:** ¿Cree usted que el precio del pasaje es el adecuado?

**Tabla 14-3:** Precio de pasaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	159	45,0	45,0	45,0
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	72	20,4	20,4	65,4
	Satisfecho	94	26,6	26,6	92,1
	Totalmente insatisfecho	13	3,7	3,7	95,8
	Totalmente satisfecho	15	4,2	4,2	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 6-3:** Precio de pasaje

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

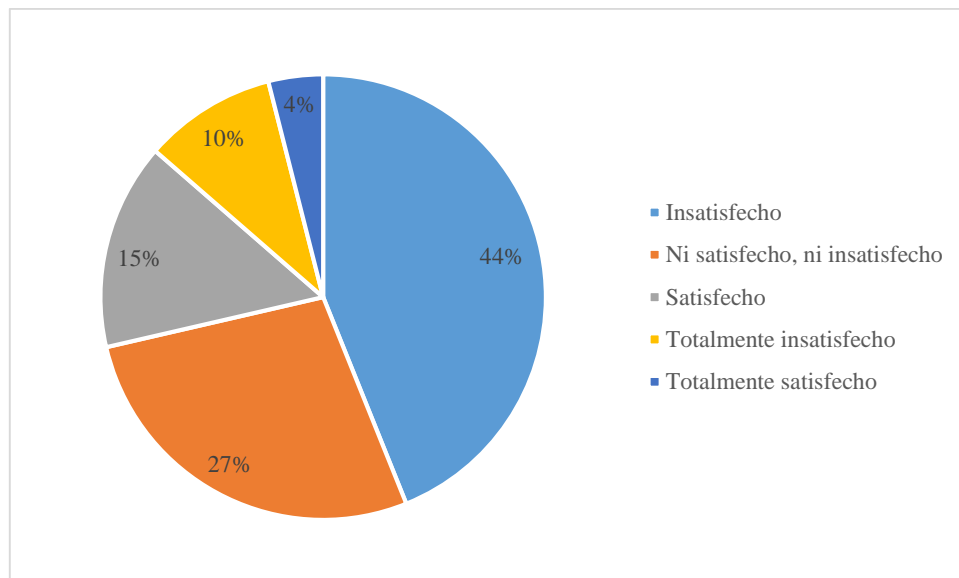
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 45% insatisfecho con el precio del pasaje, el 27% está satisfecho el 20% esta neutro en su opinión, el 4% totalmente satisfecho y otro 5% restante está totalmente insatisfecho.

**Pregunta 7:** ¿Usted se siente resguardado por la guardia ciudadana?

**Tabla 15-3:** Resguardo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	155	43,9	43,9	43,9
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	97	27,5	27,5	71,4
	Satisfecho	53	15,0	15,0	86,4
	Totalmente insatisfecho	34	9,6	9,6	96,0
	Totalmente satisfecho	14	4,0	4,0	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 7-3:** Resguardo

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

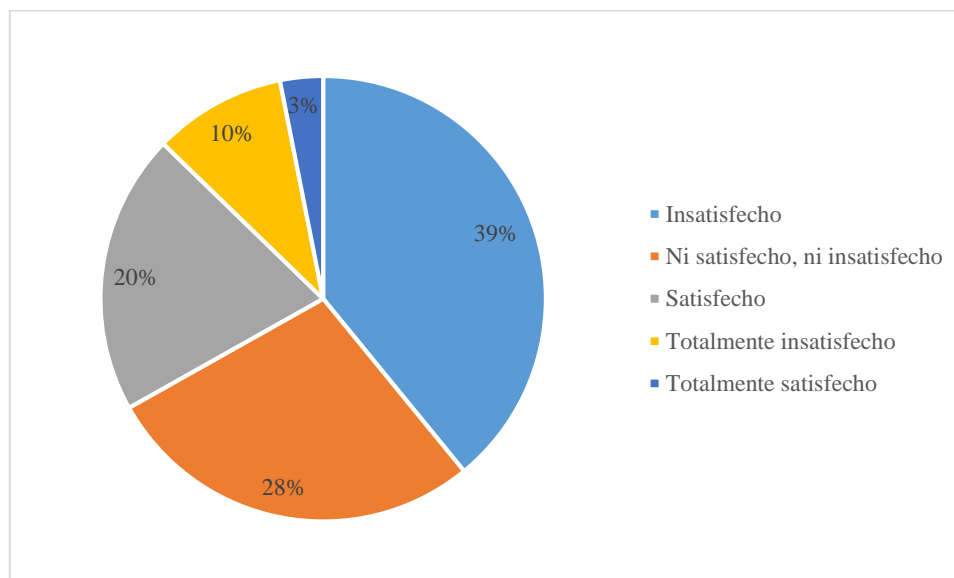
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 44% está insatisfecho con el trabajo de resguardado por la guardia ciudadana, el 27% esta neutro, el 15% está satisfecho, el 10% está totalmente satisfecho y el 4% se encuentra totalmente satisfecho.

**Pregunta 8:** ¿Cree usted que el personal de la empresa de transporte es apto para prestar el servicio?

**Tabla 16-3:** Personal de transporte apto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Insatisfecho	138	39,1	39,1	39,1
Ni satisfecho, ni insatisfecho	98	27,8	27,8	66,9
Satisfecho	72	20,4	20,4	87,3
Totalmente insatisfecho	34	9,6	9,6	96,9
Totalmente satisfecho	11	3,1	3,1	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 8-3:** Personal de transporte apto

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 40% está insatisfecho con la forma de manejar, el 28% se encuentra en opinión neutra, el 20% se encuentra satisfecho, el 10% totalmente insatisfecho y apenas el 3% se encuentra totalmente satisfecho.

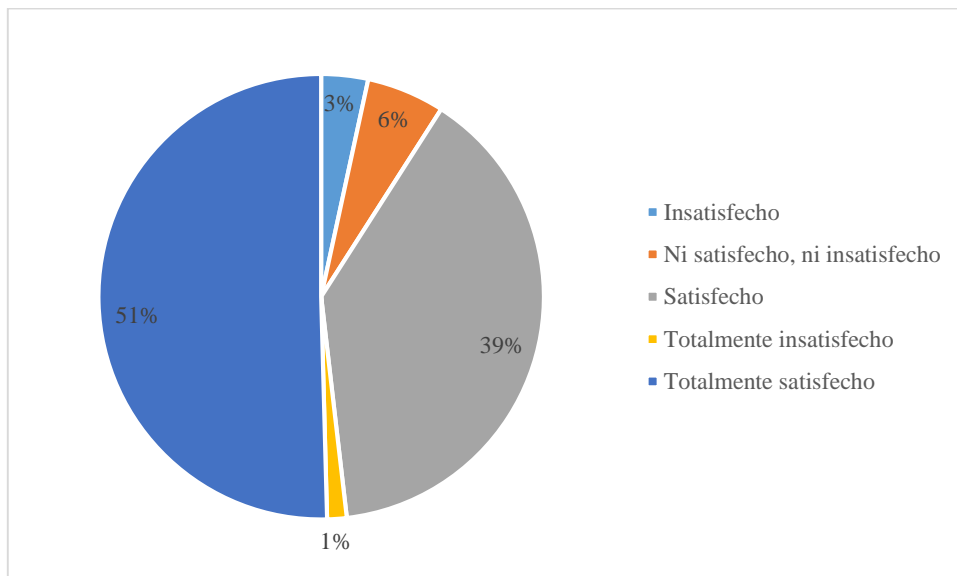
**Expectativas**

**Pregunta 9:** ¿Cree usted que su tiempo de espera mejoraría si se implementara un Terminal de transferencia?

**Tabla 17-3:** Tiempo de espera

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Insatisfecho	12	3,4	3,4	3,4
Ni satisfecho, ni insatisfecho	20	5,7	5,7	9,1
Satisfecho	138	39,1	39,1	48,2
Totalmente insatisfecho	5	1,4	1,4	49,6
Totalmente satisfecho	178	50,4	50,4	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 9-3:** Tiempo de espera

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

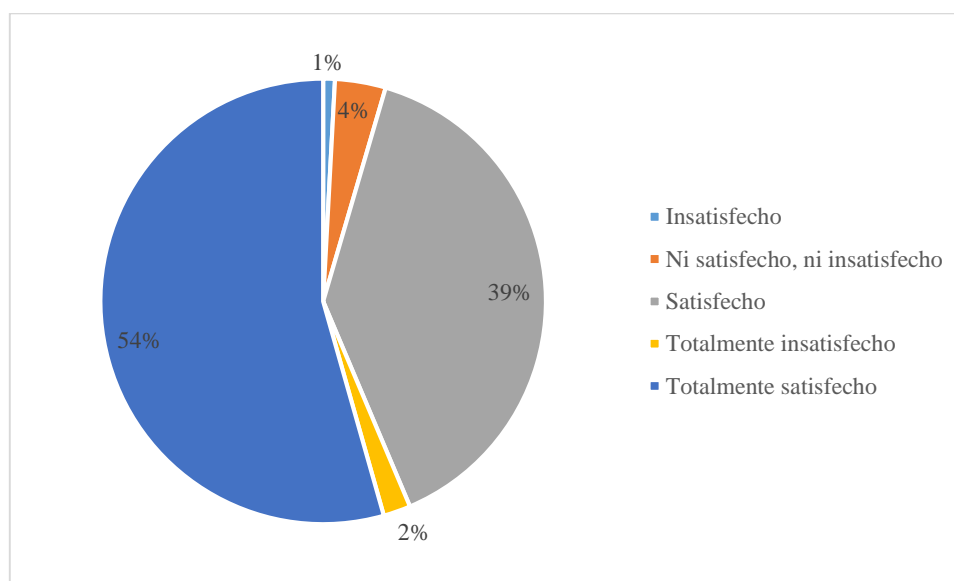
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 50% está totalmente satisfecho en saber que el tiempo de espera mejoraría si se implementara un Terminal de transferencia, el 39% está satisfecho, el 6% neutro, el 3% se encuentra insatisfecho y el 1% totalmente insatisfecho.

**Pregunta 10:** ¿Cree usted que con una mejor señalización los usuarios podrían encontrar fácilmente los servicios que brinda la Terminal de transferencia?

**Tabla 18-3:** Señalización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Insatisfecho	3	0,8	0,8	0,8
Ni satisfecho, ni insatisfecho	13	3,7	3,7	4,5
Satisfecho	138	39,1	39,1	43,6
Totalmente insatisfecho	7	2,0	2,0	45,6
Totalmente satisfecho	192	54,4	54,4	100,0
Total	353	100,0	100,0	

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 10-3:** Señalización

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 54% se encuentra totalmente satisfecho con que se mejoraría la señalización de los usuarios para encontrar fácilmente los servicios que brindaría la Terminal de transferencia, el 39% está satisfecho, el 4% neutro, el 2% totalmente insatisfecho y el 1% insatisfecho.

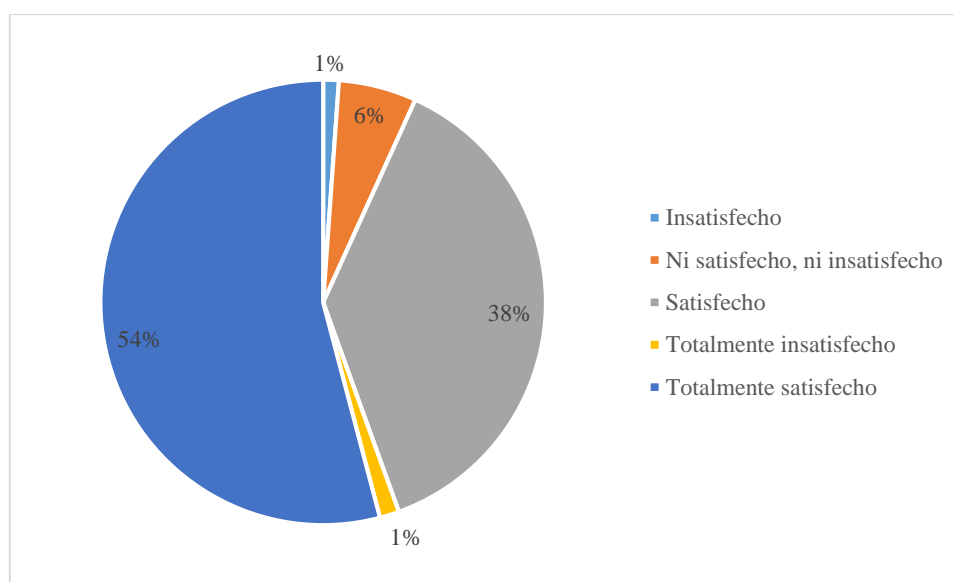


**Pregunta 11:** ¿Cree usted que la reserva y venta de boletos por medio electrónico agilizaría la adquisición de los mismos en comparación de la compra de manera tradicional?

**Tabla 19-3:** Reserva y venta de boletos por medio electrónico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Insatisfecho	4	1,1	1,1	1,1
Ni satisfecho, ni insatisfecho	20	5,7	5,7	6,8
Satisfecho	133	37,7	37,7	44,5
Totalmente insatisfecho	5	1,4	1,4	45,9
Totalmente satisfecho	191	54,1	54,1	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 11-3:** Reserva y venta de boletos por medio electrónico

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

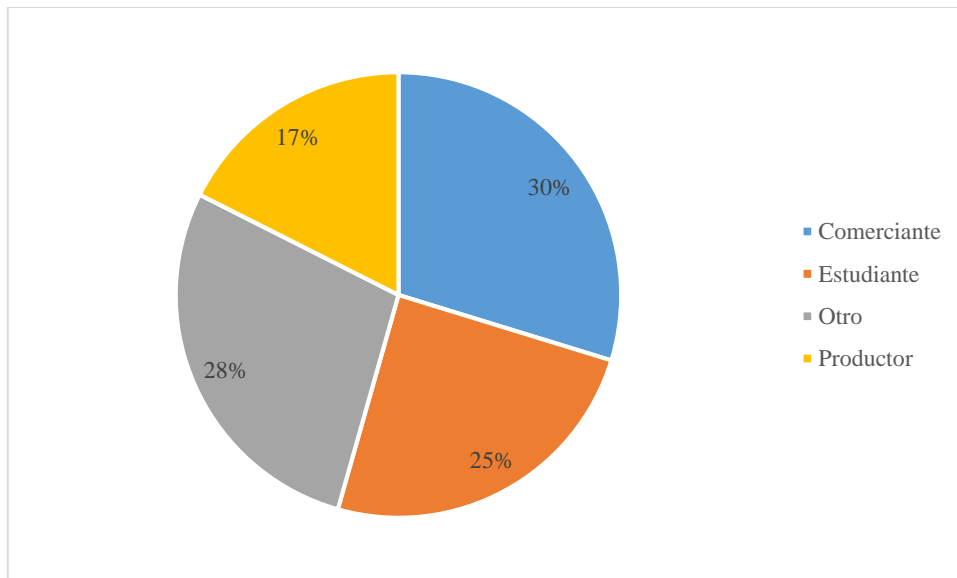
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 54% se encuentra totalmente satisfecho en que la reserva y venta de boletos por medio electrónico agilizaría la adquisición de los mismos en comparación de la compra de manera tradicional, el 38% está satisfecho, el 6% neutro, el 1% totalmente insatisfecho y por último el 1% insatisfecho.

**Pregunta 12:** ¿Cuál es su actividad principal?

**Tabla 20-3:** Actividad principal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Comerciante	105	29,7	29,7	29,7
	Estudiante	87	24,6	24,6	54,4
	Otro	99	28,0	28,0	82,4
	Productor	62	17,6	17,6	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 12-3:** Actividad principal

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 30% se dedica al comercio, el 28% se dedica a otras actividades como artistas, médico, enfermeros, militares, y en el servicio público, el 25% son estudiantes y el 18% es productor.

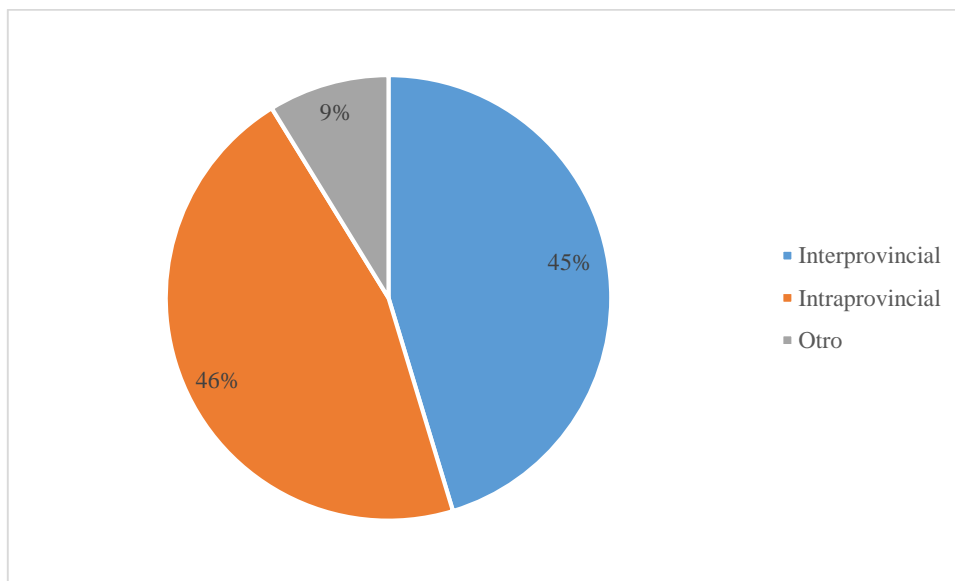
## Movilidad

**Pregunta 13:** ¿Qué tipo de transporte utiliza más?

**Tabla 21-3:** Tipo de transporte

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Interprovincial	160	45,3	45,3	45,3
Intraprovincial	162	45,9	45,9	91,2
Otro	31	8,8	8,8	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 13-3:** Tipo de transporte

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

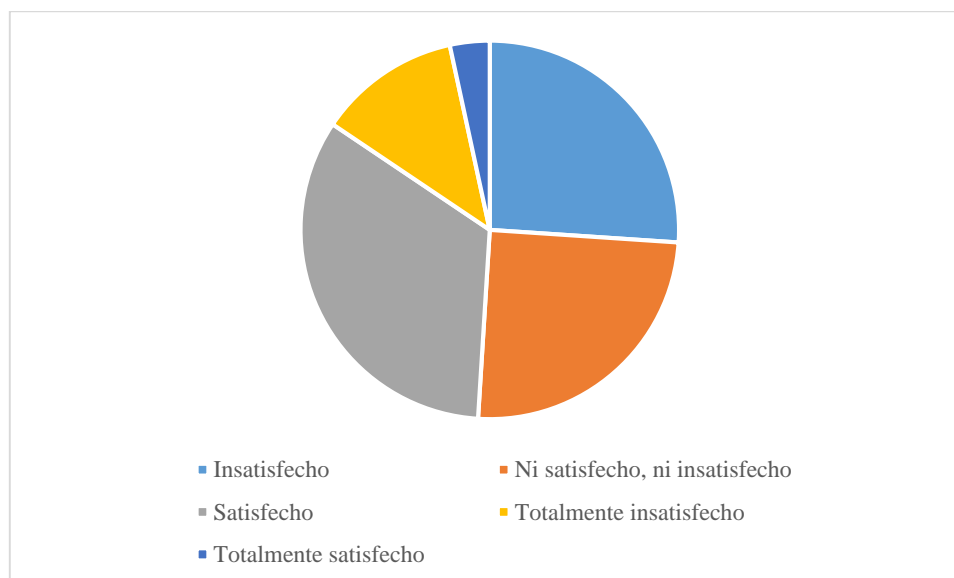
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que utiliza el bus interprovincial, el 46% utiliza bus intraprovinciales y el 9% utiliza otros medios de transporte como auto propio o bicicletas.

**Pregunta 14:** ¿Las frecuencias de los buses interprovinciales e interprovincial le satisfacen?

**Tabla 22-3:** Frecuencias de buses

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Insatisfecho	92	26,1	26,1	26,1
Ni satisfecho, ni insatisfecho	88	24,9	24,9	51,0
Satisfecho	118	33,4	33,4	84,4
Totalmente insatisfecho	43	12,2	12,2	96,6
Totalmente satisfecho	12	3,4	3,4	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 14-3:** Frecuencias de buses

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

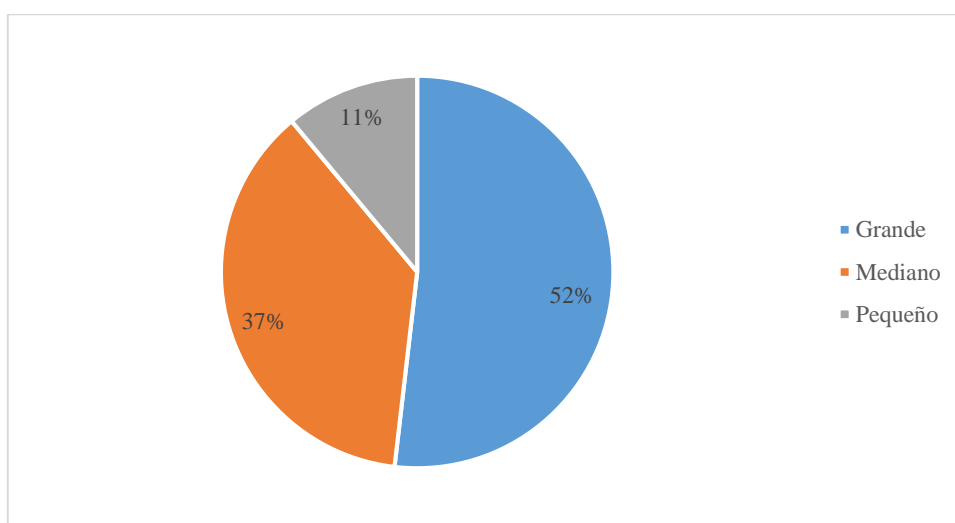
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 33% está satisfecho con las frecuencias de los buses interprovinciales e interprovincial, el 26% está insatisfecho, el 25% neutro, el 12% totalmente insatisfecho y el 3% totalmente satisfecho.

**Pregunta 15:** ¿Qué tamaño debería tener un terminal de transferencia?

**Tabla 23-3:** Tamaño del terminal de transferencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Grande	183	51,8	51,8	51,8
	Mediano	131	37,1	37,1	89,0
	Pequeño	39	11,0	11,0	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 15-3:** Tamaño del terminal de transferencia

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

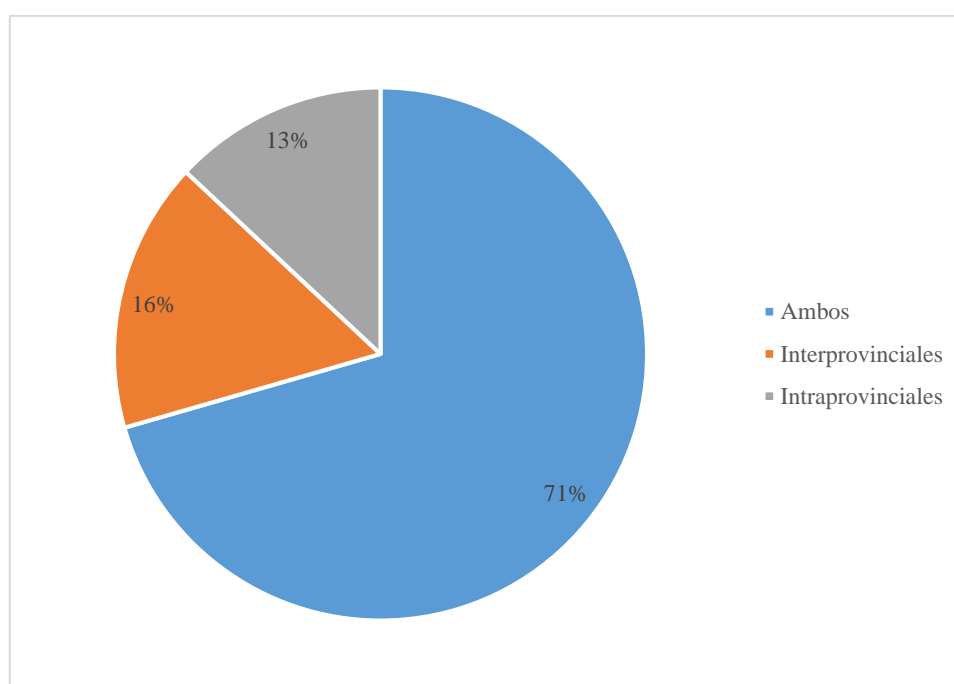
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 52% prefiere que la terminal de transferencia debe ser grande, el 37% dijo que debe ser mediano y el 11% considera que debe ser pequeño.

**Pregunta 16:** ¿La terminal de transferencia debería ser para transporte interprovinciales e intraprovinciales?

**Tabla 24-3:** Transporte interprovincial e intraprovinciales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ambos	249	70,5	70,5	70,5
Interprovinciales	58	16,4	16,4	87,0
Intraprovinciales	46	13,0	13,0	100,0
Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 16-3:** Transporte interprovincial e intraprovinciales

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

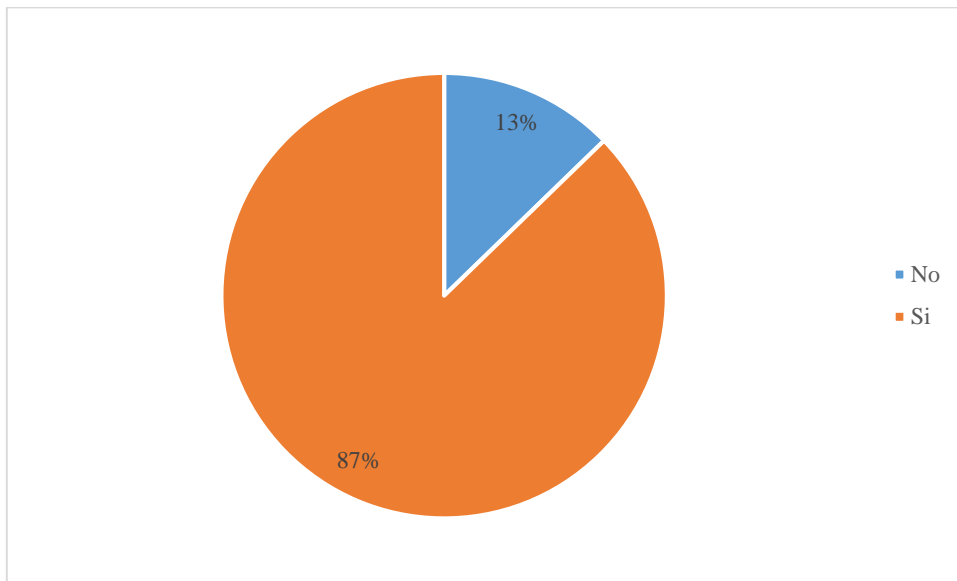
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 71% prefiere que la terminal de transferencia debe ser para buses interprovinciales e intraprovinciales, el 16% considera que debe ser solo para buses interprovinciales y el 13% desean que sea solo para intraprovinciales.

**Pregunta 17:** ¿Debería la terminal de transferencia tener transporte urbano?

**Tabla 25-3:** Transporte Urbano

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	45	12,7	12,7	12,7
	Si	308	87,3	87,3	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 17-3:** Transporte urbano

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 87% dijo que si la terminal de transferencia debería tener transporte urbano y el 13% dijo que no.

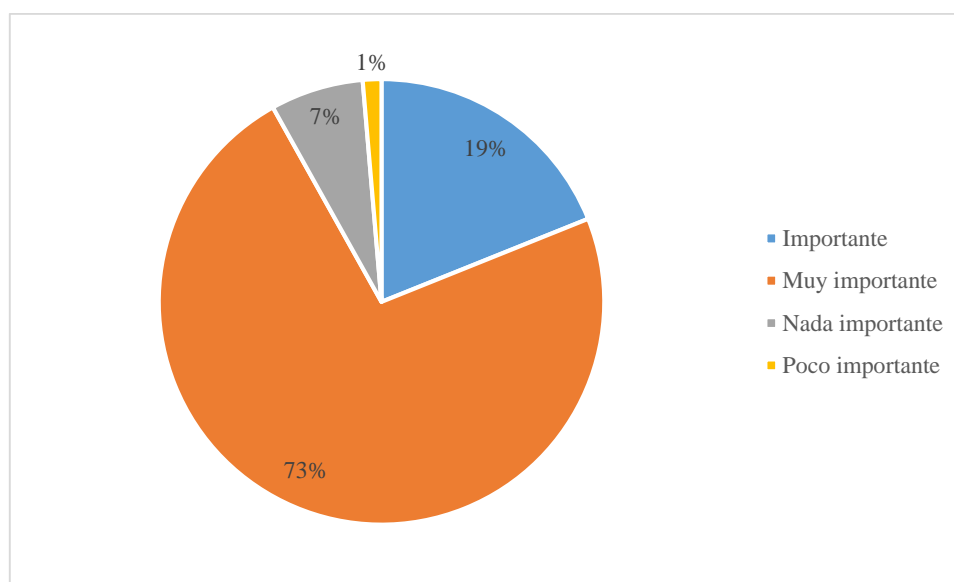
## Resultados de la encuesta realizada a los transportistas

**Pregunta 1:** ¿Cree usted que es importante que exista un terminal de transferencia en el cantón Carlos Julio Arosemena Tola?

**Tabla 26-3:** Importancia de terminal de transferencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Importante	14	18,9	18,9	18,9
Muy importante	54	73,0	73,0	91,9
Nada importante	5	6,8	6,8	98,6
Poco importante	1	1,4	1,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 18-3:** Importancia de terminal de transferencia

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 73% considera importante que exista un terminal de transferencia en el cantón Carlos Julio Arosemena Tola, el 19% lo considera importante, el 7% nada importante y el 1% poco importante.

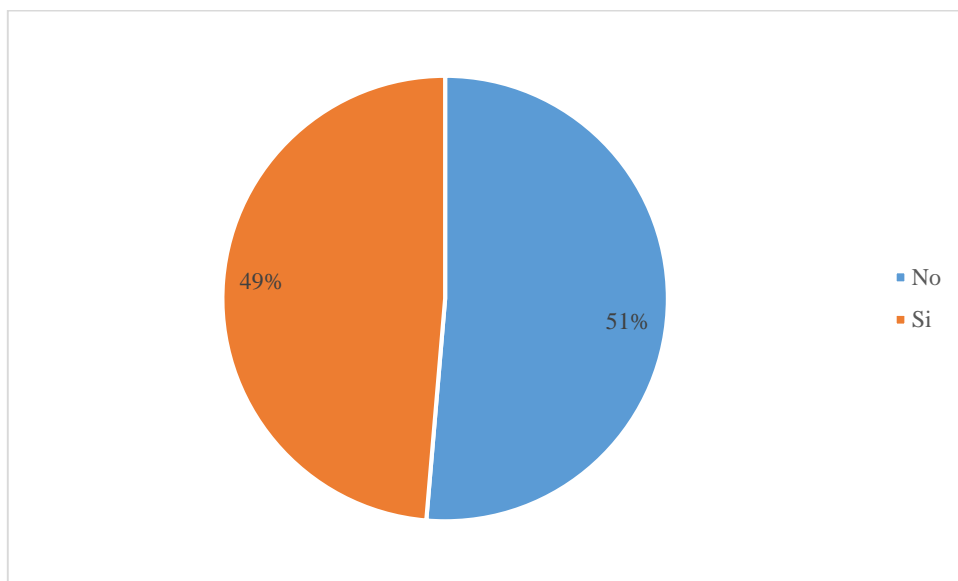


**Pregunta 2:** ¿Cree usted que existen las suficientes rutas de transporte tanto a nivel parroquial, cantonal e interprovincial para los usuarios? Sí su respuesta es No indique cuales son insuficientes.

**Tabla 27-3:** Rutas de transporte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	38	51,4	51,4	51,4
	Si	36	48,6	48,6	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 19-3:** Rutas de transporte

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

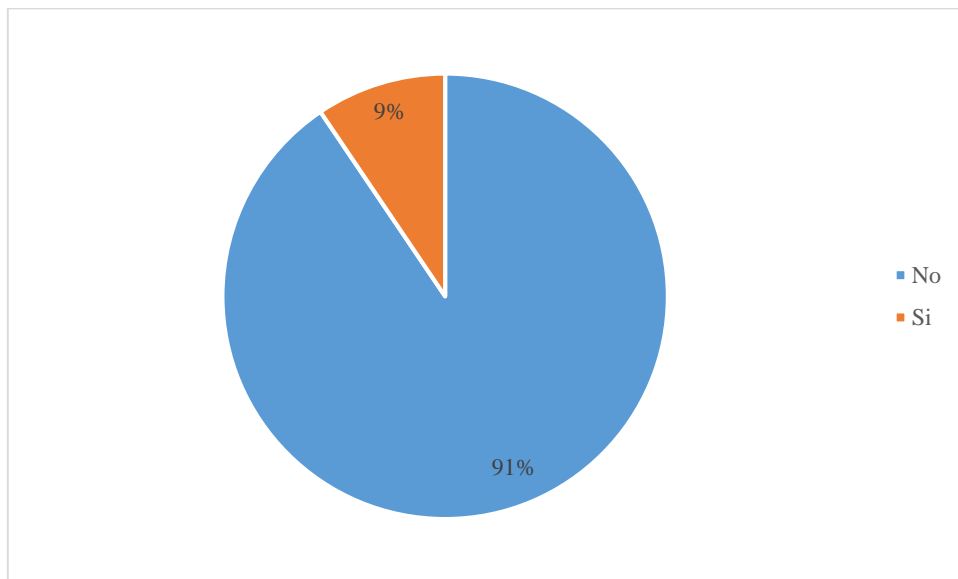
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 51% manifestó que si hacen falta rutas de transporte tanto a nivel parroquial, cantonal e interprovincial para los usuarios mientras que el 49% considera que hay suficientes rutas.

**Pregunta 3:** ¿Cuenta usted con un espacio físico seguro para abordar a los usuarios?

**Tabla 28-3:** Espacio físico seguro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	67	90,5	90,5	90,5
	Si	7	9,5	9,5	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 20-3:** Espacio físico seguro

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

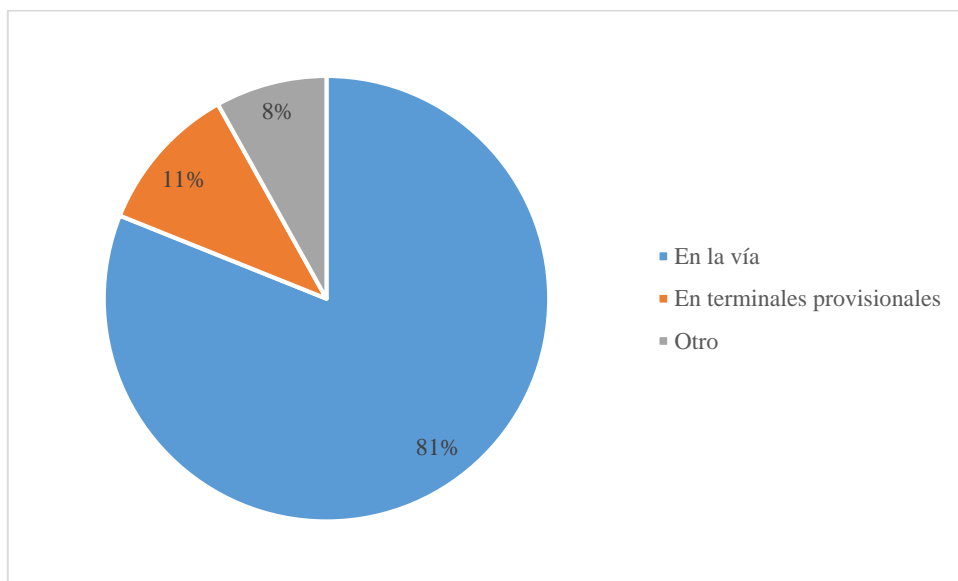
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 91% considera que no cuentan con espacio físico seguro para abordar a los usuarios, y el 9% contestó que si cuentan con espacio físico.

**Pregunta 4:** Por lo general ¿Dónde abordan los pasajeros su autobús?

**Tabla 29-3:** Abordaje de pasajeros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En la vía	60	81,1	81,1	81,1
	En terminales provisionales	8	10,8	10,8	91,9
	Otro	6	8,1	8,1	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 21-3:** Abordaje de pasajeros

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

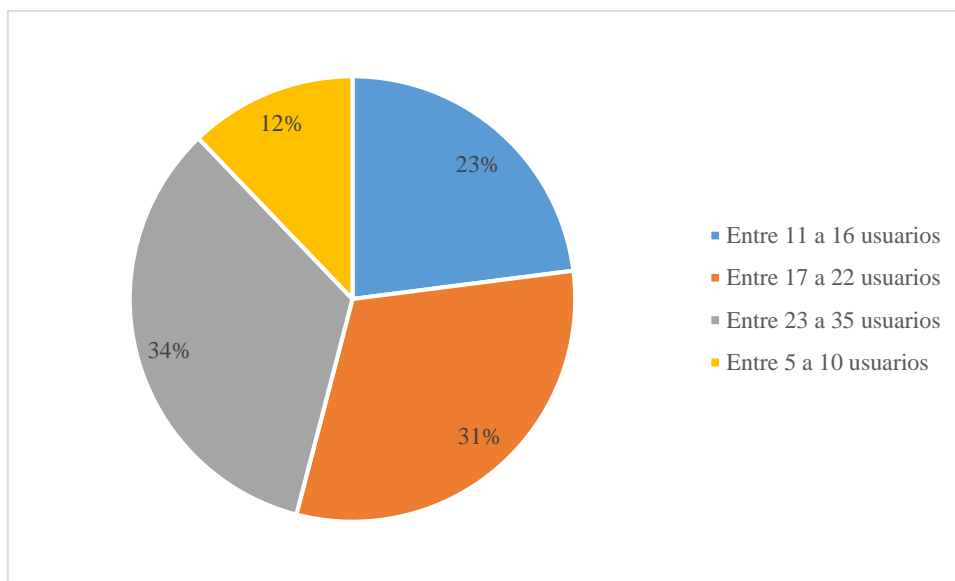
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 81% realizan el abordaje de pasajeros en la vía, el 11% dijo que el abordaje es en terminales provisionales y el 8% dijo que lo hace en otros lugares como en paradas establecidas las mismas que son escasas y no se respetan.

**Pregunta 5:** ¿Cuántas personas toman su autobús al día?

**Tabla 30-3:** Personas por día

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entre 11 a 16 usuarios	17	23,0	23,0	23,0
	Entre 17 a 22 usuarios	23	31,1	31,1	54,1
	Entre 23 a 35 usuarios	25	33,8	33,8	87,8
	Entre 5 a 10 usuarios	9	12,2	12,2	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 22-3:** Personas por día

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

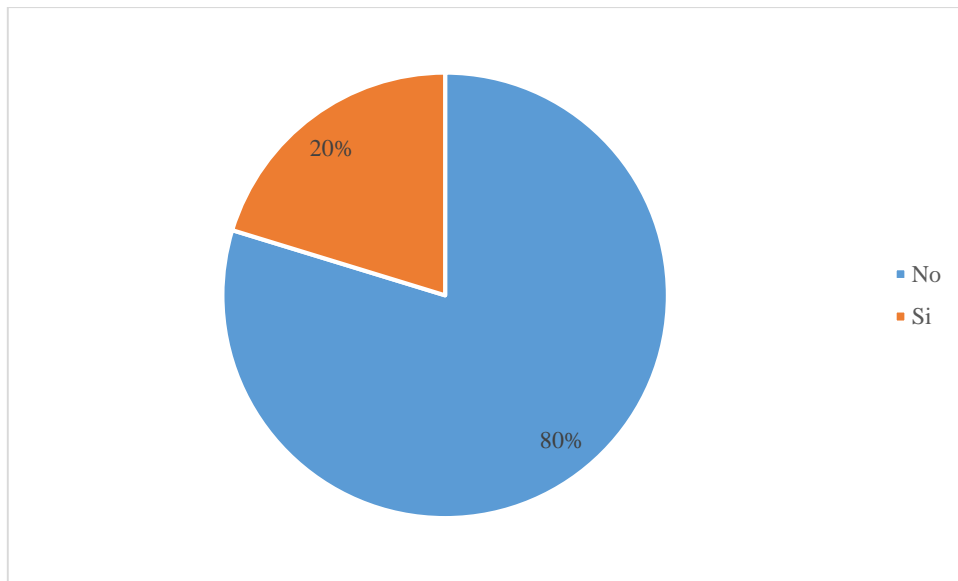
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 34% tiene de 23 a 35 usuarios por recorrido al día, el 31% tiene entre 17 a 22 usuarios, el 23% entre 11 a 26 usuarios y el 12% entre 5 a 10 usuarios lo que significa que si existe afluencia de pasajeros en el cantón.

**Pregunta 6:** ¿Cuenta con estacionamientos seguros para su vehículo?

**Tabla 31-3:** Estacionamientos seguros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	59	79,7	79,7	79,7
	Si	15	20,3	20,3	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 23-3:** Estacionamientos seguros

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

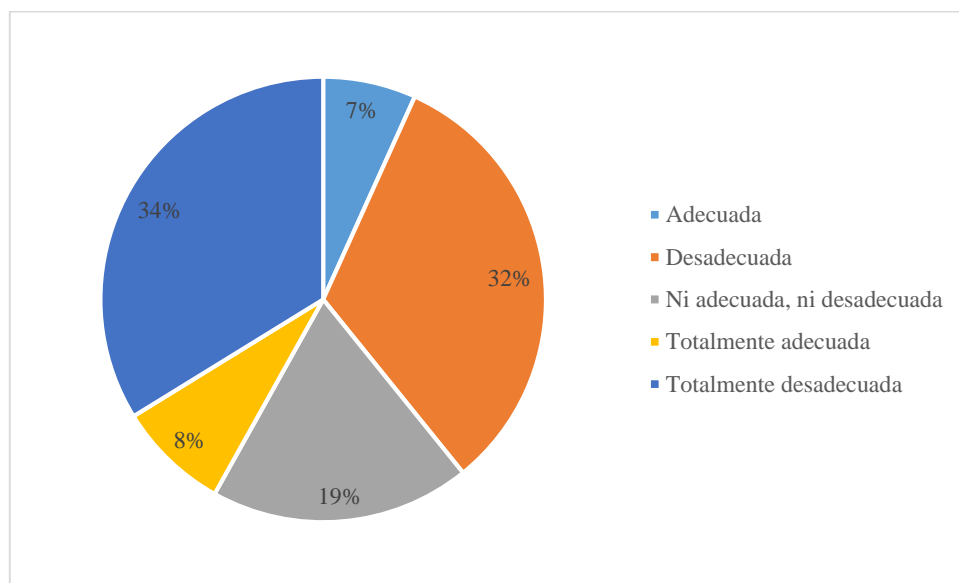
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 80% no cuenta con un espacio para estacionar la unidad de transporte y solo el 20% dijo que si lo tenía por lo que se puede decir que los espacios seguros para estacionar son escasos.

**Pregunta 7:** ¿Su compañía de transporte tiene una sala de espera adecuada para sus usuarios?

**Tabla 32-3:** Sala de espera adecuada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuada	5	6,8	6,8	6,8
	Desadecuada	24	32,4	32,4	39,2
	Ni adecuada, ni desadecuada	14	18,9	18,9	58,1
	Totalmente adecuada	6	8,1	8,1	66,2
	Totalmente desadecuada	25	33,8	33,8	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 24-3:** Sala de espera adecuada

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

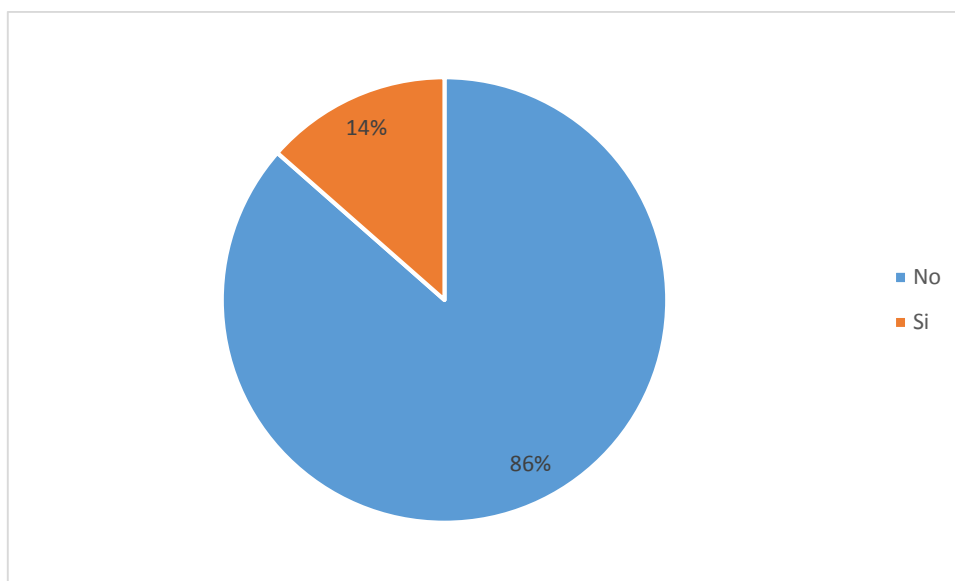
**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que el 34% está totalmente en desacuerdo con los espacios de espera que existen para los usuarios, el 32% considera que es desadecuada, el 19% esta neutro, el 8% considera que está totalmente adecuada, y el 7% adecuada.

**Pregunta 8:** ¿Cuenta usted con espacios adecuados de descanso en sus horas libre?

**Tabla 33-3:** Espacios adecuados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	64	86,5	86,5	86,5
	Si	10	13,5	13,5	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.



**Gráfico 25-3:** Espacios adecuados

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

**Análisis:** Del total de las encuestas realizadas se obtuvo que 86% no cuenta con espacios adecuados de descanso en las horas libres y el 14% dijo que si tiene espacios adecuados de descanso en las horas libres.

### **Resultado de las entrevistas realizadas a las autoridades.**

La entrevista se realizó a tres autoridades que trabajan en el GAD Municipal del cantón Carlos Julio Arosemena Tola, a continuación, se presenta el resumen de las preguntas realizadas las entrevistas individuales se pueden verificar en (anexos).

**Pregunta 1:** El municipio cuenta con un espacio físico propio para la construcción de un terminal de transferencia.

De los entrevistados 2 de 3 consideran que no cuentan con un espacio físico propio, sin embargo, se encuentran en conversaciones para habilitar un espacio una vez se realicen estudios respectivos.

**Pregunta 2:** ¿En el caso de existir el estudio y la factibilidad para el nuevo terminal de transferencia se contaría con los recursos económicos suficientes?

Los entrevistados consideran que se debe gestionar una búsqueda de financiamiento sin embargo para el presente año, no podría entrar en la partida presupuestaria del cantón, además acotan que la realización del presente proyecto ayudará a conocer los lineamientos y tener una información objetiva sobre lo que necesitan y si los usuarios transportistas en verdad necesitan la terminal de transferencia.

**Pregunta 3:** Estaría el municipio dispuesto a invertir económicamente en un espacio físico que reúna las condiciones de movilidad óptimas para la construcción de un terminal de transferencia. Los entrevistados consideran que sí, porque se podría aprobar el proyecto de viabilidad y buscar financiamiento.

**Pregunta 4:** que motivos considera que se puedan dar para que no se ejecute un proyecto de construcción del nuevo terminal de transferencia.

Los motivos serían económicos, y de factibilidad, por lo que consideran que uno de los primeros pasos será la realización de este proyecto para conocer la información sobre lo que necesitan los usuarios y transportistas.

**Pregunta 5:** ¿Qué tamaño de espacios debería tener la terminal de transferencia?

2 de 3 entrevistados consideran que los espacios de la terminal deberían ser medianos y 1 entrevistado dijo que debería ser grande, debido a que los espacios son reducidos.

**Pregunta 6:** ¿Qué estilo debería tener el edificio la terminal de transferencia?

Los entrevistados consideran que el estilo debe ser moderno.

**Pregunta 7:** ¿Con qué materiales debería construirse una Terminal?

Los entrevistados consideran que la terminal debe ser construida en hormigón siendo este un material resistente para lo que se necesita.

**Pregunta 8:** La terminal de transferencia debería estar formado en su conjunto por:

2 de 3 entrevistados manifiestan que debe existir más de 3 bloques y solo 1 considero que debe ser dos bloques.



**Pregunta 9:** Las áreas verdes deberían ser:

Los entrevistados consideran que los espacios verdes son importantes para la parte exterior y solo uno considera que debe ir al interior y exterior.

**Pregunta 10:** ¿La terminal de transferencia debería tener autosuficiencia energética?

Todos los entrevistados consideran si porque la autosuficiencia energética permite evitar la dependencia de fuentes de suministro externas y escapar del cautiverio de los precios crecientes de las energías convencionales.

**Pregunta 11:** ¿La terminal de transferencia debería tener reservas de combustibles?

2 de los 3 entrevistados consideran que si, y solo uno dijo que no, una reserva de combustible si aportaría para el beneficio de las unidades de transporte de las cooperativas del cantón.

**Pregunta 12:** ¿La terminal de transferencia debe hacer tratamiento de desechos sólidos?

Los entrevistados consideran que si debe existir tratamiento para los desechos sólidos de esta forma se reduce la contaminación y se apoya al medio ambiente.

**Pregunta 13:** La terminal de transferencia Terrestre debería desarrollarse en:

Los entrevistados consideran que la terminal debe desarrollarse en dos pisos para reducir aglomeraciones, y ubicar espacios adecuados para los usuarios y transportistas.

**Pregunta 14:** ¿La terminal de transferencia Terrestre de qué ciudad le agrada más?

Para que el proyecto se pueda crear, uno de los ejes de referencia para la terminal de transferencia son las terminales de Quito, Ambato y el Puyo.

### **3.13. Comprobación de hipótesis**

#### ***3.13.1. Prueba de hipótesis general***

La prueba de hipótesis sirve para contrarrestar o refutar la hipótesis planteada para la realización del presente proyecto, tomando como referencia las subvariables aplicadas en los cuestionarios para la variable dependiente e independiente, por lo que a continuación se consideran los siguientes pasos.

## Primer paso

### Redacción de la hipótesis:

**H<sub>1</sub>:** La elaboración de lineamientos técnicos generales permitirá la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

**H<sub>0</sub>:** La elaboración de lineamientos técnicos generales no permitirá la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola.

## Segundo paso:

### Revisión de Heteroscedasticidad de la información:

La heteroscedasticidad es cuando la varianza de los errores no es constante en todas las observaciones realizadas (Tarazona, 2014). Por lo que para medir la heteroscedasticidad se utilizó el test Breusch-Pagan. Analiza si las varianzas estimadas de los residuos de una regresión dependen de los valores de las variables independientes (Hardy, Magner, Lavin, Cardenas, & Jara-Bertin, 2018). Este test se lo realizó en un programa econométrico llamado *E views*, se lo realizó porque ayuda a medir las variables realizadas en los test para analizar la influencia de la variable dependiente sobre la independiente de manera más objetiva como los proyectos investigativos lo requieren.

**Tabla 34-3:** Heteroscedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.910160	Prob. F(6,157)	0.0823
Obs*R-squared	11.15707	Prob. Chi-Square(6)	0.0830
Scaled explained SS	41.92653	Prob. Chi-Square(6)	0.0000

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

## Interpretación

De acuerdo con el test de Breusch-Pagan se rechazó la existencia de heteroscedasticidad al 5% pero no al 10%, por lo que siendo conservadores conviene aceptar la existencia de heteroscedasticidad y correr la regresión utilizando errores estándar robustos. De hecho, otros *tests* más exigentes, como el de White, aceptan la heteroscedasticidad al 1%. De tal forma que la comprobación se realizará al 5% de error para obtener resultados robustos.

### Tercer paso

#### Selección de la prueba:

Una vez que se revisó la heteroscedasticidad, se procede a trabajar mediante regresión lineal para comprobar si se puede encontrar un conjunto de variables Z, usado para aproximar la relación de dependencia entre una variable dependiente Y, las variables independientes Xi que sirvan para explicar la evolución de la varianza de las perturbaciones aleatorias, estimada ésta a partir del cuadrado de los errores del modelo en termino aleatorio con más robustez como lo es el test White heteroskedastacy que se realiza a continuación para comprobar la hipótesis.

**Tabla 35-3:** Método de regresión lineal (White heteroskedasticity)

Dependent Variable: PAD1  
Method: Least Squares  
Date: 10/06/20 Time: 20:12  
Sample: 427  
Included observations: 25  
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	92.95311	19.32840	4.809142	0.0000
Impl_T	0.234143	0.076114	3.076233	0.0025
Carga_segura	-0.194579	0.113510	-1.714204	0.0885
Tiempo	-0.073226	0.061492	-1.190826	0.2355
Espacio	0.030215	0.010227	2.954374	0.0036
Frecuencia	2.769207	1.766785	1.567371	0.1190
Abordaje	-1.759440	1.889834	-0.931002	0.3530
R-squared	0.114859	Mean dependent var		75.98171
Adjusted R-squared	0.081032	S.D. dependent var		11.56071
S.E. of regression	11.08242	Akaike info criterion		7.690343
Sum squared resid	19282.75	Schwarz criterion		7.822654
Log likelihood	-623.6081	Hannan-Quinn criter.		7.744056
F-statistic	3.395478	Durbin-Watson stat		2.201146
Prob(F-statistic)	0.003545			

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

Para determinar qué variable es la que ejerce más influencia sólo se contemplan las que son significativas, en este caso son 6 que son la implementación del terminal, carga segura, tiempo, espacio, frecuencia y abordaje estas influyen sobre la variable dependiente que el programa por defecto la describe como C, esto significa que las demás variables son no significativas por lo que se entiende que su influencia es nula. Un análisis simple muestra que la implementación del terminal es la que más influye puesto que de variables significativas es la de mayor coeficiente y de tal forma que la hipótesis quedaría contrastada rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa. La elaboración de lineamientos técnicos generales permitirá la implementación de un terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola. Con un akaike de 7.690 y un R cuadrado ajustado de 0.081032 que son valores relativamente bajos otorgando validez al proyecto.

## CAPÍTULO IV

### 4. MARCO DE RESULTADOS

#### 4.1. Elaboración de lineamientos generales para un terminal de transferencia de pasajeros.

##### 4.1.1. Descripción del entorno

Carlos Julio Arosemena Tola es un cantón que se encuentra en la Provincia de Napo, Ecuador. A una altitud de 750 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 1°12'0" Sur, y 77°51'0" Norte. Esta información básica permite tener en consideración ciertos factores para establecer los lineamientos para la implementación de un terminal de transferencia en el cantón. A continuación, se presenta factores a considerar:

##### **Factor clima**

El clima resulta fundamental para la construcción y elección de materiales, y también sobre la creación de espacios para que no perjudique a la gente. En el Carlos Julio Arosemena Tola hay 2 tipos de clima, estos son clima ecuatorial y clima oceánico. La temperatura media anual en Carlos Julio Arosemena Tola es 21° y la precipitación media anual es 1475 mm. No llueve durante 39 días por año, la humedad media es del 81% y el Índice UV es 5 (Ramos & Tejera, 2017). Se presenta una tabla del clima que normalmente suele presente durante el año.

**Tabla 1-4:** Clima Carlos Julio Arosemena Tola

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día	21 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	21 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C
Noche	13 °C	13 °C	13 °C	13 °C	13 °C	12 °C	11 °C	12 °C	12 °C	13 °C	13 °C	13 °C
Precipitación	108 mm	172 mm	198 mm	155 mm	98 mm	78 mm	75 mm	53 mm	46 mm	161 mm	174 mm	156 mm

Fuente: (Ramos & Tejera, 2017).

##### **Factor social**

El factor social influye para conocer sobre quienes recae el beneficio de apoyo de este proyecto, en donde la población es quien mayor beneficio tiene porque ayuda al crecimiento del cantón en

temas de producción y comercialización de productos, y la movilidad de la misma. En cifras son 4.282 en total de la población del cantón dividida en rural y urbana.

**Tabla 2-4:** Población urbana y rural del cantón CJAT

Cantón	Urbano	% Urbano	Rural	% Rural	Total	Total %
Carlos Julio Arosemena Tola	1088	25,40%	3194	74,60%	4282	100%

Fuente: (INEC, 2019).

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

La población es el más beneficiado además de las cooperativas de transportes del cantón y de sus alrededores, porque tendrán un espacio seguro para la revisión de las unidades, y también capacidad para la venta de los recorridos.

Dentro de este factor también se analizó la tasa de matriculación de vehículos privados la que según cifras de ANT e INEC (2019), en la provincia de Napo es de 9.379 en total. Estos datos son proporcionados para el análisis de quienes no tienen necesidad de utilizar el transporte público o no son considerados como el público objetivo de estudio.

### Factor legal

Este factor influye para el momento de la implementación del terminal de transferencia, puesto que legalmente se deberá presentar un estudio de los beneficios y evitando daños ambientales o sociales. Para contar con el apoyo del municipio como entidad clave para la elaboración de los proyectos de transporte. A continuación, se presentan los artículos de la constitución en los que se puede avalar este proyecto.

**Art. 241.-** La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados (Constitucion Del Ecuador, 2008).

**Art. 250.-** El territorio de las provincias amazónicas forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta. Este territorio constituirá una circunscripción territorial especial para la que existirá una planificación integral recogida en una ley que incluirá aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del Sumak Kawsay (Constitucion Del Ecuador, 2008).

**Art. 264.-** Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: 1) Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y cantonal, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural. 2)

Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón (Constitucion Del Ecuador, 2008).

Otros artículos Código Planificación Y Finanzas Públicas para que se lo pueda incorporar dentro de las partidas presupuestarias del año 2021 en adelante.

**Art. 1.- Objeto.** - El presente código tiene por objeto organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, y regular su funcionamiento en los diferentes niveles del sector público, en el marco del régimen de desarrollo, del régimen del buen vivir, de las garantías y los derechos constitucionales. Las disposiciones del presente código regulan el ejercicio de las competencias de planificación y el ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la programación presupuestaria cuatrianual del Sector Público, el Presupuesto General del Estado, los demás presupuestos de las entidades públicas; y, todos los recursos públicos y demás instrumentos aplicables a la Planificación y las Finanzas Públicas (Finanzas, 2018).

**Art. 4.- Ámbito.** - Se someterán a este código todas las entidades, instituciones y organismos comprendidos en los artículos 225, 297 y 315 de la Constitución de la República. Se respetará la facultad de gestión autónoma, de orden político, administrativo, económico, financiero y presupuestario que la Constitución de la República o las leyes establezcan para las instituciones del sector público (Finanzas, 2018). Para efectos del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, las instituciones del gobierno central y de los gobiernos autónomos descentralizados aplicarán las normas de este código respecto de:

1. La dirección de la política pública, ejercida por el gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados y los procesos e instrumentos del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, en el marco de sus competencias.
2. La coordinación de los procesos de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial, en todos los niveles de gobierno.
3. La coordinación con las instancias de participación definidas en la Constitución de la República y la Ley.
4. La coordinación de los procesos de planificación con las demás funciones del Estado, la seguridad social, la banca pública y las empresas públicas, con el objeto de propiciar su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo y los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, según corresponda (Finanzas, 2018).

**Art. 8.- Presupuestos participativos en los niveles de gobierno.-** Cada nivel de gobierno definirá los procedimientos para la formulación de presupuestos participativos, de conformidad con la Ley, en el marco de sus competencias y prioridades definidas en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial (Finanzas, 2018).

### **Agencia Nacional de Transito**

**Art. 5.-** La Agencia Nacional de Tránsito es el ente responsable encargado de ejecutar las políticas y decisiones dictadas por el Ministerio del sector, en el ámbito de su competencia, sin perjuicio de las atribuciones de los GADs.

### **Capítulo III.-de los gobiernos autónomos descentralizados**

**Art. 29.-** Sin perjuicio de las competencias reservadas a la Agencia Nacional de Tránsito y a la CTE, los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejercerán las competencias en materia de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial señaladas en la Ley, una vez que las asuman de conformidad con el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y demás normas aplicables.

**Art. 30.-** Las ordenanzas que expidan los GADs en el ejercicio de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, guardarán armonía con las políticas emitidas por el Ministerio del sector, y se enmarcarán en las disposiciones de carácter nacional emanadas de la ANT. Para tales efectos, las ordenanzas que se expidieren deberán ser comunicadas a la ANT inmediatamente luego de su aprobación, para el control correspondiente.

Dentro de esto se establece la aprobación y tipología que es el proceso puede ser realizado en dos instancias (tipologías arquitectónicas) y aval del terreno propuesto. La ubicación del terminal terrestre es muy importante en esta etapa del prediseño del proyecto, esto permitirá evitar el congestionamiento vehicular en las ciudades, determinación la disponibilidad de servicios básicos en el lugar en el cual se proyecta construir el Terminal Terrestre, facilidades que presenta de uso de los diferentes modos de transporte, disponibilidad de infraestructura vial, etc. Los requisitos se los puede observar en anexos.

Cabe recalcar que en este trabajo se utilizó los factores en base a la determinación de lineamientos generales y todo lo referente a logística que permita realzar la investigación y colaboración entre Educación y las instituciones públicas y de control.

### **Factor fisiográfico**

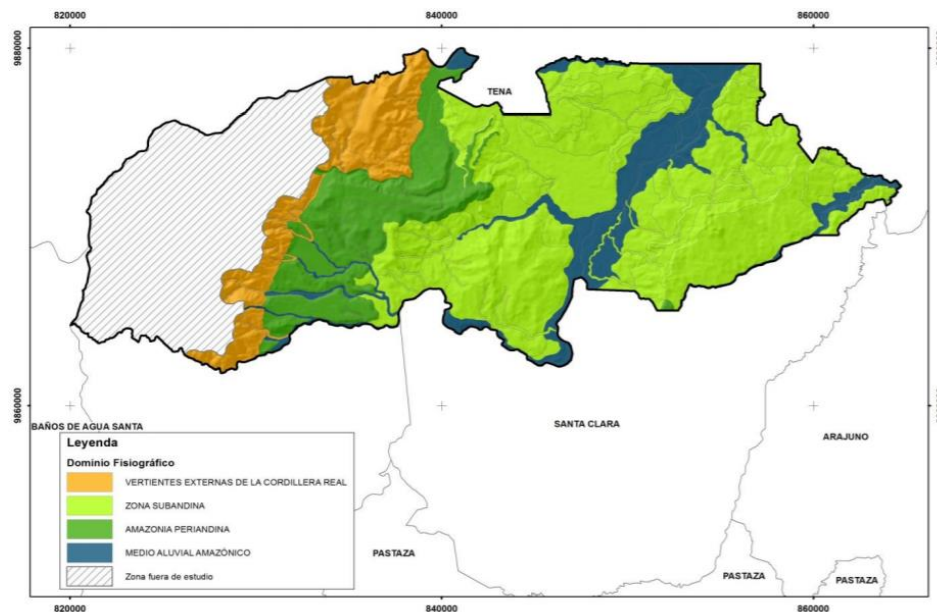
Este factor sirve para reconocer y delimitar las diferentes formas de tierra, así como los rasgos generales del cantón Carlos Julio Arosemena Tola. Por lo que a continuación se presentan las regiones y dominios fisiográficos referentes al cantón.

**Tabla 3-4:** Regiones y dominios fisiográficos del cantón CJAT

REGIÓN	DOMINIO FISIOGRÁFICO	Superficie (*)	Porcentaje (*)
SIERRA	Vertientes Externas de la Cordillera Real	48 km <sup>2</sup>	12,6%
AMAZONÍA	Zona Subandina	219 km <sup>2</sup>	57,3%
	Amazonía Periandina	63 km <sup>2</sup>	16,6%
	Medio Aluvial Amazónico	52 km <sup>2</sup>	13,6%

(\*) Superficies y porcentajes referidos a la zona de estudio dentro del cantón

Fuente: Rodríguez (2016).



**Gráfico 1-4:** Regiones y dominios fisiográficos del cantón CJAT

Fuente: Rodríguez (2016).

Estos datos sirven para establecer el espacio físico más adecuado en la que se puede construir sin causar daños medioambientales, y para reducir riesgos de la construcción. Porque se conoce que En el cantón Carlos Julio Arosemena Tola, este dominio se dispone en el extremo occidental del área de estudio, con alturas que oscilan entre los 1.000 y 1.600 msnm y está representado por relieves de vertientes homogéneas sobre granitos y granodioritas, con cobertura piroclástica. Su extensión es de 48 km<sup>2</sup> equivalente a un 12,6%.

### Factor biofísico

Este factor permite conocer el uso y cobertura del suelo el cual se divide en suelo urbano, suelo habitacional, suelo de equipamientos y suelo industrial.

El uso de **suelo urbano** es El uso de suelo urbano refleja las actividades que realiza la población dentro del perímetro delimitado como urbano, así como se relacionan con las actividades que se



realizan en su entorno inmediato, así existe se puede distinguir que la cabecera cantonal cumple con el papel de albergar la mayor cantidad de actividades económicas y sociales (Gudiño, 2016). El uso de **suelo habitacional** es el uso de suelo comercial, se caracteriza porque en él se implantan edificaciones destinadas al intercambio de bienes o servicios, que complementan las actividades habitacionales en los centros urbanos. Donde se analiza la cantidad de predios ocupados en relación a los que albergan edificaciones destinadas a actividades comerciales se puede indicar que este uso de suelo es bajo en los centros alejados del cantón solo el 3.70%, Mientras que en el centro del cantón el porcentaje aumenta 10.81%, al igual que en la cabecera cantonal con 13.11% (Gudiño, 2016). Este uso de suelo se combina con uso desuelo habitacional, ubicándose principalmente junto a la vía de acceso principal como es el caso de Carlos Julio Arosemena Tola. El uso de **suelo de equipamientos** es destinado a la implantación de centros educativos, de bienestar social, de recreación, salud, religión, e institucional; se puede indicar que está presente de manera básica como: escuelas, puestos de Salud, baterías sanitarias, guarderías, espacios cubiertos, casa comunal, Junta de aguas). (Páramo et al., 2018).

Y el uso de **suelo industrial** es el de los inmuebles que destinan su uso a operaciones de producción industrial, almacenamiento y bodegaje, reparación y mantenimiento de automotores, producción artesanal; pueden ser: de bajo impacto (talleres artesanales, pequeña industria, talleres mecánicos automotrices livianos), de mediano impacto (mecánicas automotrices semi - pesadas y pesadas, lubricadoras) de alto impacto (industrias en general) y peligrosa (almacenamiento de combustibles, almacenadoras de gas licuado de petróleo). En el cantón es de mediano impacto, sumando los talleres municipales y vulcanizadora, además de peligroso con la presencia de la bodega de almacenamiento de combustible, combinándose este último con uso de suelo de equipamiento y ubicado en propiedad municipal.

Además, se agrega un cuadro con las variables para conocer las potencialidades y los problemas.

**Tabla 4-4:** Factor biofísico

<b>FACTOR BIOFÍSICO</b>		
<b>Variables</b>	<b>Potencialidades</b>	<b>Problemas</b>
<b>Uso y cobertura del suelo</b>	El 34% del área cantonal se encuentra protegida por el estado. Del 27,78% del área cantonal, descontada las áreas protegidas son planas con pendientes entre 0 y 5%.	Excluyendo, las áreas protegidas por el estado, el 70,5% del territorio constituyen áreas con limitaciones que reducen la elección de los cultivos o requieren moderadas practicas de conservación. Del 27,78% de las áreas planas con pendientes del 0 al 5%, el 19,89% constiuyen suelos de poco espesor o desarrollo del suelo limitan su uso
<b>Recursos No Renovables</b>	Formación Aluvial, con grandes depósitos de material de grava, arena o limo.	De las 9.190,9 has de las áreas planas del cantón, el 100%, se encuentran concesionadas a compañías mineras
<b>Ecosistemas frágiles</b>	Existen seis ecosistemas bien diferenciados en el cantón. El 68,30% de la superficie cantonal comprende el ecosistema trópico o endémico.	
<b>Proporción y superficie bajo conservación</b>	El 34,13% del área cantonal se encuentra protegida por el estado.	
<b>Ecosistemas para servicios ambientales</b>	El 34% del área cantonal en capacidad de traducirse en bonos de servicios ambientales.	Quince concesiones mineras otorgadas por parte del estado, que alteran gravemente el ecosistema cantonal. Inadecuado seguimiento y control ambiental por parte de los organismos de regulación y control a las empresas mineras concesionadas. El crecimiento de la frontera agroforestal y minera que bordea las áreas protegidas por el estado
<b>Agua</b>	Existen 262 nacientes como fuentes de producción de agua.	De las 23.324,69 Has, del territorio con limitaciones y que reducen la elección de los cultivos y que requieren moderadas practicas de conservación, el 71,40%, del área estan concesionada a compañías mineras, generando contaminación del agua y reducción de los caudales en los ríos
<b>Aire</b>	El aire en el cantón es limpio y fresco, debido a la gran cantidad de bosques existentes en la región amazónica y los vientos que lo atraviesan	

**Fuente:** a partir de Rodríguez (2016).

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

Por lo que finalmente se puede decir que el uso de suelo si se lo puede destinar a la implementación de una terminal de transferencia para el cantón Carlos Julio Arosemena Tola. Todos los factores son importantes para determinar la localización, tamaño y forma de la terminal de transferencia.

#### **4.2. Lineamientos técnicos generales**

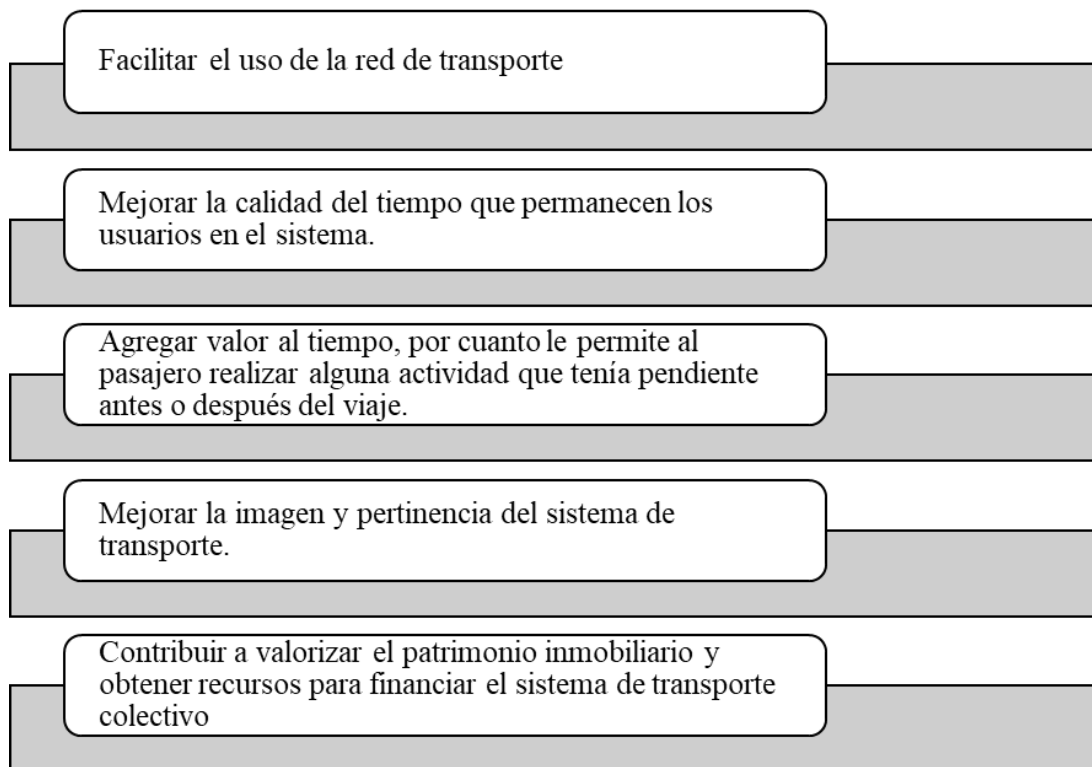
Los factores revisados en el anterior epígrafe inciden en el transporte como es la longitud de viaje, la frecuencia de viaje el modo de transporte, accesibilidad, costo de viaje y tiempo de viaje.

##### **4.2.1. *Servicios y estructura física de la terminal de transferencia***

Es una infraestructura construida como parte de un sistema de transporte (con unas funciones de movilidad y accesibilidad), la cual se inserta en un espacio geográfico (con características, valores y procesos propios) y de cuya interacción se puede obtener cualquier situación entre los extremos del acoplamiento y la desarticulación. Las características de esta interacción, en lo que al intercambiador se refiere, están en función de dos elementos: los servicios ofrecidos y la forma física.

#### **Servicios**

Los servicios ofrecidos por parte de la terminal de transferencia se pueden sintetizar en:

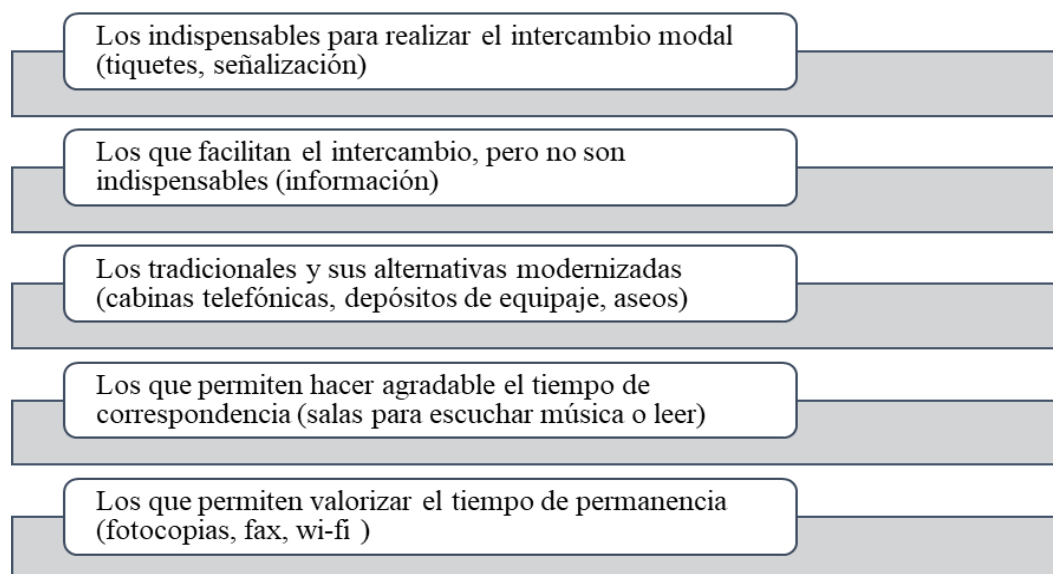


**Figura 1-4:** Servicios del terminal de transferencia transporte

**Fuente:** (Curzel, Lüders, & Pereira de Morais, 2016).

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

A partir del servicio del terminal de transferencias realizadas por parte del transporte se presentan los servicios para el viaje mediante el transporte.



**Figura 2-4:** Servicios del terminal de transferencia viaje

**Fuente:** (Curzel et al., 2016).

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

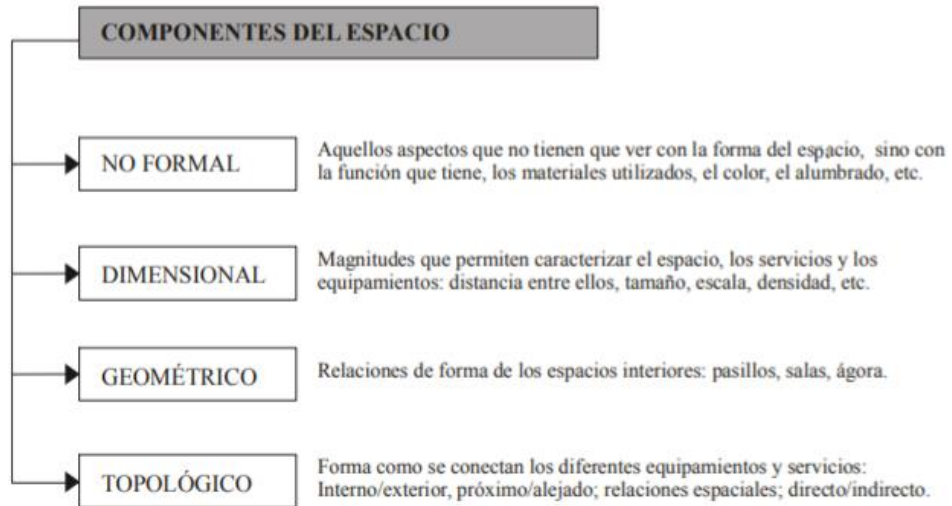
De estos cinco servicios para la terminal de transferencia los que resulta más importante son los tiquetes y la señalización, los que facilitan el intercambio y los depósitos de equipaje pues de esa forma se sentirán los usuarios más seguros, además que se evita filas y tráfico.

Estas referencias de servicio también denotan que la terminal está dirigida para los usuarios y no usuarios, lo que significa económicamente un ingreso para la terminal de transferencia constituyéndose en catalizador de desarrollos sinérgicos y funcional.

#### **4.2.2. *La estructura física***

La terminal de transferencia debe cumplir con las especificaciones técnicas de funcionalidad, seguridad, comodidad y respeto al medioambiente, como cualquier otra obra física; sin embargo, la caracterización de la terminal no solo está dada por las especificidades de su espacio interior y de la tecnología de acuerdo al modo de transporte presente, sino también por las características físicas externas que buscan su imbricación con el paisaje que lo circunda, siendo estas últimas un elemento importante en el efecto que ejerce el intercambiador sobre su entorno (Miranda et al., 2017). Dentro de los lineamientos generales para la implementación del terminal de transferencia se pueden distinguir dos tipos de ambientes: interior y exterior; mientras que en el interior se diseñan los espacios que posibilitan la prestación de los servicios ofrecidos (relacionados con el viaje y los no relacionados con él), en el exterior se diseñan los elementos necesarios para su accesibilidad y los espacios que permitan vincularlo con su entorno inmediato y con la estructura física y funcional de la ciudad.

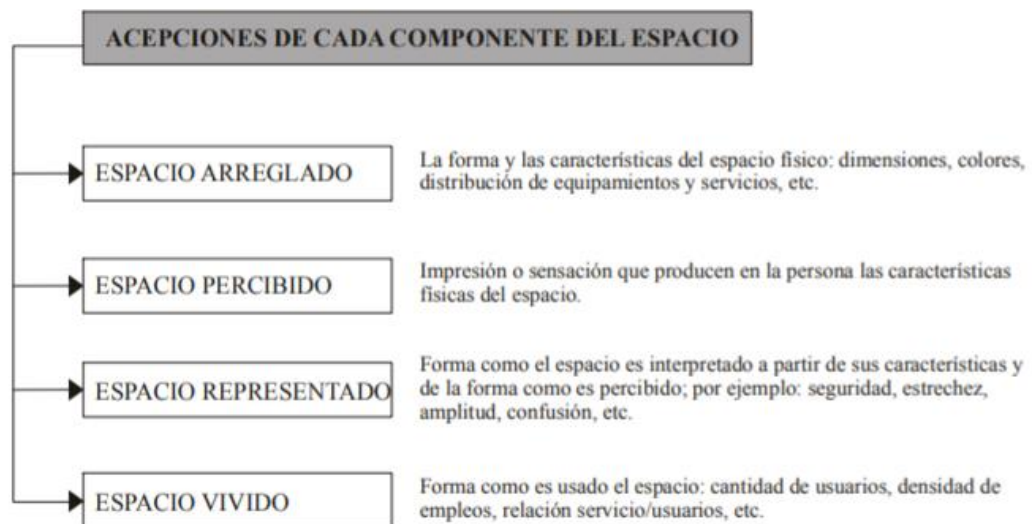
Según Vásquez et al. (2020), define el espacio como algo complejo al que es necesario identificar de acuerdo con sus componentes y acepciones. El cual está integrado por cuatro componentes: el no formal, el dimensional, el geométrico y el topológico, y puede ser entendido a partir de cuatro acepciones: espacio arreglado, espacio percibido, espacio representado y espacio vivido. A continuación, se explica en las figuras.



**Figura 3-4:** Componente del espacio

**Fuente:** (Curzel et al., 2016).

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.



**Figura 4-4:** Acepciones de cada componente del espacio

**Fuente:** (Curzel et al., 2016).

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

En lo que respecta al espacio exterior del intercambiador, es necesario tener en cuenta los dos sectores que lo conforman: el entorno próximo y el contorno. El primero es la parte del paisaje que rodea esta infraestructura, mientras que el segundo es la franja del intercambiador que entra en contacto directo con el paisaje.

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA

#### 5.1. Estudio de la localización de actividades y la imagen

##### 5.1.1. Localización

Para el estudio se debe modelizar la variación en el tiempo de la localización del empleo y la población (mediante el uso de técnicas estadísticas), buscando la interrelación entre dicha variación y la proximidad a la terminal de transferencia o la interrelación entre el nivel de accesibilidad proporcionado y la decisión de localización.

Existen 3 posibilidades para la implementación del terminal de transferencia:

La primera se encuentra ubicado en Miravalle Shinandoa.



**Figura 1-5:** Localización 1 Miravalle Shindoa

**Fuente:** Google maps.

La segunda se encuentra ubicado en Avenida Amazonas Frente al Parque del Cantón

Con un área de 6874, 35 mt<sup>2</sup>





**Figura 2-5:** Localización 2 Avenida Amazonas

**Fuente:** Google maps.

Y la tercera se encuentra ubicado en Casco Urbano de Carlos Julio Arosemena Tola cuenta con un área de 6478,35 mt<sup>2</sup>



**Figura 3-5:** Localización 3 Casco urbano

**Fuente:** Google maps.

Para poder seleccionar la ubicación adecuada, es importante que se revise factores que permitan eliminar errores de ubicación para este caso se tomará en consideración los siguientes factores:



Seguridad, vías de acceso, mano de obra calificada, Ornato de la ciudad, agua y alcantarillado, electricidad, internet, línea telefónica y personal de trabajo.

Para obtener el tamaño óptimo para la localización es importante realizar la ponderación Definir rangos de evaluación

$$\text{Promedio} = (V_m + V_M)/2$$

$$\text{Promedio: } 1 + 4 = 5 / 2 = 2,5$$

(-) 1	2	3	4 (+)
Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente

**Ponderación:** Colocar porcentajes de acuerdo al nivel de importancia

A continuación, se evalúa el criterio propio asignando por los valores observados (VO) a cada factor y se calcula por los valores esperados (VE): los factores por cada valor observado y finalmente se realiza la sumatoria de los valores esperados. A continuación, se presenta una matriz del tamaño óptimo para que se realice la implementación del terminal.

**Tabla 1-5:** Matriz de tamaño óptimo (localización)

Factores	Ponderación	Miravalle		Av. Amazonas		Casco Urb.	
		VO	VE	VO	VE	VO	VE
Seguridad	40%	1	0,40	4	1,60	2	0,80
Vías de acceso	20%	4	0,80	4	0,80	2	0,40
Mano de obra calificada	10%	4	0,40	3	0,30	3	0,30
Ornato de la ciudad	10%	2	0,20	3	0,30	4	0,40
Agua y alcantarillado	5%	4	0,20	4	0,20	3	0,15
Electricidad	5%	4	0,20	4	0,20	2	0,10
Internet	5%	4	0,20	4	0,20	1	0,05
Línea telefónica	5%	3	0,15	4	0,20	2	0,10
<b>Total</b>	<b>100%</b>		2,55		3,80		2,30

**Realizado por:** Jumbo, Eduardo. 2021.

Los tres terrenos pertenecen al Gad Carlos Julio Arosemena Tola, los gobernantes mediante entrevista y petición han analizado estos tres lugares, y en esta matriz se puede observar que el óptimo es el de la Av. Amazonas que cuenta con mayor porcentaje de los valores, también se revisó que para la realización del proyecto y mejoras del sector se cuenta con el financiamiento de la provincia del Napo mediante préstamos para el cantón, de igual forma Archidona se hace cargo con el presupuesto y el propio cantón invierte en mejoras de vías y accesos. (Ver anexos).

### Imagen

La imagen del espacio urbano ha sido analizada como un componente más de las características del entorno. Según Cevallos et. Al.(2015) incluyó el análisis de la percepción de inseguridad en las proximidades del intercambiador, mediante la aplicación de encuestas a usuarios y no usuarios. Porque la imagen permite el tránsito de los usuarios porque una buena imagen denota seguridad

y confort, al contrario que una mala imagen. A continuación, se presentan imágenes de las cooperativas de transporte.



**Figura 4-5:** Espacio urbano

Realizado por: Jumbo, Eduardo. 2021.

Por lo que se puede decir que es importante la imagen dentro de los lineamientos para evitar índices de inseguridad como robos o crimen cerca de las estaciones, al existir.

### **5.1.2. Estudio de precios a las propiedades**

De acuerdo a la presente investigación este estudio se caracteriza por ser de enfoque cuantitativo porque El análisis cuantitativo es el más frecuentemente usado; en él predomina el uso de la modelización con base en la teoría de precios hedónicos, donde la variable dependiente es el precio de venta o alquiler del inmueble, y las variables explicativas son los atributos del propio inmueble, de su entorno y de la accesibilidad al intercambiador de transporte (o cualquier otra infraestructura de transporte que se esté analizando), entre otros (Pumachoque, 2017)

### **5.1.3. Estudio de la reestructuración del espacio urbano**

Considerando que la terminal de transferencia es un “nodo” de la red de transporte, es un “lugar” al que se incorpora una infraestructura que puede convertirse en una oportunidad de renovación, se considera importante la evolución de aspectos como el proceso de urbanización, los usos del suelo, las licencias de construcción y el mercado inmobiliario. También es necesario el análisis de desarrollo urbano implementados para regenerar la zona, integrarla a la estructura de la ciudad y hacerla más atractiva para la implantación de otras actividades.

### **5.1.4. Materiales de construcción**

Según los resultados obtenidos y la revisión teórica realizada, los materiales adecuados son bloque y estructuras metálicas puesto que por el clima del cantón se de construir con bases fijas para que no ocurran accidentes, además el espacio debe ser de dos plantas esto ayuda la creación de espacios adecuados como: sala de espera, retenedoras de carga, área de ventas, etc.

## CONCLUSIONES

- Se Fundamentó teóricamente sobre lineamientos técnicos generales y la implementación de terminales de transferencia de pasajeros del Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, la teoría permitió sustentar la posibilidad de que se creen lineamientos técnicos acorde a las necesidades existentes del cantón en base a estudios realizados anteriormente y utilizando fundamentación de los mismos.
- Se distinguió las alternativas que permitieron elaborar técnicas generales adecuadas para la implementación de una terminal de transferencia de pasajeros en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola con información del periodo 2019. Mediante la metodología aplicada mediante encuestas se obtuvo información de la necesidad de implementar una terminal de transferencia por parte de los usuarios la aceptación fue más del 80% y por parte de los transportistas fue el 64% porque consideran que no existe un espacio físico para ellos dejar sus unidades de transporte. Además, en la comprobación de la hipótesis las variables significativas fueron la implementación del terminal, carga segura, tiempo, espacio, frecuencia y abordaje las que se utilizó para establecer los lineamientos técnicos generales.
- Se elaboró técnicas generales para optimizar la circulación de pasajeros mediante la implementación de un terminal de transferencia en el Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, por lo cual se basó en diferentes factores y en las variables significativas de la presente investigación.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda el análisis a nivel regional de tal forma, que pueda existir mayor impacto para el país y para mejoras del mismo.
- Es importante que se pueda manejar como base principal a los usuarios por lo que, son los que más cercanos a la realidad se encuentran. La información obtenida en el presente documento apoya a la creación de bases de datos para corroborar de manera ágil y segura dicha información Así se podrá generar bases de datos extensas para mayor robustez en las pruebas.
- La implementación de la terminal de transferencia si se podrá realizar tomando en consideración los lineamientos generales, por lo que resulta importante que por parte de entidades públicas otorguen el terreno adecuado para su realización.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo Rodríguez, C., & Valenti Nigrini, G. (2017). Exclusión social en Ecuador. Buen Vivir y modernización capitalista. Polis (Santiago). <https://doi.org/10.4067/s0718-65682017000100151>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2013). *Plan Nacional De Seguridad Vial. In Atención Primaria.*
- Álvarez-Ceballos, J. C., Álvarez-Muñoz, A. M., Carvajal-Gutiérrez, W., González, M. M., Duque, J. L., & Nieto-Cárdenas, O. A. (2017). *Determinación del riesgo cardiovascular en una población.* Revista Colombiana de Cardiología. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.08.002>
- Barreto, C. R. (2018). *EL proyecto de investigación.* In Ambientes virtuales de aprendizaje. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wjh.5>
- Bravo-Medina, C., Marín, H., Marrero-Labrador, P., Ruiz, M. E., Torres-Navarrete, B., Navarrete-Alvarado, H., ... Changoluisa-Vargas, D. (2017). Evaluación de la sustentabilidad mediante indicadores en unidades de producción de la provincia de Napo, Amazonia Ecuatoriana. *Bioagro.*
- Carrillo, R. (2016). Reciclaje de infraestructura urbana. *Reciclaje de Infraestructura Urbana Parque Bicentenario - Antiguo Aeropuerto de Quito.*
- Cevallos Lorenzo, Alfonso Guijarro, F. H. (2015). Sobrecarga de paquetes en terminal aeroportuaria: mejora de procesos en la línea de espera. *Revista Científica de La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.*
- CONSTITUCION DEL ECUADOR. (2008). *Registro Oficial.* Constitución del Ecuador - 2008.
- COOTAD. (2015). *Registro Oficial.* Código Orgánico De Organización Territorial, COOTAD.
- Curzel, J. L., Lüders, R., & Pereira de Morais, G. (2016). *On Modeling Interleaved Events in a Bus Transportation System with Real-World Data Monitoring.* IFAC-PapersOnLine. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.07.034>

- De Greiff, M., Díaz Luengas, J. M., Bernal Ramírez, P. A., Henao, A. M., Garzón, L. M., Tinjacá Mora, N., ... Vanegas, L. (2015). Observatorio de Movilidad - Reporte anual de movilidad 2014. In *No 8*.
- Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador - 2008. *Registro Oficial*.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Finanzas, M. de E. y. (2018). *Reglamento del código orgánico de planificación y finanzas públicas*. Registro Oficial Suplemento 383 de 26-Nov.-2014.
- García, J. J., Posada, C. E., & Corrales, A. (2016). *Coyuntura Económica*. Congestión vehicular en Medellín : una posible solución desde la Economía.
- García Reinoso, N. (2017). *Revista de Cultura e Turismo*. Modelo de gestión para fomentar el desarrollo turístico de las comunidades manabitas, Ecuador. CULTUR:
- Gudiño, M. E. (2016). El Ordenamiento Territorial como política de Estado. Perspectiva Geográfica. <https://doi.org/10.19053/01233769.4491>
- Guerrero Bejarano, M. A. (2016). *INNOVA Research Journal*. La Investigación Cualitativa. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
- Guevara, C., Barrera, A., Olmedo, P., Muñoz, M., & Paz, B. (2015). *Cite Flacso*. Transformaciones demográficas y proceso de urbanización en Ecuador.
- Hardy, N., Magner, N. S., Lavin, J., Cardenas, R. A., & Jara-Bertin, M. (2018). *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. Small consequences of a major agreement: the MILA case Pequeñas consecuencias de un gran acuerdo: el caso del MILA. <https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2017-0357>
- Hernández Escobar, A. A., Ramos Rodríguez, M. P., Placencia López, B. M., Indacochea Ganchozo, B., Quimis Gómez, A. J., & Moreno Ponce, L. A. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Metodología de la investigación científica. In <https://doi.org/10.17993/ccyll.2018.15>
- Hernández, J. S. (2013). Metodología de la Investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Hernández Sampieri, R. Fernández Collao, C. (2016). Libro Metodología de la investigación SAMPIERI. In *Libro Metodología de la investigación SAMPIERI*.
- Hernández Sampieri, Roberto / Fernández Collado, Carlos / Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. In *McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.*
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista, M. del P. (2014). Metodologia de la Investigacion (6ta edicion). In *Mc Graw Hill*.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill*. <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9
- INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Resultados Del Censo 2010*.
- INEC. (2015). VI Censo Nacional Agropecuario: Resultados Generales. In *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. <https://doi.org/978-9968-683-96-3>
- INEC. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*.
- Klusener, C. S., Garcia, L. M., De Carvalho, C. P., & Delanhesi, R. (2017). The Itinerant Project - Petrobras Transporte on community. *Rio Pipeline Conference and Exposition, Technical Papers*.
- Lima, C. de A., & Fortunato, R. A. (2017). Mobilidade e qualidade espacial urbana no entorno de terminais do sistema BRT de Curitiba: desenho urbano e condições socioambientais. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.009.sup11.ao06>
- Mateo Rodríguez, J. M. (2016). Geografía y planificación territorial. *Entorno Geográfico*. <https://doi.org/10.25100/eg.v0i10.3647>
- Membrado-Tena, J. C., & Hinojosa Sancho, F. M. (2018). EVOLUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO EN PATERNA (HORTA DE VALÈNCIA). DE PERIFERIA URBANA A CENTRO INNOVADOR. *GeoFocus Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de La Información Geográfica*. <https://doi.org/10.21138/gf.603>



- MINREL. (2019). Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana del Ecuador. *Bienvenidos Al Ecuador – Geografía*.
- Miranda, W. M., De Mendonça, R. T. R., Da Silva, A. A., De Lima Curvello, A. M., De Souza, F. L. D. S., & Da Silva, H. J. (2017). BusMe: Automatic Bus Localization System and Route Registration. *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.05.397>
- Moncayo, J., & García, J. (2014). INEC. In *Compendio Estadístico 2014 Ecuador*.
- Olusoga Ogunyemi, A. (2017). Measured effects of provocation and emotional mastery techniques in fostering emotional intelligence among Nigerian adolescents. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i15.1280>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017a). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017b). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. In *Int. J. Morphol.*
- Pàmies, M. del M., Ryan, G., & Valverde, M. (2017). Diseño de la investigación. In *Cómo investigar. Trabajo de fin de grado, tesis de máster, tesis doctoral y otros proyectos de investigación*.
- Páramo, P., Burbano, A. M., Jiménez Domínguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., ... Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. *Avances En Psicología Latinoamericana*. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4874>
- Peñasco, R. (2019). HIPÓTESIS. In *El testamento ológrafo otorgado por personas que escriben con la boca o con el pie*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvfb6zg9.7>
- Pérez Prada, F., Velázquez Romera, G., Fernández Añez, V., & Dorao Sánchez, J. (2015). Movilidad inteligente. *Economía Industrial*.
- Ponce, N. C. (2018). Metodología de investigación. In *Tubérculos andinos*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv86dfq6.7>
- Presidencia de la Republica. (2015). Código Orgánico De Organización Territorial, COOTAD.

*Registro Oficial.*

- Pumachoque Navarro, K. (2017). Diseño de un Terminal de Buses Interprovincial y su relación con la Fluidez Vehicular de la Av. Nicolás Ayllón, San Luis, 2017. *Universidad César Vallejo*.
- Ramos, V., & Tejera, E. (2017). Estudio de relaciones entre cultura, clima y fuerza de clima laboral en Ecuador [Study of the Relationship between Culture, Climate and Labour Force in Ecuador]. *Acción Psicológica*. <https://doi.org/10.5944/ap.14.2.17046>
- Rodríguez-Gaviria, E. M. (2016). Diseño metodológico para la evaluación del riesgo por inundación a nivel local con información escasa. *Biblioteca Digital, Universidad Nacional de Colombia*.
- Sampieri, C. L., & Montero, H. (2019). Breastfeeding in the time of Zika: A systematic literature review. *PeerJ*. <https://doi.org/10.7717/peerj.6452>
- Sánchez-Ojeda, M. A., & De Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2017). Observatorio de Movilidad. In *Secretaría Distrital de Movilidad*.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Subsecretaría de Planificación Nacional Territorial y Políticas Públicas. (2011). Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales. *Senplades*.
- SENPLADES. (2017). Plan Nacional del Buen vivir 2017-2021. *Educational Research*.
- Solano, H. L., Cabrera, J. A., & Lozano, K. F. (2018). Estadística inferencial. In *Introducción a la estadística con aplicaciones en ciencias sociales*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvvn8xg.6>
- Tarazona, J. (2014). Heteroscedasticidad. *Fec - Unasam*.
- Uprimny Yepes, M. A. (2017). Cuidados y servicios sociosanitarios para las personas en situación de dependencia, como parte integral del Sistema de Salud. *Páginas de Seguridad Social*. <https://doi.org/10.18601/25390406.n1.06>

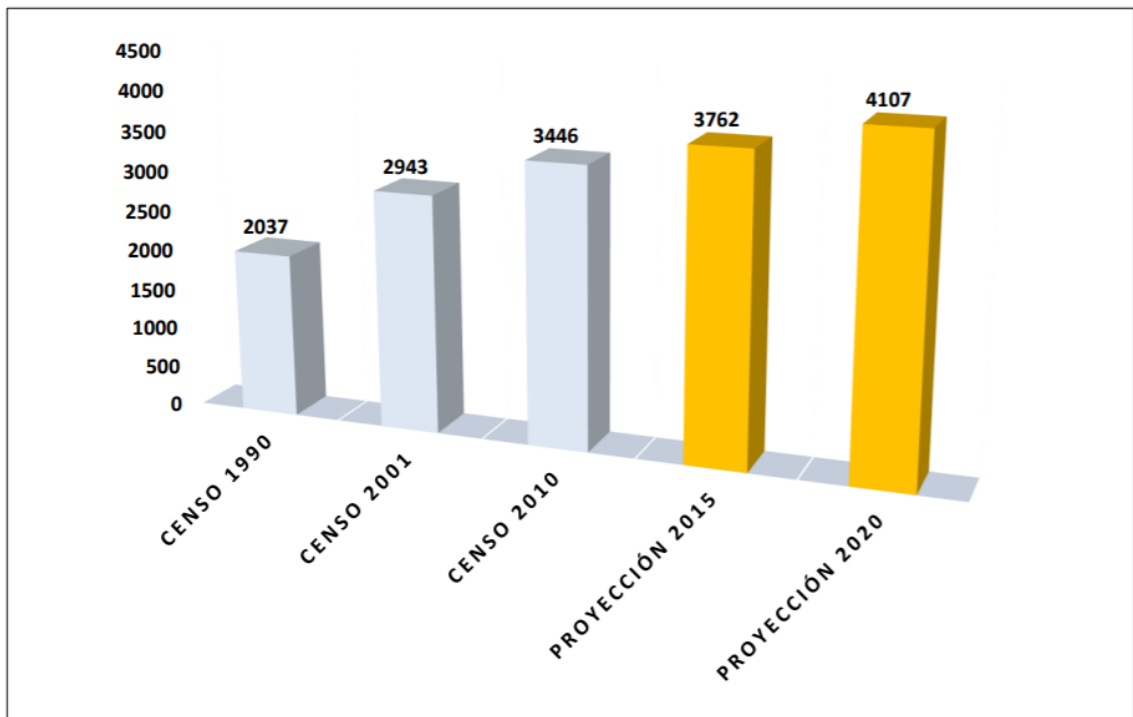
Vásquez, C., Ramírez-Pisco, R., Vilorio, A., Martínez Sierra, D., Ruiz-Barrios, E., Hernández-P, H., ... De la Hoz Hernández, J. (2020). Conglomerates of Bus Rapid Transit in Latin American Countries. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-30465-2\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30465-2_25)

Veloz Navarrete, C., & Parada Gutierrez, O. (2017). Métodos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la gestión de inventarios // Methods to improve efficiency and decisions in inventory management. *Revista Ciencia UNEMI*. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol10iss22.2017pp29-38p>

Villao Santos, F., Ponce Chalén, V., & Peralta Mendoza, S. (2018). Incidencias de las estrategias de gestión en la administración financiera y uso de las tecnologías de la información de los microempresarios del sector sur del barrio General Enríquez Gallo. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. <https://doi.org/10.26423/rctu.v5i1.338>

## ANEXOS

### ANEXO A: CENSO

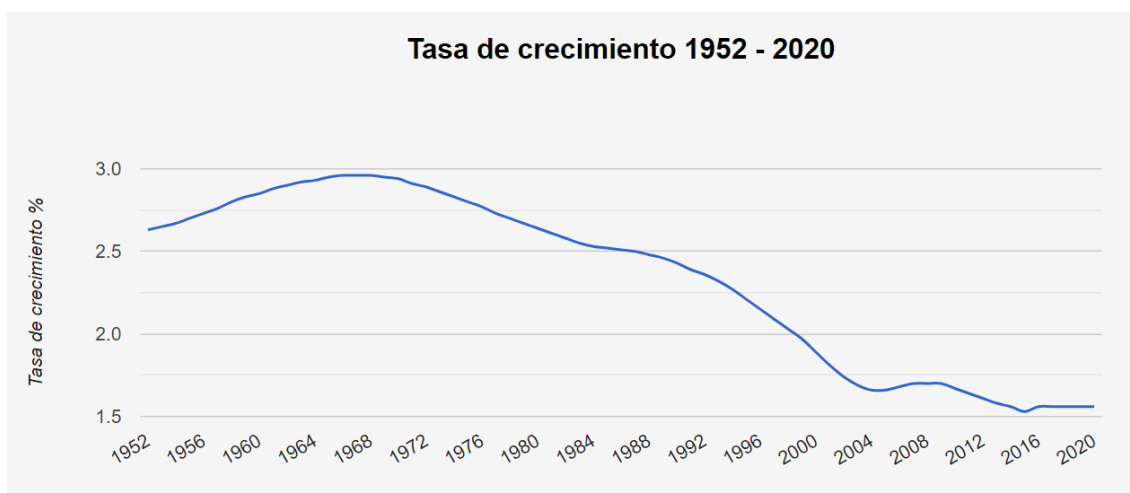


Fuente: [http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdiagnostico/Se\\_nplades\\_15-11-2014.pdf](http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/Se_nplades_15-11-2014.pdf)

## ANEXO B: ÍNDICE DE TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

2008	14 326 540	1.70 %
2009	14 569 455	1.70 %
2010	14 813 001	1.67 %
2011	15 055 986	1.64 %
2012	15 298 387	1.61 %
2013	15 540 403	1.58 %
2014	15 782 114	1.56 %
2015	16 023 640	1.53 %
2016	16 272 968	1.56 %
2017	16 526 175	1.56 %
2018	16 783 322	1.56 %
2019	17 044 470	1.56 %
2020	17 309 682	1.56 %

Todos los datos en esta tabla están dados para el 1 de enero del año correspondiente.



<https://countrymeters.info/es/Ecuador>

## ANEXO C: ENCUESTA USUARIOS

**Objetivo:** Identificar lineamientos generales para la implementación de una terminal de transferencia en el cantón CJAT

**Instrucciones:** lea detenidamente y seleccione la respuesta correcta

Califique del 1 al 5 según usted crea correcto, teniendo en cuenta que: 1= Totalmente insatisfecho 2= Insatisfecho 3= Ni satisfecho ni insatisfecho 4= satisfecho 5= Totalmente satisfecho.

N	Pregunta	1	2	3	4	5
<b>Percepciones</b>						
1	Considera que con un terminal de transferencia es más rápido y seguro contar con las empresas de transporte?					
2	¿El transportista condujo de manera adecuada hasta llegar a su destino?					
3	¿se sentiría comodo en una sala de espera para el autobus?					
4	¿Cree usted que los consuctores muestran voluntad para ofrecer una respuesta rápida y eficaz para los clientes?					
5	¿Siente usted que la carga (productos, cosas personales está segura durante el viaje?					
6	¿Cree usted que el precio del pasaje es el adecuado?					
7	¿Usted se siente resguardado por la guardia ciudadana?					
8	¿Cree usted que el personal de la empresa de transporte es apto para prestar el servicio?					
<b>Expectativas</b>						
9	¿Cree usted que su tiempo de espera mejoraria si se implementara un Terminal de transferencia?					
10	¿Cree usted que con una mejor señalización los usuarios podrían encontrar fácilmente los servicios que brinda la Terminal de transferencia?					
11	¿Cree usted que la reserva y venta de boletos por medio electrónico agilitaria la adquisición de los mismos en comparación de la compra de manera tradicional?					
12	cual es su actividad principal?	Comerciante		Productor	Estudiante	desempleado
<b>Movilidad</b>						
13	¿Qué tipo de transporte utiliza mas	Interprovincial		Intraprovincial		Urbano
14	¿las frecuencias de los buses interprovinciales e intraprovincial le satisface?					
15	Que tamaño debería tener un terminal de transferencia	Pequeño		Mediano		Grande
16	¿La terminal de transferencia debería ser para transporte interprovinciales e intraprovinciales	Interprovincial		Intraprovincial		Ambos
17	debería la terminal de transferencia tener transporte urbano	Si		No		

## ANEXO D: ENCUESTAS TRANSPORTISTAS

Objetivo: Identificar lineamientos generales para la implementación de una terminal de transferencia en el cantón CJAT

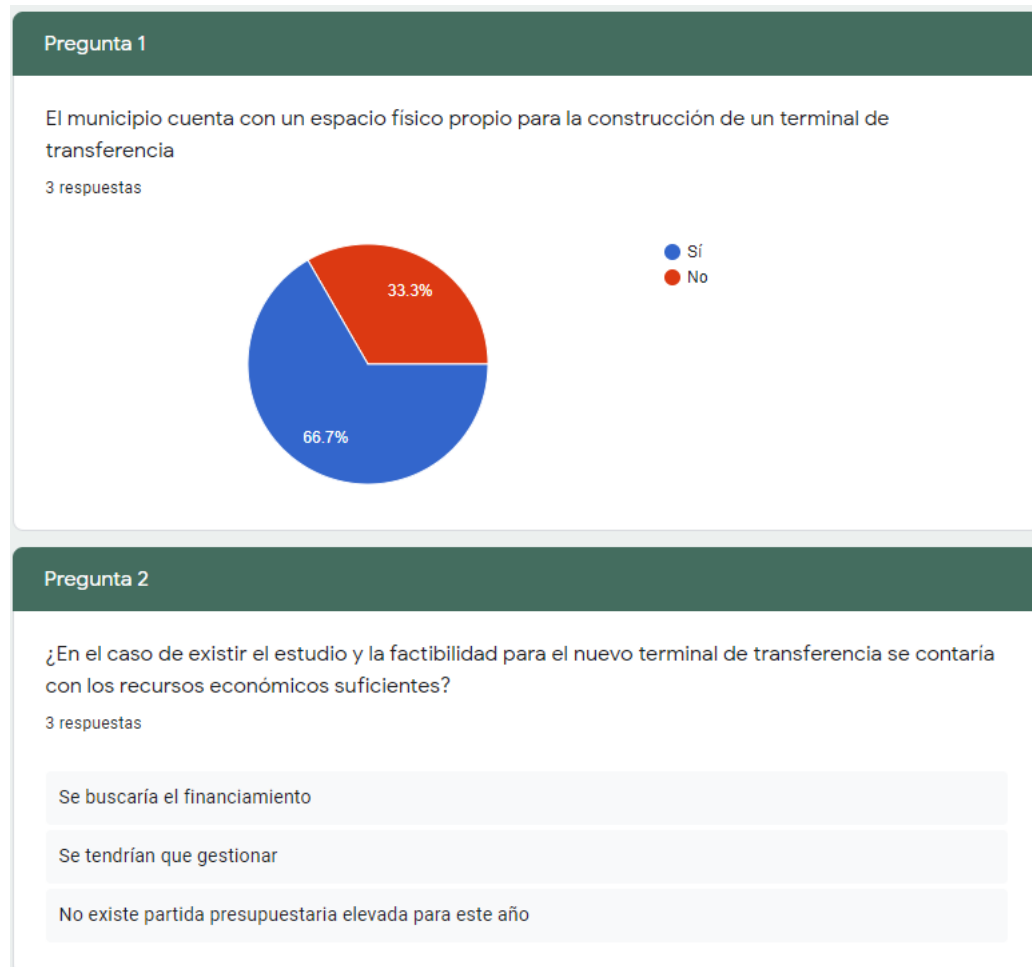
Instrucciones: lea detenidamente y seleccione la respuesta correcta

Califique del 1 al 5 según usted crea correcto, teniendo en cuenta que: 1= Totalmente insatisfecho 2= Insatisfecho 3= Ni satisfecho ni insatisfecho 4= satisfecho 5= Totalmente satisfecho

1	¿Cree usted que es importante que exista un terminal de transferencia en el cantón Carlos Julio Arosemena Tola
2	¿Cree usted que existen las suficientes rutas de transporte tanto a nivel parroquial, cantonal e interprovincial para los usuarios? Sí su respuesta es No indique cuales son insuficientes.
3	¿Cuenta usted con un espacio físico seguro para abordar a los usuarios?
4	Por lo general ¿Dónde abordan los pasajeros su autobús?
	en la vía
	en terminales provisionales
	Otros
5	¿Cuántas personas toman su autobús al día?
	entre 5 y 10
	entre 11 y 16
	entre 17 y 22
	entre 23 o 35
6	¿Cuenta con estacionamientos seguros para su vehículo?
7	¿Su compañía de transporte tiene una sala de espera adecuada para sus clientes?
8	¿Cuenta usted con espacios adecuados de descanso en sus horas libres?

## ANEXO. E: RESULTADO ENTREVISTAS INDIVIDUALES

**Objetivo:** Identificar lineamientos generales para la implementación de una terminal de transferencia en el cantón CJAT





### Pregunta 3

¿Estaría el municipio dispuesto a invertir económicamente en un espacio físico que reúna las condiciones de movilidad óptimas para la construcción de un terminal de transferencia?

3 respuestas

Se buscaría el financiamiento

Si

Posiblemente si se llegara aprobar el proyecto de viabilidad

### Pregunta 4

¿Qué motivos considera que se puedan dar para que no se ejecute un proyecto de construcción del nuevo terminal de transferencia?

3 respuestas

Motivos economicos

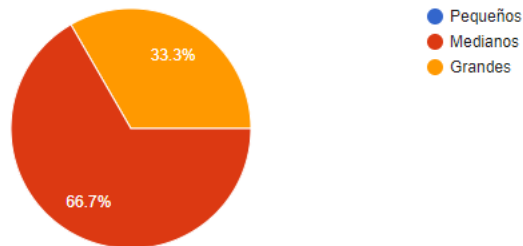
Tendría que haber un estudio de factibilidad

Debido a que existe bajos recursos economicos por parte de la municipalidad

### Pregunta 5

¿Qué tamaño de espacios debería tener la terminal de transferencia?

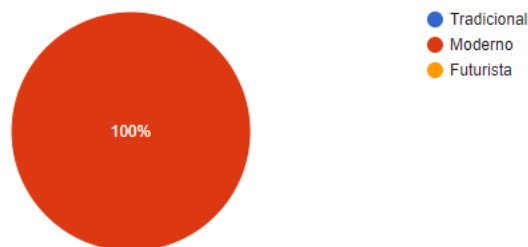
3 respuestas



### Pregunta 6

¿Qué estilo debería tener el edificio de la terminal de transferencia?

3 respuestas



### Pregunta 7

¿Con qué materiales debería construirse una Terminal?

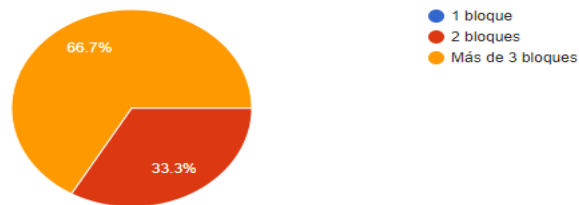
3 respuestas



### Pregunta 8

La terminal de transferencia debería estar formado en su conjunto por:

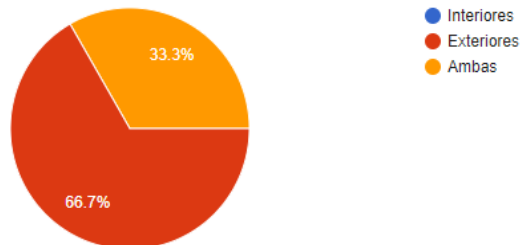
3 respuestas



### Pregunta 9

Las áreas verdes deberían ser:

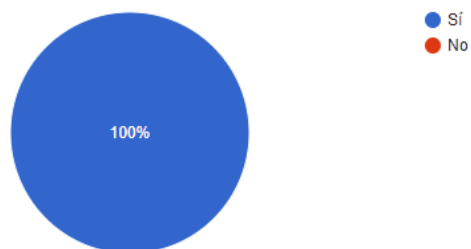
3 respuestas



### Pregunta 10

¿La terminal de transferencia debería tener autosuficiencia energética?

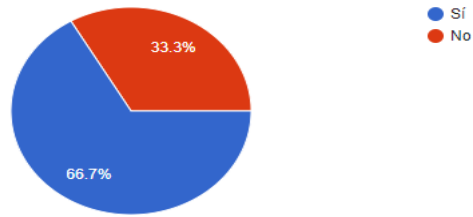
3 respuestas



### Pregunta 11

¿La terminal de transferencia debería tener reservas de combustibles?

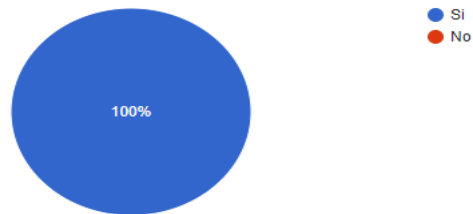
3 respuestas



### Pregunta 12

¿La terminal de transferencia debe hacer tratamiento de desechos sólidos?

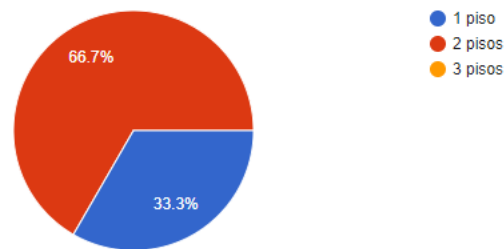
3 respuestas



### Pregunta 13

La terminal de transferencia Terrestre debería desarrollarse en:

3 respuestas



### Pregunta 14

¿La terminal de transferencia Terrestre de qué ciudad le agrada más?

3 respuestas

Ambato

Puyo

De la ciudad de Quito

**ANEXO F: IMAGEN ENTREVISTA CON EL SUPERVISOR DE TRÁNSITO. SR. CHRISTIAN RODRÍGUEZ**



**ANEXO G: IMAGEN ENTREVISTA CON EL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN. ING. JEFFERSON CAÑAR**



**ANEXO H: IMAGEN ENTREVISTA CON EL ALCALDE DEL CANTÓN CJAT AB. ISAÍAS PASOCHOA**



## ANEXO I: REQUISITOS DE APROBACIÓN Y TIPOLOGÍA ANT

o | gobecpayments.informatica.gob.ec/ant/tramites/aprobacion-tipologia-ubicacion-terminal-terrestre

### Requisitos Obligatorios:

Solicitud con información General del Cantón (datos de clima, hidrografía, producción, turismo, otros) en formato físico y digital editable

Formato Argis con ubicación del cantón

Datos demográficos y proyección a 30 años.(Información en formato físico y digital editable)

Detalle de fechas conmemorativas provinciales y cantonales (en formato físico y digital editable)

Plan de desarrollo territorial del cantón (formato pdf)

Información específica (atractivos turísticos, población flotante, población turística, proyectos emblemáticos construidos y planificados) en formato físico y digital editable y plano de detalle de los mismos en formato dwg 2012

Información de operadoras, rutas y frecuencias de transporte interprovincial e intraprovincial con origen el cantón. (En formato físico y excel)

Información de operadoras, rutas y frecuencias de las horas pico de las rutas de tránsito que brindan el servicio a la cabecera cantonal (En formato excel)

Datos de la demanda de pasajeros en rutas de salida y en horas pico de las rutas en tránsito, incluye su proyección a 30 años (en formato físico y digital editable)

Plano de interconectividad, tipos de vías y distancias entre las ciudades cercanas. (En formato word y plano en dwg 2012)

Plano de vías alternas, con la especificación de extremos de ingreso/salida de las zonas urbanas.

Estudio de tránsito, con los porcentajes de uso de vías y movilidad de usuarios en las zonas adyacentes al Terminal Terrestre.

Informes de servicios básicos de la ubicación propuesta e informes de la zona propuesta

Certificado de usos de suelos de la zona propuesta

Informe de Concejo Cantonal o Dirección de Planificación de Equipamientos proyectados cercanos a la ubicación propuesta.

Plano de equipamientos urbanos cercanos y las distancias al terreno propuesto. (En formato dwg 2012)

Informe de estado y dimensiones de las vías aledañas de la zona propuesta para la ubicación del terminal terrestre.

Certificado emitido por la Dirección Provincia del MTOP, con respecto a la afectación o no de ejes estatales.

Certificado emitido por la Secretaria de Gestión de Riesgos, referente a los posibles riesgos naturales o no determinados en la zona de ubicación del terminal terrestre.

Certificado del Ministerio del Medio Ambiente, referente a la ubicación del terminal terrestre respecto a áreas protegidas.

Formulario de tipología y ubicación del terreno

ANEXO J: POA ARCHIDONA 2020

Art. 7 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública - LOTAIP					
g) Información total sobre el presupuesto anual que administra la institución, especificando ingresos, gastos, financiamiento y resultados operativos de conformidad con los clasificadores presupuestales, así como liquidación del presupuesto, especificando destinatarios de entrega de recursos públicos					
Monto total del presupuesto anual					
Tipo	Ingresos Codificado	Gastos devengado	Financiamiento	Resultados operativos (% de gestión cumplida)	Link para descargar la cédula presupuestaria mensual a nivel de tipo de gasto
Corriente	2.262.812,00	438.170,24	Fondos Fiscales	19,36%	<a href="#">LIQUIDACION GASTOS MARZO 2020</a>
					<a href="#">LIQUIDACION INGRESOS MARZO 2020</a>
Inversión	17.920.909,21	973.150,42	Interno / Externo	5,43%	<a href="#">RESUMEN INGRESOS MARZO 2020</a>
					<a href="#">RESUMEN GASTOS MARZO 2020</a>
<b>Total</b>	<b>20.183.721,21</b>	<b>1.411.320,66</b>		<b>6,99%</b>	
Monto total del presupuesto anual liquidado (ejercicio fiscal anterior)					
Tipo	Ingresos Devengado	Gastos devengado	Financiamiento	Resultados operativos (% de gestión cumplida)	Link para descargar el presupuesto anual liquidado
Corriente	2.133.578,99	1.975.854,15	Fondos Fiscales	92,61%	Presupuesto anual de ingresos liquidado 2019
Inversión	11.562.599,95	9.071.005,13	Interno / Externo	78,45%	Presupuesto anual de gastos liquidado 2019
<b>Total</b>	<b>13.696.178,94</b>	<b>11.046.859,28</b>		<b>80,66%</b>	
Destinatario de entrega de recursos públicos					Link para descargar el listado de destinatarios de recursos públicos
					<a href="#">LIBRO BANCO MARZO 2020</a>

## ANEXO K: PRÉSTAMO PARA PROVINCIA DE NAPO

### COLOCACIÓN BANECUADOR BANECUADOR, EL BANCO DEL PUEBLO – PROVINCIA NAPO

#### COLOCACIÓN BANECUADOR B.P

En el periodo **del presidente Lenín Moreno (mayo 2017 al 31 octubre 2019)**, BanEcuador B.P. ha financiado **436.014** proyectos en todo el Ecuador, con más de **2.127 millones de dólares** en préstamos para distintas actividades.

#### PROVINCIA NAPO

En el Gobierno de Todos, en la provincia de Napo, BanEcuador, el Banco del Pueblo alcanza las 8.094 operaciones de crédito por \$ 40.1 millones, distribuidos por cantón de la siguiente manera:

CANTÓN	Operaciones	Monto
TENA	3.976	\$ 15.746.971,15
EL CHACO	1.069	\$ 9.676.523,18
QUIJOS	792	\$ 6.626.314,85
ARCHIDONA	1.947	\$ 6.171.341,42
CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA	310	\$ 1.893.522,79
<b>TOTAL NAPO</b>	<b>8.094</b>	<b>\$ 40.114.673,39</b>

## GAD Municipal de Carlos Julio Arosemena Tola

SIG-AME

## CEDULA PRESUPUESTARIA DE INGRESOS

Página 2 de 4

Desde: 01/01/2020

Hasta : 31/12/2020

Tipo de Presupuesto :

6

Institución :

915

Unidad Ejecutora :

0000

PARTIDA	DENOMINACION	Asignación Inicial	Reformas	Codificado	Devengado	Recaudado	Saldo por Devengar
1.3.01.16	Recolección De Basura	10,000.00	2,000.00	12,000.00	15,815.60	10,367.46	-3,815.60
1.3.01.17	Aferición De Pesas Y Medidas	140.00	0.00	140.00	0.00	0.00	140.00
1.3.01.18	Aprobación De Planos E Inspección De Construcciones	1,100.00	3,200.00	4,300.00	2,311.43	2,238.06	1,988.57
1.3.01.21	Conexión Y Reconexión Del Servicio De Agua Potable	2,500.00	1,000.00	3,500.00	4,064.00	2,556.00	-564.00
1.3.01.99	Otras Tasas	7,500.00	7,500.00	15,000.00	21,790.98	18,767.38	-6,790.98
1.3.03.08	Regalías Mineras	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	10.00
1.3.04.06	Apertura, Pavimentación, Ensanche Y Construcción De Vías De Toda Clase	1,920.00	0.00	1,920.00	1,721.62	1,570.38	198.38
1.3.04.08	Aceras, Bordillos Y Cercas	8,180.00	0.00	8,180.00	6,151.50	3,900.87	2,028.50
1.3.04.09	Obras De Alcantarillado Y Canalización	4,915.00	0.00	4,915.00	4,329.34	2,616.06	585.66
1.4.02.06	Materiales Y Accesorios De Instalaciones De Agua Potable	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
1.4.02.99	Otras Ventas De Productos Y Materiales	60.00	0.00	60.00	0.00	0.00	60.00
1.4.03.01	Agua Potable	13,500.00	1,500.00	15,000.00	14,649.90	9,228.37	350.10