

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES



**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

**INFORME FINAL DEL PROYECTO PROFESIONAL DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE
INGENIERO CIVIL**

TEMA:

**EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TAXIS
CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA CIUDAD DE
AZOGUES**

AUTORA:

SANDRA JACKELINE LANDÍN GUARQUILA

DIRECTOR:

ING. RÓMULO RICARDO ROMERO GONZÁLEZ. MGS

JULIO, 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor de grado, presentado por la Srta. Sandra Jackeline Landín Guarquila, para optar por el título de INGENIERO CIVIL, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la Ciudad de Azogues, a los 20 días del mes de julio del 2018.



MGS. Ricardo Romero González

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CI: 030757084

CERTIFICADO DE AUTORÍA

El presente proyecto de trabajo de titulación investigativo previo a la obtención de título de Ingeniero civil, cuyo tema es “**EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TAXIS CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA CIUDAD DE AZOGUES**”, corresponde al proyecto de investigación del autor, además que he cumplido con toda las observaciones realizadas por el tribunal evaluador.



Sandra Jackeline Landín Guarquila

ESTUDIANTE

CI: 0302397922

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE
AZOGUES**



**EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE
TAXIS CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA
CIUDAD DE AZOGUES**

INGENIERÍA CIVIL

AUTORA:

SANDRA JACKELINE LANDÍN GUARQUILA

DIRECTOR:

ING. RÓMULO RICARDO ROMERO GONZÁLEZ. MGS

JULIO, 2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, a mi familia y en especial a mis padres por su esfuerzo y amor, por enseñarme a luchar para cumplir lo que me proponga.

Un especial agradecimiento al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Azogues por brindarme la apertura y colaboración necesaria para la realización de este trabajo de titulación, al Ing. Ricardo Romero en calidad de tutor quien me brindo valioso apoyo y las sensatas opiniones vertidas durante el desarrollo del presente trabajo.

A los socios de las compañías y cooperativas de taxi del cantón Azogues y todos quienes de una u otro forma pusieron su granito de arena, ya que sin ellos no sería posible realizar un buen trabajo de investigación.

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedicó principalmente a Dios por permitirme llegar hasta este instante de mi vida profesional, por todas y cada una de las pruebas que ha puesto en mi camino para tomar la mejor decisión en cada una de las situaciones, a mis padres Homero y Blanca por ser el sustento y apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida.

A mis hermanos que son un ejemplo a seguir y por su amor incondicional que me brindan en todo momento.

CONTENIDO GENERAL

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA.....	ii
CONTENIDO GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	vi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. Formulación del Problema.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. GENERAL.....	5
1.3.2. ESPECÍFICOS	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes del estudio.....	6
2.1.2. Ubicación	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
2.2.1. Movilidad Urbana	10
2.2.2. Transporte público urbano	11
2.2.3. Transporte comercial.....	11
2.2.4. Modalidad taxis.....	12
2.2.5. Servicio y atención al cliente	13
2.2.6. Calidad de servicio.....	13
2.2.7. Calidad del servicio en la modalidad taxi	14
2.2.8. Dimensiones de la calidad del servicio de taxis.....	17
2.2.9. Oferta y demanda de taxis.....	18
2.2.10. Equilibrio entre oferta y demanda de taxis	21
2.2.11. Base legal	22
2.2.12. Proceso del estudio según la Resolución 108-DIR-2016-ANT	25
2.3. HIPÓTESIS	28
2.3.1. Hipótesis General.....	28
2.3.2. Hipótesis Específicas	28

2.4. VARIABLES	29
2.4.1. Variable dependiente.....	29
2.4.2. Variable independiente	29
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	30
3.1. Modalidad de la investigación	30
3.2. Tipos de Investigación	30
3.2.1. Investigación Descriptiva.....	30
3.2.2. De campo	31
3.3. Métodos de investigación.....	31
3.3.1. Métodos teóricos	31
3.3.2. Métodos Empíricos	32
3.4. Población y crecimiento urbano de la ciudad de Azogues.....	33
3.5. Población y Muestra	33
3.5.1. Población de operadoras	34
3.5.2. Tamaño de la muestra de operadoras	34
3.5.3. Población de usuarios (ciudadanía).....	35
3.5.4. Tamaño de la muestra de usuarios	36
3.6. RESULTADOS	38
3.6.1. Tabulación y análisis de resultados de la encuesta aplicada a la población económicamente activa (PEA) de la zona urbana de Azogues	38
3.6.2. Tabulación y análisis de resultados de la encuesta aplicada a los conductores de taxis	55
3.6.3. Cálculo de estimación de necesidades según la Resolución 108-DE-ANT-2016 definida por la ANT	59
3.6.4. Origen y Destino de viaje.....	61
3.7. Verificación de la hipótesis.....	66
3.7.1. Hipótesis General.....	66
3.7.2. Hipótesis Específica.....	66
CONCLUSIONES:	67
RECOMENDACIÓN:	69
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	70
RECURSOS UTILIZADOS EN EL TRAYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS:	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Niveles de confianza	26
Tabla N° 2: Proyección INEC de la zona urbana de Azogues	33
Tabla N° 3: Transporte Comercial de Azogues - Taxis	34
Tabla N° 4: Distribución de la muestra a Investigar	35
Tabla N° 5: Cálculo de la población por zonas.....	36
Tabla N° 6: Distribución de la maestra.....	37
Tabla N° 7: Pregunta 1	39
Tabla N° 8: Pregunta 2	40
Tabla N° 9: Pregunta 3	42
Tabla N° 10: Pregunta 4	43
Tabla N° 11: Pregunta 5	44
Tabla N° 12: Pregunta 6	46
Tabla N° 13: Pregunta 7	48
Tabla N° 14: Pregunta 8	50
Tabla N° 15: Pregunta 9	52
Tabla N° 16: Pregunta 10	53
Tabla N° 17: Pregunta 11	54
Tabla N° 18: Pregunta 1 conductores.....	55
Tabla N° 19: Pregunta 2 conductores.....	57
Tabla N° 20: Pregunta 3 conductores	58
Tabla N° 21: Matriz Origen –Destino.....	61
Tabla N° 22: Matriz Origen - Destino en porcentajes	62
Tabla N° 23: Matriz Origen-Destino.....	64
Tabla N° 24: Cronograma de actividades	70
Tabla N° 25: Presupuesto.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Pregunta 1	39
Gráfico N° 2. Pregunta 2	40
Gráfico N° 3. Pregunta 3	42
Gráfico N° 4. Pregunta 4	43
Gráfico N° 5. Pregunta 5	44
Gráfico N° 6. Pregunta 5	46
Gráfico N° 7. Pregunta 7	48
Gráfico N° 8. Pregunta 8	50
Gráfico N° 9. Pregunta 9	52
Gráfico N° 10. Pregunta 10	53
Gráfico N° 11. Pregunta 11	54
Gráfico N° 12. Pregunta 1 conductores.....	55
Gráfico N° 13. Pregunta 2 conductores.....	57
Gráfico N° 14: Pregunta 3 conductores	58
Gráfico N° 15: Origen -Destino	62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1. Localización	8
Ilustración N° 2. Zonificaciones del área de estudio	9
Ilustración N° 3: Zonas de análisis de transporte viajes Origen- Destino.....	65
Ilustración N° 4: Encuesta a usuarios.....	77
Ilustración N° 5: Encuesta a conductores	78
Ilustración N° 6: Encuesta a conductores.....	78

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Encuesta de la Resolución 108-DE-ANT-2016 dirigida a los usuarios	75
Anexo N° 2: Encuesta de la Resolución 108-DE-ANT-2016 dirigida a los conductores	76
Anexo N° 3: Encuesta Origen-Destino.....	76
Anexo N° 4: Fotografías del levantamiento de información en campo.....	77
Anexo N° 5: Encuestas realizadas (ejemplos).....	78

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación tiene por objetivo evaluar la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la zona urbana de la ciudad de Azogues, aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito, para determinar las necesidades de este medio de transporte. La investigación se desarrolló utilizando la metodología cuantitativa que aportaron para el análisis de los contextos que abarcan la calidad del servicio; en la recolección de información se utilizó herramientas como encuestas, la misma que estuvo dirigida hacia los usuarios y conductores de las cooperativas y compañías del servicio de transporte comercial en la modalidad de taxi con el fin de obtener datos reales de la situación actual que se tiene al momento, de esta forma verificar si existe la necesidad de un incremento de cupos o no, en el estudio se evidenció que existe una sobre oferta del transporte.

Palabras claves: Taxi, calidad, servicio, convencional y ejecutivo, equilibrio, oferta y demanda, satisfacción del usuario, Agencia Nacional de Tránsito.



CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

This graduation research work aims to evaluate the supply and demand of conventional and executive taxis in the urban area of Azogues, applying the Reference Methodology of the National Traffic Agency, to determine the needs of this means of transport. The research was developed using the quantitative methodology that contributed to the analysis of the contexts that cover the quality of the service; in the information collection, tools such as surveys were used. The data gathered was taken from users, drivers, and the cooperatives and companies of the commercial transport service in the taxi modality, in order to obtain real data of the current situation that it has at the moment. In this way, it was possible to verify if there is a need for an increase of quotas or not; in the study, it was evidenced that there is an oversupply of transport.

Keywords: Taxi, quality, service, conventional and executive, balance, supply and demand, user satisfaction, National Traffic Agency.

Azogues, 25 de julio de 2018

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.

LCD.A. GABRIELA ESTRELLA G., Mst.
COORDINATOR



INTRODUCCIÓN

Las necesidades actuales en torno al transporte comercial en la modalidad de taxis convencionales y ejecutivos en las ciudades se deben a cambios como: el crecimiento poblacional y sobre todo al desarrollo económico y turístico, que indudablemente impactaran al bienestar, desarrollo y la satisfacción personal de todos los pobladores que se movilizan por la urbe de la ciudad, por ello la importancia del análisis de la oferta y demanda, que implica determinar la necesidad que existe en el mercado de transporte de taxis que presenta en la ciudad de Azogues. Para realizar el presente estudio se va a utilizar la Resolución 108-DE-ANT-2016; titulada como la Metodología Referencial para la determinación de necesidades de Transporte Terrestre Comercial de las Modalidades Transferidas por Agencia Nacional Tránsito a los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Para la aplicación de la metodología se deberá considerar la Población Económicamente Activa (PEA), desde luego analizar las costumbres de movilidad por la urbe, el inventario de la oferta, establecer una encuesta base que determine los medios de transporte que más utilizan a lo largo de la semana los habitantes que recorren el centro urbano, la revisión de estudios existentes relacionados con el objeto del presente estudio, revisión de parámetros, ordenanzas e indicadores operacionales dentro de la modalidad de taxi convencional y ejecutivo.

Durante la investigación de campo, uno de los obstáculos en las encuestas fue el temor de los conductores para aceptar la plática con el investigador. El miedo de la gente que se encuestó era por percepciones de nuevos estudios dirigidos por la Municipalidad conjuntamente con la Dirección de Movilidad de la ciudad.

Seguidamente del levantamiento de información se realizará el proceso e interpretación de los datos adquiridos mediante el cual se obtendrán datos estadísticos a partir de los datos procesados para realizar la evaluación correspondiente, y por último se realizará todas las operaciones

matemáticas para determinar la flota de taxis versus la demanda. Bajo esta circunstancia específica, cada uno de los parámetros se ha determinado en concordancia con la metodología, cabe acentuar que estos parámetros se han apegado a la realidad socio-económica del área de estudio. De tal manera que los resultados adquiridos están en relación a las necesidades; dependiendo del cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos de tránsito vigentes en el país, en beneficio a los ofertantes y demandantes de este servicio.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Formulación del Problema

En el Ecuador las ciudades más grandes como Quito, Guayaquil y Cuenca se han caracterizado en las últimas décadas por un gran crecimiento de la población urbana. Esto con el pasar del tiempo ya no es solo una característica de aquellas ciudades, puesto que se ha podido percibir un aumento considerable en pequeñas ciudades como Ambato, Manta, Azogues, entre otras.

El crecimiento poblacional ha conllevado al desarrollo y la evolución del transporte en todas sus formas, siendo el transporte terrestre comercial en la modalidad de taxis convencionales y ejecutivos uno de los más utilizados por su comodidad, rapidez o también por preferencia al momento de agilizar su traslado de un punto a otro. Cada año se puede identificar el crecimiento poblacional de la zona urbana de Azogues según el INEC del año 2010, por tal razón los habitantes ven la necesidad de extenderse territorialmente, la misma que con el pasar del tiempo presenta altos porcentajes, lo cual ha acrecentado las distancias de viajes entre origen y destino, generando con esto que los habitantes tenga que pasar más tiempo para poder trasladarse de un lugar a otro.

Tomando en cuenta que la zona urbana es el centro logístico de las actividades del cantón, donde el mayor flujo de desplazamiento hacia el casco urbano se da por la concentración de diferentes puntos de llamamiento como: instituciones educativas, instituciones públicas, centro comercial, instituciones privadas, mercados, zonas de recreación, iglesias, etc., la misma que hace necesaria la movilidad de los habitantes para poder realizar sus trámites y actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto es esencial que se realice el análisis de la oferta y la demanda de transporte terrestre modalidad taxis, para poder determinar la necesidad de incrementar o no

el número de taxis convencionales y ejecutivos, con el propósito de atender las necesidades de servicio de transporte a los pobladores que se encuentran en la zona urbana.

1.1.1. Planteamiento del problema

¿Cuál es la importancia que tiene la evaluación de la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la ciudad de Azogues?

1.1.2. Delimitación del Problema

La investigación se realizará en la zona urbana aplicando instrumentos de investigación a la Población Económicamente Activa (PEA) para conocer costumbres de movilidad y preferencias con respecto al servicio de transporte comercial.

El objetivo del estudio investigativo es la evaluación del equilibrio entre oferta y demanda de taxis convencionales y ejecutivos aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito Transferida a los GADs Municipales.

El campo de acción es la Gestión del Transporte.

El tiempo del proyecto se va a realizar en el periodo 2018.

1.2.JUSTIFICACIÓN

Es importante este tipo de investigación y estudio ya que de esta manera se va a tener una planificación de los aspectos esenciales que deben tener para la toma de decisiones en cuanto a realizar o no la necesidad de incrementar el número de transporte terrestre de la modalidad taxi, rescatando información básica necesaria para mejorar la movilidad de los habitantes de la zona urbana de la ciudad.

Esta investigación tendrá un fuerte impacto de manera directa en la movilidad urbana, debido a que permitirá encontrar un equilibrio entre lo que significa oferta y demande de servicio de taxi

convencional y ejecutivo, buscando siempre satisfacer las necesidades del usuario de este tipo de transporte.

Este estudio en específico, busca determinar cuál es la relación que existe entre la demanda de servicio de transporte en taxi y su oferta actual, para determinar si existe un equilibrio entre las mismas, o a su vez determinar si es deficiente o eficiente.

Se cuenta con una bibliografía referente a este aspecto del tránsito, incluyendo libros, artículos, documentos y textos que dan una base sólida de la investigación y está se encuentra complementada con experiencias en otros lugares donde se han realizado estudios de este tipo. Los beneficiarios directos de esta investigación es la población urbana del cantón, tanto para quienes hacen uso de este servicio de transporte como para quienes prestan el mismo.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

- Evaluar la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la zona urbana de la ciudad de Azogues, aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito, para determinar las necesidades de este medio de transporte.

1.3.2. ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la oferta y la demanda de taxi convencional y ejecutivo existente en el área de estudio, mediante un levantamiento de información a través de encuestas.
- Determinar con criterios técnicos y teóricos el número de taxis para cubrir la demanda poblacional actual de la ciudad.
- Elaborar parámetros para definir la calidad de servicio de taxis en relación a la metodología referencial de la Agencia Nacional Tránsito.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

En numerosas formas en la actualidad el taxi sigue siendo una de las maneras más antiguas y más reconocibles del transporte comercial. “Esto no quiere decir que no han existido otros medios de transporte, sino más bien que la historia del taxi es significativa y afecta a nuestro entendimiento actual, respecto a la modalidad y su funcionamiento” (Solar, 2013, p.1). Este medio de transporte se ha caracterizado por dar un servicio de puerta a puerta, además por su comodidad y por un alto nivel de acortar tiempos.

La investigación ha estudiar viene siendo analizada desde otros puntos de vista, pues se observa la existencia de estudios realizados en el territorio Ecuatoriano, presentando un sinnúmero de trabajos referente al transporte terrestre comercial de modalidad taxi convencional y ejecutivo, tratando así de mejorar el servicio debido a la incrementación poblacional en el país; esta modalidad de transporte es indispensable ya que es regularizada y por lo tanto debe cumplir varias etapas de primordial importancia, en las cuales garantizan su seguridad y satisfacción al usuario, ante esta necesidad varias ciudades del Ecuador han realizado estudios para la operación de transporte comercial de taxis.

El Gad Municipal de Azogues Gobierno Local 2014-2019-Dirección de Movilidad, (2014) afirma:

La Municipalidad del cantón Azogues mediante la Dirección de Movilidad realizó un estudio de oferta y demanda del Transporte público en las modalidades taxi convencional para la urbe y para las parroquias rurales de Guapán y Javier Loyola, en el cual se determinó de manera justificativa la necesidad de incrementar la flota vehicular en el área urbana y la creación de una

cooperativa en cada parroquia, con el fin de cubrir las necesidades del servicio requerida por los usuarios de esta modalidad de transporte.

La investigación tiene como respaldo, el Reglamento a la Ley de Transporte Tránsito y Seguridad vial del año 2012, el Instituto Nacional de Censo del 2010, Ministerio de Obras Públicas del Ecuador, la Resolución No. 108-DIR-2016-ANT anexo 1 definida por la ANT que expone todo lo referente al transporte comercial modalidad taxi convencional y ejecutivo, los sitios web y a demás documentos que de una u otra manera son de gran ayuda para el desarrollo de la investigación.

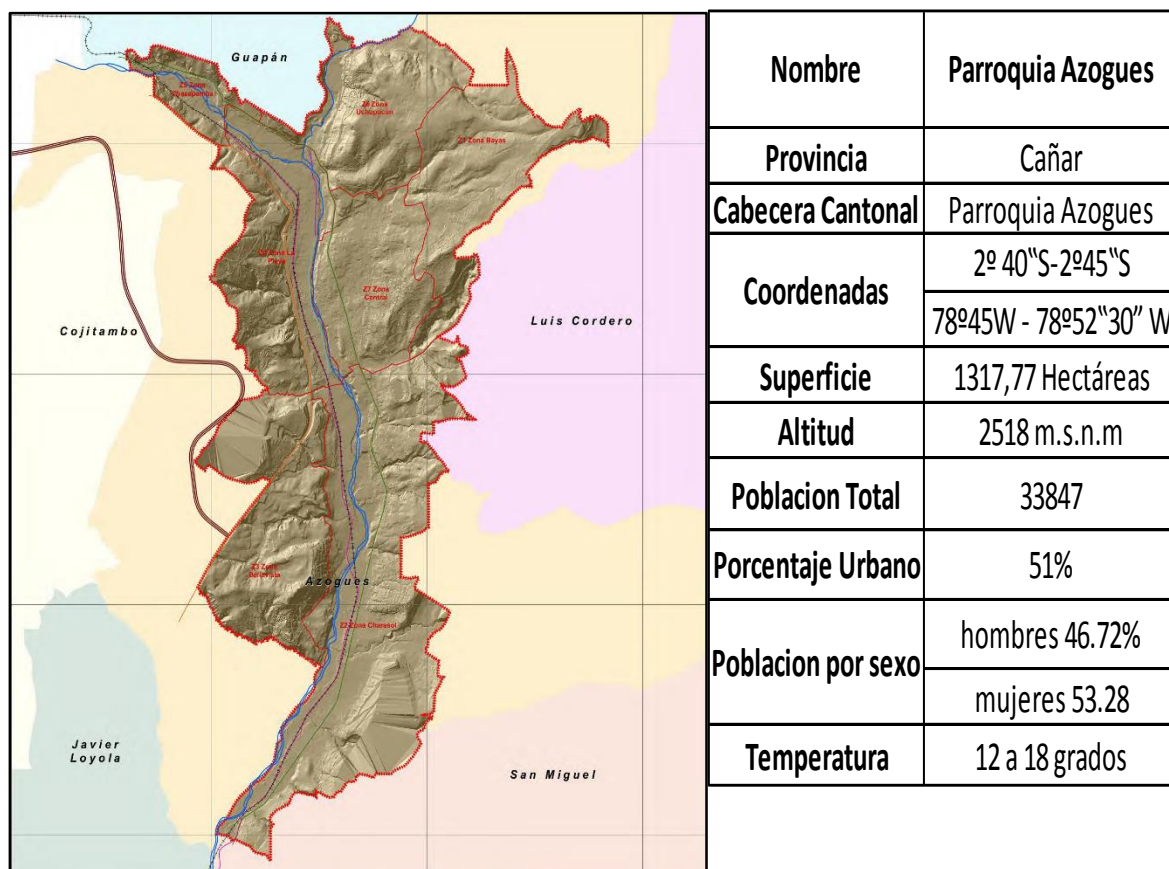
Espinoza (2012) indica que:

Es importante evaluar la demanda de transporte en la que existen varios modelos que van ligados hacia un mismo punto y se los crea a partir de datos reales obtenidos en base a encuestas, con el propósito de pronosticar escenarios acogidos a la situación actual y que de igual forma sean creíbles, las cuales son el resultado de modificar cualquiera de las variables que componen dichos modelos (p.10). Estos antecedentes investigativos nos permitirán tener un alto grado de conocimiento acerca de cómo desarrollar de mejor manera la evaluación entre oferta y demanda del transporte comercial en la modalidad de taxi convencional y ejecutivo en el territorio urbano de diferentes ciudades con el propósito de mejorar las necesidades de este medio de transporte conjuntamente con los usuarios.

2.1.2. Ubicación

La zona urbana de Azogues pertenece a la provincia del Cañar, está ubicada en la zona 6 de planificación, limitada al Norte por la parroquia Guapán, al Sur por las parroquias San Miguel y Javier Loyola, al Este por la parroquia Luis Cordero y al Oeste por la parroquia Cojitambo.

Ilustración N° 1. Localización



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2014

Elaborado: La autora

2.1.2.1. Situación demográfica

El nivel parroquial de Azogues, la población urbana conforma el 89,10% frente al 10,90% de población que se encuentra en la periferia. La zona 7 (Área central) presenta el mayor nivel de poblamiento con el 35% seguido por la zona 4 (La Playa) con 17%, y la zona 5 (Chacapamba) con 15% (PDOT, 2014).

2.1.2.2. Situación socioeconómica

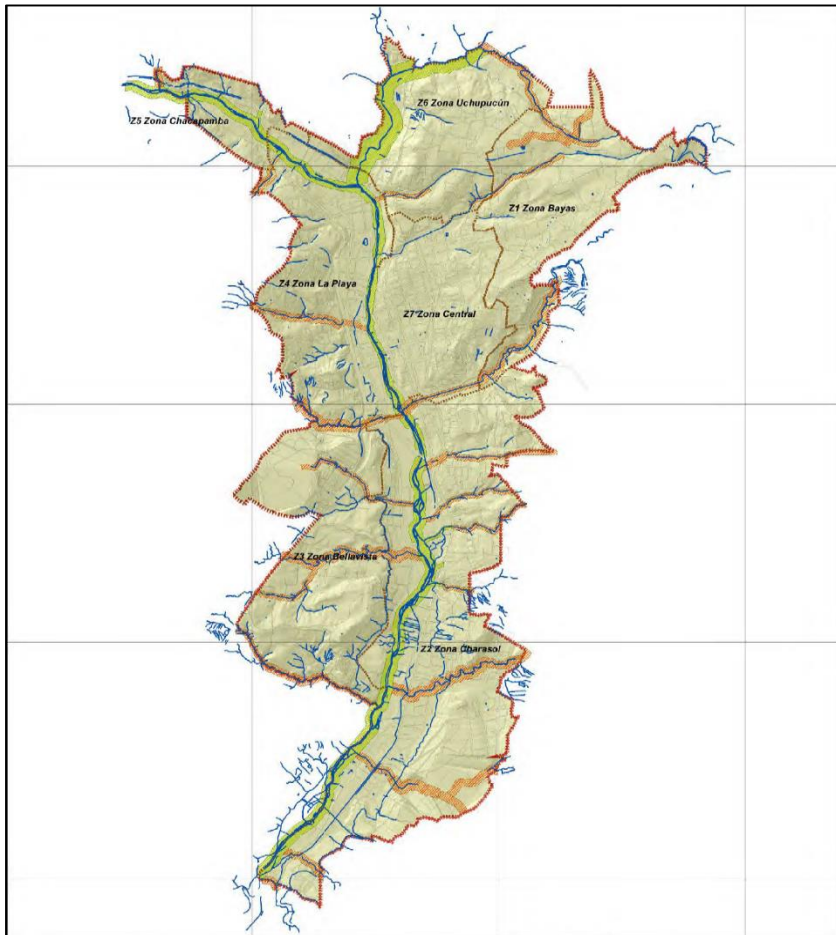
En la ciudad de Azogues (área urbana), según el censo del 2010, las actividades relacionadas al comercio principal actividad económica en la urbe son realizadas por las mujeres (5,42%) en relación a los hombres (4,23%), sin embargo, se observa que los hombres tienen mayor

representatividad a nivel global de todas las labores económicas, que las mujeres con el 27,36% frente al 23,76% respectivamente respecto del total cantonal (PDOT, 2014).

2.1.2.3. Zonificación del área del estudio

La zonificación está determinada en base a la división política del área urbana de la ciudad, es decir, el área de estudio se zonifica por zonas: por 7 zonas urbanas (Bayas, Charasol, Bellavista, La Playa, Chacapamba, Uchupucùn y la zona Central que posee un total de 33.847 habitantes que representan el 52.35% de la población total del cantón (INEC, 2010).

Ilustración N° 2. Zonificaciones del área de estudio



Nº ZONA	ZONA
Z7	CENTAL
Z1	BAYAS
Z4	LA PLAYA
Z5	CHACAPAMBA
Z3	BELLAVISTA
Z2	CHARASOL
Z6	UCHUPUCUN

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2014

Elaborado: La autora

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Movilidad Urbana

Según, Velázquez (2009) define la movilidad urbana como:

Los desplazamientos que se producen con un conjunto de personas o mercancías que ocurre en un entorno físico, estas salidas se realizan en varios medios o sistemas de transporte como por ejemplo en vehículos particulares, taxi de diferentes modalidades, bus urbano, transporte comercial de carga liviana, etc., pero adicionalmente caminando y en bicicleta, cuando hablamos de versatilidad urbana aludimos a la totalidad de movimientos realizados por diferentes puntos de la ciudad; todo con un objetivo razonable evitar la separación que nos aísla de los lugares donde satisfacemos nuestros deseos o necesidades. Es decir, fomentar la disponibilidad a lugares específicos que se encuentran dentro del seno urbano. (p.5)

Mediante este contexto se puede aclarar que la movilidad urbana es el desarrollo y un derecho vital que las personas necesitan para moverse a lo largo y ancho de la ciudad para complementar sus necesidades; teniendo en cuenta el objetivo final, para garantizar esto se debe establecer un marco de versatilidad que considere la estructura tanto de la existencia de un transporte público como de un comercial conjuntamente con las características demográficas y la situación socioeconómica de la población. El objetivo primordial es que los ciudadanos puedan alcanzar el destino deseado en condiciones de comodidad, con rutas más programadas y rápido concebible, para ello debe existir un equilibrio de lo que hace llamar oferta y demanda de transporte.

2.2.1.1.Importancia de la movilidad Urbana

Los desplazamientos de los ciudadanos por las zonas urbanas de una ciudad es una necesidad básica y esencial; para desarrollar diversas actividades, acceder a las ventajas esenciales y a las administraciones que hacen posible la satisfacción personal dentro de la sociedad. De manera

que el esfuerzo que requieran los desplazamientos para acceder no afecte en la satisfacción personal, ni monetaria, cultural, educativo, etc. de los habitantes (Benítez, León, y Castañeda, 2016). En este sentido, cada vez más alto sea la movilidad en las ciudades debe estar orientado a incorporar criterios de sustentabilidad para lograr una igualdad entre las necesidades de moverse y la accesibilidad.

2.2.2. Transporte público urbano

El transporte influye de manera esencial en nuestra economía y nuestra ciudad en general. Por lo tanto la movilidad es vital para el mercado interior y para la calidad de vida que aportan a los ciudadanos como la libertad de viajar de un lugar a otro ya sea de una manera u otra, teniendo como objetivo primordial satisfacer las necesidades del usuario.

Los transportes públicos urbanos están encaminados a ejecutar la movilidad de individuos de un punto de origen a un destino dentro de las áreas urbanas de una ciudad en particular, la mayoría de las zonas urbanas de tamaño grande o medio tienen algún tipo de transporte urbano, la administración de los servicios se encuentra a cargo de los municipios. No obstante la forma en que el transporte urbano público es una pieza básica de una ciudad, avanza con la disminución de la contaminación natural ya que su presencia conduce a la ausencia de menos autos. (Cal y Mayor & Cárdenas, 2007, p.543)

2.2.3. Transporte comercial

El transporte comercial es la mejor forma de movilizar a las personas a través de vehículos motorizados, mediante calles que impulsan a un lugar en particular, de tal manera requieren áreas de estacionamientos, áreas para manipuleo, etc. “Se caracterizan por zonas públicas, privadas, exteriores y zonas de servicios adicionales, son edificaciones con actividad constante y que

funcionan como hitos de un área urbana y son puntos de vinculación entre ciudades y sirven de intercambio económico entre zonas pobladas (Perugachi y Vaca, 2012, p.2).

Cumple con el objetivo de trasladar bienes, personas o mercancías de un lugar a otro ya sea por distintos motivos a cambio de una contraprestación económica, este tiempo del servicio de transporte compone una actividad económica importante que apoya al desarrollo del país. En consecuencia, el usuario de este tipo de transporte se ha visto en la necesidad de calificar esta disposición como un servicio, siendo así que evalúa la calidad del mismo y la satisfacción que este pudiese llegar a efectuar en cuanto a sus expectativas. Muchos de estos vehículos son utilizados para el transporte masivo de personas, más que satisfacer una necesidad es un deseo de cómo llegar a cumplirlo; dejando un poco a lado la necesidad de transportar si no puntualizar el cómo lo hace y cuál es su experiencia al momento de adquirir este transporte y durante su trayectoria.

2.2.4. Modalidad taxis

El taxi consiste en un medio de transporte público de flete o alquiler que satisface una de las necesidades más latentes en las personas, tiene como objeto la movilidad personalizada, agilizar los tiempos, acortar las distancias, en concreto permite los desplazamientos rápidos y directos; ya sea a la escuela, trabajo, hogar o hacia cualquier lugar requerido por el cliente. La movilidad es realizada bajo un alto grado de ciertos atributos de seguridad para grupos vulnerables, como jóvenes, adultos y niños; su consumo y la necesidad de utilizarlo para la vida cotidiana son optados bajo una tarifa equivalente y lógica referente a los aspectos que caracteriza este medio de transporte. Gutiérrez (2012) comenta que este tipo de transporte, el usuario es la persona que escoge el origen y destino de su movilización.

2.2.5. Servicio y atención al cliente

Al respecto, Domínguez (2014) manifiesta que, debido al crecimiento poblacional a nivel mundial las necesidades de los habitantes también crecen por tal motivo han hecho que surjan los negocios, los mismos que presentan un servicio o producto para poder satisfacer la necesidad de una o más personas; en consecuencia se puede decir que el servicio al cliente es el trabajo realizado para otras personas, su creación se puede conectar o no con un elemento físico. Las diferentes obligaciones que tiene una empresa no finalizan en ofrecer el servicio simplemente, si no en emplear técnicas y estrategias para que un usuario tenga la facilidad de elegir su propuesta o la mejor que le parezca frente a la desarrollada competencia existente, cumpliendo con todas las exigencias y requisitos que este necesita.

La atención al cliente consiste en el trato sincero y amable que proporciona a la población general con la que habitamos y estamos en contacto para ofrecer nuestros servicios o artículos. El beneficio que brinda al cliente incorpora una consideración adicional vista de diferentes perspectivas no menos importantes, lo cual el cliente avalúa al momento de comunicar su agrado o desagrado. (Giraldo, 2011, p.5)

2.2.6. Calidad de servicio

Se definen varios conceptos que precisan el significado de calidad del servicio hacia una o más personas. Pérez (2010) define la calidad de servicio como:

La destreza que establece una organización o empresa para abordar los problemas y deseos de los clientes, como un enfoque de mantener la mejoría competitiva en un mercado en evolución; el cliente es el fenómeno más significativo en aspectos de calidad puesto que es quien puede dar valor positivo o negativo al servicio, de la misma manera es el quien solicita

la mercancía o servicios que desea adquirir y estima los resultados que ayuda a mejorar las desventajas presentes en la organización. (p.25)

Por otra parte, Tschohl (2014) define a la calidad de servicio como la disposición que toman cada uno de los recursos y representantes de una empresa para conseguir la complacencia de los clientes; lo cual incorpora a todas las personas que trabajan en la empresa u organización, y no solo a las personas que negocian con los clientes o las personas que hablan con ellos por teléfono, carta, correo electrónico o de cualquier otra manera que se encuentre enlazado con el consumidor. (p.9)

2.2.7. Calidad del servicio en la modalidad taxi

Una de las modalidades más sobresalientes dentro del servicio de transporte y que diversas veces es elegido frente a la modalidad de transporte masivo es la de taxis. Generalitat Valenciana (2006), menciona que “El servicio de taxi es el transporte público discrecional de viajeros realizado en vehículos de turismo de hasta cinco personas incluido el conductor” (p.1). Presta servicios de transporte a las personas que lo solicitan a cambio de contrato o dinero, es importante definir la calidad del servicio de taxi para consiguiente ejecutar la evaluación de la oferta y demanda del mismo, el servicio ofrecido por el taxi se le reconoce principalmente por ser de puerta a puerta, siendo seleccionada para satisfacer la necesidad del usuario de una manera más eficaz, rápida y de cierta manera más privada; que depende de un origen y destino personal del usuario que lo solicite el servicio, por tal razón no tiene una ruta preestablecida.

Este servicio de transporte es accesible en zonas donde otros no operan; Domínguez (2014) manifiesta que por tal motivo, el servicio en la modalidad de taxis en general tiene que ser revisado, analizado y mejorado, para poder ofrecer un servicio satisfactorio a la población en general y por lo tanto elijan este tipo de transporte; siendo el usuario siempre el eje central en

cuanto a brindar el servicio y velar por su confort frente a la movilidad que requiera. Es decir, hay que cumplir la necesidad del usuario como facilitar o dar a conocer las formas de conseguir el servicio, pero a su vez brindarle una experiencia dentro del trayecto para que sus expectativas no se vean afectadas y que pueda convertirse en un usuario fijo ya sea de una operadora que ofrezca el servicio de transporte en la modalidad taxis.

Según, la Ordenanza Municipal N° 0047 (2017) en su artículo 5, describe la clasificación del servicio de transporte comercial modalidad taxi:

1. **Servicio de taxi convencional.-** el servicio que presta el taxi convencional, consiste en la movilización de personas a partir de un lugar a otro dentro del seno de la ciudad (zona urbana), se identifican por su color amarillo; tienen una capacidad de transportar hasta cinco personas incluido el conductor y registrado por el taxímetro para su cobro, los servicios de este medio de transporte se puede abordar o adquirir de manera segura en un estacionamiento otorgado por la unidad administrativa (cooperativas) o por un requerimiento a través de un teléfono operadora realizado por el usuario.
2. **Servicio de taxi ejecutivo. -** consiste en brindar un servicio de viajes exclusivos mediante la petición del servicio al centro de llamadas, servicios que se brinda al usuario dentro de la zona urbana facultado para su ejecución en vehículos automotores (color amarillo con franjas negras) con autorización para la labor temporal de la vía pública y uso del taxímetro para su cobro. (p.4)

2.2.7.1. Capacidad del vehículo

Cajias (2017) afirma “En cuanto a la capacidad del vehículo el sector del taxi puede clasificarse en moto-taxi, en taxi tradicional (convencional y ejecutivo) y en minivans ya que

estos pueden transportar desde un pasajero hasta nueve o diez dependiendo el tipo de modelo” (p.20). La investigación está centrada en los taxis comerciales convencionales y ejecutivos o denominado taxi tradicional, por tal razón a continuación presenta su característica.

- **Taxi tradicional:** son vehículos exclusivos que ofrecen un servicio de una forma rápida para acceder a diferentes lugares urbanos que contiene una ciudad; denominado transporte comercial de puerta a puerta, con protección y confort para los viajeros con un límite de capacidad de cinco asientos incluido la persona que conduce (Cajitas, 2017).

2.2.7.2. Volumen de viajes que manejan

El taxi convencional y ejecutivo puede brindar un servicio de transporte individual cuando este de un servicio a un solo individuo o a un conjunto organizado de usuarios que recorren a un mismo lugar, mientras que un servicio colectivo consiste en el traslado de un conjunto de personas con cero relación en común y con destinos totalmente incomparables e indiferentes (Jiménez y Salas, 2016). Brindar un servicio colectivo sería lo ideal para los habitantes que se movilizan dentro de las urbes de las diferentes ciudades con el fin de evitar congestionamiento, ruido, emisión de contaminación, etc. a la sociedad.

2.2.7.3. Frecuencia del servicio

El taxi comercial, tanto ejecutivo como convencional ofrece un servicio sin trayectos regulares, en la que no existe periodicidades preestablecidas para la presentación de dichos servicios, es decir, los viajes se realizan sin estar sujetos a horarios determinados, por tal motivo la frecuencia del servicio está directamente ligada con el propietario del vehículo.

2.2.8. Dimensiones de la calidad del servicio de taxis

Según, Urdaneta, Monasterio, y Peña (2012) los atributos del beneficio de taxi manifiestan como un servicio público encaminados a mejorar los estados de vida de los habitantes; evaluando la calidad de servicio a través de 5 mediciones inicialmente.

- 1) **Fiabilidad:** es la destreza que posee el operador del taxi para dar el servicio en el lugar y la hora exacta que requiere el cliente, debe haber la disposición de un número de unidades, accesibilidad y responsabilidad por parte del conductor y de la misma manera la precisión en los costos.
- 2) **Capacidad de Respuesta:** consiste en el estado de ánimo que muestra el conductor para suministrar un servicio rápido con el propósito de ayudar al usuario solicitante.
- 3) **Seguridad:** significa la impresión que tiene los clientes de que su viaje sea en una unidad segura y en buenas manos.
- 4) **Empatía:** implica que el conductor está en una situación para ofrecer a los clientes consideración personalizada mostrando gentileza a la hora de tratar a los clientes.
- 5) **Colaboración Ciudadana:** representa el nivel de participación de la ciudadanía, conductores, presidentes de las cooperativas, GAD Municipal y la comunidad en general.

De acuerdo a lo que se establece para brindar un servicio eficiente a la población; es decir que exista un nivel igualitario entre el valor de oferta y demanda del transporte de la modalidad taxi, se debe tomar en cuenta varios aspectos como las dimensiones del mismo, las que se involucran en diferentes niveles, de tal manera lograr hacer tanto del usuario como el prestador del servicio un ambiente de calidad en donde ambas partes terminen compensadas y se vean favorecidos.

2.2.9. Oferta y demanda de taxis

Es el tema principal de la investigación, ya que se evalúa la oferta y demanda actual del servicio de taxis, es decir; determinar si existe o no un equilibrio entre los dos factores de tal modo que los usuarios como conductores que se movilizan a diario por la zona urbana de la ciudad sean beneficiados. El transporte es un servicio intangible que permite llevar ` personas o mercancía de un lugar a otro para realizar sus actividades a cambio de un recurso (dinero).

Los expertos en estudios de transporte manejan estas definiciones al momento de idear, diseñar, planear y crear una empresa de transporte; para conseguir una organización eficaz es importante que la demanda sea utilizada en su máximo por los servicios existentes. La demanda superará la oferta de vez en cuando. En este caso la oferta es el número de taxis habilitados legalmente por el gobierno Autónomo Descentralizado (Dirección de Movilidad conjunto con ANT) y la demanda es la población Económicamente Activa que se moviliza por la zona urbana. Cuando pocas unidades de taxi ofertan, se dice que está ofreciendo un buen servicio, pero es ineficaz para los pobladores. Cuando varios vehículos de la modalidad taxi están disponibles de forma funcional se dice que operan de forma eficiente; pero los servicios que se presentan a los usuarios ya no es exactamente buena. Cuando excesivos vehículos ofertan, produce congestión y esto es considerado inaceptable (Cabrera y Rodríguez, 2014)

2.2.9.1. Oferta de taxis

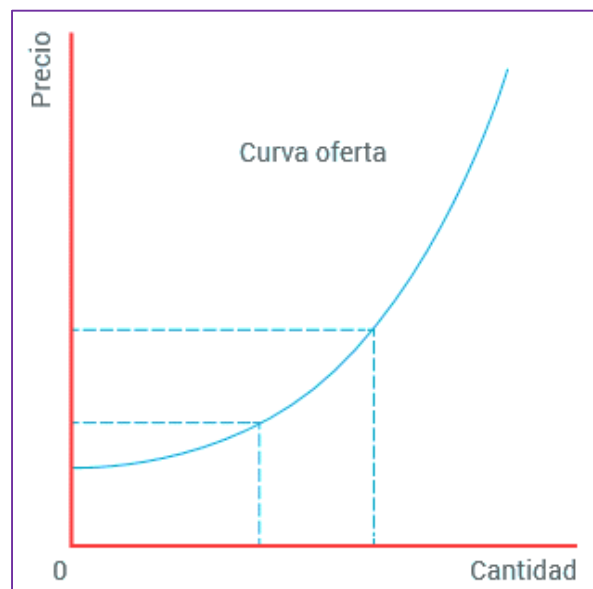
Según, (Gabriela, 2001) define que, “La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p.43). Mediante este concepto se podría decir que el suministro (oferta) de transporte no es un producto si no un servicio; en efecto no puede ser guardada o almacenada para ser utilizada en tiempos de mayor demanda. La oferta de taxis se basa en la cantidad de

permisos habilitados legalmente con el fin de ofrecer los servicios en un tiempo fijo y preciso; el servicio ofertado del sistema debe ser garantizado satisfaciendo los requisitos de los clientes. La oferta de transporte incluye otros factores como: la infraestructura y las reglas de operaciones (señalización).

Según, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2014) representa la oferta de la siguiente forma:

La curva ofertante del transporte es representada por la cantidad de mercancías y servicios que un administrador brinda a un costo específico. La función de servicio de transporte de pasajeros tiene una inclinación positiva al exponer la conexión entre el costo y la cantidad anunciado. (p.36)

Figura N° 1: Curva de oferta



Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2014)

Mediante esta representación gráfica se complementa que la oferta del servicio de transporte representa la cantidad de vehículos existentes; es decir la oferta vehicular que se ofrecen a los usuarios para satisfacer sus necesidades de movilización de las personas o bienes a un

determinado costo. Esta oferta no puede ser mayor que la demanda ya que resultaría insatisfacción a las operadoras de transporte.

2.2.9.2. Demanda de taxis

Schettino (2002) define la demanda como: “La cantidad de un bien que están dispuestos a adquirir los consumidores a un precio determinado” (p.26). En nuestro caso la demanda son todos los usuarios que requieren el servicio de este transporte.

Para, Ortúzar y Willumsen (2008):

La demanda de servicio del transporte es altamente cualitativa y diferenciada. Existe una amplia gama de demandas específicas de transporte que se diferencian por hora del día, día de la semana, motivo del viaje, tipo de mercadería, importancia de la velocidad y frecuencia, etc. (p.26).

Según, Mendieta (2010):

La demanda de transporte se puede definir como la predisposición de pago que tienen los usuarios del servicio de transporte por hacer uso del transporte. Esta disposición a pagar, que refleja la valoración que hacen los usuarios de dichos servicios de transporte, se obtiene a partir de sus preferencias sobre las modalidades de los diferentes tipos de transporte, en comparación con otros bienes que puedan adquirir. En el caso del transporte de modalidad taxi, la demanda de transporte muestra el número de pasajeros deseando a utilizar el servicio (p.1).

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2014) representa la oferta de la siguiente forma: “Gráficamente la demanda está de un sistema de transporte se determinada por la relación

entre el costo del servicio a prestar y la cantidad de usuarios que hacen uso del transporte, es acatada por la siguiente función lineal” (p.20).

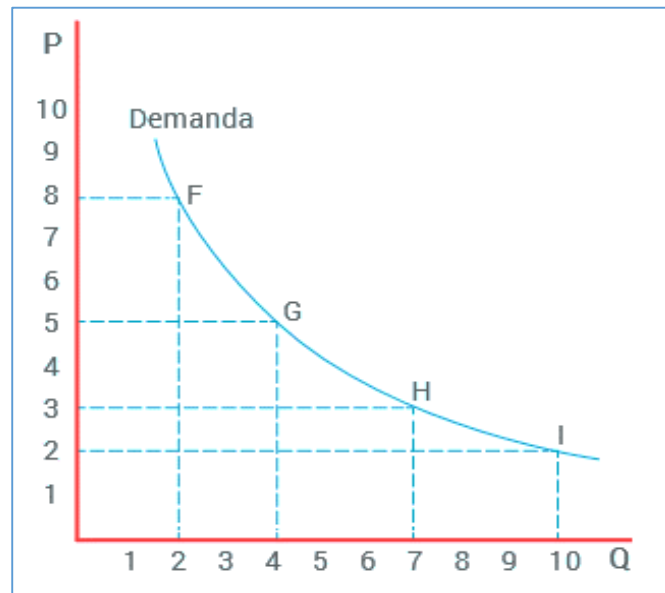
Q: cantidad demanda

c: costo

$$Q(c)G - Hp$$

G y H: parámetros constantes.

Figura N° 2: Curva de la demanda



Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2014)

2.2.10. Equilibrio entre oferta y demanda de taxis

La importancia de estudiar un mercado de taxis inicia con el plan de certificar el funcionamiento del mercado en circunstancias de mayor utilidad hacia los usuarios públicos, de tal modo que en diversas etapas de tiempo las necesidades de los pobladores varían. La demanda y oferta del mercado de transporte son variables que pertenecen a un mismo fenómeno. La cantidad de viajes realizados durante un determinado periodo de tiempo expresa la demanda existente, por otro lado, la oferta constituye el número de servicios de transporte que las operadoras puedan crear, legalizar y brindar a la población en general (Solar, 2013). Cabe

recalcar que las unidades creadas en cada empresa o cooperativa de transporte de taxi están directamente originadas por los GADs de cada ciudad.

Se dice que existe un equilibrio entre estos dos factores cuando la oferta; ósea el número de taxis existentes cubre a la demanda poblacional, en pocas ocasiones puede ser que la demanda sea mayor que la oferta, esto depende de los días o tiempos festivos, donde la población se moviliza con mayor frecuencia.

2.2.11. Base legal

1. LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL, DEFINE:

En Art. 57.- “El servicio de transporte comercial es el que facilita a terceras personas a cambio de un costo, siempre y cuando que no sea servicio de transporte colectivo o masivo. Para ejecutar un servicio comercial de transporte se solicita un permiso de operación, de acuerdo a las condiciones establecidas en la presente Ley y su Reglamento” (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, 2014, p.16).

2. REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

El artículo 62 del Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial (RLTTTSV) del Ecuador, define al taxi como:

Consiste en el traslado de terceras personas a cambio de una contraprestación económica desde un lugar a otro dentro del ámbito intracantonal autorizado para su operación, y excepcionalmente fuera de ese ámbito cuando sea requerido por el pasajero. Se realizará en vehículos automotores autorizados para ese efecto con capacidad de hasta cinco pasajeros

incluido el conductor. Deberán cumplir las exigencias definidas en el reglamento específico emitido para el efecto. Además, contarán con equipamiento (taxímetros) para el cobro de las tarifas respectivas, durante todo el recorrido y tiempo que fueren utilizados por los pasajeros, los mismos que serán utilizados obligatoriamente a nivel nacional, de tecnología homologada y certificada por la ANT o por los GADs que hayan asumido las competencias, cumpliendo siempre con las regulaciones de nacional emitidas por la ANT de acuerdo a este Reglamento y las normas INEN (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, 2012, p.16)

Tipos de transporte comercial

- **Convencionales:** Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio de manera directa en las vías urbanas, en puntos específicos definidos dentro del mobiliario urbano (paradero de taxi), o mediante la petición a un centro de llamadas.
- **Ejecutivos:** Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio, exclusivamente, a través de un centro de llamadas, siendo el recorrido autorizado el solicitado por el cliente.

Requisitos para la obtención de títulos habilitantes

Según la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre (2014) manifiesta que, “Todo interesado en obtener un título habilitante deberá presentar la correspondiente solicitud, de conformidad con lo establecido en los artículos 66, 67, 67.1, 68 y 69 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre”. Art. 72 de RLTTTSV” (p.18).

La vigencia de los títulos habilitantes de transporte terrestre será de diez (10) años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o por los GADs,

según corresponda, exceptuando los títulos habilitantes de transporte terrestre emitidos en la modalidad de taxi con servicio ejecutivo, para los cuales la vigencia será de 5 años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o los GADs, según corresponda”. Art.75 de RLTTTSV (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, 2014).

De los pasajeros y pasajeras del transporte comercial

En el Art. 295 de RLTTTSV manifiesta que los usuarios de los servicios de taxis tienen derechos de exigir un cobro justo de acuerdo con el taxímetro, el cual debe estar visible a los ojos del pasajero y del mismo modo funcionando correctamente según las normas y leyes que rigen. Los conductores de las unidades tienen la obligación de entregar una factura por los servicios prestados siempre y cuando el cliente lo requiera (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, 2014).

3. La Resolución 108-DIR-2016-ANT, considera los siguientes aspectos para determinar la oferta y demanda del transporte comercial en taxi convencional y ejecutivo.

- Se deberá considerar para el respectivo análisis, a la PEA (Población Económicamente Activa)
- Aplicar la encuesta base que nos brinda la Resolución; que determine los medios de transporte que utilizan a lo largo de la semana los habitantes de la urbe.
- Esta encuesta deberá ser estadísticamente representativa y tomar como base los datos de la INEC, 2010.
- Realizar encuesta de número de carreras promedio que realizan las operadoras, debidamente legalizadas en el sitio de estudio.

2.2.12. Proceso del estudio según la Resolución 108-DIR-2016-ANT

2.2.12.1. Análisis de la demanda

Población objetiva. - es el grupo específico (personas, familias, residencias de ciudades, zonas, comunidades, etc.) para beneficio del cual se emprende un determinado estudio, programa, proyecto, etc.; es decir son aquellos habitantes que se benefician del servicio de transporte taxi convencional y ejecutivo en determinadas zonas, ciudad o cantón (Resolución 108-ANT, 2016). Es la población concentrada en cada uno de los centros generadores de movilidad, en nuestro caso vamos a considerar la población de las zonas urbanas, del cantón Azogues, obtenida del Censo de la Población del Ecuador del año 2010 y proyectada al año 2018 mediante el método geométrico como expresa la siguiente ecuación.

$$P_f = P_o(1 + r)^t \quad (2.1)$$

P_f =población futura

P_o =Población inicial

t =Tiempo en años comprendido entre P_f y P_o

r =tasa de crecimiento anual

Población Económicamente Activa (PEA). Según, INEC (2016) afirma que: “Está formada por personas de 15 años y más que trabajan al menos 1 hora en la semana de referencia, o que no laboran, pero obtuvieron trabajo, o bien aquellos habitantes que no poseían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscaban empleo” (p.7).

Muestra. – es el número de elementos elegidos (aleatoriamente o no, según el tipo de muestreo seleccionado), que permita extrapolar los resultados de la muestra a la población total objetiva. Se calculará en base a la tabla 1 que se observa a continuación con la finalidad de tener un estudio más cerca a la realidad

Tabla N° 1: Niveles de confianza

TABLA DE APOYO AL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA									
Certeza	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	62.27%	50%
z	1.96	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	1	0.6745
Z ²	3.84	3.53	3.28	3.06	2.86	2.72	1.64	1	0.45
e	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.2	0.37	0.5
e ²	0.0025	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.04	0.1369	0.25

Fuente: Vallejo (2011)

Para calcular la muestra se aplica la siguiente ecuación.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(E^2 * N) + (Z^2 * p * q)} \quad (2.2)$$

n =tamaño de la muestra

Z =nivel de confianza

p =variabilidad positiva

E =margen de error

q =variabilidad negativa

N =universo o población

Estudio de campo. -se deberá realizar un estudio de campo, que permita información relevante respecto a las necesidades y hábitos en la movilización de los habitantes.

2.2.12.2.Estimación de necesidades del taxi convencional y ejecutivo

1. Promedio de ocupación por carrera

$$POC = \frac{\sum \text{promedio de personas trasladadas en una carrera}}{\text{numero de registros levantados en encuestas}} \quad (2.3)$$

2. Promedio de carreras diarias

$$PCD = \frac{\sum \text{numero total de carreras realizadas al dia}}{\text{numero de registros levantados en encuestas}} \quad (2.4)$$

3. Numero de carreras diarias

$$NC = PCD * O \quad (2.5)$$

NC = numero de carreras diarias

PCD = promedio de carreras diarias

O = numero de unidades ofertadas (número total de unidades autorizadas por el GAD).

4. Capacidad de transporte

$$CP = NC * POC \quad (2.6)$$

CP = Capacidad de transporte

NC = Número de carreras diarias

5. Demanda actual

$$DA = PO * \%Ps \quad (2.7)$$

DA = Demanda actual

PO = Población objetiva

$\%Ps$ = Porcentaje de personas que utilizan el medio de transporte de taxi.

Está determinada por la cantidad de personas que requieren el servicio de transporte comercial en taxi convencional y ejecutivo para moverse.

6. Índice de oferta y demanda

$$IOD = \frac{DA}{CP} \quad (2.8)$$

IOD = Índice de oferta y demanda

Se encuentra determinada por la relación entre la demanda actual y la capacidad de transporte.

7. Número de unidades requeridas para cubrir la demanda

$$UR = IOD * O \quad (2.9)$$

UR =Unidades requeridas

8. Número de unidades por autorizar

$$UA = UR - O \quad (2.10)$$

UA =Unidades por autorizar

UR =Unidades requeridas

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis General

- Aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito evaluar el equilibrio oferta y demanda de la modalidad de transporte taxi convencional y ejecutivo en la zona urbana de la ciudad de Azogues, se define la población económicamente activa con censo del 2010 y su proyección al 2018.

2.3.2. Hipótesis Específicas

- Mediante la aplicación de criterios técnicos y teóricos nos llevara a poseer un alto grado de confiabilidad para llegar a determinar el número de taxis necesarias para cubrir la demanda actual.
- Elaborar parámetros para definir la calidad de servicio de taxis en relación a la Metodología aplicada.

2.4. VARIABLES

2.4.1. Variable dependiente

Mejorar la calidad del servicio de transporte comercial en la modalidad de taxi (convencional y ejecutivo).

2.4.2. Variable independiente

Demanda de servicio de taxi convencional y ejecutivo

Oferta de servicio de taxi convencional y ejecutivo

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Modalidad de la investigación

La presente investigación será desarrollada por la metodología cuantitativa, con la expectativa de conseguir un enfoque más amplio de la realidad, determinando la influencia que tiene el transporte de modalidad taxi en la zona urbana de Azogues, en donde se busca evaluar la oferta y demanda de taxis, esto se realizará a través del proceso de recolección y su posterior tabulación de la información obtenida del uso y aplicaciones de encuestas y entrevistas, todos los datos será sometida a un análisis estadístico; con respecto al servicio de transporte de modalidad taxi, con el fin de responder preguntas referentes a la investigación y de este modo respaldar a la hipótesis señalada.

3.2. Tipos de Investigación

3.2.1. Investigación Descriptiva

La recopilación de información permitirá ayudar al diagnóstico de las circunstancias existentes dentro del estudio. (Hernández, 2014) manifiesta que la investigación descriptiva “Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p.92).

Se aplicó específicamente dentro de la zona urbana de la ciudad de Azogues, donde se logrará conocer las costumbres de movilidad de la población económicamente activa; que permitirá desarrollar un análisis de los datos e información recopilada para contribuir con alternativas que ayuden a evaluar el servicio de transporte de modalidad taxi, además, permitió identificar las cualidades de las variables de la investigación, determinar el universo y la muestra con el cual se realizó la encuesta de la metodología aprobada por la Agencia Nacional de

Tránsito en la Resolución No. 108-DIR-2016-ANT, así como la selección de técnicas para posteriormente desglosar los resultados.

3.2.2. De campo

Para determinar las características del servicio de taxis, se aplicarán encuestas a los clientes potenciales, como también a los señores conductores de los taxis tanto ejecutivos como convencionales del área urbana de la ciudad de Azogues, lo cual permitirá obtener información sobre varios aspectos de este servicio, como es el caso de las formas en que el cliente puede acceder a este servicio, además conocer la demanda y la oferta que es lo primordial de la investigación; es decir analizar el grado de satisfacción que genera la calidad del servicio de taxis actualmente.

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Métodos teóricos

- **Análisis y síntesis**

El método del análisis se aplicará al evaluar los componentes primordiales de la investigación como son la población demandante y las compañías o cooperativas de taxis conjuntamente con su legalidad de operación (oferta) y entre otros factores. Mientras que la síntesis se produce en base a los resultados ya adquiridos previamente en el análisis, para el estudio mencionado anteriormente se sintetiza los componentes correspondientes a la metodología respaldada por la ANT que se condensan en la Resolución No. 108-DIR-2016-ANT, para decidir la necesidad y requerimiento del transporte de taxi convencional y ejecutivo.

- **Inducción y deducción**

La inducción hace referencia al movimiento del pensamiento que va desde ocasiones específicas hasta insistencias generales; es decir, es un procedimiento mediante el cual a partir de hechos

singulares se pasa a generalizaciones, lo que facilita desempeñar un papel esencial en la enunciación de hipótesis. Esta estrategia comienza con la percepción individual de las realidades, se estudia la conducta y cualidades del fenómeno, lo cual hace que todas las conclusiones inclusivas sean hipotetizadas para postularse como leyes, principios o estándares. Mientras que la deducción es la técnica que permite pasar de afirmaciones de carácter generales a hechos particulares o a realidades específicas. Se incita que la búsqueda de todos los estudios técnicos, legales y administrativos determinan la representación de realizar el proyecto de investigación (Rodríguez, Pérez, y Alipio, 2017).

La deducción que se utiliza en la investigación permite determinar a partir de hechos generales como: el estudio de los medios de transporte que utilizan los habitantes de la urbe, las costumbres de movilidad y el estudio de las unidades legalizadas por la dirección de movilidad del GAD municipal de Azogues, de esta manera se deriva un sinnúmero de factores que una vez desarrollados permite tener una visión más amplia del equilibrio entre oferta y demanda del transporte modalidad taxi.

3.3.2. Métodos Empíricos

- **Cuestionario tipo encuestas**

A través de las encuestas se puede conocer las opiniones, las actitudes y comportamiento del fenómeno, la investigación se contará con una encuesta dirigida tanto a los usuarios como a los conductores de las unidades de las operadoras de transporte, mismas que nos brinda en la Resolución No. 108-DIR-2016-ANT según las reglas para evaluar la igualdad entre oferta y demanda, es decir medir la calidad del servicio otorgada por los conductores y la satisfacción de los usuarios, las encuestas se dividen en las siete zonas que se benefician del servicio de taxi convencional y ejecutivo tomando en cuenta el porcentaje de su población.

- **Observación directa**

El investigador llega a la realidad o maravilla que se investigará, en este caso directo con la población y con las unidades de taxis que se encuentran ubicados en los diferentes puntos de la ciudad.

3.4. Población y crecimiento urbano de la ciudad de Azogues

Según, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Azogues posee nueve parroquias de las cuales la única área urbana es la parroquia Azogues con 33.847 habitantes de acuerdo al censo efectuado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo - INEC en el año 2010. En esta zona se realiza la investigación, puesto que la mayoría de las compañías y cooperativas del transporte taxi cubren todo este sector.

La tasa de crecimiento anual es de 2.18%, calculada entre 10.094 habitantes del censo del año 2001 y los 33.847 habitantes del año 2010. A continuación, con esta tasa de desarrollo se proyectará la población total a un periodo de ocho años para estudiar su conducta.

Tabla N° 2. Proyección INEC de la zona urbana de Azogues

Parroquia	2010	2012	2014	2016	2018
Azogues	33847	35342	36902	36902	40233

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: La autora

En la tabla anterior se muestra la proyección poblacional de la urbe de la ciudad, misma que nos sirve para identificar el porcentaje de la Población Económicamente Activa para el año 2018.

3.5. Población y Muestra

Para desarrollar el estudio de la investigación es necesario considerar dos poblaciones que se detallan a continuación.

3.5.1. Población de operadoras

Según la Dirección de movilidad - GAD Municipal de Azogues, la zona urbana de la ciudad cuenta con ocho prestadoras del servicio de taxis radicadas en diferentes zonas de la urbe, siete de estas son de modalidad convencional y un tipo ejecutivo; con un total de 231 unidades de taxis en circulación convencional y ejecutivos debidamente legalizados.

La Tabla N°3 muestra las cooperativas y compañías de taxis, el número de unidades que cuenta cada una de ellas y las distintas direcciones de su parada principal, cabe recalcar que existe paradas secundarias que son compartidas entre ellas.

Tabla N° 3: Transporte Comercial de Azogues - Taxis

Taxi convencional	Dirección: Parada principal	Unidades
Cooperativa Azogues	Calle Solano y Emilio Abad	34
Cooperativa 4 de noviembre	Calle Tres de noviembre entre Bolívar y Matovelle	34
Cooperativa Curitambo	Calle Augusto Sacoto y General Enríquez	15
Cooperativa San Andrés	Calle Andrés. F Córdova	42
Cooperativa Héroes de Twintza	Calle Bolívar y Aurelio Jaramillo	21
Compañía Héroes de Verdeloma	Calle 3 de Noviembre y Luis Cordero Crespo	46
Compañía Zhirincay	Sector de Cuchilandia	20
Taxi ejecutivo	Dirección: Parada principal	Unidades
Cooperativa Peleusí de Azogues	Av. Che Guevara y Av. Luis M. Pozo	19
TOTAL		231

Fuente: GAD Municipal de Azogues Gobierno Local 2014-2019-Dirección de Movilidad

Elaboración: La autora

3.5.2. Tamaño de la muestra de operadoras

Para calcular el tamaño de la muestra usamos los valores de la tabla N°1 en la siguiente fórmula:

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

n =tamaño de la muestra

Z = 1.96042876 para el 96% de confianza

$$p = 0.5$$

E = margen de error 5%

$$q = 1 - 0.5$$

$N = 231$ unidades

Reemplazando los valores en la ecuación se obtiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 231}{(0.05^2 * 231) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 144$$

En la Tabla N°4 indica la muestra obtenida para la población de 231 unidades de taxis, además el número de unidades correspondiente para cada compañía y cooperativa.

Tabla N° 4: Distribución de la muestra a Investigar

Operadoras	Porcentaje	Muestra
Cooperativa Azogues	15%	21
Cooperativa 4 de noviembre	15%	21
Cooperativa Curitambo	6%	9
Cooperativa San Andrés	18%	26
Cooperativa Héroes de Twintza	9%	13
Compañía Héroes de Verdeloma	20%	30
Compañía Zhirincay	9%	12
Cooperativa Peleusí de Azogues	8%	12
Número total de unidades	100%	144

Fuente: (Dirección de movilidad, 2014)

Elaboración: La autora

3.5.3. Población de usuarios (ciudadanía)

Para realizar la investigación de oferta y demanda del transporte de taxi convencional y ejecutivo mediante la Resolución 108-DE-ANT-2016, además de revisar otras bibliografías de estudios similares, se considera que para el mismo se debe tomar a la PEA; la misma que son los clientes del servicio de taxis comerciales, ubicados en las siete zonas urbanas de la ciudad, conformadas por: Bayas, Charasol, Bellavista, La Playa, Chacapamba, Uchupucún y la zona Central. De acuerdo obtenidos del Censo de Población del Ecuador del año 2010, la población

económicamente activa de Azogues es de 14700 habitantes (PDOT, 2014), pero es necesario contar con una cita actual por lo que se realiza una proyección utilizando la tasa de crecimiento poblacional.

Mediante la ecuación (2.1) calculamos la Población Económicamente activa PEA:

$$PEA_{2018}=PEA_{2010}(1+r)^t$$

$$PEA_{2018} = 14700(1 + 2.18)^8$$

$$PEA_{2018}=17474 \text{ habitantes}$$

Los 17474 habitantes representan a la PEA del año en curso (población objetiva), el cual corresponde al 43.43% de la población total de la zona urbana de Azogues. La tabla N°5 indica la PEA de cada zona a evaluar.

Tabla N° 5: Cálculo de la población por zonas

N° ZONA	ZONA	POBLACIÓN 2010 (hab.)	POBLACIÓN 2018 (hab.)	43.43%PEA (2018)
Z7	CENTAL	12033	14303	6212
Z1	BAYAS	3046	3621	1572
Z4	LA PLAYA	5754	6840	2971
Z5	CHACAPAMBA	882	1048	455
Z3	BELLAVISTA	1692	2011	873
Z2	CHARASOL	6717	7984	3468
Z6	UCHUPUCÚN	3723	4425	1922
TOTALES		33847	40233	17474

Fuente: (PDOT, 2014)

Elaboración: La autora

3.5.4. Tamaño de la muestra de usuarios

El tamaño de la muestra pertenece al número de encuestas que se tendrá que realizar en el sitio de estudio, es decir en las diferentes zonas establecidas, en este caso en las siete zonas urbanas.

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0.5 * 17474}{(0.05^2 * 17474) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 376$$

Mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple se determina que la muestra es 376 encuestas que se requiere para la investigación.

3.5.4.1. Distribución de la muestra

La repartición de las encuestas en cada una de las diferentes zonas urbanas determinadas para realizar el estudio se la realiza de acuerdo al porcentaje de población a la que representa cada zona, por decir la población de la zona 7 representa el 36% del total de la población por lo tanto 134 encuestas representan dicho porcentaje con respecto al total del número de encuestas; estas 134 encuestas son las que se van a aplicar en la zona 7 de la urbe del cantón Azogues para el año en curso. La tabla N°6 se observa la distribución de la muestra que representa a cada zona del estudio.

Tabla N° 6: Distribución de la maestra

Nº ZONA	ZONA	43.43%PEA (2018)	% PEA (2018)	ENCUESTAS	Nº ENCUESTAS
Z7	CENTAL	6212	36%	376	134
Z1	BAYAS	1572	9%		34
Z4	LA PLAYA	2971	17%		64
Z5	CHACAPAMBA	455	3%		10
Z3	BELLAVISTA	873	5%		19
Z2	CHARASOL	3468	20%		75
Z6	UCHUPUCUN	1922	11%		41
TOTALES		17474	100	376	376

Fuente: (PDOT, 2014)

Elaboración: La autora

3.6. RESULTADOS

Con el objetivo de evaluar la oferta y demanda del transporte de modalidad taxis en la zona urbana de Azogues, se procedió a la ejecución del levantamiento de información, mediante el cual se utilizó las técnicas de investigación antes mencionadas (encuestas y observación directa) a la muestra calculada de la PEA como se ve tres ejemplos en el anexo 5, mediante la misma se pudo determinar factores importantes para el desarrollo de la investigación.

Los días del mes de abril que se realizó las encuestas fueron, lunes en las zonas de Chacapamba, Bellavista y Uchupucún, el miércoles en la zona de Charasol, viernes y sábado la zona Central y la Playa: debido a que existe mayor movilidad de los usuarios.

Con la ayuda del Software Excel se realizó el análisis, la tabulación, elaboración de las tablas y gráficos para representar los resultados de las encuestas tanto las dirigidas a los usuarios como a los transportistas, de la misma forma se resolvió las operaciones descritas en la metodología de la Resolución 108-DE-ANT-2016.

3.6.1. Tabulación y análisis de resultados de la encuesta aplicada a la población económicamente activa (PEA) de la zona urbana de Azogues

De la aplicación de la encuesta a la población económicamente activa (PEA) se logró los siguientes resultados de cada una de las preguntas tabuladas en la resolución 108-DE-ANT-2016 y representadas gráficamente con su respectivo análisis e interpretación, que se detalla a continuación:

Pregunta 1: Indique su género

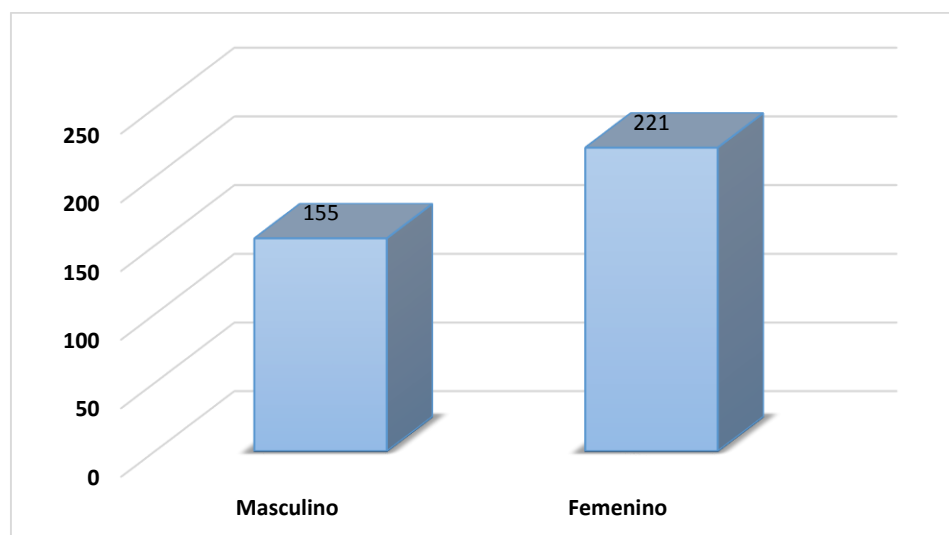
Tabla N° 7: Pregunta 1

Género	Usuarios	% porcentaje
Masculino	155	41%
Femenino	221	59%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 1: Pregunta 1



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

De las 376 personas a encuestar en el presente estudio, se procedió a recopilar información por medio de las encuestas a los usuarios en cada una de las zonas indicadas en la tabla N°6, es así que los datos arrojan que del 100% de encuestados el 59 % pertenece al género femenino y el 41% al masculino.

Interpretación:

En el estudio de campo realizado, se puede evidenciar que el género más representativo es el femenino dentro de las zonas urbanas de la ciudad de Azogues.

Pregunta 2. Situación laboral

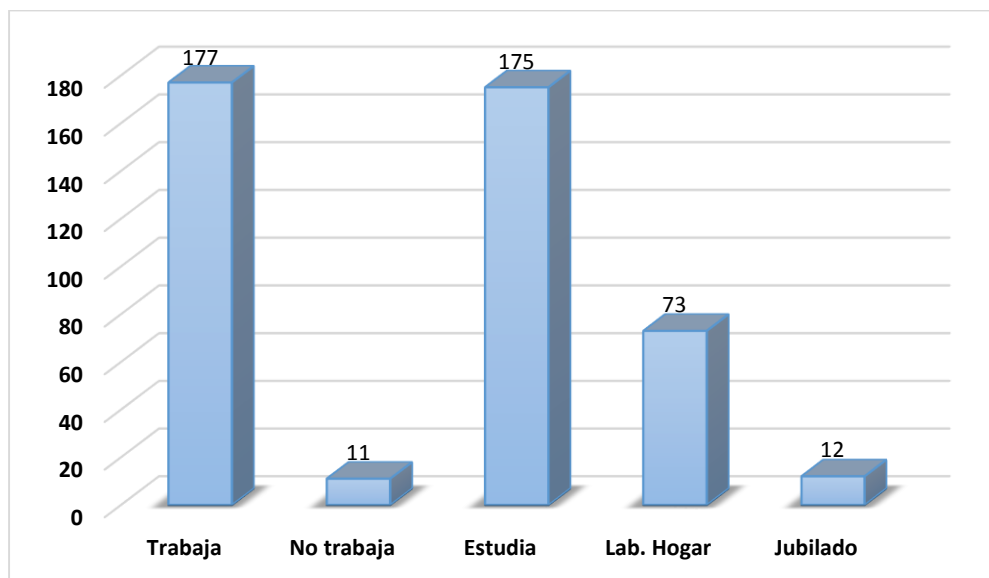
Tabla N° 8. Pregunta 2

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Trabaja	177	40%
No trabaja	11	2%
Estudia	175	39%
Lab. Hogar	73	16%
Jubilado	12	3%
Total	448	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 2. Pregunta 2



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

En cuanto la situación laboral podemos observar que del 100% de los encuestados tenemos que, el 40 % se dedican a trabajar, seguido por el 39% de usuarios que estudian, el 16% laboran en el hogar, el 3% las personas son jubilados y 2% no trabajan.

Interpretación:

La situación laboral es uno de los factores vitales para cumplir con la hipótesis de la investigación., en la zona urbana de Azogues los habitantes en su mayoría son jóvenes que se encuentran trabajando; mediante estos datos podemos observar la forma que el usuario pueda movilizarse de manera fácil a su actividad diaria y así es como podemos reforzar los conocimientos en temas de calidad al cliente teniendo en cuenta las distintas situaciones laborales, en el cual se encuentra el servicio del taxi convencional y ejecutivo de la zona urbana.

Pregunta 3. Indique el rango de su edad

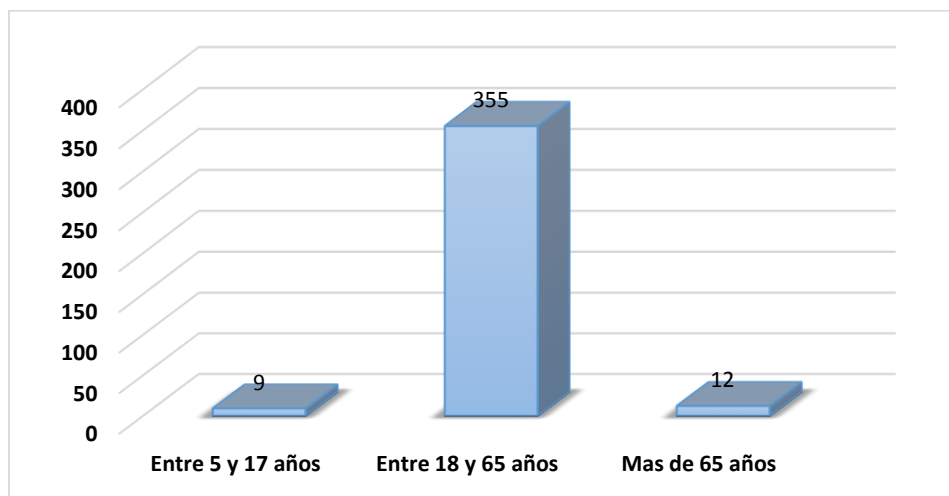
Tabla N° 9. Pregunta 3

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Entre 5 y 17 años	9	2%
Entre 18 y 65 años	355	95%
Más de 65 años	12	3%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 3. Pregunta 3



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

Las edades manifestadas en la encuesta de la Resolución-108-ANT-2016 están establecidas por rangos y es así que en este sector las personas con mayor participación son los de 18 a 65 años de edad con un 95% del total del muestreo realizado, 3% las personas más de 65 años y con el 2% son entre 5 y 17 años de edad.

Interpretación:

En la muestra de nuestro estudio el mayor rango de edad de los habitantes que se encontraron movilizándose es de 18 a 65 años, es decir que este porcentaje realiza un gran número de viajes para satisfacer sus necesidades y llegar al sitio de sus actividades.

Pregunta 4. Nivel de estudio

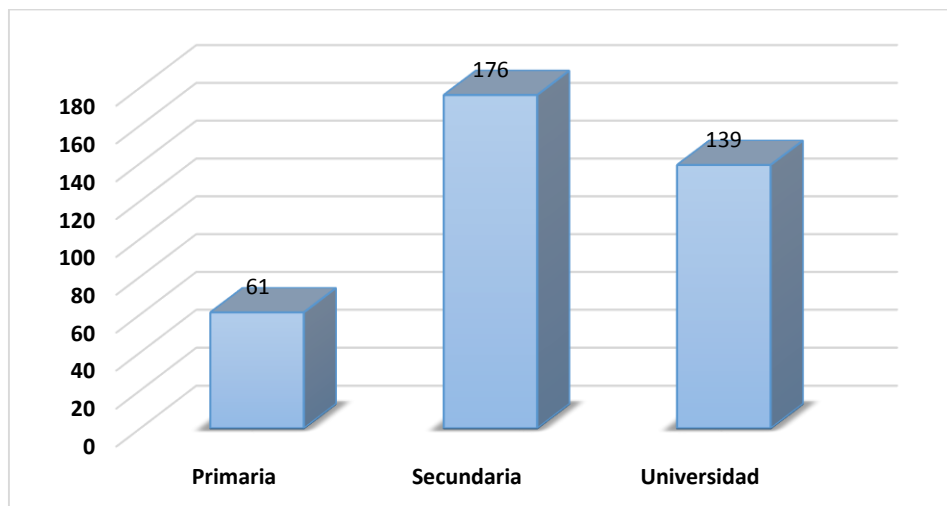
Tabla N° 10. Pregunta 4

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Primaria	61	16%
Secundaria	176	47%
Universidad	139	37%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 4. Pregunta 4



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

Del 100% de los encuestados tenemos que el 47% tienen un nivel académico de bachiller (secundaria), seguido por el 37% de personas se encuentran cruzando el nivel universitario, el 16% pertenece a personas con nivel de estudio primario.

Interpretación:

La mayoría de las personas que se movilizan tiene el nivel de estudio universitario y secundario, claramente es porque la zona urbana de la ciudad es el lugar logístico de las actividades.

Pregunta 5. Medio de transporte que utilizó para llegar al sitio

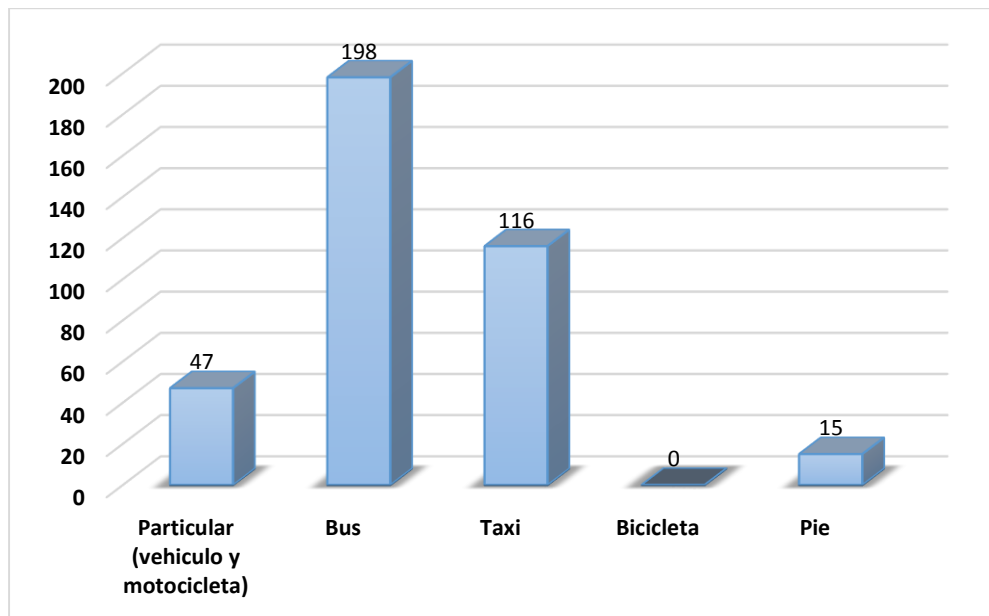
Tabla N° 11. Pregunta 5

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Particular (vehículo y motocicleta)	47	13%
Bus	198	53%
Taxi	116	31%
Bicicleta	0	0%
Pie	15	4%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 5. Pregunta 5



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

La mayor parte de quienes se movilizan por estas zonas utilizan el servicio de transporte público (bus urbano de la empresa TRURAZ) con el 53%, el 31% hace uso del transporte terrestre comercial modalidad taxi, el 13% corresponde al particular (motocicleta y vehículo), el 4% se movilizan a pie y ninguna persona utiliza bicicleta para movilizarse a sus actividades diarias.

Interpretación:

Se puede observar que la mayoría de los habitantes señalan que la manera como ellos se movilizan entre su lugar de origen o residencia hacia sus lugares de trabajo o destino es por medio del transporte público bus urbano (TRURAZ) y seguido el transporte de modalidad taxi.

Pregunta 6. Número de desplazamientos diarios que realiza en cada medio de transporte

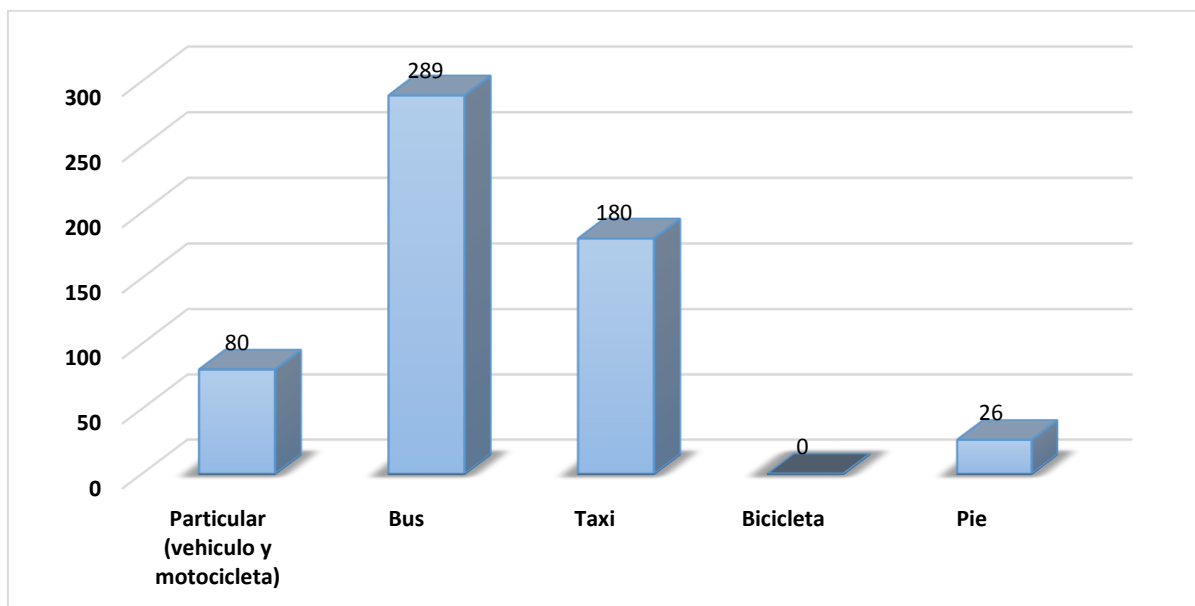
Tabla N° 12. Pregunta 6

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Particular(vehículo y motocicleta)	80	14%
Bus	289	50%
Taxi	180	31%
Bicicleta	0	0%
Pie	26	5%
Total de viajes	575	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 6. Pregunta 5



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

De los 575 viajes diarios estimados que realiza la población encuestada indicaron que el 50 % lo realizan en el transporte público de la empresa TRURAZ (bus), el 31 % lo realizan en taxis, el 14% se realizan en vehículos particulares (vehículo y motocicleta), el 5% se realizan a pie y un 0% viaje en bicicleta.

Interpretación:

El mayor número de viajes diarios se realizan haciendo uso del bus urbano, esto se debe a que tienen mayor capacidad para transportar y son utilizados los días de feria al igual que los demás días. De los resultados obtenidos se determinó que el mayor volumen de viajes se realiza en bus y taxi, este último es el factor importante de la investigación, por lo tanto, se debería dar la apertura necesaria para que la prestación del servicio de transporte sea más eficiente y segura, de esta manera se mejorara la movilidad de las personas y de los conductores.

Pregunta 7. Motivo de viaje por el cual utiliza el transporte taxi

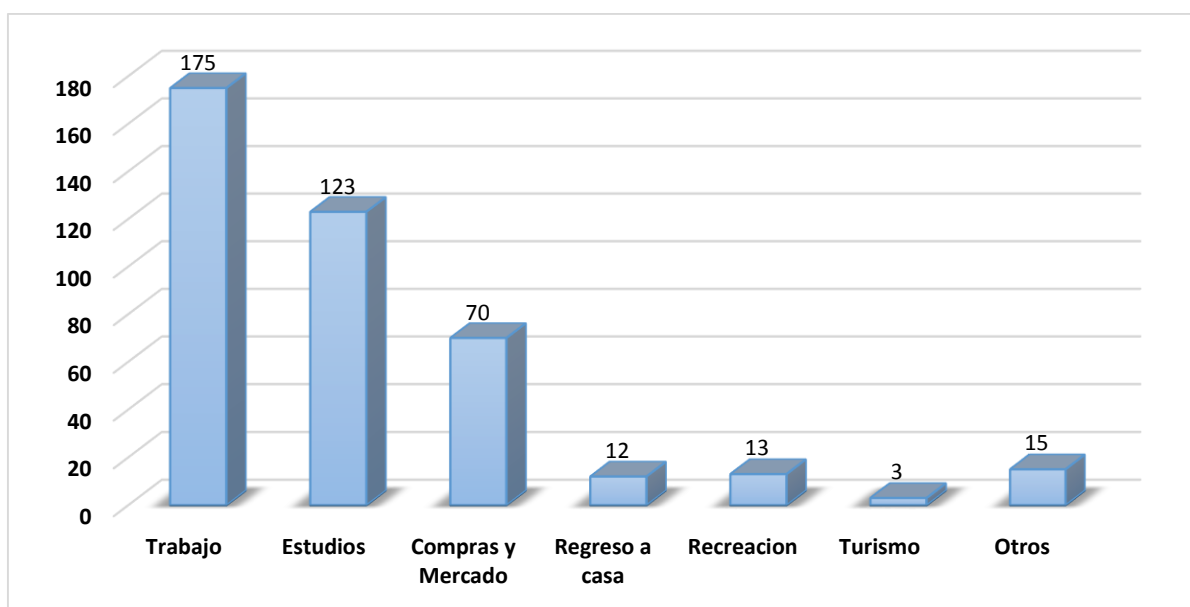
Tabla N° 13. Pregunta 7

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Trabajo	175	43%
Estudios	123	30%
Compras y Mercado	70	17%
Regreso a casa	12	3%
Recreación	13	3%
Turismo	3	1%
Otros	15	4%
Total	411	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 7. Pregunta 7



Fuente: Encuestas
Elaboración: La autora

Análisis:

Todo lo que relaciona el motivo que impulsa el uso del servicio de taxi tanto ejecutivo como convencional tenemos el 43% actividades de trabajo, seguido por el 30% que incide en las actividades de estudio o académicas del usuario, el 17% que pertenece a las actividades de

compras e ir al mercado, el 4% a otras actividades, el 3% corresponde regreso a casa y recreación y por último el 1% usa este servicio para turismo.

Interpretación:

De los deducciones logradas se concluye que por lo general la mayoría de las personas encuestadas, su principal motivo de viaje hace uso del transporte terrestre comercial (taxi) es por trabajo, en este caso hay que tomar en cuenta la relación directa que existe entre la muestra de los funcionarios ya que la mayoría se movilizan para llegar a sus trabajos; pero dentro de este rango esta todo tipo de trabajadores, que por lo general sus lugares de trabajo está en la zona central, tomando en consideración que las zonas urbanas de Azogues son centros logísticos de todas las actividades ya sean públicas o privadas, lo cual consta de una gran cantidad de demanda de población presentando servicio dentro de estas zonas y por lógica existe mayor movilidad de personas.

Pregunta 8. Motivo de elección del medio de transporte

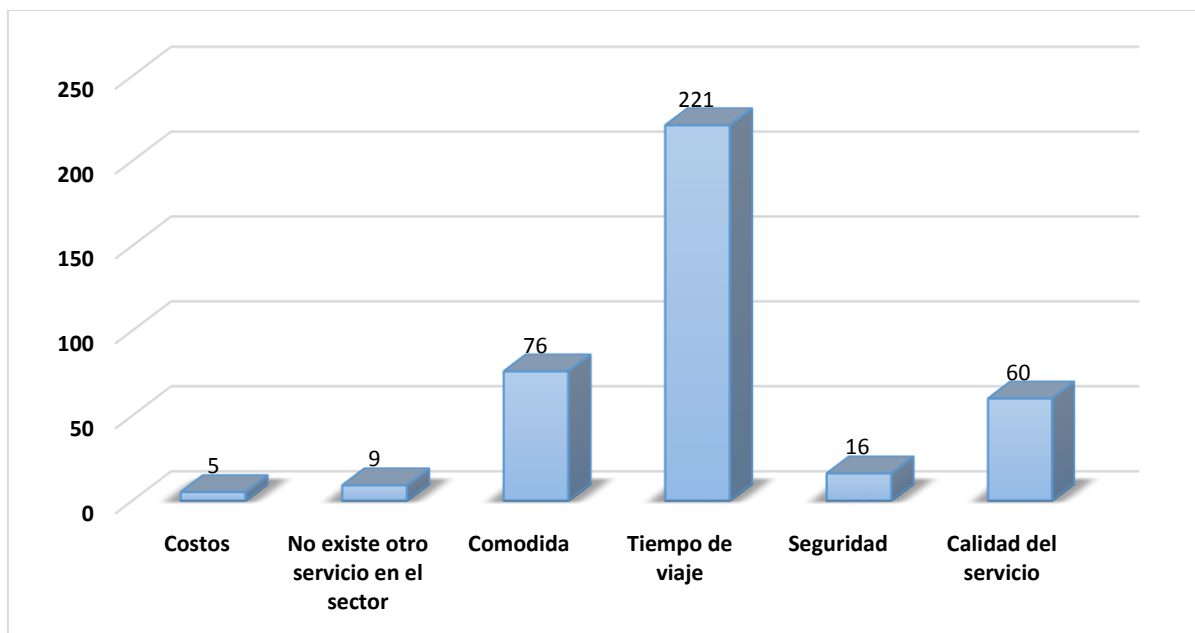
Tabla N° 14. Pregunta 8

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Costos	5	1%
No existe otro servicio en el sector	9	2%
Comodidad	76	20%
Tiempo de viaje	221	57%
Seguridad	16	4%
Calidad del servicio	60	16%
Total	387	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 8. Pregunta 8



Fuente: Encuestas
Elaboración: La autora

Análisis:

Del número total de encuestados el 57% eligen este medio de transporte por el tiempo de viaje, el 20% comodidad, 16% corresponde a la calidad del servicio, el 4% elige por seguridad, el 2 % no existe otro servicio en el sector y por último el 1% costos.

Interpretación:

La necesidad de movilizarse en el menor tiempo posible impulsa al uso del transporte terrestre comercial modalidad taxi; ya que este medio de transporte no tiene una ruta establecida, es decir el trayecto es rápido y directo para dirigirse a los puntos donde desarrollan sus actividades laborales, académicas, entre otras, las mismas que cuentan con horarios establecidos para su correcto desempeño.

Pregunta 9. Tipo de taxi que utiliza

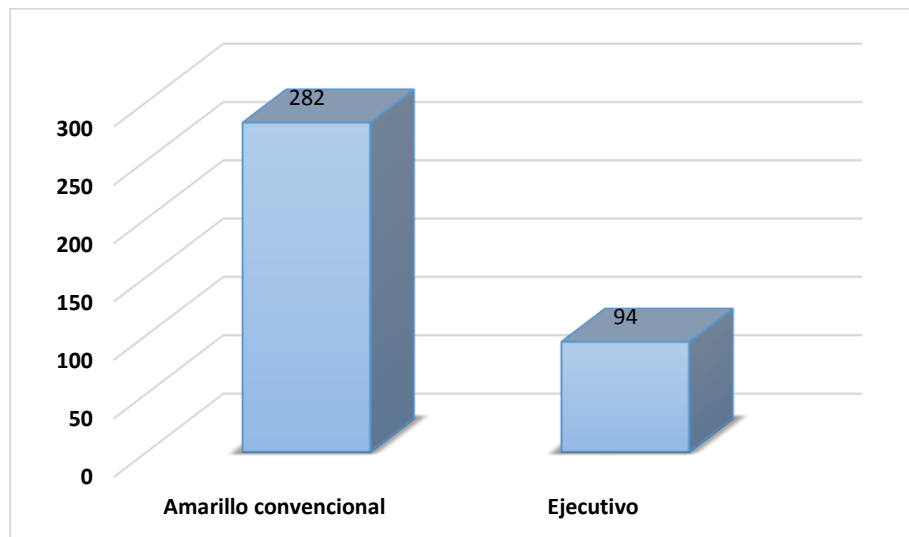
Tabla N° 15. Pregunta 9

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Amarillo convencional	282	75%
Ejecutivo	94	25%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 9. Pregunta 9



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

De los 376 encuestados, 282 que representa el 75% comentan que utilizan el taxi amarillo convencional, mientras que 25% que representa a los 94 encuestados hacen uso del taxi ejecutivo.

Interpretación:

Se puede observar que la mayor parte de los usuarios encuestados hacen uso del taxi convencional, esto se debe a que existe mayor número de cooperativas y compañías en comparación de los taxis ejecutivos como se indica en la tabla N° 3, los cuales se encuentran distribuidos en varios puntos de la zona central.

Pregunta 10. Es residente de la zona urbana de la ciudad

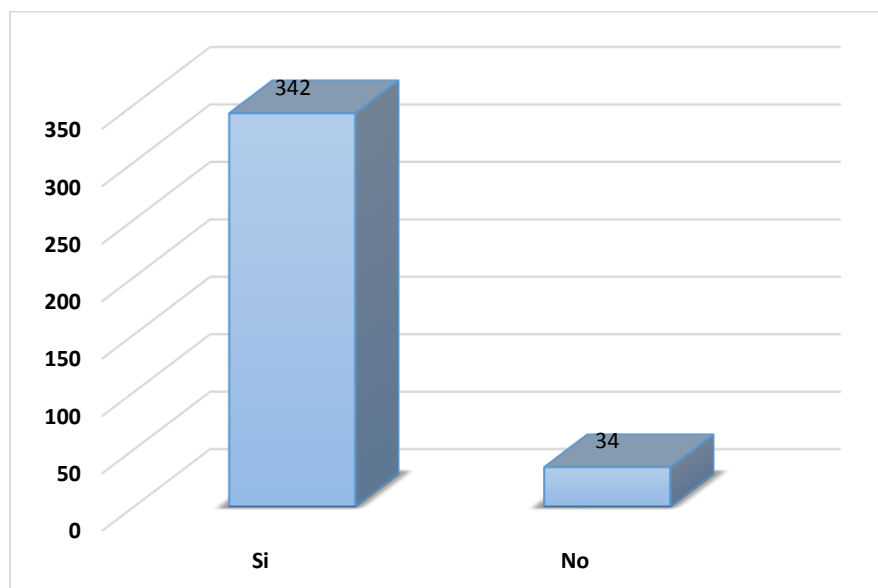
Tabla N° 16. Pregunta 10

Opciones	Frecuencia	% porcentaje
Si	342	91%
No	34	9%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 10. Pregunta 10



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis:

A los 376 encuetados el 91% son residentes y el 9% de ellos no son residente de ninguna de las zonas urbanas de la ciudad de Azogues.

Interpretación:

Claramente se puede observar que el servicio de taxis está directamente relacionado con las personas que viven en la urbe de la ciudad.

Pregunta 11. Indique el sector o zona donde vive

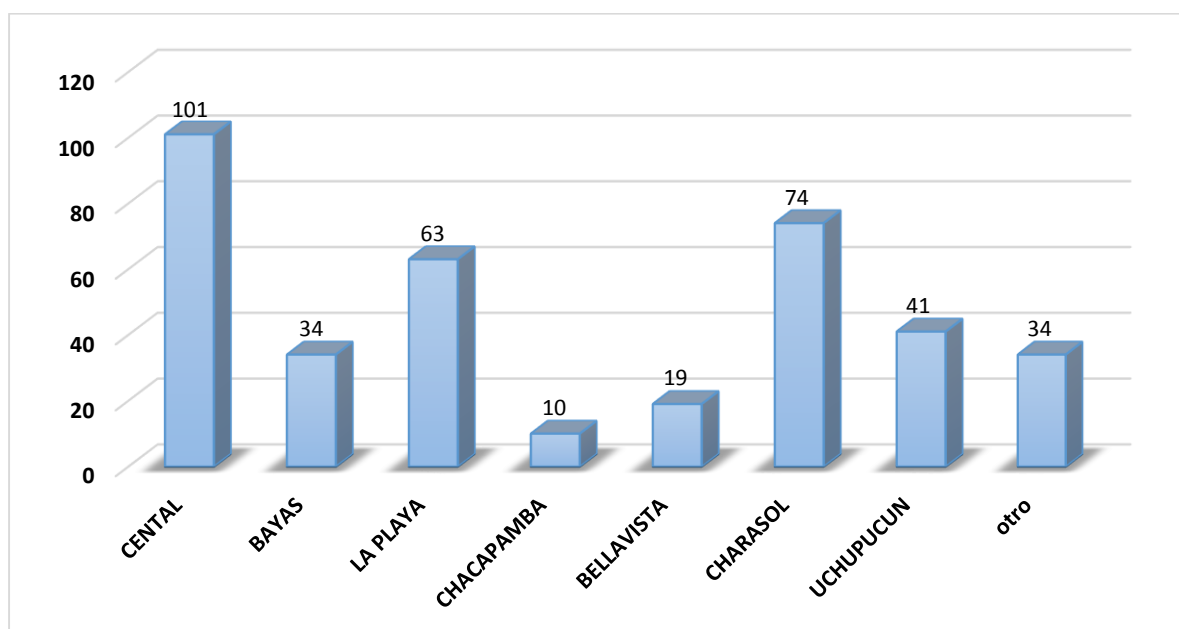
Tabla N° 17. Pregunta 11

Opciones	Frecuencia	% Porcentaje
CENTRAL	101	27%
BAYAS	34	9%
LA PLAYA	63	17%
CHACAPAMBA	10	3%
BELLAVISTA	19	5%
CHARASOL	74	20%
UCHUPUCÚN	41	11%
otro	34	9%
Total	376	100%

Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Gráfico N° 11. Pregunta 11



Fuente: Encuestas

Elaboración: La autora

Análisis e Interpretación

De los 376 encuestados el 27% vive en la zona Central, el 20% en Charasol, el 17% corresponde a la zona la Playa, el 11% viven en Uchupucún, el 9% en Bayas, el 9% en otros lugares, el 5% en Bellavista y por último el 3% en Chacapamba. Se observa que la mayor parte de los habitantes encuestados viven en la zona central, cuya zona consta de mayor área.

3.6.2. Tabulación y análisis de resultados de la encuesta aplicada a los conductores de taxis

Pregunta 1. Número de carreras realizadas al día

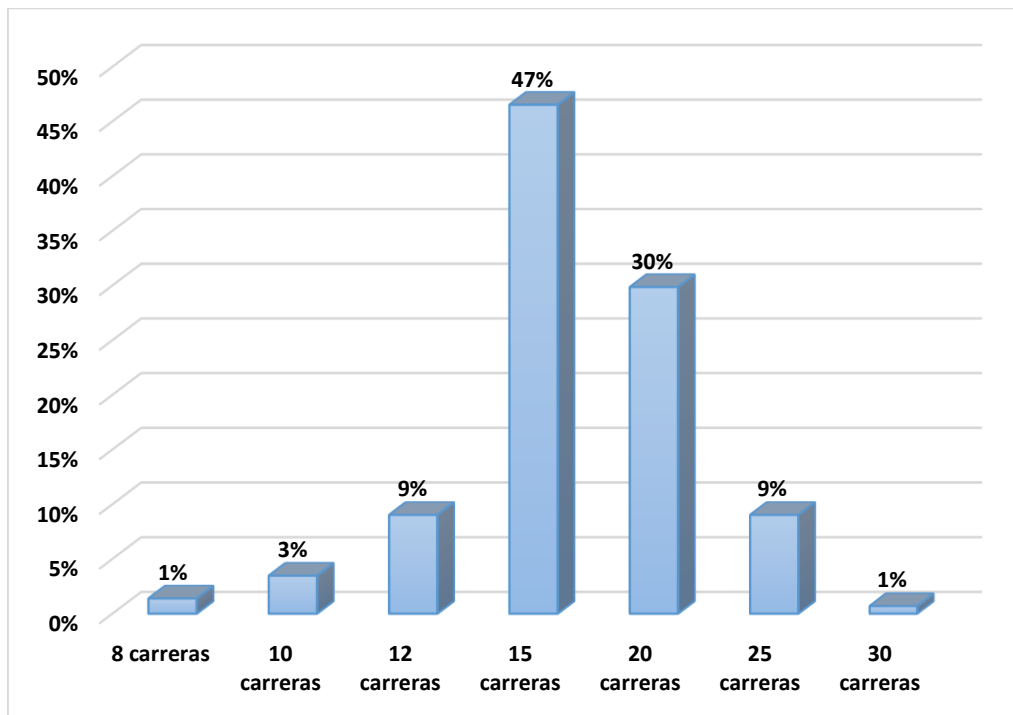
Tabla N° 18. Pregunta 1 conductores

N° Carreras al día	Frecuencia	Tota, de carreras al día	% Porcentaje
8 carreras	2	16	1%
10 carreras	5	50	3%
12 carreras	13	156	9%
15 carreras	67	1005	47%
20 carreras	43	860	30%
25 carreras	13	325	9%
30 carreras	1	30	1%
Total	144	2442	100%

Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Gráfico N° 12. Pregunta 1 conductores



Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Análisis:

De los 144 conductores encuestados, el 47% de conductores realizan 15 carreras diarias, el 30% corresponde a 20 carreras, el 9% de los encuestados realizan 25 carreras, el 9% de los dueños de las unidades encuestados realizan 12 carreras, el 3% realiza 10 carreras y por último el 1% realizan 8 y 30 respectivamente.

Interpretación:

Claramente se observa el mayor número de los conductores encuestados realizan de 15 a 20 carreras diarias, este dato es vital para el estudio que se está realizando a la hora de aplicar las respectivas operaciones de la Resolución 108-ANT-2016.

Pregunta 1. Numero promedio de personas transportadas en una carrera

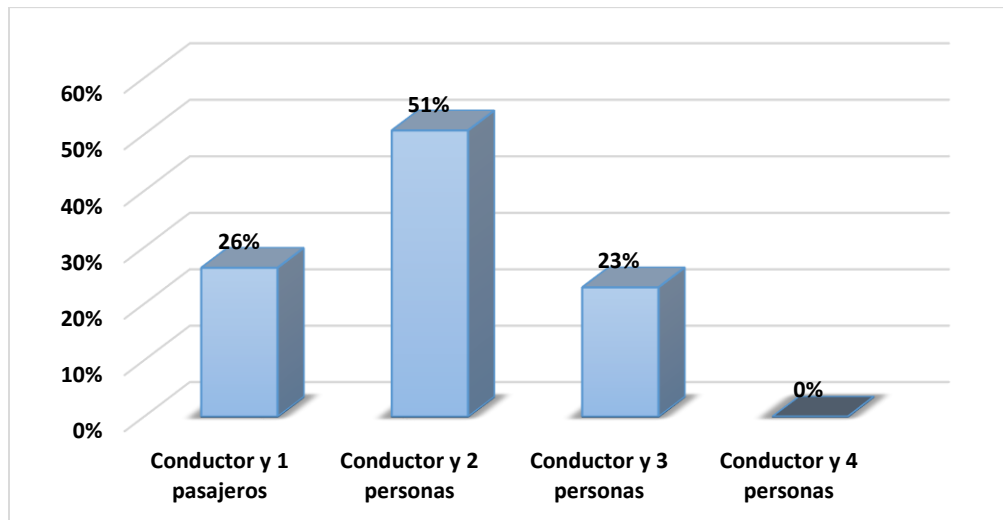
Tabla N° 19. Pregunta 2 conductores

Número de ocupantes promedio	Capacidad del vehículo	Cantidad de vehículos	Total, de pasajeros	% Porcentaje
1	0.25	38	38	26%
2	0.5	73	146	51%
3	0.75	33	99	23%
4	1	0	0	0%
Total		144	283	100%

Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Gráfico N° 13. Pregunta 2 conductores



Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Análisis e Interpretación:

En la visualización de ocupantes de taxi en la zona urbana de Azogues se muestra en el gráfico N° 13; el 51% de los conductores encuestados se movilizan con una capacidad de dos pasajeros, mientras que el 26% frecuentemente se moviliza con una persona, el 23% presta su servicio a tres personas y por último el 0% a cuatro personas; dentro de estos porcentajes se encuentra incluido el conductor de cada unidad, cabe recalcar que la capacidad máxima de este tipo de transporte es de cinco personas incluido el conductor.

Pregunta 1. Formas de conseguir la carrera

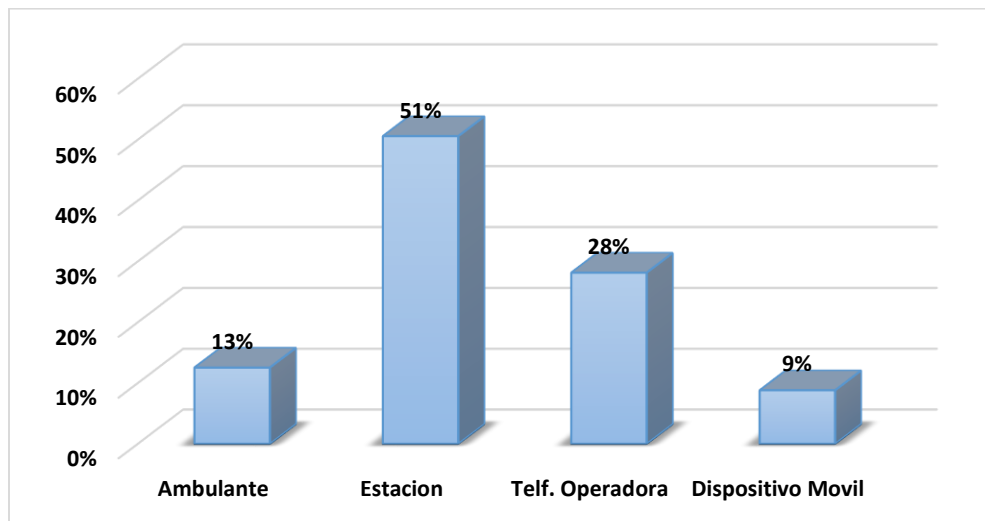
Tabla N° 20: Pregunta 3 conductores

Opciones	frecuencia	% porcentaje
Ambulante	57	13%
Estación	230	51%
Telf. Operadora	128	28%
Dispositivo Móvil	40	9%
Total	455	100%

Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Gráfico N° 14: Pregunta 3 conductores



Fuente: Encuestas a conductores

Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

Como se indica en el gráfico adjunto, el modo más empleado de acceso al taxi es en las paradas equivalente a un 51%; esto se debe a que las paradas están distribuidas en todo el casco urbano, seguido del 28% que es solicitado mediante teléfono operadora, en exclusiva este medio es propio de los taxis ejecutivos. Así mismo, un 13% de manera ambulante y por último un 9% de los usuarios solicitan por medio del dispositivo móvil del conductor.

3.6.3. Cálculo de estimación de necesidades según la Resolución 108-DE-ANT-2016 definida por la ANT

Una vez tabulado e interpretado los datos procedemos a realizar el cálculo del dimensionamiento de flota necesaria para satisfacer la demanda actual, es decir, determinar el equilibrio entre la oferta y demanda mediante el cual se hace por los diferentes parámetros indicados en la resolución definida por la ANT y fundamentada en la información brindada por la dirección de movilidad del GAD Municipal de Azogues.

Promedio de ocupación por carrera

Cálculo: De la tabla N° 19 y la muestra de unidades reemplazamos en la ecuación (2.3)

$$POC = \frac{283hab}{144 veh} = 2 hab/veh$$

Promedio de carreras diarias

Cálculo: De la tabla 18 y la muestra de unidades reemplazamos en la ecuación (2.4)

$$PCD = \frac{2442}{144} = 17 carreras promedio diarias por unidad$$

Número de carreras diarias

Cálculo: El promedio de carreras diarias y el número de unidades legalizadas reemplazo en la ecuación (2.5)

$$NC = 17 * 231 = 3927 carrera por dia$$

Capacidad de transporte

Cálculo:

$$CP = 3927 * 2 = 7854 habitantes$$

Demanda actual

Cálculo: La población objetiva de la tabla N° 5 y por el porcentaje de personas que requieren el servicio de transporte comercial taxi para movilizarse, este porcentaje es reemplazado en la ecuación (2.7)

$$DA = 17474 * 31\% = 5470 \text{ viajes}$$

Se genera un total de 5.470 viajes a través del modo de transporte de taxi convencional y ejecutivo en la urbe.

Índice de oferta y demanda

Cálculo:

$$IOD = \frac{5470}{7854} = 0.70$$

Número de unidades requeridas para cubrir la demanda

Cálculo:

$$UR = 0.70 * 231 = 161 \text{ Flota vehicular}$$

La flota necesaria a implementar hace referencia al número de unidades que se requiere en la actualidad para satisfacer la demanda excluyendo la oferta existente, por lo tanto 161 unidades se requiere para cubrir la demanda

Número de unidades por autorizar

Cálculo:

$$UA = 161 - 231$$

$$UA = -70 \text{ flota (Unidad)}$$

Existe una sobre oferta de un total de 70 unidades de taxi convencional y ejecutivo en la urbe de la ciudad de Azogues.

Se concluye que esta sobre oferta puede ser causada debido a que hace aproximada seis meses atrás se hizo un cambio del transporte terrestre comercial de carga liviana por la del transporte comercial de taxis. Se entrevistó a varios conductores lo cual nos comunicaron que el cambio se realizó de 66 unidades de carga liviana a unidades de taxis, el cual se desarrolló sin ningún estudio previo a la ejecución.

3.6.4. Origen y Destino de viaje

La matriz Origen – Destino se ha realizado por el método observado que es en base a las encuestas aplicadas en el campo de estudio lo cual constituye la información básica para determinar la demanda de viajes de las personas y/o bienes en un área o región determinada, además se puede decir que es el punto de partida para la formulación de modelos analíticos de transporte.

Esta matriz fue elaborada en base a la zonificación correspondiente al presente estudio establecido a las 7 zonas urbanas como zonas de generación y atracción de viajes, donde se investigará las zonas en las que más se generan viajes y de igual manera las zonas que atraen de este medio de transporte que se está estudiando. A continuación, se ilustra los resultados de las encuestas Origen-Destino, de manera general con el número de viajes y con los porcentajes respectivos.

Tabla N° 21: Matriz Origen –Destino

MATRIZ ORIGEN - DESTINO		DESTINO							TOTAL
		Z1:BAYAS	Z2:CHARASOL	Z3: BELLAVISTA	Z4:LA PLAYA	Z5:CHACAPAMBA	Z6:UCHUPUCUN	Z7:CENTAL	
ORIGEN	Z1:BAYAS	0	0	0	0	0	0	1	1
	Z2:CHARASOL	0	0	0	0	0	0	2	2
	Z3: BELLAVISTA	0	0	0	0	0	0	1	1
	Z4:LA PLAYA	5	4	2	2	1	0	18	32
	Z5:CHACAPAMBA	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z6:UCHUPUCUN	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z7:CENTAL	61	51	22	39	16	35	116	340
TOTAL		66	55	24	41	17	35	138	376

Fuente: Encuesta Origen-Destino

Elaboración: La autora

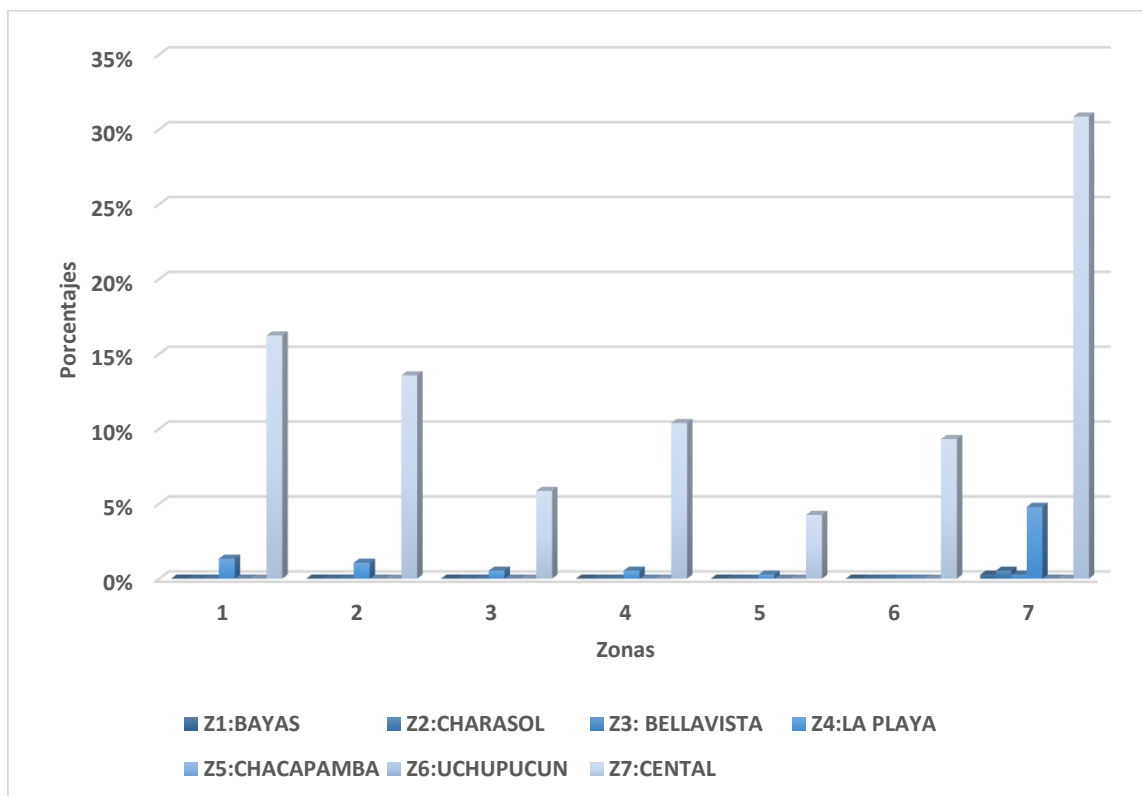
Tabla N° 22: Matriz Origen - Destino en porcentajes

MATRIZ ORIGEN - DESTINO		DESTINO							TOTAL
		Z1:BAYAS	Z2:CHARASOL	Z3: BELLAVISTA	Z4:LA PLAYA	Z5:CHACAPAMBA	Z6:UCHUPUCUN	Z7:CENTAL	
ORIGEN	Z1:BAYAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Z2:CHARASOL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
	Z3: BELLAVISTA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Z4:LA PLAYA	1%	1%	1%	1%	0%	0%	5%	9%
	Z5:CHACAPAMBA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Z6:UCHUPUCUN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Z7:CENTAL	16%	14%	6%	10%	4%	9%	31%	90%
TOTAL		18%	15%	6%	11%	5%	9%	37%	100%

Fuente: tabla 21, Encuesta Origen-Destino

Elaboración: La autora

Gráfico N° 15: Origen -Destino



Fuente: tabla 21, Encuesta Origen-Destino

Elaboración: La autora

Análisis e Interpretación:

Como se puede observar en la tabla N ° 22, la mayor parte de los encuestados tiene como origen de partida la zona Central y zona La Playa, esto se debe a que las compañías y cooperativas estudiadas están distribuidas en estas zonas y debido a la concentración de la población ya que estas áreas son lugares donde se encuentran las instituciones públicas, privadas, educativas y lugares de recreación; de la misma manera los destinos de los viajes más frecuentes se realizan dentro de la zona central con el 37% que se reporta un total de 138 viajes realizados dentro de este sector y le siguen las zonas que se encuentran a su alrededor.

Para un mejor entendimiento, se presenta la tabla N°23 y la ilustración N° 3 donde se observa los lugares que se encuentran dentro de las zonas urbanas con mayores desplazamientos entre origen y destino.

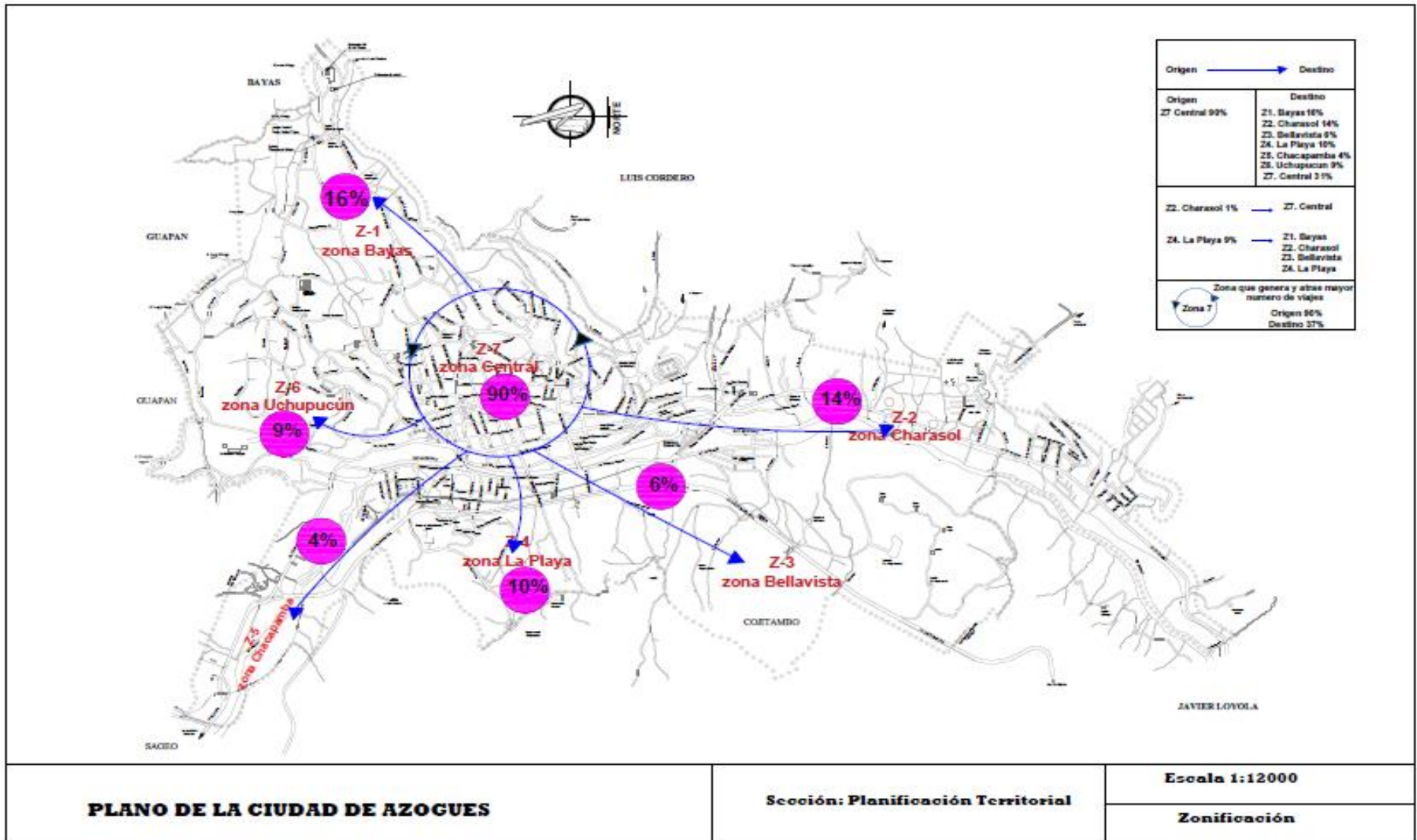
Tabla N° 23. Matriz Origen-Destino

MATRIZ ORIGEN - DESTINO		DESTINO																			TOTAL			
		Z1: BAYAS			Z2: CHARASOL		Z3: BELLAVISTA	Z4: LA PLAYA		Z5: CHACAPAMBA	Z6: UCHUPUCUN		Z7: CENTAL											
		Señor de flores	Junta de agua	Cinco esquinas	Divino niño	El corte	Bolivia	Escuela Carlos Samuel Abad	Centro de Atencion Ciudadana	Chacapamba	Iglesia Corazon de Jesús	Barrio Nuevo	Parque del Trabajo	Terminal Interparroquil	Centro Comercial Bartolome Cerrano	Reciento Ferial	Cruz Roja	Empresa Electrica	Terminal Terrestre	Cuchilandia		San José	Mercado Sucre	
ORIGEN	Z1: BAYAS	Señor de flores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Junta de agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cinco esquinas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Z2: CHARASOL	Divino niño	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		El corte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Z3: BELLAVISTA	Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Z4: LA PLAYA	Escuela Carlos Samuel Abad	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Centro de Atencion Ciudadana	2	1	2	1	3	2	2	0	1	0	0	2	2	1	0	2	6	0	3	2	0	32
	Z5: CHACAPAMBA	Chacapamba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z6: UCHUPUCUN	Iglesia Corazon de Jesús	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Barrio Nuevo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z7: CENTAL	Parque del Trabajo	2	2	1	2	1	4	3	3	2	3	2	0	1	4	1	3	2	1	0	2	1	40
		Terminal Interparroquil	3	6	7	1	2	2	1	5	3	1	2	1	0	1	1	0	0	1	3	0	0	40
		Centro Comercial Bartolome Cerrano	1	1	2	3		2	1	3	1	2	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	18
		Reciento Ferial	0	1	1		2	2	1	1	2	1	1	2	0	2	0	0	0	9	0	5	3	33
		Cruz Roja	2	1	1	2	4	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
		Empresa Electrica	3	2	1	1	2	3	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	25
		Terminal Terrestre	4	7	2	12	10	3	2	3	2	6	3	9	4	3	4	2	3	0	3	4	4	90
		Cuchilandia	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0	0	0	0	2	2	36
San José		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Mercado Sucre		0	1	4	1	4	2	2	2	2	5	3	4	5	1	0	0	1	0	0	3	0	40	
TOTAL		19	24	23	25	30	24	18	23	17	20	15	25	15	15	7	7	12	11	11	21	14	376	

Fuente: Encuesta Origen-Destino

Elaboración: La autora

Ilustración N° 3: Zonas de análisis de transporte viajes Origen-Destino



Fuente: Municipio de Azogues, sección de planificación territorial (Plano de la ciudad de Azogues), 2014

Elaboración: La autora

3.7. Verificación de la hipótesis

3.7.1. Hipótesis General

Una vez realizado el levantamiento y digitalización de información conforme manda la Resolución 108-DE-ANT-2016 se recalca que actualmente existe 231 unidades del transporte comercial modalidad taxi operando legalmente, las mismas que trabajan relativamente en las paradas asignadas, pero el servicio está calificado malo debido a que existe una sobre oferta de unidades; por lo tanto al existir una sobre oferta del servicio contamos con la insatisfacción de los señores conductores en toda la zona urbana de Azogues por el cual se debe considerarse la posibilidad temporal de no crear nuevas unidades con el fin de que exista el equilibrio entre oferta y demanda del servicio, de esta manera busca mejorar el número de carreras realizadas diariamente.

3.7.2. Hipótesis Específica

Mediante la aplicación de criterios técnicos y teóricos, actualmente las cooperativas y compañías del transporte terrestre modalidad taxi convencional y ejecutivo trabaja satisfaciendo parcialmente las necesidades de las personas que se movilizan dentro de la urbe de la ciudad; el cual se determinó el número adecuado de unidades requeridas para cubrir con la demanda actual.

Una vez realizado un dimensionamiento adecuado se podrá evaluar algunos parámetros de acuerdo a la metodología de la ANT de ciertas inconformidades del servicio como lo pudimos evidenciar en la pregunta N°1 dirigido a los conductores y el cálculo de la ecuación (2.4). Al realizar ordenadamente cada una de las actividades planeadas, el objetivo es analizar el servicio para que sea sustentable y seguro para los usuarios como para los conductores que permita satisfacer oportunamente sus necesidades, el cual deberá contar con unidades que se acoplen al ritmo de vida de los pobladores.

CONCLUSIONES:

- En el desarrollo del estudio se aplicó parámetros tales como la situación laboral, dimensionamiento de la flota, carreras promedio, número de viajes por modalidad de transporte, medios de transporte que más utilizan, entre otros parámetros conforme manda la Metodología de la Resolución 108-DE-ANT-2016 definida por la ANT, que ha permitido analizar el comportamiento de la movilidad de la ciudadanía en la zona de estudio, para de esta manera aplicar en los análisis que permitieron determinar la flota necesaria de unidades para satisfacer la demanda actual con el fin de definir las necesidades de este medio de transporte.
- En la urbe de Azogues existe una oferta de servicio de transporte comercial modalidad taxi convencional y ejecutivo de 8 operadoras legalmente constituidas y funcionando de acuerdo a La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial conjuntamente con la Dirección de Movilidad del GAD Municipal de Azogues, se cuenta con una flota existente de 231 unidades disponibles.
- Después de haber realizado el dimensionamiento de flota vehicular o determinar el número de unidades requeridas para cubrir la demanda actual en la zona urbana de Azogues, se obtuvo que existe una sobre oferta de 70 unidades en el servicio de taxi; logrando determinar que no existe una demanda insatisfecha y por lo tanto no existe el equilibrio entre oferta y demanda de este tipo de transporte, esto se debe a que se ha realizado un cambio de 66 unidades del transporte comercial de carga liviana por el transporte comercial de modalidad taxi sin antes realizar un previo estudio a la ejecución.

- Con una flota de 161 unidades con capacidad de transportar 2 pasajeros por vehículo se puede cubrir la demanda existente de 5.470 viajes para que exista el equilibrio entre oferta y demanda.
- En la matriz O-D se observan que la zona con mayor porcentaje de generación de viajes va desde la zona central hacia las zonas que se encuentran a su alrededor y la mayor demanda de viajes internos se realizan en la zona 7 con cerca del 90% del total, mientras que el 10% se efectúa en la zona Bayas, Charasol, Chacapamba, Bellavista, La Playa y Uchupucun.

RECOMENDACIÓN:

- La presente tesis sirve como punto de apoyo para las autoridades puesto que es un tema de desarrollo sustentable, que liga la satisfacción y el bienestar individual y colectivo de sus habitantes.
- Se recomienda a las autoridades del GAD Municipal del cantón Azogues, en conjunto con la Dirección de Gestión de Movilidad, no realizar incrementos de cupos y mucho menos la creación de nuevas cooperativas o compañías del transporte terrestre comercial modalidad taxi convencional y ejecutivo en un periodo no menor a 5 años, según lo establecido en el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial o su vez que un estudio técnico lo amerite

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La realización de esta investigación se realizó en base al siguiente cronograma general

Tabla N° 24: Cronograma de actividades

Cronograma de actividades																												
Nº	Actividades	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
	Recopilación de información general	■	■	■																								
1	Elaboración del diseño de tesis			■	■																							
2	Revisión del diseño de tesis.				■	■	■																					
3	Aprobación del diseño						■	■																				
4	Desarrollo del marco teórico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Aplicación de las encuestas																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Análisis y Procesamiento de la información																											
6	Análisis de resultados																											
7	Aplicación de la metodología definida por ANT																											
8	Conclusiones y Recomendaciones																											
9	Revisión final																											
10	Defensa																											

RECURSOS UTILIZADOS EN EL TRAYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Tabla N° 25: Presupuesto

Recursos	
Actividades	Costo
Herramientas (encuestas)	20 \$
Libros	50 \$
Talento humano	1,000 \$
Total	1,070 \$

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, T. y S. V. (2012). Reglamento a la ley de Transporte Terrestre Tránsito y seguridad vial. Quito, Ecuador. Retrieved from https://www.usfq.edu.ec/sobre_la_usfq/servicios/autoclub/consultoria/Documents/reglamento_ley_d_e_transito.pdf
- Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, T. y S. V. (2014). Ley organica de transporte terrestre tránsito y seguridad vial. Quito, Ecuador.
- Benítez, E. A., León, J. A., & Castañeda, V. A. (2016). La importancia de la movilidad urbana sustentable en la consolidación de las ciudades del futuro. In *Innovación del diseño para el desarrollo social* (pp. 242–251). Mexico D.F. Retrieved from https://www.academia.edu/34187534/La_importancia_de_la_movilidad_urbana_sustentable_en_la_consolidación_de_las_ciudades_del_futuro._LIBRO_Innovación_del_diseño_para_el_desarrollo_social._Páginas_242_-_251._ISBN_978-607-422-738-3
- Cajias, D. J. (2017). *Actualización del estudio técnico conforme a la nueva normativa existente para determinar la necesidad de transporte modalidad taxi convencional del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2016*. UNIVERSIDA TECNICA DE CHIMBORAZO (tesis de pregrado).
- Cal y Mayor, R., & Càrdenas, J. (2007). *Ingeniería de Tránsito*. (A. Peralta, Ed.) (8va ed.). Mexico D.F.
- Domínguez, V. (2014). *Plan de mejora de la calidad en el servicio de la modalidad de taxi convencional en el cantón Guano -Provincia de Chimborazo*. (tesis de pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Espinoza, M. (2012). *Estudio de comportamiento de consumo de transporte Público en el cantón Rumiñahui*. Escuela Politécnica del Ejército (tesis de pregrado), Quito, Ecuador.
- Gabriela, B. (2001). *Evaluacion de proyectos*. (McGRAW HILL, Ed.) (4th ed.). Mexico.

- Gad Municipal de Azogues Gobierno Local 2014-2019-Dirección de Movilidad. (2014). *Estudio de necesidades actualización de oferta y demanda de transporte público en las modalidades taxi convencional para la ciudad de Azogues, parroquias Guapan y Javier Loyola*. Azogues.
- Generalitat Valenciana. (2006). *Regulación del servicio de taxi en las áreas de prestación conjunta de la comunidad valenciana art. 46. DOGV* (Vol. 541612). Quito. Retrieved from http://taxival.org/wp-content/uploads/2013/11/001-28_12_2006.pdf
- Giraldo, J. (2011). *Servicio al cliente. Bogota Emprende*. Bogota.
- Gutiérrez, A. (2012). GESTIÓN METROPOLITANA DEL TRANSPORTE COLECTIVO EN BUENOS AIRES. Falsos dilemas y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 8, 89–103.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (C. Fernández, Ed.) (6th ed.). Mexico.
- Jiménez, J. C., & Salas, M. H. (2016). Un caso de estudio sobre los factores que influyen para viajar en taxi compartido desde y hacia el aeropuerto. *Grupo de Investigación En Transporte, Infraestructura Y Territorio-GiTIT*, 20, 34–48.
- Mendieta, J. C. (2010). Introducción a la economía del Transporte., 1–24. Retrieved from <https://es.slideshare.net/VirtualEsumer/demanda-de-trasporte>
- Ordenanza Municipal N° 0047. (2017). Proyecto del servicio de taxi en el Distrito Metropolitano de Quito. Retrieved from <http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/images/stories/lotaip/2011/dmdocuments/ordenanzas/ORDENANZA47.pdf>
- Ortúzar, J. de D., & Willumsen, L. G. (2008). *Modelos de Transporte*. España: Ediciones de la Universidad de Cantabria. Retrieved from <https://es.slideshare.net/jannethblue/modelos-de-transporte-2008>
- PDOT. (2014). Plan Del Buen Vivir y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Azogues, 634. Retrieved

from <http://app.sni.gob.ec/sni>

link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0360000230001_PBVOT_AZOGUES_2015_13-03-2015_15-19-54.pdf

Perez, V. C. (2010). *Calidad total en la atención al cliente. Pautas para garantizar la excelencia en el servicio* (1ª). Madrid, España: Ideas propias.

Perugachi, P., & Vaca, H. (2012). Diseño arquitectónico del Terminal Terrestre de Pasajeros para la ciudad de Tulcán, 1–9.

Resolución 108-ANT. (2016). Metodología Referencial para la definición de necesidades de transporte terrestre público y comercial de las modalidades transferidas por la ANT a los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Quito, Ecuador.

Rodríguez, A., Pérez, J., & Alipio, O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (82), 179–200.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

Schettino, M. (2002). *Introducción a la economía para no economistas*. (Miguel B. Gutiérrez Hernández, Ed.) (1st ed.). Mexico: Pearson Educación.
https://www.academia.edu/8022981/Introducción_a_la_Economía_para_no_economistas_Introducción_a_la_Economía_para_no_economistas

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (2014). *Oferta y demanda de servicios del transporte*.

Retrieved from

https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/822203_1_VIRTUAL/Objetos_de_Aprendizaje/Descargables/ADA_7/ADA_7.3.pdf

Solar, D. (2013). *Análisis Y Dimensionamiento del Servicio de Taxi en una Ciudad*. UPC BARCELONA TECH (Tesis de pregrado). Retrieved from

<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/25853/TFM.pdf?sequence=1>

Tschohl, J. (2014). *Servicio al cliente* (10ma ed.). Estados Unidos: Service Quality Institute Latin America. Retrieved from <http://es.slideshare.net/luiseduardomarquezrodriguez/ejemplar-de-trabajo-de-grado>

Urdaneta, J., Monasterio, S., & Peña, O. (2012). *Calidad del servicio de taxis del municipio Maracaibo. Telos* (Vol. 13). Maracaibo: Ekaré. Retrieved from <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/1898/3235>

Velázquez, B. R. (2009). Alcances y dimensiones de la movilidad: aclarando conceptos. *Biblat*, 21, 3–8.

ANEXOS:

Anexo N° 1: Encuesta de la Resolución 108-DE-ANT-2016 dirigida a los usuarios

ANT										TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL - TAXI CONVENCIONAL Y EJECUTIVO													
Formulario N° . 5 USUARIOS																							
Objetivo: El presente cuestionario se efectúa con la finalidad de realizar un sondeo de la demanda de pasajeros en el servicio de transporte comercial en taxi convencional y ejecutivo																							
DATOS GENERALES																							
FECHA				UBICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO				PROVINCIA		CANTÓN		ZONA											
HORA																							
PERFIL DEL USUARIO																							
GÉNERO		M				F				Entre 5 Y 17 años						Primaria							
SITUACIÓN LABORAL		TRABAJA						entre 18 y 65 años						Niveles de estudio		Secundaria							
		NO TRABAJA						Más de 65 años						Universidad									
		ESTUDIA																					
		LAB. HOGAR																					
JUBILADO																							
Empleado Público								Empleado Privado								Cuenta Propia							
Lugar donde reside																							
Provincia:								Cantón:								Ciudad:							
1. Medio de transporte que Utilizó para llegar al sitio										2. Número de desplazamientos diarios que realiza en cada medio de transporte													
Particular (vehículo y motocicletas)										Particular (vehículo y motocicletas)													
Bus										Bus													
Taxi										Taxi													
sistema de transporte en trolebús, ecovía, metro bus										sistema de transporte en trolebús, ecovía, metro bus													
Bicicleta										Bicicleta													
A pie										A pie													
3. Motivo de viaje					4. Motivo de elección del medio de transporte					5. tipo de taxi utilizado													
Trabajo					Costos					Amarillo convencional													
Estudios					No existe otro servicio en el					Ejecutivo													
Compras y mercado					Comodidad					Taxi Ruta													
Regreso a casa					Tiempo de viaje					Otro													
					Seguridad																		
Recreación					Calidad del servicio					7. Indique la zona donde vive													
Turismo					6. Es residente de la zona urbana de Azogues																		
Otros					sí										no								

Anexo N° 2: Encuesta de la Resolución 108-DE-ANT-2016 dirigida a los conductores

TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL. TAXI CONVENCIONAL Y EJECUTIVO						
Formulario N° . 6 -CONDUCTORES						
Objetivo: El presente cuestionario se efectúa con la finalidad de realizar un sondeo de la oferta a nivel nacional del servicio de transporte comercial en taxi convencional y ejecutivo						
FECHA		UBICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO	PROVINCIA	CANTON	ZONA	
HORA						
Las siguientes preguntas deberán ser aplicadas al prestador del servicio de taxi convencional						
1. Razn social de la operadora						
2. Número de carreras realizadas al día			3. Numero promedio de personas transportadas en una carrera			
4. Forma de conseguir la carretera						
Ambulante		Estación		Telf. Operadora		Dispositivo movil

Anexo N° 3: Encuesta Origen-Destino

Objetivo: Determinar los orígenes y destinos de los viajes de los usuarios del transporte comercial en taxi convencional y ejecutivo			
Fecha		Lugar	
Zonas		ORIGEN	DESTINO
Z1:BAYAS	Señor de flores		
	Junta de agua		
	Cinco esquinas		
Z2:CHARASOL	Divino niño		
	El corte		
Z3: BELLAVISTA	Bolivia		
Z4:LA PLAYA	Escuela Carlos Samuel Abad		
	Centro de Atención Ciudadana		
Z5:CHACAPAMBA	Chacapamba		
Z6:UCHUPUCUN	Iglesia Corazon de		
	Barrio Nuevo		
Z7:CENTAL	Parque del Trabajo		
	Terminal Interparroquil		
	Centro Comercial Bartolome Cerrano		
	Reciento Ferial		
	Cruz Roja		
	Empresa Electrica		
	Terminal Terrestre		
	Cuchilandia		
	San Jose		
Mercado Sucre			

Anexo N° 4: Fotografías del levantamiento de información en campo

Ilustración N° 4: Encuesta a usuarios



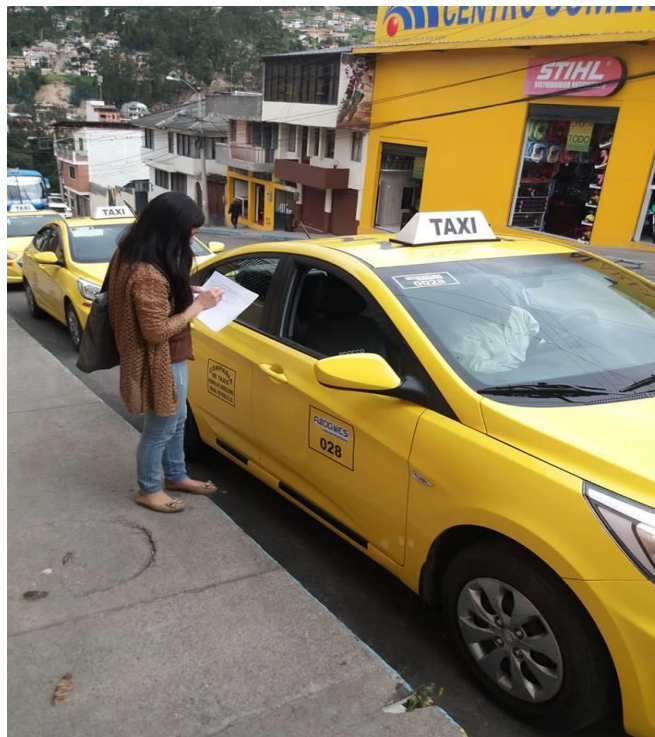
Realizado por: La autora

Ilustración N° 5: Encuesta a conductores



Realizado por: La autora

Ilustración N° 6: Encuesta a conductores



Realizado por: La autora

Anexo N° 5: Encuestas realizadas (ejemplos)

TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL. TAXI CONVENCIONAL Y EJECUTIVO										
Formulario N° . 5 USUARIOS										
DATOS GENERALES										
FECHA	13/ Abril / 2018			UBICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO		PROVINCIA	CANTON	ZONA		
HORA						Cañar	Azogues	Z7. Central		
PERFIL DEL USUARIO										
GENERO	M	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>	EDAD	Entre 5 Y 17 años	Niveles de estudio	Primaria	<input type="checkbox"/>	
SITUACION LABORAL	TRABAJA	<input checked="" type="checkbox"/>	NO TRABAJA	<input type="checkbox"/>		entre 18 y 65 años		<input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>
	ESTUDIA	<input type="checkbox"/>	LAB. HOGAR	<input type="checkbox"/>		Más de 65 años		<input type="checkbox"/>	Universidad	<input checked="" type="checkbox"/>
	JUBILADO	<input type="checkbox"/>								
	EMPLEADO PUBLICO		<input type="checkbox"/>			Empleado Privado		Cuenta Propia		<input checked="" type="checkbox"/>
Lugar donde reside										
Provincia:	Cañar			Cantón:	Azogues		Ciudad:	Azogues		
1. Medio de transporte que utilizo para llegar al sitio					2. Numero de desplazamientos diarios que realiza en cada medio de transporte					
Particular (vehiculo y motocicletas)					Particular (vehiculo y motocicletas)					
Bus					Bus					
Taxi					Taxi					
sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro					sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro					
bus					bus					
Bicicleta					Bicicleta					
A pie					A pie					
3. Motivo de viaje			4. Motivo de eleccion del medio de transporte			5. tipo de taxi utilizado				
Trabajo			Costos			Amarillo convencional				
Estudios			No existe otro servicio en el sector			Ejecutivo				
Compras y mercado			Comodidad			Taxi Ruta				
Regreso a casa			Tiempo de viaje			Otro				
Recreacion			Seguridad			7. Indica el sector donde vive				
Turismo			Calidad del servicio			Bayas				
Otros			6. Es residente en la ciudad							
			si							
			<input checked="" type="checkbox"/>							
			no							
			<input type="checkbox"/>							

TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL, TAXI CONVENCIONAL Y EJECUTIVO

Formulario N° . 5 USUARIOS

DATOS GENERALES

FECHA	13/08/22	UBICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO	PROVINCIA	CANTON	ZONA
HORA			Cañar	Azogues	Z4. La Playa

PERFIL DEL USUARIO

GENERO	M	F	<input checked="" type="checkbox"/>	EDAD	Entre 5 Y 17 años	Niveles de estudio	Primaria		
SITUACION LABORAL	TRABAJA				entre 18 y 65 años		<input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria	
	NO TRABAJA				Más de 65 años			Universidad	<input checked="" type="checkbox"/>
	ESTUDIA	<input checked="" type="checkbox"/>							
	LAB. HOGAR								
	JUBILADO								
EMPLEADO PUBLICO				Empleado Privado		Cuenta Propia			

Lugar donde reside

Provincia:	Cañar	Cantón:	AZOQUES	Ciudad:	AZOQUES
------------	-------	---------	---------	---------	---------

1. Medio de transporte que utilizo para llegar al sitio		2. Numero de desplazamientos diarios que realiza en cada medio de transporte	
Particular (vehiculo y motocicletas)		Particular (vehiculo y motocicletas)	
Bus		Bus	<input checked="" type="checkbox"/>
Taxi		Taxi	
sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro		sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro	
bus		bus	
Bicicleta		Bicicleta	
A pie	<input checked="" type="checkbox"/>	A pie	

3. Motivo de viaje		4. Motivo de eleccion del medio de transporte		5. tipo de taxi utilizado	
Trabajo		Costos	<input checked="" type="checkbox"/>	Amarillo convencional	<input checked="" type="checkbox"/>
Estudios	<input checked="" type="checkbox"/>	No existe otro servicio en el sector		Ejecutivo	
Compras y mercado		Comodidad		Taxi Ruta	
Regreso a casa		Tiempo de viaje		Otro	
Recreacion		Seguridad		7. Indice el sector donde vive	
Turismo		Calidad del servicio		CESAR CORDERO MOSCOSO	
Otros	si	<input checked="" type="checkbox"/>	no		

TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL, TAXI CONVENCIONAL Y EJECUTIVO

Formulario N° . 5 USUARIOS

DATOS GENERALES

FECHA	11/04/2018	UBICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO	PROVINCIA	CANTON	ZONA
HORA			Cañar	Azogues	Z2. Charasol

PERFIL DEL USUARIO

GENERO	M	F	/	EDAD	Entre 5 Y 17 años	Niveles de estudio	Primaria		
SITUACION LABORAL	TRABAJA				entre 18 y 65 años		/	Secundaria	
	NO TRABAJA				Más de 65 años			Universidad	/
	ESTUDIA		/						
	LAB. HOGAR								
	JUBILADO								
EMPLEADO PUBLICO				Empleado Privado		Cuenta Propia			

Lugar donde reside

Provincia:	Cañar	Cantón:	Azogues	Ciudad:	Azogues
------------	-------	---------	---------	---------	---------

1. Medio de transporte que utilizo para llegar al sitio		2. Numero de desplazamientos diarios que realiza en cada medio de transporte	
Particular (vehiculo y motocicletas)		Particular (vehiculo y motocicletas)	
Bus	/	Bus	2
Taxi		Taxi	1
sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro bus		sistema de transporte en trolebus, ecovia, metro bus	
Bicicleta		Bicicleta	
A pie		A pie	

3. Motivo de viaje		4. Motivo de eleccion del medio de transporte		5. tipo de taxi utilizado	
Trabajo		Costos		Amarillo convencional	/
Estudios	/	No existe otro servicio en el sector		Ejecutivo	
Compras y mercado		Comodidad		Taxi Ruta	
Regreso a casa		Tiempo de viaje	/	Otro	
		Seguridad			
Recreacion		Calidad del servicio		7. Indique el sector donde vive	
Turismo		6. Es residente en la ciudad		ha proudenza (Charasol)	
Otros	si	/	no		

ANEXO N°.6

**INFORME DE APROBACION Y CONTENIDO DEL PROYECTO AL
TRABAJO DE TITULACION**



INFORME DE LA REVISIÓN DEL PROTOCOLO AL TRABAJO DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

Carrera:	Ingeniería Civil
Título del Trabajo:	Evaluación de la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos de la ciudad de Azogues
Estudiante:	Sandra Jackeline Landin Guarquila
Director:	Ing. Rómulo Ricardo Romero Gonzalez
Fecha del informe:	28/02/2018

Señor Docente sírvase asignar SI o No a cada parte del trabajo.

En caso de necesidad, utilice la columna de observaciones o el espacio bajo cada tópico para ayudar al estudiante a realizar las correcciones.

CONTENIDOS	CUMPLE		
	SI	NO	
TÍTULO DEL PROYECTO			
¿Es concreto y preciso?	X		
¿Tiene la extensión solicitada? <i>Máximo 25 palabras</i>	X		
INTRODUCCIÓN			
¿Presenta una descripción general del problema?	X		
¿Describe brevemente los objetivos a alcanzar?	X		
¿Presenta una visión global de los resultados?	X		
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA			
¿Contextualiza el problema en el cual se enmarca el proyecto? <i>No debe presentar la solución</i>	X		
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA			
¿Describe la forma en la que va abordar el problema? <i>Solución</i>	X		
¿Delimita el problema considerando teorías, normativas, reglamentos, leyes, etc.?	X		
DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO <i>Este apartado será evaluado únicamente para investigaciones aplicadas sobre un área en particular</i>			
¿Delimita claramente la zona en donde se realizará el estudio?	X		



<i>Esta delimitación puede ser administrativa o geográfica</i>			
JUSTIFICACIÓN			
¿Identifica claramente las razones por las cuales es necesario realizar el estudio? <i>Debe estipular la importancia, conveniencia, relevancia social, utilidad metodológica, aporte que se pretende, sean estos teóricos o prácticos, la novedad, interés o aplicación de los conocimientos que se obtengan para el medio</i>	X		
¿Determina la factibilidad del estudio? <i>Indica aspectos favorables para la ejecución del proyecto y la disponibilidad de recursos</i>	X		
OBJETIVOS			
¿Cuenta el proyecto con 1 objetivo general y varios específicos?	X		
¿El objetivo general tiene relación con el título del proyecto?	X		
¿Se encuentran los objetivos redactados de forma que inicie con el verbo en infinitivo?	X		
¿Los objetivos específicos contribuyen de forma directa a alcanzar el objetivo general?	X		
¿Los objetivos específicos están definidos en forma cronológica, presentándose como hitos para alcanzar el objetivo general?	X		
MARCO TEÓRICO			
¿Demuestra coherencia con el eje temático del proyecto y los objetivos de la investigación?	X		
¿Redacta de forma clara y lógica, fundamentando sus ideas con fuentes bibliográficas?	X		
¿Utiliza citas bibliográficas?	X		
METODOLOGÍA <i>No se debe contemplar como actividad dentro del proceso metodológico la redacción del trabajo escrito del proyecto</i>			
¿Describe adecuadamente los procesos a ejecutar que le permitan alcanzar cada uno de los objetivos específicos?	X		



INFORME DE LA REVISIÓN DEL PROTOCOLO AL TRABAJO DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

Carrera:	Ingeniería Civil
Título del Trabajo:	Evaluación de la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos de la ciudad de Azogues
Estudiante:	Sandra Jackeline Landin Guarquila
Director:	Ing. Rómulo Ricardo Romero Gonzalez
Fecha del informe:	28/02/2018

Señor Docente sírvase asignar SI o No a cada parte del trabajo.

En caso de necesidad, utilice la columna de observaciones o el espacio bajo cada tópico para ayudar al estudiante a realizar las correcciones.

CONTENIDOS	CUMPLE		
	SI	NO	
TÍTULO DEL PROYECTO			
¿Es concreto y preciso?	X		
¿Tiene la extensión solicitada? <i>Máximo 25 palabras</i>	X		
INTRODUCCIÓN			
¿Presenta una descripción general del problema?	X		
¿Describe brevemente los objetivos a alcanzar?	X		
¿Presenta una visión global de los resultados?	X		
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA			
¿Contextualiza el problema en el cual se enmarca el proyecto? <i>No debe presentar la solución</i>	X		
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA			
¿Describe la forma en la que va abordar el problema? <i>Solución</i>	X		
¿Delimita el problema considerando teorías, normativas, reglamentos, leyes, etc.?	X		
DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO <i>Este apartado será evaluado únicamente para investigaciones aplicadas sobre un área en particular.</i>			
¿Delimita claramente la zona en donde se realizará el estudio?	X		

[Handwritten Signature]



<i>Esta delimitación puede ser administrativa o geográfica</i>			
JUSTIFICACIÓN			
¿Identifica claramente las razones por las cuales es necesario realizar el estudio? <i>Debe estipular la importancia, conveniencia, relevancia social, utilidad metodológica, aporte que se pretende, sean estos teóricos o prácticos, la novedad, interés o aplicación de los conocimientos que se obtengan para el medio</i>	X		
¿Determina la factibilidad del estudio? <i>Indica aspectos favorables para la ejecución del proyecto y la disponibilidad de recursos</i>	X		
OBJETIVOS			
¿Cuenta el proyecto con 1 objetivo general y varios específicos?	X		
¿El objetivo general tiene relación con el título del proyecto?	X		
¿Se encuentran los objetivos redactados de forma que inicie con el verbo en infinitivo?	X		
¿Los objetivos específicos contribuyen de forma directa a alcanzar el objetivo general?	X		
¿Los objetivos específicos están definidos en forma cronológica, presentándose como hitos para alcanzar el objetivo general?	X		
MARCO TEÓRICO			
¿Demuestra coherencia con el eje temático del proyecto y los objetivos de la investigación?	X		
¿Redacta de forma clara y lógica, fundamentando sus ideas con fuentes bibliográficas?	X		
¿Utiliza citas bibliográficas?	X		
METODOLOGÍA <i>No se debe contemplar como actividad dentro del proceso metodológico la redacción del trabajo escrito del proyecto</i>			
¿Describe adecuadamente los procesos a ejecutar que le permitan alcanzar cada uno de los objetivos específicos?	X		



¿Las actividades propuestas son suficientes para alcanzar el objetivo propuesto?	X		
¿Determina los instrumentos y las técnicas a emplear en cada uno de los procesos?	X		
POBLACIÓN Y MUESTREO <i>Apartado obligatorio solo en proyectos experimentales</i>			
¿Define claramente cuál es el universo o población que forma parte del estudio?	X		
¿Define claramente la muestra a utilizar en el estudio?	X		
¿Determina el tipo de muestreo aplicado?	X		
HIPÓTESIS <i>Apartado obligatorio para investigaciones experimentales</i>			
¿Estipula claramente lo que se pretende comprobar con el estudio?	X		
¿Los objetivos del proyecto están orientados a satisfacer la hipótesis? <i>Los objetivos del proyecto deben llegar a demostrar si la hipótesis se cumple o no se cumple</i>	X		
RECURSOS			
¿Las actividades estipuladas en el cronograma corresponden con las actividades detalladas en la metodología?	X		
¿El cronograma cumple con el periodo límite establecido dentro de la Unidad de Titulación Especial?	X		
¿Cuenta con un detalle de presupuesto?	X		
BIBLIOGRAFÍA APROXIMADA			
¿Cuenta con un mínimo de 5 referencias bibliográficas?	X		
¿Se encuentran las referencias bibliográficas según lo estipula la norma APA?	X		
CONTEMPLACIONES GENERALES			
¿Se encuentra el proyecto dentro de una de las líneas y sub-líneas de investigación de la UCACUE?	X		
¿El documento cumple con el formato establecido por la Unidad Académica?	X		

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

¿Las actividades propuestas son suficientes para alcanzar el objetivo propuesto?	X		
¿Determina los instrumentos y las técnicas a emplear en cada uno de los procesos?	X		
POBLACIÓN Y MUESTREO <i>Apartado obligatorio solo en proyectos experimentales</i>			
¿Define claramente cuál es el universo o población que forma parte del estudio?	X		
¿Define claramente la muestra a utilizar en el estudio?	X		
¿Determina el tipo de muestreo aplicado?	X		
HIPÓTESIS <i>Apartado obligatorio para investigaciones experimentales</i>			
¿Estipula claramente lo que se pretende comprobar con el estudio?	X		
¿Los objetivos del proyecto están orientados a satisfacer la hipótesis? <i>Los objetivos del proyecto deben llegar a demostrar si la hipótesis se cumple o no se cumple</i>	X		
RECURSOS			
¿Las actividades estipuladas en el cronograma corresponden con las actividades detalladas en la metodología?	X		
¿El cronograma cumple con el periodo límite establecido dentro de la Unidad de Titulación Especial?	X		
¿Cuenta con un detalle de presupuesto?	X		
BIBLIOGRAFÍA APROXIMADA			
¿Cuenta con un mínimo de 5 referencias bibliográficas?	X		
¿Se encuentran las referencias bibliográficas según lo estipula la norma APA?	X		
CONTEMPLACIONES GENERALES			
¿Se encuentra el proyecto dentro de una de las líneas y sub-líneas de investigación de la UCACUE?	X		
¿El documento cumple con el formato establecido por la Unidad Académica?	X		

12/01



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

¿Cuenta con el documento de aceptación por parte del director de tesis?	X		
¿PASA EL PROTOCOLO LA REVISIÓN DE FORMA? <i>Pasará esta fase si cumple con absolutamente todos los requerimientos estipulados o si tiene errores mínimos de forma.</i> SI: X NO:			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: El presente protocolo de trabajo de titulación cumple con las especificaciones requeridas.			

Atentamente,




ING. GEOVANNY GONZÁLEZ, ING. RICARDO ROMERO, ING. CRISTIAN VINTIMILLA
ÁREA DE TITULACIÓN
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TAXIS CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA CIUDAD DE AZOGUES

INGENIERO CIVIL

Autor

Sandra Jackeline Landin Guarquila

Director

Ing. Rómulo Ricardo Romero González

Cuenca, 08 de enero de 2018



1 TABLA DE CONTENIDOS

1	TABLA DE CONTENIDOS.....	2
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	3
3	DATOS DE LA ENTIDAD (POSIBLE CONVENIO O COMPROMISO)	4
4	DIRECTOR Y ASESORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	5
5	INTRODUCCIÓN	6
6	EL PROBLEMA.....	7
6.1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
6.2	DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
6.2.1	DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO (OPTATIVO)	9
7	JUSTIFICACIÓN	9
8	OBJETIVOS.....	10
8.1.1	GENERAL	10
8.1.2	ESPECÍFICOS	10
9	MARCO TEORICO.....	11
10	METODOLOGÍA	14
10.1	POBLACIÓN Y MUESTRA (OPTATIVO):	15
11	HIPÓTESIS (OPTATIVO)	15
12	RECURSOS	15
13	BIBLIOGRAFÍA APROXIMADA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
14	INDICE GENERAL PRELIMINAR.....	17



2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TÍTULO		
<i>EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TAXIS CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA CIUDAD DE AZOGUES.</i>		
TIPOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		
Investigación Básica <input type="checkbox"/>	Investigación Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRABAJO DE TITULACION		
<i>Sandra Jackeline Landin Guarquila</i>		
LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN.		
<i>Línea de Investigación: Ciencias exactas, naturales y tecnológicas.</i>		
<i>Sublínea de Investigación: Gestión de procesos</i>		
TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION		
Duración del proyecto en meses	<i>3 meses</i>	



3 DATOS DE LA ENTIDAD (POSIBLE CONVENIO O COMPROMISO)

DATOS DE LA ENTIDAD					
Nombre:					
Dirección:					
Teléfonos:			Correo Electrónico:		
Representante de la Entidad:				Cédula de Identidad:	
Teléfonos personales:			Correo Electrónico:		
Información descriptiva sobre la entidad					



4 DIRECTOR Y ASESORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Función en el proyecto		Director del Proyecto			
Nombre:	Ing. Rómulo Ricardo Romero González				
Carrera	Ingeniería Civil			Cédula de Identidad / Pasaporte	030757084
Grado académico y/o especialización	MAGISTER EN TRÁNSITO, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL			Cargo actual	DOCENTE
Teléfonos	0995797722	072241853	Correo Electrónico	rrromerog@ucacue.edu.ec	
Función en el proyecto		Asesor 1			
Nombre:	Ing.				
Entidad a la que pertenece	Ingeniería Civil			Cédula de Identidad / Pasaporte	0301531653
Grado académico y especialización	MAGISTER EN TRÁNSITO, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL			Cargo actual	DOCENTE
Teléfonos	072241722	0999473361	Correo Electrónico	peillescasc@ucacue.edu.ec	
Función en el proyecto		Asesor 2			
Nombre:					
Entidad a la que pertenece				Cédula de Identidad / Pasaporte	
Grado académico y especialización				Cargo actual	



Teléfonos			Correo Electrónico	

5 INTRODUCCIÓN

Las necesidades actuales en torno al transporte comercial en la modalidad de taxis convencionales y ejecutivos en las ciudades obedecen a cambios como: el crecimiento poblacional y sobre todo al desarrollo económico y turístico, que indudablemente impactarán al desarrollo, bienestar y calidad de vida de todos los pobladores de la ciudad que se movilizan por la urbe, por ello la importancia del análisis de la oferta y demanda que implica determinar la necesidad de servicio de transporte de taxis convencionales y ejecutivos que presenta la ciudad de Azogues. Para realizar el presente estudio se va utilizar la Metodología Referencial para la para la determinación de necesidades de Transporte Terrestre Comercial de las Modalidades Transferidas por la Agencia Nacional de Tránsito a los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Para la aplicación de la metodología se deberá considerar la Población Económicamente Activa (PEA), desde luego analizar las costumbres de movilidad por la urbe, el inventario de la oferta, establecer una encuesta base que determine los medios de transporte que más utilizan a lo largo de la semana los habitantes que recorren el centro urbano, la revisión de estudios existentes relacionados con el objeto del presente estudio, revisión de parámetros, ordenanzas e indicadores operacionales dentro de la modalidad de taxi convencional y ejecutivo del sector urbano. Seguidamente del levantamiento de información se realizará el procesamiento y análisis de todos los datos obtenidos mediante el cual se obtendrán datos estadísticos a partir de los datos



procesados para realizar la evaluación correspondiente y por último se realizará todas las operaciones matemáticas para determinar la flota de taxis versus la demanda.

Bajo este contexto se ha determinado cada uno de los parámetros en concordancia con la metodología, cabe recalcar que estos parámetros se han apegado a la realidad socio-económica del área de estudio. De tal manera que los resultados obtenidos están en relación a las necesidades que presenta el centro urbano.

El alcance del estudio determina la necesidad existente de transporte comercial en la modalidad taxis a través de cálculos y fórmulas. Dependiendo del cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos de tránsito vigentes en el país, en beneficio de los ofertantes y demandantes de este servicio.

6 EL PROBLEMA

6.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El crecimiento poblacional ha conllevado al desarrollo y la evolución del transporte en todas sus formas, siendo el transporte terrestre comercial en la modalidad de taxis convencionales y ejecutivos uno de los más utilizados por su comodidad, rapidez o también por preferencia al momento de agilizar su traslado de un punto a otro. Cada año se puede identificar el crecimiento poblacional de la zona urbana (de acuerdo al censo de población y vivienda del 2010), por tal razones los habitantes ven la necesidad de extenderse territorialmente, la misma que con el pasar del tiempo presenta altos porcentajes, lo cual ha acrecentado las distancias de viajes entre origen y destino, generando con esto que los habitantes tenga que pasar más tiempo para poder trasladarse de un lugar a otro.



Tomando en cuenta que la zona urbana es el centro logístico de las actividades del cantón, donde el mayor flujo de desplazamiento hacia el casco urbano se da por la concentración de diferentes puntos de llamamiento como: instituciones educativas, instituciones públicas, centro comercial, instituciones privadas, mercados, zonas de recreación, iglesias, etc., la misma que hace necesaria la movilidad de los habitantes para poder realizar sus trámites y actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto es esencial que se realice la evaluación de la oferta y la demanda de transporte terrestre en la modalidad de taxis, para poder determinar la necesidad de incrementar o no, el número de taxis convencionales y ejecutivos, con el propósito de atender las necesidades de servicio de transporte a los habitantes de la zona urbana.

6.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación se realizará en la zona urbana aplicando instrumentos de investigación a la Población Económicamente Activa (PEA) para conocer costumbres de movilidad y preferencias con respecto al servicio de transporte comercial.

El objeto de estudio de la investigación es evaluación del equilibrio de la oferta y demanda de taxis convencionales y ejecutivos aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Transito transferida a los GADs Municipales.

El campo de acción es la Gestión del Transporte.

El tiempo del proyecto se va a realizar en el periodo 2018.



6.2.1 DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO (OPTATIVO)

El centro urbano está constituido por 7 zonas: por la parroquia Bayas, Charasol, Bellavista, La Playa, Chacapamba, Uchupucùn y la zona Central que posee un total de 33.848 habitantes que representan el 52.35% de la población total del cantón (INEC,2010), para evaluar de manera eficiente la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos el presente estudio se desarrollara en toda la urbe, cabe mencionar que esta zona es el primordial punto atractor de viajes en el cantón, es aquí donde se desarrollan la mayor parte de actividades comerciales, económicas, educativas y culturales. (Ver Anexo VII: Plano Urbano de la Ciudad de Azogues).

7 JUSTIFICACION

Es importante este tipo de investigación y estudio ya que de esta manera se va a tener una planificación de los aspectos esenciales que deben tener para la toma de decisiones en cuanto a realizar o no, la necesidad de incremento el número transporte terrestre de la modalidad taxis, rescatando información básica necesaria para mejorar la movilidad de los habitantes de la zona urbana.

Esta investigación tendrá un fuerte impacto de manera directa en la movilidad urbana , debido a que permitirá encontrar un equilibrio entre lo que significa oferta y demande de servicio de taxi convencional y ejecutivo, buscando siempre satisfacer las necesidades del usuario de este tipo de transporte.



Este estudio en específico, busca determinar cuál es la relación que existe entre la demanda de servicio de transporte en taxi y su oferta actual, para determinar si existe un equilibrio entre las mismas, o a su vez determinar si es deficiente o eficiente.

Se cuenta con una bibliografía referente a este aspecto del tránsito, incluyendo libros, artículos, documentos y textos que dan una base sólida de la investigación y está se encuentra complementada con experiencias en otros lugares donde se han realizado estudios de este tipo.

Los beneficiarios directos de esta investigación es la población urbana del cantón, tanto para quienes hacen uso de este servicio de transporte como para quienes prestan el mismo.

8 OBJETIVOS

8.1.1 GENERAL

Evaluar la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la zona urbana de la ciudad de Azogues, aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito, para determinar las necesidades de este medio de transporte.

8.1.2 ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la oferta y la demanda de taxi convencional y ejecutivo existente en el área de estudio, mediante un levantamiento de información mediante encuestas.
- Determinar con criterios técnicos y teóricos el número de taxis para cubrir la demanda poblacional actual de la ciudad.



- Elaborar parámetros para definir la calidad de servicio de taxis en relación a la metodología referencial de la Agencia Nacional Tránsito.

9 MARCO TEORICO

Para llevar a cabo la investigación se debe tener claro los conceptos que involucra en el trabajo a elaborar, para realizar de manera correcta la evaluación de la oferta y demanda del transporte comercial de taxis convencionales y ejecutivos, permitiendo de esta manera satisfacer las necesidades de la población involucrada directamente, se utilizará textos, documentos y normativas para el manejo de esta investigación.

1. Población económicamente activa (PEA)

Según INEC (2010) La PEA está conformada por las personas de 10 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia, en tareas con o sin remuneración, incluyendo la ayuda de otros miembros, o bien, aquellas personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscaban empleo (desocupados)

2. Transporte público urbano

Es el tema principal de la investigación, ya que se analiza la demanda actual del servicio de taxis en la ciudad de Azogues.

Los transportes públicos procuran el desplazamiento de personas de un punto a otro en el seno de las ciudades. La gran mayoría de las áreas urbanas de tamaño medio o grande poseen un algún tipo de transporte público urbano, el servicio es generalmente responsabilidad municipal. (Cal, R, & Cardenas, 2007).



3. Transporte comercial

Conforme la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial denomina servicio de transporte comercial a aquel que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte colectivo o masivo. Para operar un servicio comercial de transporte se requerirá de un permiso de operación, en términos establecidos en la presente Ley. (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial, 2014, p. 17).

4. Transporte terrestre comercial - taxi convencional y ejecutivo

a. Taxi

Consiste en el traslado de terceras personas a cambio de una contraprestación económica desde un lugar a otro dentro del ámbito intra cantonal autorizado para su operación, y especialmente fuera de ese ámbito cuando sea requerido por el pasajero. Deberán cumplir las exigencias definidas en el reglamento específico emitido para el efecto y las ordenanzas que emitan los GADs. (Silva, 2017, p.31)

Según (Silva, 2017) Los Taxis se dividen en dos subtipos que son los siguientes

- Convencionales: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio de manera directa en las vías urbanas, en puntos específicos definidos dentro del mobiliario urbano (paradero de taxi), o mediante la petición a un centro de llamadas.
- Ejecutivos: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio, exclusivamente, a través de un centro de llamadas, siendo el recorrido autorizado el solicitado por el cliente.



5. Oferta y demanda

Para la explicación de este proyecto, se requiere analizar la oferta y la demanda del transporte urbano, específicamente en la oferta y demanda de los taxis y las nuevas necesidades de los usuarios (Cabrera, 2017).

a. Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (p.43) (Baca, 2001)

b. Demanda

“La demanda es la cantidad de un bien que están dispuestos a adquirir los consumidores a un precio determinado”. (Schettino, 2001) (p.161).

“ El Análisis de Taxis generalmente obedece a dos tipos de necesidades. Definir el número de concesiones y establecer o actualizar la tarifa” (Cal, R, & Cardenas, 2007) (p.568)

6. Matriz origen destino

Una matriz origen-destino (Matriz O-D) es una tabla que ordena en filas y columnas el resultado de viajes generados desde un sitio hacia otro sitio. Las filas corresponden a los sitios desde donde se genera el viaje (origen), mientras que las columnas corresponden a los destinos de viaje (Vera, 2013).

7. Base legal

El Reglamento de Transporte de Pasajeros en Taxi Convencional y Ejecutivo en su artículo 16, indica: “El parque vehicular de las cooperativas y compañías, para el servicio de



transporte de pasajeros en taxi, será determinado por la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sobre la base de los correspondientes estudios de oferta y demanda del servicio, para cada una de las ciudades del Ecuador, cuyo estudio será actualizado cada 5 años.

Todo el análisis se llevara a cabo baja los siguientes reglamentos y normas vigentes del País

- **Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial**
- **Agencia Nacional de Transito Resolución No. 108-DIR-2016ANT anexo 1**
- **Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial**
- **Ministerio de Transporte y Obras Publicas del Ecuador**

10 METODOLOGÍA

El estudio central que se va analizar en esta investigación es la evaluación de la oferta y demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la urbe de la ciudad de Azogues, para un servicio eficiente a los usuarios.

Para la evaluación se empezará con un levantamiento de información, haciendo uso de la información otorgada por entidades tales como el GAD Municipal de Azogues, Agencia Nacional de Tránsito (ANT), cooperativas de transporte, etc., y el levantamiento de información mediante encuestas al usuario y transportista para evaluar el equilibrio de la oferta y demanda, es decir un análisis del número de taxis existentes versus el número de usuarios.

Con los datos obtenidos se procede analizar el estado actual del sistema de transporte, para encontrar problemas o deficiencias del mismo y proponer la necesidad de incrementar o no unidades de dicho sistema. Todo este análisis se llevara a cabo mediante la Metodología



Referencial para la determinación de necesidades de Transporte Terrestre Comercial de las Modalidades Transferidas por la Agencia Nacional de Transito a los Gobiernos Autónomos Descentralizados

10.1 POBLACIÓN Y MUESTRA (OPTATIVO):

La población en la zona urbana está conformada por 33.848 habitantes (PDOT,2014), sin embargo para el estudio se tomara en cuenta la Población Económicamente Activa obtenida del Censo de Población del Ecuador del año 2010 y proyectada al año 2018.

Formula de la muestra:

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

n =tamaño de la muestra

Z =nivel de confianza

p =variabilidad positiva

E =margen de error

q =variabilidad negativa

N =universo o población

La proyección poblacional al año 2018 es de 19.864 habitantes, mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple se determina que la muestra es 118 encuestas que se requiere para la investigación.

11 HIPÓTESIS (OPTATIVO)

Aplicando la Metodología Referencial de la Agencia Nacional de Tránsito evaluar el equilibrio oferta y demanda de la modalidad de transporte taxi convencional y ejecutivo en la zona urbana



de la ciudad de Azogues, se define la población económicamente activa con censo del 2010 y su proyección al 2018. Mediante la aplicación de criterios técnicos y teóricos nos llevara a poseer un alto grado de confiabilidad para llegar a determinar el número de taxis necesarios para cubrir la demanda actual. Así mismo, elaborar parámetros para definir la calidad de servicio de taxis en relación a la Metodología aplicada.

12 RECURSOS

Anexo V. "CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES"

Anexo VI. "DETALLE DE PRESUPUESTO"

13 BIBLIOGRAFÍA APROXIMADA

Arévalo, M. G. (2013). *Análisis de la demanda de taxis con capacidad superior a cuatro personas y propuesta de plan de marketing para empresa VIPCAR (Tesis de pregrado)*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil.

Baca, G. (2001). *Evaluación de Proyectos* (4ta ed.). (S. A, Ed.) Mexico D.F.

Cabrera, J. F. (2017). *Optimización del Sistema de Transporte Público y Comercial de la Ciudad de Azogues (maestría)*. Universidad de Cuenca. Azogues, Ecuador.

Cal, R., R. M., & Cardenas, J. (2007). *Ingeniería de Tránsito Fundamentos y Aplicaciones* (8va ed.). Mexico D.F.: Alfaomega Grupo Editor.

Gad Municipal de Azogues Gobierno Local 2014-2019- *Dirección de Movilidad, Transporte Escolar e Institucional, Taxi, Carga Liviana y Transporte Mixto de acuerdo al siguiente detalle para el Cantón Azogues*. (2014). Azogues.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2010). Quito. Obtenido de www.inec.gob.ec



(2014). *LEY ORGANICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL*. Obtenido

de <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>

Plan del buen vivir y Ordenamiento Territorial. (2014). Azogues. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0360000230001_PBVOT%20AZOGUES%202015_13-03-2015_15-19-54.pdf

(s.f.). *RESOLUCIÓN No. 108-DIR-2016-ANT ANEXO 2*. Metodología referencial para la definición de necesidades de transporte terrestre público y comercial de las modalidades transferidas por la Agencia Nacional de Transito a los gobiernos autónomos descentralizados. Obtenido de <https://www.ant.gob.ec/index.php/transito-7/resoluciones-2016>

Schettino, M. (2001). *Introducción a las ciencias sociales y económicas*. Juárez: Pearson Educación de México S.A.

Silva, D. J. (2017). *Actualización del estudio técnico conforme a la nueva normativa existente para determinar la necesidad de transporte modalidad taxi convencional del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2016. (tesis pregrado)*. Escuela Superior Politecnica. Riobamba, Ecuador.

14 INDICE GENERAL PRELIMINAR

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

Abstract

CAPÍTULO I:



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general.

1.3.2. Objetivos específicos

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.2. Ubicación

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.2. Ejecución de la competencia de títulos habilitantes

2.2.3. Aspectos generales del servicio de taxi

2.2.4. Proceso del estudio

2.2.5. Variables de calidad del Taxi convencional y ejecutivo

2.2.6. Oferta de taxis

2.2.7. Demanda de taxis

2.3. MARCO METODOLÓGICO

2.4. MODALIDAD

2.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

2.5.1. Encuesta:

2.5.2. Instrumentos

2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.6.1. Población²

2.6.2. Tamaño de la muestra

CAPÍTULO III:

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.2. PROPUESTA

3.3. CONCLUSIONES.

3.4. BIBLIOGRAFÍA

3.5. ANEXOS



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Fecha: Cuenca, 08 de enero de 2018

Sandra Lackeline Landin G.
0302397922
ESTUDIANTE

Rómulo Ricardo Romero G.
CI:
DIRECTOR

Nombre:
CI:
INSTITUCIÓN CO-EJECUTORA



ANEXOS

ANEXO I. SOLICITUD DE APROBACION

ANEXO II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN "UCACUE"

ANEXO III. NORMAS APA

ANEXO IV. PLAN DE TRABAJO

ANEXO V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO VI. PRESUPUESTO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO

ANEXO VI: PLANO URBANO DE LA CIUDAD DE AZOGUES



ANEXO I. SOLICITUD DE APROBACION

Señor Ingeniero
FEDERICO CORDOVA
DECANO DE LA UNIDAD
ACADEMICA DE INGENIERIA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION
Su Despacho

Asunto: Denuncia de Trabajo de Titulación.
Fecha de solicitud: 08/01/2018

Solicita: Sandra Jackeline Landin Guarquila

Firma:

Información General del Tema

Ingeniería Civil	<input checked="" type="checkbox"/>
Arquitectura	<input type="checkbox"/>
Diseño	<input type="checkbox"/>

Título Propuesto: EVALUACIÓN ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TAXIS CONVENCIONALES Y EJECUTIVOS EN LA CIUDAD DE AZOGUES

Línea de Investigación: Ciencias exactas, naturales y tecnológicas.

Sublínea de Investigación: Gestión de procesos

Apoyo Académico:

NOMBRE DEL DOCENTE: Ing. Rómulo Ricardo Romero González

Recursos	
Actividades	Costo
Herramientas (encuestas)	20 \$
Libros	50 \$
Talento humano	1,000 \$
Total	1,070 \$

ANEXO N°.7

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITIRIO
INSTITUCIONAL**



PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITIRIO INSTITUCIONAL

Yo Sandra Jackeline Landin Guarquila portador (a) de la cédula de ciudadanía Nro. 0302397922. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Evaluación de la oferta y la demanda de taxis convencionales y ejecutivos en la ciudad de Azogues**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior

Azogues, 20/07/2018

F: 

Sandra Landín G.
ESTUDIANTE
CI: 0302397922