

UNIVERSIDAD NACIONAL

HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE ECONOMÍA



**LA DISPOSICION A PAGAR COMO EFECTO POR REDUCIR LA
CONGESTION VEHICULAR EN LAS VIAS PRIMARIAS DE LA
CIUDAD DE HUANUCO EN EL AÑO 2016**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

ECONOMISTA

TESISTAS:

- **Bernardo Romero, Jhaqueline Pilar.**
- **Javier Veliz, Yesenia.**
- **Penadillo Falcón, Elia Olivia.**

ASESOR:

MG. Enciso Gutierrez, Teodolfo

HUANUCO_PERU

2018

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizaje, experiencias y sobre todo felicidad.

Asimismo, agradecemos a nuestros padres por brindarnos su apoyo en todo momento, por los valores que nos han inculcado, y por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas, Sobre todo por ser nuestros ejemplos a seguir.

A nuestros hermanos por ser parte importante en nuestras vidas y representar la unidad familiar y llenar nuestras vidas de alegría y amor cuando mas lo necesitamos.

Por su orientación y atención a nuestras consultas sobre metodología, nuestros agradecimientos a los profesores de la facultad de Economía, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

A nuestros amigos por confiar y creer en nosotras y haber hecho de nuestra etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaremos

Muchas gracias.

Jhaqueline, Yesenia y Olivia.

DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres Viviana Elizabeth Romero Gonzales y Garcilaso Bernardo Hilario, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y por siempre apoyarme en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Mis hermanos, Alan Raphael, Benjamín Franklin y Hussein Junior, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Todos mis amigos, por compartir los buenos y malos momentos.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Jhaqueline Pilar Bernardo Romero

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre Felicita Veliz Untivero por ser el pilar fundamental en mi vida, por su amor, perseverancia, por ser un ejemplo de lucha, por ser la mejor mamá del mundo, a mis hermanos Dick Barnaby, Jhon David, Liz Daysi, Brigitte Natali por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional para seguir adelante con mis metas trazadas.

Yesenia Javier Veliz

A Dios quien supo guiarme por buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mí amado hijo Mateo por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día mas, así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi amada madre y hermanas quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

Elia Olivia Penadillo Falcón.

INDICE

SUMMARY.....	5
RESUMEN:	6
INTRODUCCION:	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA.....	8
1.1.1. Antecedentes del Problema.....	8
1.1.2. Fundamentos del Problema:.....	12
1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema General:	20
1.2.2. Problemas Especificos:	20
1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	21
1.3.1. Objetivo General:.....	21
1.3.2. <i>Objetivos Especificos</i> :	21
1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	22
1.5. LIMITACIONES	23
CAPITULO II. MARCO TEORICO:	25
2.1. REVICION DE ESTUDIOS REALIZADOS.....	25

2.1.1. A nivel internacional tenemos:	25
2.1.2. A nivel nacional tenemos:.....	31
2.1.3. Antecedentes Locales	36
2.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES	37
2.2.1. Variable Dependiente N°1: DISPOSICION A PAGAR.....	37
2.2.2.- Variable Independiente: CONGESTION VEHICULAR:.....	38
2.3. MARCO SITUACIONAL.....	40
2.3.1. Reseña Histórica	40
2.3.2. Ubicación.....	40
2.3.3. División Administrativa.....	42
2.3.4. Aspectos Demográficos	43
2.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS BASICOS	45
CAPITULO III: HIPOTES, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES	
OPERACIONALES:	48
3.1. HIPOTESIS GENERAL:.....	48
3.1.1. Hipótesis Específicas	48
3.2. SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES	49
3.3. DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES – DIMENSIONES E	
INDICADORES	50
CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	51

4.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION	51
4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	51
CAPITULO V: UNIVERSO, POBLACION Y MUESTRA.....	52
5.1. POBLACION:	52
5.2 Muestra	52
CAPITULO VI: FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	53
6.1. FUENTES:.....	53
6.2. TECNICAS DE LA INVESTIGACION	53
6.3 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION	54
6.4. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.	55
6.4.1. Modelo Econométrico.....	55
CAPITULO VII: PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	57
7.1. SEGÚN PROGRAMA MICROSOFT OFFICE EXCEL:.....	57
7.2 CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS – PROGRAMA SPSS.....	99
7.3. RESULTADOS PRESENTADOS POR EL PROGRAMA EIEWS 8.....	120
7.3.1. Datos Globales.....	120
7.3.2. R-Squared (R2).....	122
7.3.3. Prueba de Normalidad (QUANTILE – QUANTILE)	123

7.3.4. Diagrama de Caja.....	124
7.3.5. Gráfico de Dispersión	125
7.3.6. Analisis de Correlograma:	126
CONCLUSIONES	127
RECOMENDACIONES.....	128
BIBLIOGRAFIA:	129
ANEXOS	132

SUMMARY

This thesis investigates the willingness to pay as an effect to reduce vehicular congestion in the primary roads of the city of Huánuco in 2016. It also emphasizes the need of the Huanuco population to reduce this situational problem of vehicular congestion.

These variables were used and compared to show people's willingness to pay as an effect to reduce vehicular congestion.

The first chapter describes the evolution of vehicular congestion. The problem is posed, the general objective and the specific objectives of this thesis are established, as well as the justification, the scope and the limits of it. The second chapter refers to the theoretical framework, the fundamental concepts and the situational framework.

In the third chapter hypotheses are presented, as well as variables and indicators are studied. The fourth chapter shows the methodology of the investigation. In chapter five the population and sample universe is described.

Chapter six shows the technical sources and data collection instruments, finally in chapter seven we have the presentation and interpretation of results in which we will show and validate if our hypothesis is accepted, also showing the conclusions and recommendations of our research.

RESUMEN:

La presente tesis investiga la disposición a pagar como efecto por reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco en el año 2016. Así mismo hace énfasis en la necesidad de la población huanuqueña por reducir este problema coyuntural de congestión vehicular.

Estas variables fueron empleadas y comparadas para mostrar la disposición a pagar máxima de las personas como efecto por reducir la congestión vehicular.

En el primer capítulo se describe la evolución de la congestión vehicular. Se plantea la problemática se establece el objetivo general y los objetivos específicos de la presente tesis, así como la justificación, los alcances y los límites de la misma. El segundo capítulo se refiere al marco teórico, los conceptos fundamentales y el marco situacional.

En el tercer capítulo se plantean las hipótesis, así como se estudian las variables y los indicadores. El cuarto capítulo se muestra la metodología de la investigación. En el capítulo cinco se describe el universo población y muestra.

En el capítulo seis se muestra las fuentes técnicas e instrumentos de recolección de datos, por último en el capítulo siete tenemos la presentación e interpretación de resultados en el cual mostraremos y validaremos si nuestra hipótesis es aceptada, mostrando también las conclusiones y recomendaciones de nuestra investigación.

INTRODUCCION:

La presente investigación titulada: “La disposición a pagar como efecto por reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco en el año 2016, tiene como objetivo estudiar los efectos de la disposición a pagar que tienen las personas por lograr que la congestión vehicular se reduzca, aplicando teorías y modelos, y de esa manera llevar a confrontar la realidad.

Actualmente hemos podido observar el caos vehicular que existe en los últimos años en la ciudad de Huánuco debido al aumento de la población y del parque automotor haciendo que se vuelva un problema coyuntural.

Hoy en día la congestión vehicular es uno de los principales problemas en la ciudad de Huánuco y que con el pasar de los años se está agudizando, por el incremento de su capacidad adquisitiva de compra y la necesidad de obtener una mejor calidad de vida que tiene las personas.

A modo de conclusión podemos resumir que el problema del caos vehicular en la ciudad de Huánuco aumenta cada vez más por el poder adquisitivo, las facilidades de crédito, el aumento de la oferta en vehículos la necesidad de transportarse, y el querer tener una mejor calidad de vida de las personas, lo que nos lleva a estudiar y medir el presente tema.

CAPITULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes del Problema

Sobre el desarrollo de las ciudades se han realizado varias conferencias mundiales auspiciadas por las Naciones Unidas. Moller (2003) sostiene que una de las causas principales por la cual el crecimiento urbano es un tema central en la discusión del desarrollo es porque cada vez más personas en el mundo viven en ciudades, y que estas crecen aceleradamente. En 1999 vivieron cuatro veces más en ciudades que en 1950 viviendo en ciudades el 47% de la población mundial y se proyecta que en el 2025 vivirán en ciudades tres de cada cinco personas. Un ejemplo paradigmático es el crecimiento urbano de Estados Unidos cuyo medio transporte predilecto es el automóvil, contando el 17% de hogares con cocheras para tres autos. En este país, desde 1969, el número de autos y camiones ha crecido dos veces más rápidamente que la población, habiéndose quintuplicado el área ocupada, Phoenix, Arizona se ha ido extendiendo a un promedio de media hectárea por hora. La expansión urbana hace que la familia suburbana viaje en auto diez veces al día. Esta relación estrecha entre crecimiento urbano y transporte motorizado también se observa en las principales capitales de los países latinoamericanos, siendo la tendencia hacia la urbanización especialmente importante, con la secuela del sufrimiento de graves problemas de contaminación y de congestionamiento vehicular.

La calle ya no pertenece a la persona, pertenece al automóvil. Claudia Bielich (2000), citando a Remy y Voyé (2006) dice que la primera ciudad que sufrió los cambios propios del proceso de urbanización fue París, la cual vio que los espacios de los transeúntes fueron invadidos de “vehículos jalados por los caballos” transformando el entorno en un caos en movimiento. Se pasó de una ciudad enfocada en el peatón a una ciudad que privilegia al conductor y la planificación urbana generó una calle que es “una máquina de tráfico” o autopista que separa o divide a la ciudad. En el siglo XX hubo un entusiasmo por construir pistas sin importar las consecuencias. Lo trascendental de la ciudad es facilitar los flujos vehiculares.

Para poder comprender la problemática de la congestión vehicular podemos mencionar a la revista CEPAL (2003, p19), titulado “La congestión de tránsito: sus consecuencias económicas y sociales” nos menciona que, el aumento de la demanda de transporte y del tránsito vial han causado, sobre todo en las ciudades grandes, mayor congestión, demoras, accidentes y problemas ambientales. La congestión de tránsito se ha transformado en un flagelo de particular severidad, que se manifiesta en los países industrializados como también en los que están en desarrollo. Afecta tanto a automovilistas como a usuarios del transporte colectivo y acarrea pérdida de eficiencia económica y otros efectos negativos para la sociedad. Preocupante es que esta de los tiempos actuales se haya ido acentuando, sin tener visos de alcanzar un cierto límite, transformándose en una pesadilla que amenaza la calidad de vida urbana (...), la consecuencia más evidente de la congestión es el incremento de los tiempos de viaje, especialmente en las horas punta, que alcanza en algunas ciudades niveles bastante superiores a los considerados aceptables. Además, la lentitud de desplazamiento exagera los ánimos y fomenta el comportamiento agresivo de los conductores.

En la Revista N°87 de la Cepal (2007) titulado: “Congestión de tránsito – el problema y como enfrentarlo”, presentado por Alberto Bull, nos dice que la congestión de tránsito ha ido en aumento en gran parte del mundo, desarrollado o no, y todo indica que seguirá agravándose, constituyendo un peligro cierto que se cierne sobre la calidad de vida urbana. Su principal manifestación es la progresiva reducción de las velocidades de circulación, que se traduce en incrementos de tiempos de viaje, de consumo de combustibles, de otros costos de operación y de contaminación atmosférica, con respecto a un flujo vehicular libre de atochamientos.

La congestión es causada principalmente por el uso intensivo del automóvil, cuya propiedad se ha masificado en las últimas décadas en América Latina. El automóvil posee ventajas en términos de facilitar la movilidad personal, y otorgar sensación de seguridad y aún de estatus especialmente en países en vías de desarrollo. Sin embargo, es poco eficiente para el traslado de personas, al punto que cada ocupante produce en las horas punta unas 11 veces la congestión atribuible a cada pasajero de bus.

La situación se ve agravada en la región debido a problemas de diseño y conservación en la vialidad de las ciudades, estilo de conducción que no respeta a los demás, defectuosa información sobre las condiciones del tránsito y gestión inapropiada de las autoridades competentes, muchas veces fragmentadas en una multiplicidad de entes.

Los costos de la congestión son elevados. A título de ejemplo puede señalarse que, de acuerdo a cálculos conservadores, aumentar en promedio las velocidades de los viajes en auto en 1 km/h y los de transporte colectivo en 0.5 km/h implicaría una reducción de tiempos de viaje y costos de operación por un valor equivalente a 0.1% del producto interno bruto (PIB) (Thomson, 2000b).

Los efectos perjudiciales de la congestión recaen directamente sobre los vehículos que circulan. Pero además de los automovilistas, sufren su efecto los pasajeros del transporte colectivo, generalmente personas de ingresos menores, que no sólo se ven atrasados en sus desplazamientos, sino que a causa de la congestión ven incrementados los valores de las tarifas que pagan.

Además, reciben perjuicios todos los habitantes de las urbes, en términos de deterioro de su calidad de vida en aspectos tales como mayor contaminación acústica y atmosférica, impacto negativo sobre la salud y sostenibilidad de las ciudades a largo plazo, todo lo cual hace necesario mantener la congestión bajo control.

En Lima, Gladys Triveño (2008), considera que el problema es la falta de gobernabilidad en el sistema de circulación de vehículos y peatones, pues existe un diseño en “el que todos pierden” y concluye que el problema puede solucionarse con la acción conjunta del Estado y del sector privado. Por otra parte, Pablo Vega Centeno. (2012), está de acuerdo con el retorno de la gestión pública a la administración del transporte urbano en Lima y considera que en su evaluación debe priorizarse la necesidad que tienen las personas para movilizarse antes que la circulación vial en sí misma, concluyendo que la puesta en marcha del metropolitano, a pesar de algunos inconvenientes, es una señal de modernización en el transporte público en Lima.

Héctor Edgar Bonilla Benito (2006), al estudiar la situación del transporte en la ciudad de Huancayo, poniendo énfasis en la congestión vehicular y en la informalidad del transporte, concluye que el comercio se encuentra concentrado y que existe una sobreoferta de asientos en camionetas rurales y buses. Asimismo, que muchas intersecciones viales en la ciudad se encuentran congestionadas y que existe informalidad de las empresas y usuarios.

En el caso de Huánuco, la calidad del servicio del transporte es muy bajo, siendo las pérdidas de tiempo de viaje muy altas. Asimismo, sobre el transporte público en Huánuco, el diario Correo (2004) sostiene que la problemática del transporte urbano se caracteriza principalmente por el caos y el desorden que originan los distintos tipos de vehículos de transporte como: taxis, combis, moto taxis y motos lineales y que Las medidas para intentar solucionar esta problemática por parte de las autoridades siempre han encontrado resistencia por parte de los transportistas, los cuales logran sus objetivos incumpliendo las normas establecidas al respecto.

Estimaciones sobre las relaciones econométricas entre parque automotor, PBI y población se encuentran en el Plan Intermodal en el Perú. MTC. 2005, en el cual se asume que si bien es cierto que el parque automotor no es un indicador del tráfico en el corto plazo, pero en el largo plazo se adapta a las necesidades de transporte. Por otra parte, el trabajo: “Perfiles de infraestructura y transporte en América Latina. Caso Colombia”. CEPAL 2012, estima la correlación existente entre crecimiento económico, población y desarrollo de la infraestructura vial. Asimismo, el trabajo de Jaramillo, Ciro respecto al incremento del parque automotor y su influencia en la congestión de las principales ciudades colombianas muestra que entre el PBI y el número de vehículos existe una relación directamente proporcional. De la misma manera, en un trabajo sobre la gestión del sistema del transporte público peruano al 2050 de José Bonifaz y Carlos Aparicio. CEPLAN (2013), se sostiene que el crecimiento de la actividad económica al generar mayores ingresos a la población, aumenta la adquisición de unidades vehiculares en el Perú.

1.1.2. Fundamentos del Problema:

En los últimos años, el Perú ha tenido una época de bonanza económica reflejado en la tabla N°1 ha surgido gracias a un buen manejo de la política económica. Esta expansión trajo consigo un crecimiento económico exponencial y ocasionó que las familias tengan mayor capacidad de compra; las cuales decidieron gastar su excedente en vehículos para así tener una mejor calidad de vida y posicionarse en un mejor estado socioeconómico. *“Para darnos una idea, en el 2012 se vendieron más de 190 mil vehículos en el país”*, según la Asociación de Representantes Automotrices del Perú (ARAPER, 2013). *“La mayoría de estos automóviles se quedan en Lima. El problema del excesivo volumen del parque automotor ha sido ocasionado por la poca capacidad profesional de las personas encargadas de manejar las municipalidades.”* (Humberto Lagos, Bruno Quesada & Alberto Ramírez 2013) .

TABLA N° 1

**PERÚ: Producto Bruto Interno
por Años, según Departamentos
Valores a Precios Corrientes
(Variación Porcentual del Índice de Precios)**

Departamentos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/	2016E/
Amazonas	...	8.3	1.1	1.5	10.2	0.2	-1.8	10.1	4.4	4.4
Ancash	...	-9.6	-6.2	21.0	13.5	-8.9	-0.2	2.1	-1.5	2.8
Apurímac	...	5.4	1.9	4.0	4.3	3.0	6.2	5.2	-0.2	-14.1
Arequipa	...	0.2	1.0	10.2	8.6	-1.1	-1.9	3.8	0.2	-6.8
Ayacucho	...	3.8	2.9	7.6	12.4	-2.0	0.1	2.2	0.1	6.6
Cajamarca	...	4.2	5.1	9.8	15.0	-1.5	-5.3	0.0	2.7	4.0
Cusco	...	3.6	-11.0	8.2	20.1	-4.4	-1.7	-4.5	-6.9	0.4
Huancavelica	...	2.4	-0.5	5.3	11.5	-1.0	0.8	3.4	4.9	7.4
Huánuco	...	4.9	3.4	2.0	2.8	3.1	3.8	4.1	5.1	5.9
Ica	...	6.3	-6.2	15.0	13.0	-3.8	-0.4	1.1	1.2	4.7
Junín	...	-5.2	5.2	6.0	10.6	-2.7	0.6	1.5	-2.1	5.8
La Libertad	...	3.7	7.7	7.1	7.5	0.8	-2.3	1.2	4.7	6.9
Lambayeque	...	5.5	3.1	2.9	4.8	0.3	2.0	5.1	4.0	5.7
Lima	...	2.7	5.9	1.8	2.1	3.7	3.3	3.3	4.0	6.3
Callao	...	3.7	4.6	4.0	0.1	8.6	0.0	4.4	2.3	5.6
Lima Provincias	...	-2.9	4.9	5.7	8.1	-0.8	4.3	0.5	3.8	7.7
Lima Metropolitana	...	3.1	6.1	1.2	1.8	3.5	3.6	3.5	4.2	6.3
Loreto	...	10.3	-16.3	12.5	20.7	-2.7	-5.1	-0.5	-0.3	7.9
Madre de Dios	...	7.7	10.7	12.4	21.3	-10.5	-4.4	-7.8	3.1	9.5
Moquegua	...	-13.9	-12.9	28.8	15.7	-9.6	-4.9	-4.7	-9.6	0.8
Pasco	...	-24.6	0.5	21.4	29.8	-9.9	-3.7	-1.8	-1.3	4.3
Piura	...	8.6	-10.3	9.7	12.6	7.5	-2.3	0.6	1.1	3.4
Puno	...	8.3	6.3	6.0	4.5	1.3	3.2	6.3	1.7	6.0
San Martín	...	4.9	2.6	-0.1	10.7	-1.1	2.2	7.9	2.6	4.5
Tacna	...	-5.8	-5.8	10.0	7.4	-0.9	-0.5	-0.1	-6.0	8.0
Tumbes	...	5.7	-3.0	1.4	10.0	0.5	2.0	3.0	1.2	6.2
Ucayali	...	6.0	-0.6	3.8	5.3	4.4	-1.0	6.1	2.0	6.2
Valor Agregado Bruto	...	1.6	1.8	6.1	7.2	0.7	0.9	2.5	2.0	4.6
Impuestos a los Productos	...	1.3	3.8	2.3	3.5	8.0	2.2	1.9	5.0	-5.8
Derechos de Importación	...	-48.9	-0.8	-1.3	-35.5	-2.5	15.3	33.7	-18.1	-8.0
Producto Bruto Interno	...	1.1	2.1	5.7	6.7	1.2	1.1	2.6	2.2	3.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Con información disponible a junio de 2017

Por esta razón debido al incremento de la calidad de vida de las personas, hizo que el número de automóviles en la ciudad de Huánuco creciera de manera excesiva, generando así un progresivo caos vehicular, generado externalidades negativas que afecta de manera social y ambiental a la sociedad, haciendo que se forme problema de interés para el estudio económico.

Haciendo referencia a lo anterior, en una entrevista del diario Perú 21, Rolando Arellano, Gerente General de la consultora Arellano Marketing, opina que: *“la capital peruana no está en capacidad de controlar este excesivo crecimiento del parque automotor.*

Para él, en vez de obras, lo que hace falta es una adecuada planificación del transporte, o tener soluciones creativas”.

Al buscar estadísticas, nos topamos con un artículo publicado por RPP (Radio Programa del Perú) Noticias en donde nos muestra la opinión de los ciudadanos sobre las causas del tráfico vial en la capital: las respuestas nos muestran que el 20% piensa que este problema se da ya que existe un interés económico, el 19% piensa que la infraestructura vial no es acorde con la realidad del transporte, el 17% de personas señalan que el planteamiento vial no es el adecuado para la ciudad, un 16% manifestó que hay una deficiente educación vial

En el mismo artículo se tomó en cuenta la palabra de Luis Quispe Candia, director de la ONG Luz Ámbar, que menciona que: *“Hay más de dos millones 200 mil vehículos en una ciudad que no tiene una infraestructura suficiente ni preparada, sin señalizar, sin vías amplias”*. Además, agregó que otro de los problemas es que *“hay muchas autoridades que regulan el tránsito y que dictan leyes, algunas veces contradictorias”*.

En la ciudad de Huánuco las personas que se dirigen a su centro de labores mediante los diferentes medios de transporte público como las combis o micros y taxis donde su tiempo de recorrido en las horas punta (7:00 am a 2:00pm – 3:00pm a 10:00 pm) son de tráfico masivo y la demora de la persona a su centro de labores se vuelve algo fastidioso por no llegar a tiempo a su destino generando también otro problema que es el robo de las pertenencias de las personas que están dentro de los micros o taxis, la contaminación generada por la expulsión de humos tóxicos hacia el ambiente, incomodidad para los transeúntes y personas que viven cercanas a esas pistas ocasionadas por la bulla. Por esos problemas se genera una necesidad de poder estudiar el tráfico de las vías primarias de la ciudad de Huánuco, mejorar

el tiempo de llegada de los pasajeros a su centro de labores y medir la comodidad de las personas al recorrer estas vías.

El Ministerio de Transporte de Huánuco, sabe la necesidad de brindar un tipo de información valiosa para la persona y el transportista por eso, esto se traduce a los siguientes problemas que hoy en día no se termina de solucionar por la falta de información para las personas:

- ✓ *Desconocimiento de las calles con mayor tráfico en horas punta.*
- ✓ *Falta de señales informativas de obras o calles en remodelamiento.*
- ✓ *Calles cerradas por eventos o celebraciones.*
- ✓ *Falta de organización en estas principales vías.*

Por otro lado en dicho informe nos menciona que el caos vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 2 de Mayo y Jr. 28 de Julio), es uno de los principales problemas, son más de 60 mil vehículos motorizados que circulan a diario por la ciudad, generando desorden y hacinamiento en las calles.

Los costos de los congestionamientos vehiculares consisten, principalmente en pérdidas de tiempo (10 a 15 min por cuadra) de los usuarios, estrés y contaminación. Estos impactos son más significativos durante las horas pico, cuando los volúmenes de tráfico se acercan a la capacidad de las viabilidades.

Como los conductores no pagan por la pérdida de tiempo que imponen sobre los otros, entonces toman decisiones ineficientes desde el punto de vista social sobre cuánto, cuándo y por donde viajar.

Vale la pena distinguir entre el costo privado y el costo social de un viaje. El costo privado es el costo en el que el conductor incurre. El costo social es el costo privado más el costo externo, que es el costo que el conductor impone sobre otros al retrasarlos.

El aumento de la demanda de transporte y del tránsito vial ha causado, particularmente en las ciudades grandes, más congestión, demoras, accidentes y problemas ambientales. Ese aumento explosivo surge de un mayor acceso al automóvil al elevarse el poder adquisitivo de las clases de ingresos medios, más acceso al crédito, reducción de los precios de venta, más oferta de autos usados, crecimiento de la población, menos habitantes por hogar y escasa aplicación de políticas estructuradas en el transporte urbano.

Hoy en día la congestión vehicular es uno de los principales problemas en la ciudad de Huánuco y que con el pasar de los años se está agudizando, por el incremento de su capacidad adquisitiva de compra y la necesidad de obtener una mejor calidad de vida.

TABLA N° 2

ESTIMACION DE VEHICULOS EN HUANUCO	
CANTIDAD	TIPO DE VEHICULO
20 000	Trimoviles, de los cuales poco más de 6 000 circulan con autorización.
10 000	Motocicletas lineales.

9 000	Taxis colectiveros, de los cuales 5 000 no cuentan con autorización.
1 000	Motocargas, de los cuales solo 7 cuentan con licencia.
1 000	Triciclos de carga.
4 000	Vehículos de servicio al interior de la provincia de Huánuco.
5 000	Camionetas.
5 000	Vehículos de servicio interprovincial a nivel departamental.
5 000	Otros tipos de vehículos.

FUENTE: Abel Arias Piélagos, Mirtha Silva Basilio y Adolfo Berrospi Chagua, (2015): *“Causas y Consecuencias Económicas y Sociales Generados por el Tránsito Vehicular en la Ciudad de Huánuco – 2015”* Universidad Nacional Hermilio Valdizan, tesis para obtener el título de Economista.. Pag. 12

ELABORACION: Propia.

La congestión vehicular es un problema de coyuntura que afecta a nuestra sociedad tanto en el ámbito económico, debido al mayor poder adquisitivo y a la facilidad de obtener un automóvil, en lo social, por las necesidades con la que hoy se vive de tener que trasladarse de un lugar a otro ya sea por motivo de trabajo, estudios y en los ambiental debido a los problemas climáticos puedan suscitarse en cualquier momento del día.

Los servicios públicos, entre los que se cuentan el tráfico y la vialidad urbana, son labor y responsabilidad directa de los municipios en coordinación con la policía departamental, lamentablemente esta temática que debería ser encarada, en función a la

planificación y al propio desarrollo urbano, además de la seguridad ciudadana, fue permanentemente descuidada, relegándole a un tercer plano en el orden de prioridades.

En la actualidad, la falta de previsiones el creciente incremento poblacional y el inusitado aumento del parque automotor evidencia la necesidad de efectuar una investigación que cuente con un programa a menguar el problema, por lo menos a mitigarlo en el corto plazo ya que se torna insostenible por el caos vehicular y el riesgo de la seguridad para los transeúntes, primordialmente en el caso histórico de la ciudad de Huánuco.

Las instituciones encargadas de regular y controlar el tráfico y vialidad, presentan seria limitaciones económicas para encarar estudios que posibiliten la realización de alternativas de solución, esta situación se ve empeorada al encontrar escasos espacios de interrelación interinstitucionales.

El sistema nacional de carreteras (Sinac) está conformado por la red vial nacional (RVN), la red vial departamental y la vecinal. La primera está bajo la administración del Gobierno central, a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y se refiere a las carreteras destinadas a conectar los distintos departamentos del Perú, mientras que las restantes están administradas por los Gobiernos regionales y locales, e incluyen a las vías que se encuentran dentro del territorio de los departamentos mismos.

En ese sentido, señala que si observamos lo realizado por el MTC entre 2011 y 2015, vemos que se ha incrementado la RVN de 23,319 km a 26,436 km, al igual que la red pavimentada, de 13,640 km a 18,420 km. Si bien esto significa que se pasó de un 60% de la RVN pavimentada a un 70%, la meta del MTC era llegar a un 80% para 2015. Además, los avances de pavimentación de las redes departamental y vecinal alcanzaron un 9.7% y un 1.7%

de sus totales respectivos. Y, dado que ambas conforman el 84% del Sinac, el total pavimentado alcanzó solo un 13.7%.

“Por si fuera poco, la calidad de las carreteras, medida con el Índice de Competitividad Global 2015-2016 elaborado por el Foro Económico Mundial, disminuyó en ese periodo, ya que pasamos del puesto 92 al puesto 111 en dicho rubro”, detalla.

Finalmente se podría mencionar que el problema de congestión vehicular llega a ser un problema de todos (peatones, conductores y sociedad en general) ya que si bien se presenta con mayor énfasis en muchos horarios esto puede afectar tanto en lo económico, como en los aspectos de salud, y lo ambiental.

1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General:

¿Cuál es el efecto de la disposición a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?

1.2.2. Problemas Específicos:

P.E.1. ¿Qué efectos provoca la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?

P.E.2. ¿Cuánto es la disposición a pagar por de parte las personas afectadas en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?

P.E.3. ¿Qué externalidades tiene el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?

1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

1.3.1. Objetivo General:

Analizar los efectos de la disposición a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016

1.3.2. Objetivos Específicos:

O.E.1. Investigar los efectos que provoca la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016

O.E.2. Fijar la disposición a pagar por de parte las personas afectadas en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr.

Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016

O.E.3. Establecer las externalidades tiene el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016

1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Las razones por la que se justifican nuestra investigación son:

- La investigación tiene una aplicación concreta que buscare investigar la disposición a pagar de las personas por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco, siendo pioneros en el estudio del tema de la economía ambiental, y siendo aplicada a la realidad huanuqueña, el trabajo se basara en informaciones como la CEPAL y libros como el Plan de Rutas de transporte, llevándolos a confrontar la realidad que se vive en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- Así, el presente trabajo permitiría mostrar y profundizar los conocimientos teóricos sobre la disposición a pagar y los efectos de la congestión vehicular que provoca en lo económicos y sociales, además de ofrecer una mirada integral del crecimiento económico, y la población como determinantes de la congestión vehicular.

- También servirá como base y guía para posteriores estudios que se pudieran realizar referente al tema, analizando la relación entre la disposición a pagar de las personas y la congestión vehicular, con los resultados obtenidos se pretende ayudar y tener una visión económica referente a uno de los problemas de coyuntura que se viene dando en la ciudad de Huánuco

1.5. LIMITACIONES

- **Poblacional:**

La investigación se llevará a cabo con las personas que habiten o se encuentren en la zona de estudio y con los resultados de la encuesta que se realizará a la muestra de los vehículos que circulan por las vías de la ciudad de Huánuco, una limitación es la poca cooperación de las personas para brindarnos información respecto a nuestra investigación.

- **Geográfico:**

La presente investigación se llevará a cabo en las vías de la ciudad de Huánuco, debido a que es la zona más urbanizada del departamento y cuenta con mayor congestión vehicular, no se manifestaron limitaciones geográficas ya que la zona de estudio es accesible por estar ubicado en el centro.

- **Temporal:**

El presente trabajo de investigación se realiza durante el año 2016 como un análisis global de resultados de los años anteriores.

- **Temático:**

Las limitaciones de la presente investigación son del tipo teórico ya que las emociones se encuentran en plena exploración y aún no se resuelven algunos aspectos relacionados con el

pensamiento y actuar del hombre en general, también en el aspecto de valoración ambiental pretenderá obtener una medición de la ganancia o pérdida de bienestar o utilidad que las personas experimentan a causa de una mejora o daño de un activo ambiental. Por ello las limitaciones que muestran las investigaciones se trasladan a nuestro trabajo.

CAPITULO II. MARCO TEORICO:

2.1. REVICION DE ESTUDIOS REALIZADOS

2.1.1. A nivel internacional tenemos:

- Ángel Ramírez A. J. (2005): “CAUSAS DE LA CONGESTIÓN VEHICULAR Y ESTRATEGIAS PARA ABATIRLA”, Universidad de las Américas Puebla - Mexico, tesis para obtener el título de Economista. menciona que: “De acuerdo a Thompson (2002), las causas de congestión vehicular son variadas. Sin embargo, entre los factores que la provocan se encuentran factores de corto y largo plazo, entre estas causas se enumeran las principales que están suscitando en nuestra ciudad:

Causas de corto plazo:

- Rápido crecimiento poblacional y de trabajo: El rápido crecimiento en el número de hogares y trabajos en un área inevitablemente incrementa el flujo diario de automóviles a través de dicha área.
- Un uso más intensivo de vehículos automotores: La disminución del precio de los automóviles y el acceso al crédito han hecho más accesible la posición de autos particulares.
- Deficiente construcción de infraestructura vial: Existe casos en lo que hay zonas con alta densidad poblacional, pero con baja conectividad.
- Los conductores no perciben todos los costos que generan: Entre las principales consecuencias de la congestión vehicular podemos mencionar, los costos adicionales que en términos de tiempo, contaminación y estrés se generan. A menos que la sociedad

obligue a los conductores a considerar estos costos externos, ellos seguirán subestimando dichos costos.

Causas de largo plazo:

- Concentración de los viajes de trabajo en el tiempo: La mayoría de las organizaciones empiezan y terminan sus labores de trabajo a la misma hora, de modo que sus empleados puedan interactuar con empleados con otras organizaciones, los empleados tiene que viajar al mismo tiempo. Aunque muchos otros viajes están también concentrados en las horas punta.
- Deseo de escoger donde vivir y donde trabajar: Muchos conductores están dispuestos a viajar largas distancia o a tolerar la pérdida de tiempo por el tráfico con el fin de trabajar y vivir donde ellos escojan.
- Deseo de vivir en zonas con baja densidad de población: Un objetivo para muchos ciudadanos es el de poseer un hogar con espacios abiertos, lo que requiere establecerse en grandes zonas alejadas del centro de las ciudades. Los suburbios con altas tasas de crecimiento están casi siempre ubicados a las afueras de las áreas metropolitanas. Estos suburbios de la periferia típicamente tienen densidades mucho más bajas que los suburbios ubicados más cerca del centro. De aquí que la mayor parte del nuevo crecimiento ocurre en zonas de baja densidad poblacional, lo que genera un mayor tiempo de viaje por residente que en zonas con mayor densidad de población.
- Deseo de viajar en vehículos privados: La mayoría de los ciudadanos prefiere viajar en vehículos privados, usualmente solos, porque dicha forma de viajar provee conveniencia, confort, privacidad, y, muchas veces, una velocidad superior a la del

transporte público. Esta preferencia incrementa el número de vehículos en las vialidades durante las horas pico.

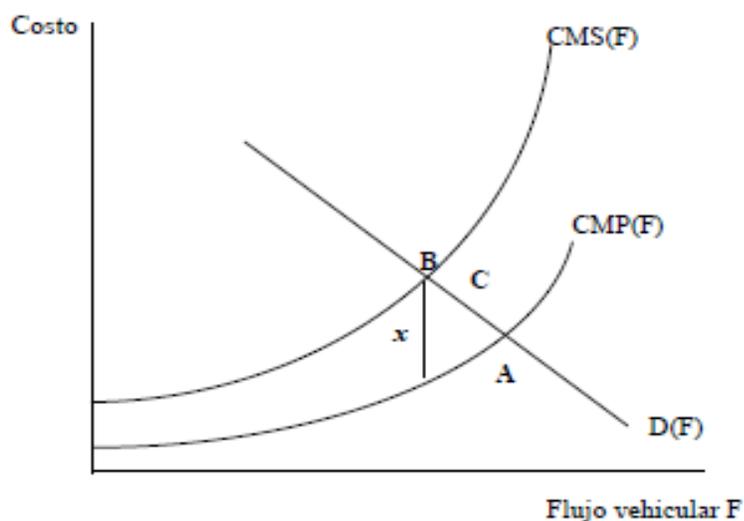
Por otro lado en la tesis *Causas de la Congestión Vehicular y Estrategia para Abatirla* de Angel Ramirez. Vale la pena distinguir entre el costo privado y el costo social de un viaje. El costo privado es el costo en el que el conductor incurre. El costo social es el costo privado más el costo externo, que es el costo que el conductor impone sobre otros al retrasarlos.

El concepto de externalidad es una herramienta útil para analizar los congestionamientos en un contexto más general. “Una externalidad surge cuando una persona no enfrenta el verdadero costo social de una de sus acciones” (Arnott, et al, 1994).

La existencia de congestionamiento implica que el tiempo de viaje depende del flujo vehicular. Podemos obtener la curva que relaciona el costo marginal privado con flujo vehicular como en la figura 2. Pero también podemos derivar una curva de costo marginal que tome en cuenta los costos externos que los conductores imponen sobre los otros.

Tenemos entonces que el costo externo es la distancia vertical entre la curva de costo social y la de costo privado. La demanda por el uso de una vialidad es generalmente una función negativa del costo privado. Esa relación es mostrada en la figura N° 1. El equilibrio se da en un punto como A, donde la curva de demanda intercepta la curva de costo privado. A ese nivel de flujo vehicular el beneficio de un viaje extra iguala su costo privado. La eficiencia alcanza su máximo en un punto como B, donde el beneficio de un viaje extra iguala su costo social. En el equilibrio A, el precio del viaje es subvaluado porque los conductores no pagan por el congestionamiento que causan. Consecuentemente, demasiados viajes son hechos (Hau, 1992

GRAFICO N° 1



FUENTE: Tesis Causas de la Congestión Vehicular y Estrategia para Abatirla

ELABORACIÓN: Ángel Ramírez A. J. (2005)

La solución es simplemente cobrar un cargo, conocido como impuesto pigouviano, igual al costo externo en el punto óptimo. En la figura, el cargo a la congestión óptimo x , es medido por la distancia vertical entre la curva de costo social y la de costo privado en el punto B , logrando con esto que el costo enfrentado por el viajero sea el costo social. Así, las decisiones que tomen los particulares llevarán al óptimo social (punto B).

En el contexto del tráfico, el costo social de un viaje es el incremento en el costo total para todos los viajeros causado al agregar un viaje más; haciendo que el viajero enfrente este costo social, la sociedad iguala el precio del viaje a su costo marginal.

La pérdida de eficiencia asociada con este uso excesivo del recurso se muestra como el área C en la figura de arriba. Para cada volumen de tráfico más allá del correspondiente al punto B , el costo social de un viaje más excede sus beneficios (Arnott, et al, 1994).

La ventaja de aplicar un cargo es que éste asegura que aquellos conductores que asignan una valoración económica menor a sus viajes o encuentran menos costoso cambiar sus hábitos de viaje, van a renunciar a su viaje en automóvil. Para lograr una reducción determinada en el tráfico, necesitamos que los conductores con el menor beneficio de su viaje cambien su comportamiento. Un cargo a la congestión asegura que sólo aquellos conductores con una valoración de su viaje mayor o igual al cargo continuarán viajando (Calfee, et al, 1998).

En la cual según Félix Cabrera Vega, especialista en Ecología y Ambiente de la Universidad Católica menciona que "En el proceso de la contaminación influye la dirección del viento, es decir, no solo se están afectando los lugares con mayor carga vehicular, también el viento lleva la contaminación a otras zonas".

Además, el ingeniero advirtió que la contaminación se produce cuando los vehículos circulan a baja velocidad producto del tráfico vial que se registra en la ciudad, por lo que no es muy bueno ir muy rápido ni muy despacio, ya que las emisiones de dióxido de carbono son elevadas cuando los vehículos están atorados en una avenida.

- Carlos Augusto Gomez Santos (2011): "EL CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR EN LA CIUDAD DE GUATEMALA", Universidad de San Carlos de Guatemala, tesis para obtener el título de Abogado y Notario. La presente tesis nos menciona que Guatemala, es una de las ciudades más grandes de Centro América, la que fue diseñada después del terremoto que destruyó la ciudad, hoy denominada Antigua Guatemala en el Siglo XVII, a partir de esa fecha ha ido creciendo debido a la creación de fuentes de empleo, aunque no lo suficiente pero que ha desplazado gran cantidad de personas de los municipios del país.

Transcurre el tiempo y las necesidades de vivienda, servicio de energía eléctrica, agua potable, transporte público y privado, cada vez se necesita más espacio para transitar, lo que ha permitido que las calles sean insuficientes para el buen desenvolvimiento de las actividades de los habitantes de la ciudad de Guatemala. Las calles relativamente angostas de una ciudad llena de obstáculos por el desorden creado como consecuencia de la creciente población, se suman al problema los baches existentes en las calles, lo que disminuye la velocidad de los vehículos; agravan la situación la instalación de puestos de venta sobre las aceras del pleno centro de la ciudad toda vez que no esa es su función, pues, se supone que fueron creadas para el paso de los peatones.

Gran parte de las calles de la ciudad se está utilizando para parquear vehículos, lo que disminuye la capacidad de las mismas para transitar.

En el primer capítulo se hace referencia con una reseña histórica del vehículo; que debemos entender por congestión; las causas de la congestión vehicular y los efectos negativos del mismo.

En el segundo capítulo trata de cómo los errores de urbanización del pasado, por el grave descuido quedaron como estorbo para la época venidera por el creciente desplazamiento de personas a la ciudad de Guatemala.

En el tercer capítulo se permite señalar que la concentración urbana ha hecho evidente más congestión, lo contrario sería si se hiciera énfasis a la descentralización como tendencia inequívoca de los tiempos modernos.

En el capítulo cuarto se demuestra como el medio de transporte público eficiente, conjugado con los avances tecnológicos del mismo, los cambios provocados por la combinación de una mayor motorización y urbanización han tenido efecto de mas

congestionamiento, también la creación de nuevas vías de circunvalación favorecerían la descongestión en la ciudad.

2.1.2. A nivel nacional tenemos:

- Saavedra Vargas, Juan Diego (2014): “ANÁLISIS DE NUEVOS ESCENARIOS DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES DEL PARQUE AUTOMOTOR GENERADOS EN UN AMBIENTE DE TRÁFICO VEHICULAR”, Universidad Nacional Agraria de la Molina Lima – Perú , tesis para obtener el título de Ingeniero Ambiental . El presente trabajo nos menciona que la congestión vehicular es un fenómeno en ascenso en la ciudad de Lima Metropolitana. La oferta de vehículos más accesibles, el ritmo de aumento del ingreso per cápita, la demanda de movilidad urbana y la falta de reglamentos técnicos vehiculares estrictos inciden en forma positiva en la cantidad de vehículos que transitan hoy en día por nuestra ciudad, lo cual se traduce en una mayor congestión vehicular y un aumento significativo en las emisiones de gases que se descargan a la atmósfera. Es así que, según la Dirección de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente (2013), se le atribuye al parque automotor ser responsable del 70 por ciento de la contaminación atmosférica en nuestro país, la cual repercute directamente en la salud y malestar de las personas. También nos dice que de acuerdo a Inche (2001), la estimación de emisiones para vehículos automotores en circulación que generan una serie de contaminantes entre los que destacan, compuestos orgánicos volátiles (COV), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), material articulado (PTS, PM10 y PM2,5), plomo y especies reductoras de la visibilidad, tienen impactos negativos sobre la salud pública y, según la Defensoría del Pueblo (2006), son los niños, enfermos, mujeres gestantes y ancianos de los sectores

económicos más pobres y excluidos los más perjudicados. Según La Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Vehiculares (2007), la cantidad de emisiones que produce un vehículo automotor en funcionamiento depende de una serie de factores como por ejemplo el tipo y la calidad de combustible, la antigüedad del vehículo, su tecnología, el recorrido promedio que realiza, entre otros, y esto empeora aún más si se presenta un ambiente de congestión vehicular en donde las velocidades se reducen considerablemente y los vehículos permanecen un mayor tiempo en funcionamiento. En tal sentido, reducir los actuales niveles de riesgo para la salud de la población en Lima Metropolitana pasa necesariamente por considerar medidas o herramientas de control dirigidas a cada una de las variables mencionada anteriormente a fin de conseguir una reducción sostenible de las emisiones vehiculares. Pero antes de eso, es primordial conocer el funcionamiento de dichas variables y su relación con las emisiones vehiculares. Actualmente la medición de emisiones de fuentes vehiculares presenta un gran reto ya que, a diferencia de las fuentes puntuales, no es factible su medición debido a la gran cantidad y variedad de vehículos en circulación, es por eso que existen técnicas indirectas de estimación de emisiones las cuales no involucran mediciones en cada una de las fuentes, sino que utilizan los resultados de miles de mediciones directas realizadas en otras áreas de estudio y las correlacionan con la flota deseada y con los parámetros locales que la pudiera afectar obteniendo así resultados muy cercanos a la realidad (Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Vehiculares, 2007). Esta tesis comienza por mostrar los aspectos generales de la ciudad de Lima así como su ubicación el clima y su demografía, mostrándonos también los principales contaminantes que generan los vehículos de transporte, así como los efectos ya sea en la salud de las personas como en

el medio ambiente de manera detallada. Nos muestra de manera detallada y concisa el parque automotor que hay en la ciudad y su marco legal, planteando un modelo y la interpretación de resultados obtenidos.

En la pag 40, nos menciona que, el transporte público de Lima Metropolitana está entre los de menor calidad de América Latina y su ineficiencia afecta en mayor proporción a la población con menos recursos. Las tarifas, que varían de S/0.50 (US\$0.18) a S/2.50 (US\$0.89) son elevadas en comparación con otras ciudades como Santiago de Chile y Buenos Aires, con un mejor nivel de servicio, flotas de 5 años promedio de antigüedad y tarifas medias de US\$0.35 y US\$0.50 (Vicentini et. al, 2003).

Durante el período 1990-2000, la Región Metropolitana de Lima duplicó su parque automotor y disminuyó del 89% al 81% los viajes en transporte público. En el mismo período se produjo un aumento de los vehículos dedicados al servicio público de 10 500 a 47 000 unidades y una expansión del servicio de taxis de 10 000 a aproximadamente 191 000 automóviles, constituyendo en conjunto un sistema caótico de movilidad, con un alto nivel de sobreoferta (Vicentini et. al, 2003).

La deficiente infraestructura vial, la poca capacidad de las autoridades y la falta de educación en la población son tal vez las principales razones por las que Lima es considerada como una de las ciudades con peor tráfico en Sudamérica (Diario Perú 21, 2013).

La población limeña genera 11 millones de viajes diarios en vehículos que transitan a una velocidad promedio de 14 km/hora, por avenidas congestionadas la mayor parte del día, elevando el tiempo y los costos del viaje, generando un alto número de accidentes y provocando alarmantes niveles de contaminación tanto atmosférica como sonora (Vicentini, Huici, Nevo, Greenstein, Taddia y Cardona, 2003).

Según el Diario Perú 21 (2013), la congestión vehicular en la capital acarrea una pérdida económica de S/.2 mil 340 millones anuales, esto debido al desperdicio de combustible y a las horas laborales perdidas por los trabajadores.

- Pablo Augusto Cobeñas Silva. Lima (2012): “SISTEMAS DE CONTENCIÓN VEHICULAR”, Pontificia Universidad Católica del Perú, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil. La presente investigación tiene por objetivo analizar las diversas maneras que existen cuyo objetivo principal sea brindar una mayor seguridad a las vías, a los conductores y ocupantes de los vehículos. Para tal fin, se llevó a cabo una revisión de Manuales de Diseño, Recomendaciones y Normas Internacionales.

En el primer capítulo se describe la problemática del riesgo de fatalidad al que quedan expuestos los vehículos y sus ocupantes, además de las hipótesis y objetivos que tiene la investigación.

En el segundo capítulo se describen todos los criterios, recomendaciones y consideraciones que se deben de tener en cuenta, de tal forma de que las vías no sean un peligro latente para los vehículos que se salgan de la calzada, esto es básicamente la “zona despejada”.

En el tercer capítulo se describen los diversos Sistemas de Contención vehicular existentes, los criterios y consideraciones que se deben de seguir según estándares internacionales debidamente ensayados y aprobados.

En el cuarto capítulo se analizó un tramo de un kilómetro de la Panamericana Sur, con el fin de encontrar todas las condiciones que hacen que no sea una vía segura para los usuarios; y además, poner en práctica la bibliografía estudiada.

En el quinto capítulo se presentan las conclusiones generales de la investigación y las conclusiones específicas del tramo analizado.

- Raul Antonio Bartolo Quispe & Juan Carlos Vega Chipana (2012): “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA PARA IDENTIFICAR ZONA DE MAYOR TRÁFICO EN LA CIUDAD DE LIMA UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”, Universidad Tecnológica del Perú, tesis para obtener el título de Ingeniero de Sistemas, nos menciona que, desde la década de los 80, los accidentes de tránsito han dejado de ser un problema exclusivo de los países desarrollados, y se han convertido en una de las principales causas de lesiones, invalidez y muerte en algunos países en crecimiento y ese es el caso del Perú” (Carlos Almeri, 2006). Los accidentes son una cosa de nunca acabar. Las estadísticas son alarmantes. Más de 500 mil accidentes de tránsito se registraron en los últimos siete años en el país, y hasta el día de hoy no hay una verdadera solución ante esta problemática social que no solo acaece en Lima sino en todo el país.

El caos vehicular ha ocasionado que los transportistas y peatones sufran de serias patologías como el stress, el alcoholismo, impulsividad entre otros que afectan su conducta vial. Esto se debe por una sobre oferta del transporte que ha su vez ha originado las sobre horas de trabajo que van desorden de las 6 horas diarias. Además, que trabajen en condiciones difíciles y de alta competitividad que lleva a una carrera a muerte por el recojo de pasajeros.

El caos vehicular trae consecuencias nefastas hacia el medio ambiente. Lima, La Ciudad de los Reyes, es una de las cinco ciudades con el aire más contaminado de América Latina y, además, posee una gran contaminación sonora Todos los días más de 411 tóxicos pueden ingresar a nuestro organismo. Esta gran catástrofe se debe a la contaminación del parque

automotor, unidades casi todas de segunda mano. Otra manera de contaminación es la sonora, la cual causa daños irreparables tanto psicológicos como físicos.

Estos graves problemas afectan a casi toda la población limeña, donde los más afectados son los niños, los cuales han sufrido graves daños pulmonares, un ejemplo claro es el aumento de proporciones geométricas del asma.

“Las muertes y las lesiones a consecuencia de los accidentes de tránsito son absolutamente evitables; en ese sentido, toda la sociedad, en su conjunto, debe contribuir con la seguridad vial y hacer nuestro país diferente” (Pilar Mazzetti, 2006).

2.1.3. Antecedentes Locales

- Abel Arias Piélagos, Mirtha Silva Basilio y Adolfo Berrospi Chagua, (2015): “CAUSAS Y CONSECUENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES GENERADOS POR EL TRÁNSITO VEHICULAR EN LA CIUDAD DE HUÁNUCO – 2015” Universidad Nacional Hermilio Valdizan, tesis para obtener el título de Economista. menciona que, el tráfico vehicular de la zona urbana de Huánuco se ha convertido en un desorden total debido a la informalidad reinante pues los conductores de los vehículos menores, no cuentan con la respectiva autorización de circulación otorgada por la Municipalidad Provincial, sus conductores, carecen de licencia para conducir y muchos de ellos, resultan ser menores de edad, aun mas, algunas zonas de gran fluido vehicular y peatonal, carecen de semáforos, lo cual pone en grave riesgo la seguridad pública de la ciudadanía, a esto se complementa la falta de un terminal terrestre, para el transporte interprovincial y distrital de carga y pasajeros.

En base al panorama existente (2015) y acatándose la decisión del Consejo Provincial de Huánuco, las autoridades anuncio, que actualmente se encuentran elaborando el plan de trabajo correspondiente a la instalación de la mesa de trabajo de carácter multisectorial y participativo, donde estarán incorporados los representantes de las diversas instituciones de Huánuco que de una u otra manera están involucrados en el problema y su solución así como los transportistas que estarán representados y la ciudadanía agrupada en las juntas vecinales y asociaciones vecinales, que en conjunto efectuaran el análisis de la situación y plantearan las medidas normativas para el ordenamiento del tránsito, transporte urbano e interprovincial.

2.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

2.2.1. Variable Dependiente N°1: DISPOSICION A PAGAR

DISPOSICION: Según el Diccionario Etimológico

Etimología: Este vocabulario esta compuesto del verbo transitivo e intransitivo “disponer” y del sufijo “ción” que indica efecto, hecho o acción de, también viene del latín “dispositio”

PAGAR: Según el Diccionario Etimológico

Etimología: Viene del latín “*pacare*”, que significa “apaciguar”. Es decir dar algo a alguien para calmarlo.

DISPOSICION A PAGAR:

Es un concepto usado en microeconomía y teoría económica para expresar la cantidad máxima que pagaría un consumidor por adquirir un determinado bien, o un usuario para disponer de un determinado servicio.

Lo que los consumidores o usuarios de un servicio están dispuestos a pagar mide, según algunos economistas, la valoración personal de ese bien.

Téngase en cuenta que es una medida subjetiva dependiente de cada agente.

La determinación de la DAP se hace generalmente mediante encuestas con la población objetivo.

INTERPRETACION GRUPAL:

Lo que entendemos por disposición a pagar es la cantidad de dinero que se pagaría para adquirir un bien o por satisfacer alguna necesidad.

2.2.2.- Variable Independiente: CONGESTION VEHICULAR:

CONGESTION:

Etimología: según el diccionario etimológico.

La **palabra "congestión"** viene del latín *congestio* y significa "amontonado". Sus componentes léxicos son: el prefijo *con-* (completamente, globalmente), *gestus* (hecho, concluido), más el sufijo *-ción* (acción y efecto)

VEHICULAR:

Etimología: según el diccionario etimológico.

Del lat. Tardío *vehiculāris*.

1. adj. Perteneciente o relativo al vehículo. *Tráfico peatonal y vehicular.*

2. adj. Dicho de una lengua: Que sirve de comunicación entre grupos de personas de lengua materna distinta.

DEFINICION POR AUTORES:

Según la CEPAL: La palabra “congestión” se utiliza frecuentemente en el contexto del tránsito vehicular, tanto por técnicos como por los ciudadanos en general. El diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, 2001) la define como “acción y efecto de congestionar o congestionarse”, en tanto que “congestionar” significa “obstruir o entorpecer el paso, la circulación o el movimiento de algo”, que en nuestro caso es el tránsito vehicular. Habitualmente se entiende como la condición en que existen muchos vehículos circulando y cada uno de ellos avanza lenta e irregularmente. Estas definiciones son de carácter subjetivo y no conllevan una precisión suficiente.

Según la COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2003): la congestión, es un problema que se agrava con el pasar del tiempo, su principal manifestación es la progresiva reducción de las velocidades de circulación, que se traduce en incrementos de tiempos de viaje, de consumo de combustibles, de otros costos de operación y de contaminación atmosférica, con respecto a un flujo vehicular. La congestión es causada principalmente por el uso intensivo del automóvil, cuya propiedad se ha masificado debido a la facilidad creciente de adquisición en las últimas décadas en América Latina. Al automóvil se le atribuye la ventaja de facilitar la movilidad personal, y otorgar sensación de seguridad y aún de estatus. Sin embargo, es poco eficiente para el traslado de personas, al punto que cada ocupante produce en las horas pico unas 11 veces la congestión atribuible a cada pasajero de bus. El escenario se complica debido a los problemas de diseño y conservación en la vialidad de las ciudades, estilo de conducción que no respeta a los demás, defectuosa información sobre las condiciones del tránsito y gestión inapropiada de las autoridades competentes.

Los costos de la congestión son elevados. A título de ejemplo puede señalarse que, de acuerdo a cálculos conservadores, aumentar en promedio las velocidades de los viajes en auto

en 1 km/h y los de transporte colectivo en 0.5 km/h implicaría una reducción de tiempos de viaje y costos de operación por un valor equivalente a 0.1% del producto interno bruto (PIB). Los efectos perjudiciales de la congestión recaen directamente sobre los vehículos que circulan. Pero además de los automovilistas, sufren su efecto los pasajeros del transporte colectivo, generalmente personas de ingresos menores, que no sólo se ven atrasados en sus desplazamientos, sino que a causa de la congestión ven incrementados los valores de las tarifas que pagan. (p.13).

INTERPRETACION GRUPAL: Según lo leído podemos decir que la congestión vehicular es la obstrucción del movimiento de vehículos.

2.3. MARCO SITUACIONAL

2.3.1. Reseña Histórica

El 15 de agosto de 1539, los españoles fundaron la ciudad de Huánuco. Fue una de las primeras en impulsar la independencia y proclamó la emancipación el 15 de diciembre de 1820. Destacaron Juan José Crespo y Castillo así como Gabriel Aguirre, quienes ofrendaron sus vidas.

Leoncio Prado, el heroico militar, Daniel Alomía Robles (compositor de "El cóndor pasa"), Hermilio Valdizán (padre de la psiquiatría peruana) fueron huanuqueños. Nathalie Kelley (actriz que actuó en la última película de Rápidos y Furiosos) es descendiente de familias nativas de La Unión, Sillapata y Huallanca.

2.3.2. Ubicación

Se ubica a los 1800 m.s.n.m en el valle formado por el río Huallaga. Está en la tierra templada o yungas de la vertiente oriental de los Andes centrales. La altura del territorio regional huanuqueño oscila entre los 250 y 6.632 metros de altitud, siendo los pueblos de menor altitud Tournavista y Yuyapichis (capitales del distrito del mismo nombre, en la provincia de Puerto Inca), en tanto que el pueblo de Yarumayo (capital del distrito de Yarumayo, provincia de Huánuco), está ubicado a 4.100 metros de altitud.

Nuestra investigación se centra dentro del distrito de Huánuco en específico en los jirones (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) que cuentan con mayor congestión vehicular, debido a la necesidades que tienen las personas de acceder a esos lugares ya sea por motivo de trabajo, escuela, entre otros, se muestran en la Imagen N° 1.



FUENTE: GOOGLE MAPS

ELABORACIÓN: GOOGLE MAPS

ACCIDENTES GEOGRAFICOS

- Ríos más importantes: Huallaga al centro, Marañón al oeste, Pachitea al este.
- Lagunas: Carpa, Lauricocha, Chuspicocha, Tinquicocha, Taulicocha, Niñococha, Cabalcocha y Pichgacocha.
- Nevados: Yerupajá (6.617 msnm), Siula Grande (6.344 msnm) y Jirishanca (6.094 msnm).
- Abras: Raura (a 4.900 msnm) en San Miguel de Cauri Lauricocha; y Concush (a 4.660 msnm) en Bolognesi.

CLIMA

Templado y seco en la parte andina y cálido en la zona montañosa. La temperatura promedio es de 19 °C en sus valles.

2.3.3. División Administrativa

El Departamento de Huánuco comprende once provincias, divididas en setenta y siete (77) distritos, nuestro trabajo de investigación se centra en el distrito de Huánuco.

TABLA N° 3

Provincias del departamento de Huanuco						
Ubigeo	Provincia	Capital	Distritos	Superficie km ²	Poblacion 2016	Altitud msnm
1001	Huánuco	Huánuco	13	3 591.59	310 464	1 898
1002	Ambo	Ambo	8	1 575.18	57 006	2 076
1003	Dos de Mayo	La Unión	9	1 468.07	53 728	3 210
1004	Huacaybamba	Huacaybamba	4	1 743.95	22 977	3 191
1005	Huamalíes	Llata	11	3 144.50	76 093	3 436
1006	Leoncio Prado	Tingo María	10	4 942.89	134 547	648
1007	Marañón	Huacrachuco	5	4 801.26	32 621	2 893
1008	Pachitea	Panao	4	3 069.02	76 227	2 772
1009	Puerto Inca	Puerto Inca	5	10 341.35	31 729	210
1010	Lauricocha	Jesús	7	1 860.49	38 780	3 485
1011	Yarowilca	Chavinillo	8	727.47	33 055	3 254

FUENTE: Gobierno Regional de Huánuco.

ELABORACION: Gobierno Regional de Huánuco.

2.3.4. Aspectos Demográficos

En 1940 la población de Huánuco era de 229 mil personas, luego de 67 años ésta se ha más que triplicado alcanzando una población de 762 mil personas. Entre 1940 y 2007, la población creció a una tasa promedio anual de 1,8 por ciento, pero el crecimiento más alto se registró entre los años 1981 y 1993, luego del cual muestra un descenso, principalmente a consecuencia de la migración poblacional.

TABLA N°4

POBLACIÓN CENSADA 1940-2007 (En miles de personas)						
	1940	1961	1972	1981	1993	2007
Perú	6 208	9 907	13 538	17 005	22 048	27 419
Lima Metropolitana 1/	645	1 846	3 303	4 608	6 346	8 483
Huánuco	229	323	410	478	654	762
Urbano	42	68	106	148	253	324
Rural	187	255	303	329	402	438

1/ Comprende la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.
Fuente: INEI, 2007, agosto 2008 y junio 2009.

TABLA N°5

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN CENSADA, 1940-2007 (Tasa de crecimiento anual en porcentajes)					
	1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007
Perú	2,3	2,9	2,6	2,2	1,6
Lima Metropolitana 1/	5,1	5,4	3,8	2,7	2,1
Huánuco	1,6	2,2	1,7	2,7	1,1
Urbano	2,3	4,1	3,8	4,5	1,8
Rural	1,5	1,6	0,9	1,7	0,6

1/ Comprende la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.
Fuente: INEI, 2007, agosto 2008 y junio 2009.

2.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS BASICOS

1. **NORMAS DE TRÁNSITO**, normas que regulan el uso de las vías públicas terrestres, aplicables a los desplazamientos de personas, vehículos y animales y a las actividades relacionadas con el transporte y el medio ambiente, en cuánto se relacionan con el tránsito.
2. **VEHÍCULO**, es un medio de locomoción que permite el traslado de un lugar a otro.
3. **VOLUMEN DE TRÁNSITO**, es el número de vehículos que pasan por un punto o sección transversal de un carril o una calzada durante un período determinado.
4. **PEATÓN**, es la persona que transita a pie por espacios públicos.
5. **COSTO SOCIAL**, es el costo privado más la externalidad.
6. **REGULACIÓN ECONÓMICA**, son las disposiciones mediante las cuales el gobierno interviene en los mercados para fijar precios o cantidades, o establecer especificaciones técnicas y en general restricciones que deben cumplir los ciudadanos y las empresas para participar en el mercado.
7. **NIVEL DE SERVICIO**, es la calidad del servicio ofrecido por una carretera de dos carriles a sus usuarios, reflejado en el nivel de satisfacción o de continuidad experimentado al usar la vía.
8. **TIEMPO DE RETRASO**, es el tiempo que los conductores se demoran en su recorrido por una vía, debido a la imposibilidad de adelantar a otros vehículos con menor velocidad que van delante de ellos.

9. **CAPACIDAD**, es el flujo máximo horario al que se puede razonablemente esperar que las personas o vehículos atraviesen un punto o sección uniforme de un carril o calzada durante un período de tiempo dado, bajo condiciones prevalecientes de la vía del control y del tránsito. La capacidad se refiere a una tasa de flujo vehicular o de personas durante un período de tiempo, que muy a menudo es el período de 15 minutos pico.
10. **TIEMPO DE VIAJE**: Tiempo que requieren los vehículos de transporte para trasladarse desde su origen a un punto dado.
11. **FRECUENCIAS**: Es una magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico.
12. **PERIODOS**: Es la extensión temporal de una cosa o al plazo que se toma algo para regresar a su estado original.

Se utiliza regularmente para designar el intervalo de tiempo necesario para completar un ciclo repetitivo, o simplemente el espacio tiempo que dura algo.
13. **TEMPORADAS**: Espacio de tiempo, superior a una semana e inferior a un año, considerado como un conjunto por realizarse durante el mismo alguna actividad o desarrollarse determinado acontecimiento.

14. **FLUJO VEHICULAR:** El tránsito vehicular (también llamado tráfico vehicular, o simplemente tráfico) es el fenómeno causado por el flujo de vehículos en una vía, calle o autopista.
15. **VELOCIDAD DE CIRCULACION:** Se define la velocidad de circulación como la velocidad media de un vehículo al recorrer un tramo de carretera, descontando las paradas completas.
16. **INGRESO:** Es el aumento de los recursos económicos. Este aumento no puede deberse a nuevas aportaciones de los socios, si no que deben proceder de su actividad, de prestar servicios o por venta de bienes.
17. **ESTRATO SOCIAL:** Conjunto de individuos que tienen un status, rango u otra característica o características socialmente significativas, relativamente similares, y que se distinguen según un principio jerárquico.
18. **GASTOS:** "decrementos en el patrimonio neto de la empresa, ya sea en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumentos de pasivos, siempre que no tengan la consideración en distribuciones, monetarias o no, a los socios o propietarios".

Así pues, el gasto será el consumo que se efectúa de algún recurso que hace que se incremente la pérdida o que disminuya el beneficio, y que por tanto produce un decremento en el patrimonio neto.

CAPITULO III: HIPOTES, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES:

3.1. HIPOTESIS GENERAL:

- Existe una disposición a pagar positiva de las personas afectadas como efecto por reducir el congestionamiento vial en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 2 de Mayo, Jr.28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el años 2016.

3.1.1. Hipótesis Específicas

- El tiempo de viaje perdido es el efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 2 de Mayo, Jr.28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- Las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 2 de Mayo, Jr.28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- La congestión vehicular es el efecto que se produce por el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr.

General Prado, Jr. 2 de Mayo, Jr.28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

3.2. SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES

TABLA N° 6

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
CONGESTIÓN VEHICULAR	Efecto de la congestión vehicular	Tiempo de viaje Frecuencias (periodos, temporadas)
	Condición de flujo vehicular	Flujo vehicular Velocidad de circulación.
DISPOSICION A PAGAR	Poder Adquisitivo	Ingreso
		Estrato social
	Condición del flujo vehicular	Gasto (Tasa de Gasto)

FUENTE: INVESTIGACIÓN DEL GRUPO.

ELABORACIÓN: PROPIA

3.3. DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES

Para poder operacionalizar las variables en estudio se tendrán en cuenta las informaciones estadísticas de las instituciones encargadas de medir las variables de la Región, el mismo que representan las fuentes secundarias y como fuentes primarias se tendrá a la población de la ciudad de Huánuco, quienes mostraran su descontento sobre la problemática en estudio al momento de hacer las encuestas.

CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de nivel explicativo, porque busca encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Es causal porque se explica los fenómenos de causa – efecto. Busca explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este

4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La investigación será NO EXPERIMENTAL, porque se carece de variables de control, ya que se tomaran las encuestas en un solo momento y tendrá un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), porque se fundamentaran bases teóricas de distintos autores y se medirá los efectos que tienen la variable independiente.

CAPITULO V: UNIVERSO, POBLACION Y MUESTRA

El periodo de estudio de la presente investigación estará dado por el año 2016.

5.1. POBLACION:

- Para la presente investigación se tendrá en cuenta dos poblaciones:
 - A) Población de conductores o transportistas de vehículos motorizados, los que hacen un total de 60 000 personas.

5.2 Muestra

Dónde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población, se tomó la población de 60000 vehículos que circulan por la ciudad de Huánuco.

σ = Desviación estándar de la población (0.5)

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. (1.96)

e = Error. (0.05)

A) Muestra para los conductores o transportistas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 + \sigma^2}$$

$$n = \frac{0.5^2 \cdot 1.96^2 \cdot 60000}{0.05^2(60000-1) + 1.65^2 + 0.5^2}$$

n = 382 personas.

CAPITULO VI: FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.1. FUENTES:

a) Fuentes primarias

Se elaborara 1 encuesta, dirigida a los transportistas y a los usuarios, con preguntas cerradas y abiertas para poder determinar las opiniones que tienen frente a la problemática en estudio.

b) Fuentes secundarias

Se tomaran en cuenta al PBI con todos sus componentes de los años en estudio, así como los datos recopilados referente a la población, y la inversión en infraestructura vial.

6.2. TECNICAS DE LA INVESTIGACION

a. Revisión Documental. Esta técnica consistirá en la recolección de información de fuentes secundarias así como libros, tesis, revistas y pagina web del internet teniendo en cuenta las variables de estudio para que de esa manera haya respaldo y consistencia dentro de nuestra investigación tanto en la elaboración del planteamiento del problema y del marco teórico.

b. Estadística. Esta técnica nos permitirá procesar, organizar y encontrar las diferentes medidas de tendencia central a través de los Datos presentados en cuadros y gráficos. De acuerdo a la recopilación y manejo del procesamiento de

datos, nos va arrojar resultados que permitan dar conclusiones sólidas y a partir de ello dar recomendaciones que coadyuven a salir del problema de estudio.

6.3 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION

- a. **Fichas: Bibliográficas, Etnográficas, de Resumen.** Este instrumento ayudo a plantear el marco teórico y a la vez el problema, lo cual consistió en realizar resúmenes de carácter sistemático y lógico sobre la congestión vehicular
- b. **Cuadros y Tablas.** Se utilizara para contrarrestar la teoría y la lógica empírica.
- c. **Regresión.** Se utilizará para describir la relación de la Disposición a pagar y la congestión vehicular en la ciudad de Huánuco, mediante el análisis de regresión y correlación

TABLA N° 7

Técnica	Instrumento	Fuente de información
Encuesta	Cuestionario	Conductores usuarios
Observación	Fotos y videos	Vehículos y pavimento

FUENTE: Grupo de trabajo.

ELABRACION: Propia.

6.4. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.

Procesaremos los datos mediante tablas y cuadros estadísticos utilizando el programa SPS y Microsoft excel para ayudarnos con el procedimiento de los datos, y así por medio de los datos procesados poder conocer los motivos por los cuales la disposición a pagar de las personas de la ciudad de Huánuco es afectado por el congestionamiento vehicular.

6.4.1. Modelo Econométrico

ESPECIFICACIÓN

El modelo econométrico para estimar los factores más adecuados que explican el incremento del parque automotor en la ciudad de Huánuco, están en función de las siguientes variables:

$$DP = f(Cv)$$

Donde:

CV: Congestión Vehicular

DP: Disposición a Pagar

Inf. V: Inversión en Infraestructura Vial.

Pob: Población

Con el fin de expresar cuáles han sido los principales factores asociados al incremento del parque automotor (congestión) en la ciudad de Huánuco del año 2016, el modelo queda expresado en su forma econométrica de la siguiente manera:

LogDP

$$\begin{aligned} &= \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Jr. Independencia} + \alpha_2 * \text{Jr. Leoncio Prado} \\ &+ \alpha_3 * \text{Jr. San Martín} + \alpha_4 * \text{Jr. Huallayco} + \alpha_5 \\ &* \text{Jr. Ayacucho} + \alpha_6 * \text{Jr. Huánuco} + \alpha_7 * \text{Jr. General Prado} \\ &+ \text{Jr. 2 de Mayo} + \alpha_8 * \text{Jr. 28 de Julio} + \alpha_9 + \mu \end{aligned}$$

Donde:

β = Constante

α_i = Parámetros a ser estimados (i = 1, 2, 3)

μ = Término de Perturbación.

DP = Disposición a Pagar.

CAPITULO VII: PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

7.1. SEGÚN PROGRAMA MICROSOFT OFFICE EXCEL:

PREGUNTA N° 01: SEXO

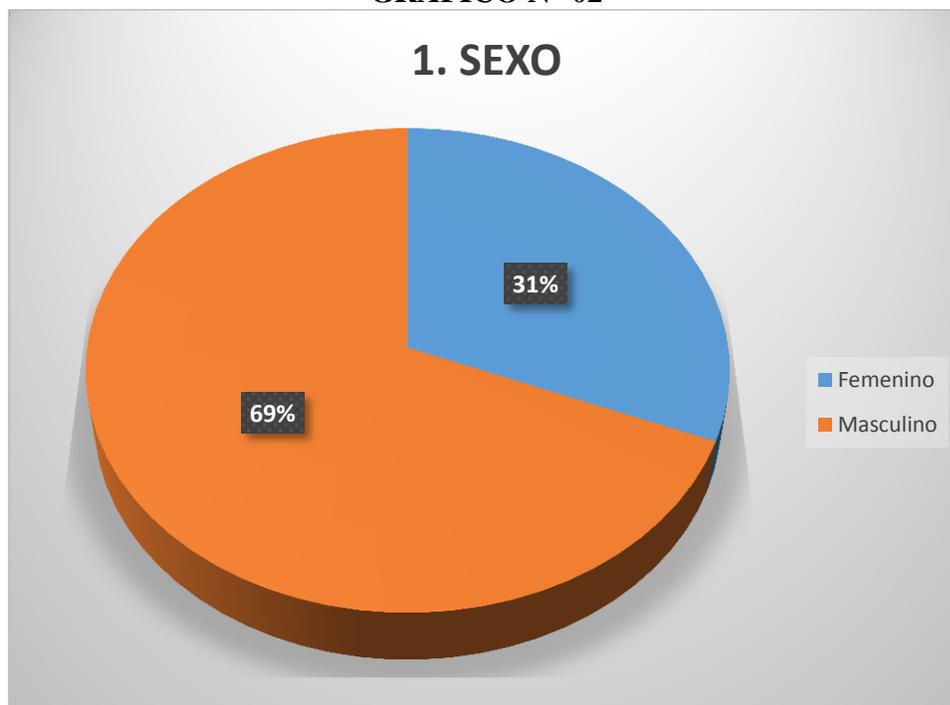
TABLA N° 8

1. SEXO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Femenino	119	119	0.31152	0.31152	31%
Masculino	263	382	0.68848	1.00000	69%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 02



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 31% de los encuestados, que representa a la cantidad de 119 personas de los 382 son del sexo femenino que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar.
- El 69% de los encuestados, que representa a la cantidad de 263 personas de los 382 son del sexo masculino que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar.

PREGUNTA N° 02: NIVEL EDUCATIVO

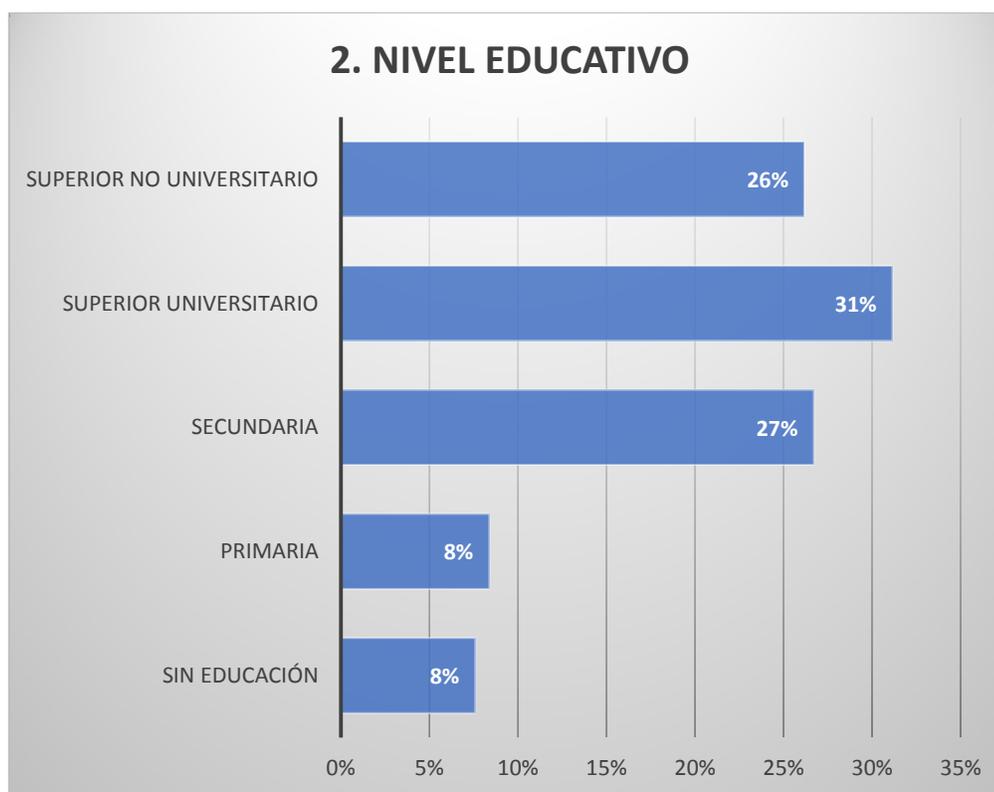
TABLA N° 9

2. NIVEL EDUCATIVO						
	i	n	N_i	h_i	H_i	%
Sin educación	29	29	0.07592	0.07592		8%
Educación Primaria	32	61	0.08377	0.15969		8%
Educación Secundaria	102	163	0.26702	0.42670		27%
Superior Universitario	119	282	0.31152	0.73822		31%
Superior No Universitario	100	382	0.26178	1.00000		26%
TOTAL	382		1.00000			100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 03



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 8% de los encuestados que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar representa a 29 personas que no tienen educación.
- El 8% de los encuestados que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar representa a 32 personas que tienen educación primaria.
- El 27% de los encuestados que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar representa a 102 personas que tienen educación Secundaria.
- El 31% de los encuestados que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar representa a 119 personas que tienen Superior Universitaria.
- El 26% de los encuestados que nos brindaron su opinión con respecto a la congestión vehicular y su disposición a pagar representa a 100 personas que tienen Superior No Universitaria.

PREGUNTA N° 03: ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. DOS DE MAYO, JR. 28 DE JULIO Y JR. HUALLAYCO?

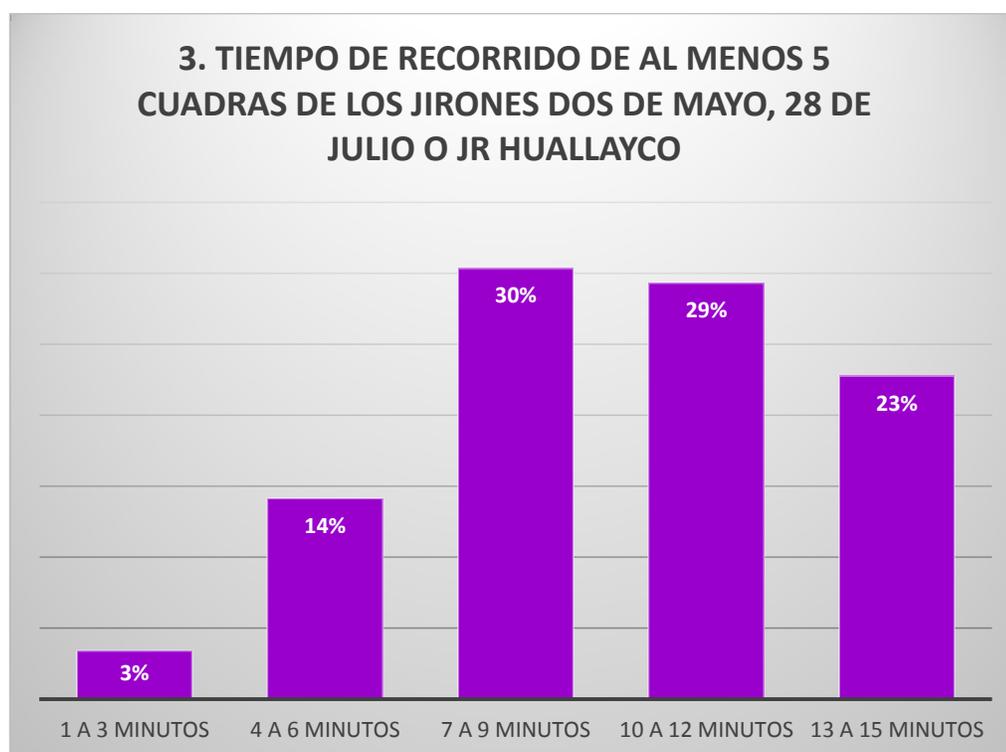
TABLA N° 10

3. TIEMPO DE RECORRIDO DE AL MENOS 5 CUADRAS DE LOS JIRONES DOS DE MAYO, 28 DE JULIO O JR HUALLAYCO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
1 a 3 minutos	13	13	0.03403	0.03403	3%
4 a 6 minutos	54	67	0.14136	0.17539	14%
7 a 9 minutos	116	183	0.30366	0.47906	30%
10 a 12 minutos	112	295	0.29319	0.77225	29%
13 a 15 minutos	87	382	0.22775	1.00000	23%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 04



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 3% del total de los encuestados que representa a 13 personas, demora en recorrer de 1 a 3 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Dos de Mayo o Jr. 28 de Julio o Jr. Huallayco.
- El 14% del total de los encuestados que representa a 54 personas, demora en recorrer de 4 a 6 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Dos de Mayo o Jr. 28 de Julio o Jr. Huallayco.
- El 30% del total de los encuestados que representa a 116 personas, demora en recorrer de 7 a 9 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Dos de Mayo o Jr. 28 de Julio o Jr. Huallayco.
- El 29% del total de los encuestados que representa a 112 personas, demora en recorrer de 10 a 12 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Dos de Mayo o Jr. 28 de Julio o Jr. Huallayco.
- El 23% del total de los encuestados que representa a 87 personas, demora en recorrer de 13 a 15 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Dos de Mayo o Jr. 28 de Julio o Jr. Huallayco.

PREGUNTA N° 04: ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. SAN MARTIN, JR LEONCIO PRADO Y JR. INDEPENDENCIA?

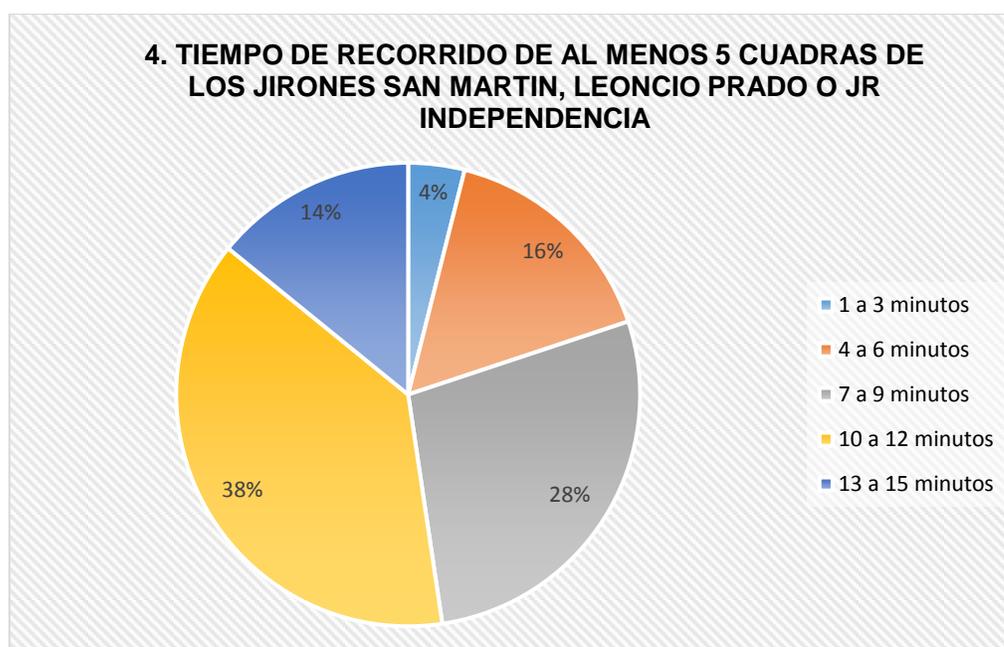
TABLA N° 11

4. TIEMPO DE RECORRIDO DE AL MENOS 5 CUADRAS DE LOS JIRONES SAN MARTIN, LEONCIO PRADO O JR INDEPENDENCIA					
	ni	Ni	Hi	Hi	%
1 a 3 minutos	15	15	0.03927	0.03927	4%
4 a 6 minutos	61	76	0.15969	0.19895	16%
7 a 9 minutos	106	182	0.27749	0.47644	28%
10 a 12 minutos	146	328	0.38220	0.85864	38%
13 a 15 minutos	54	382	0.14136	1.00000	14%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 05



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 4% del total de los encuestados que representa a 15 personas, demora en recorrer de 1 a 3 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. San Martín o Jr. Leoncio Prado o Jr. Independencia.
- El 16% del total de los encuestados que representa a 61 personas, demora en recorrer de 4 a 6 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. San Martín o Jr. Leoncio Prado o Jr. Independencia.
- El 28% del total de los encuestados que representa a 106 personas, demora en recorrer de 7 a 9 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. San Martín o Jr. Leoncio Prado o Jr. Independencia.
- El 38% del total de los encuestados que representa a 146 personas, demora en recorrer de 10 a 12 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. San Martín o Jr. Leoncio Prado o Jr. Independencia.
- El 14% del total de los encuestados que representa a 54 personas, demora en recorrer de 13 a 15 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. San Martín o Jr. Leoncio Prado o Jr. Independencia.

PREGUNTA N° 05: ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. AYACUCHO, JR. HUANUCO Y JR. GENERAL PRADO?

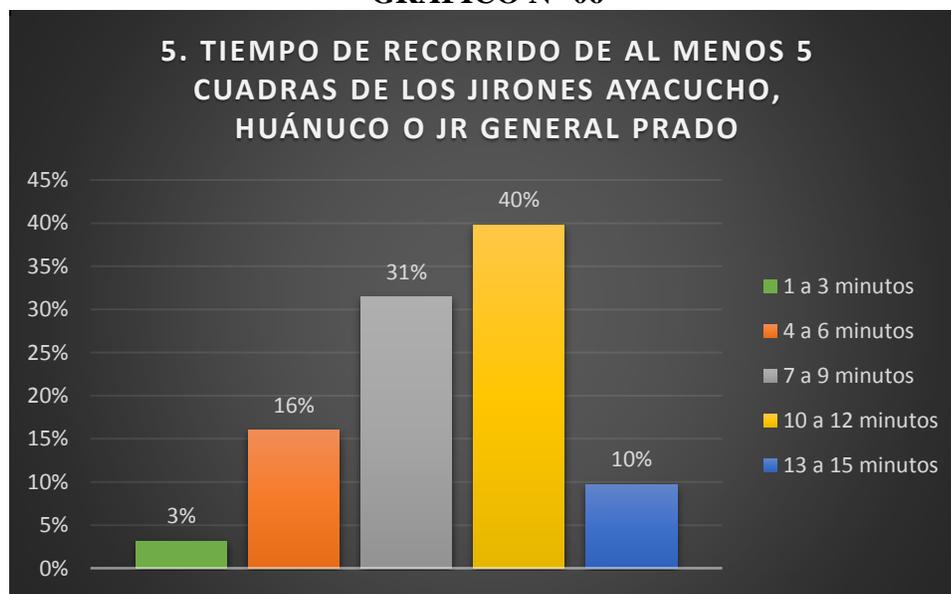
TABLA N° 12

5. TIEMPO DE RECORRIDO DE AL MENOS 5 CUADRAS DE LOS JIRONES AYACUCHO, HUÁNUCO O JR GENERAL PRADO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
1 a 3 minutos	12	12	0.03141	0.03141	3%
4 a 6 minutos	61	73	0.15969	0.19110	16%
7 a 9 minutos	120	193	0.31414	0.50524	31%
10 a 12 minutos	152	345	0.39791	0.90314	40%
13 a 15 minutos	37	382	0.09686	1.00000	10%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 06



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 3% del total de los encuestados que representa a 12 personas, demora en recorrer de 1 a 3 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Ayacucho o Jr. Huánuco o Jr. General Prado.
- El 16% del total de los encuestados que representa a 61 personas, demora en recorrer de 4 a 6 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Ayacucho o Jr. Huánuco o Jr. General Prado.
- El 31% del total de los encuestados que representa a 120 personas, demora en recorrer de 7 a 9 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Ayacucho o Jr. Huánuco o Jr. General Prado.
- El 40% del total de los encuestados que representa a 152 personas, demora en recorrer de 10 a 12 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Ayacucho o Jr. Huánuco o Jr. General Prado.
- El 10% del total de los encuestados que representa a 37 personas, demora en recorrer de 4 a 6 minutos, al menos 5 cuadras del Jr. Ayacucho o Jr. Huánuco o Jr. General Prado.

PREGUNTA N° 06: ¿EN QUE HORA DEL DIA CONSIDERA USTED QUE HAY MAS CONGESTION VEHICULAR?

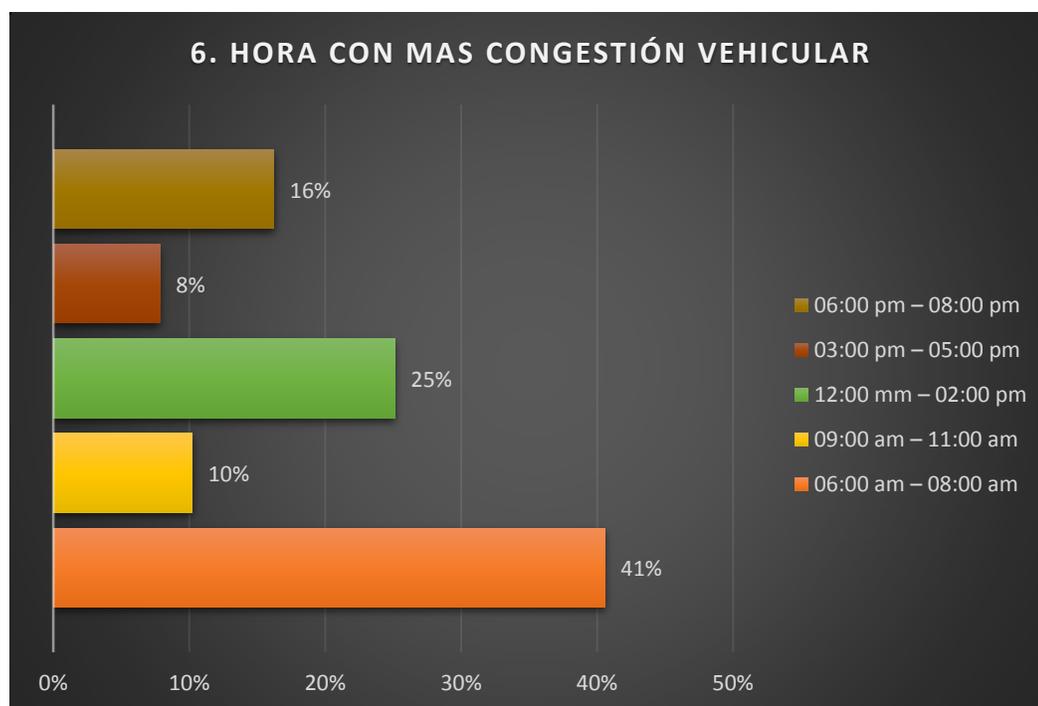
TABLA N° 13

6. HORA CON MAS CONGESTIÓN VEHICULAR					
	ni	Ni	hi	Hi	%
06:00 am – 08:00 am	155	155	0.40576	0.40576	41%
09:00 am – 11:00 am	39	194	0.10209	0.50785	10%
12:00 mm – 02:00 pm	96	290	0.25131	0.75916	25%
03:00 pm – 05:00 pm	30	320	0.07853	0.83770	8%
06:00 pm – 08:00 pm	62	382	0.16230	1.00000	16%
TOTAL	382		1.00000		100 %

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 07



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 41% del total de los encuestados que representa a 155 personas opinan que la hora con más congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo) es de 06:00 am a 8:00 am.
- El 10% del total de los encuestados que representa a 39 personas opinan que la hora con más congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo) es de 9:00 am a 11:00 am
- El 25% del total de los encuestados que representa a 96 personas opinan que la hora con más congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo) es de 12:00 mm a 2:00 pm
- El 8% del total de los encuestados que representa a 30 personas opinan que la hora con más congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo) es de 03:00 pm a 5:00 pm
- El 16% del total de los encuestados que representa a 62 personas opinan que la hora con más congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco (Jr.

Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo) es de 06:00 pm a 8:00 pm

PREGUNTA N° 07: ¿A SU PARECER, QUE JIRON DE LOS MENCIONADOS ES EL MAS CONGESTIONAADO?

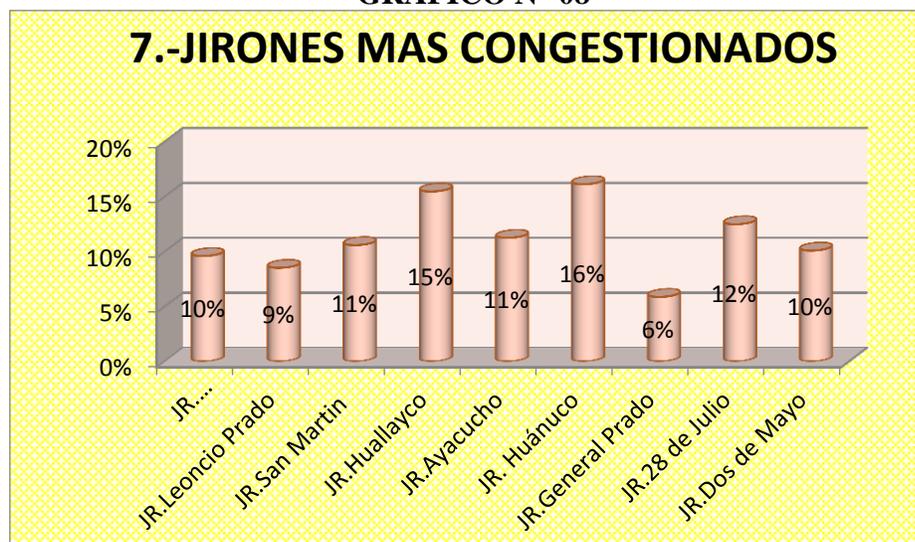
TABLA N° 14

7.-JIRONES MAS CONGESTIONADOS					
	ni	Ni	hi	Hi	%
JR. Independencia	116	116	0.09595	0.09595	10%
JR.Leoncio Prado	103	219	0.08519	0.18114	9%
JR.San Martin	128	347	0.10587	0.28701	11%
JR.Huallayco	187	534	0.15467	0.44169	15%
JR.Ayacucho	136	670	0.11249	0.55418	11%
JR. Huánuco	195	865	0.16129	0.71547	16%
JR.General Prado	71	936	0.05873	0.77419	6%
JR.28 de Julio	151	1087	0.12490	0.89909	12%
JR.Dos de Mayo	122	1209	0.10091	1.00000	10%
TOTAL	1209		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 08



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANALISIS E INTERPRETACION:

- El 16% que representa a 195 de las personas encuestadas opinan que el Jr. Huánuco es el más congestionado de la ciudad, llegando a ser el porcentaje más alto de los demás jirones.
- El Jr. Huallayco es el segundo más congestionado de la ciudad de Huánuco con un 15% que representa a 187 según las personas encuestadas.
- El 12 % que representa a 151 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr.28 de Julio es uno de los más congestionados de la ciudad.
- El 11 % que representa a 136 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. San Martin es uno de los más congestionados de la ciudad
- El 11 % que representa a 128 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. Ayacucho es uno de los más congestionados de la ciudad
- El 10 % que representa a 116 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. Independencia es uno de los más congestionados de la ciudad.
- El 10 % que representa a 122 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. Dos de Mayo es uno de los más congestionados de la ciudad.
- El 9 % que representa a 103 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. Leoncio Prado es uno de los más congestionados de la ciudad.
- El 6 % que representa a 71 de las personas encuestadas están de acuerdo que el Jr. General Prado es uno de los más congestionados de la ciudad.

PREGUNTA N° 08: ¿QUE TAN GRAVE CONSIDERA EL PROBLEMA DE CONGESTION VEHICULAR EN LOS JIRONES MENCIONADOS?

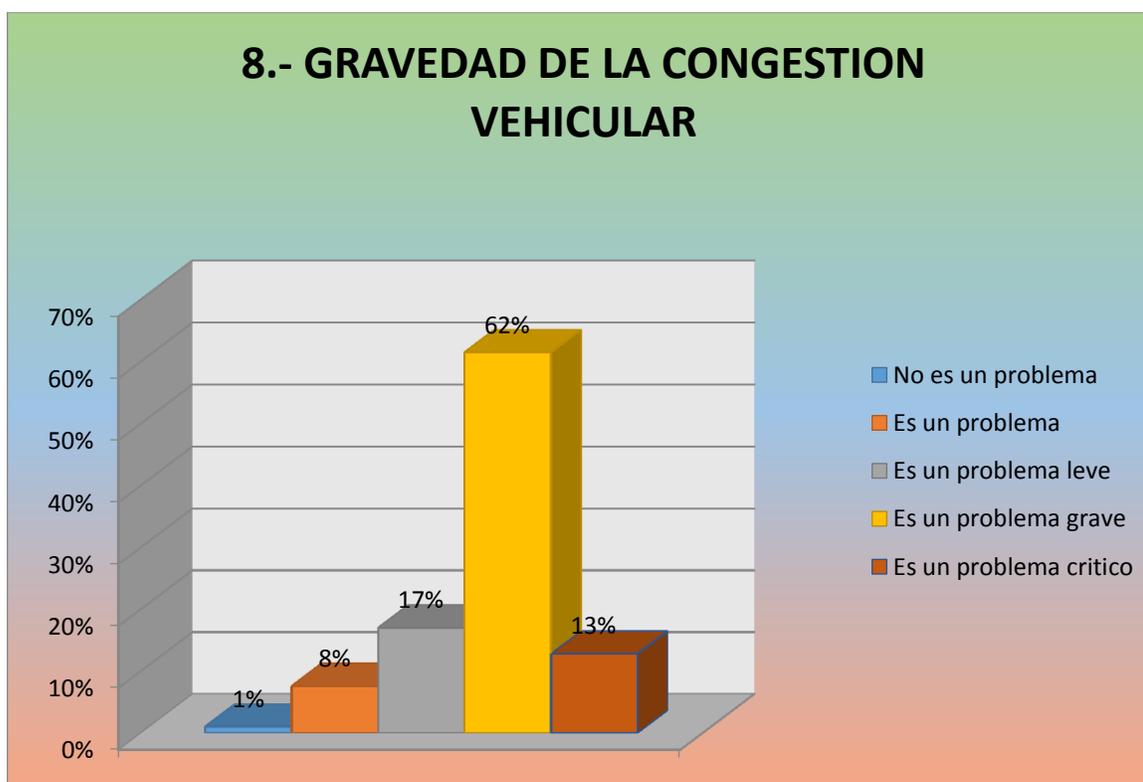
TABLA N°15

8.- GRAVEDAD DE LA CONGESTION VEHICULAR					
	ni	Ni	hi	Hi	%
No es un problema	4	4	0.01047	0.01047	1%
Es un problema	29	33	0.07592	0.08639	8%
Es un problema leve	65	98	0.17016	0.25654	17%
Es un problema grave	235	333	0.61518	0.87173	62%
Es un problema critico	49	382	0.12827	1.00000	13%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 09



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACION:

- El 62% que representa a 235 de las personas encuestadas coinciden en que la congestión vehicular es un problema grave.
- El 17% que representa a 65 de los encuestados opinan que la congestión vehicular es un problema leve.
- El 13% que representa a 49 de las personas encuestadas opinan que la congestión vehicular es un problema crítico.
- El 8% que representa a 29 de las personas encuestadas coinciden en que la congestión vehicular es un problema.
- El 1% que representa a 4 de las personas encuestadas coinciden en que la congestión vehicular no es un problema.

PREGUNTA N° 09: ¿CONSIDERA Ud. QUE LOS CONDUCTORES RESPETAN EL REGLAMENTO DE TRANSITO VEHICULAR?

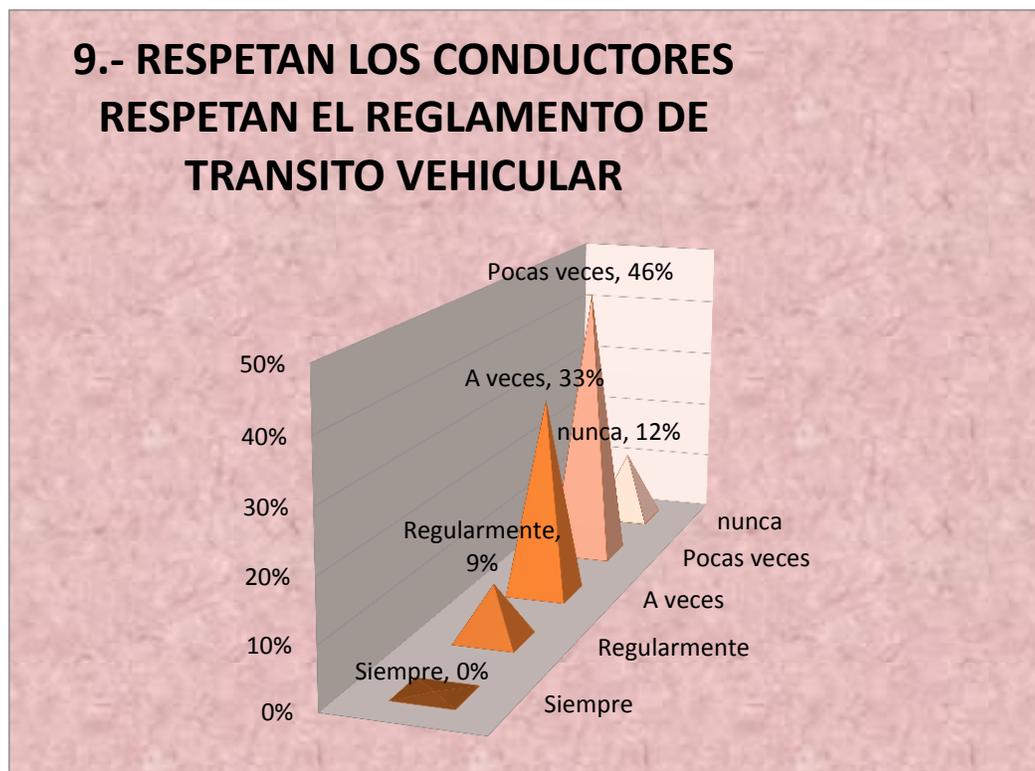
TABLA N° 16

9.- RESPETAN LOS CONDUCTORES EL REGLAMENTO DE TRANSITO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Siempre	1	1	0.00262	0.00262	0%
Regularmente	34	35	0.08901	0.09162	9%
A veces	125	160	0.32723	0.41885	33%
Pocas veces	177	337	0.46335	0.88220	46%
nunca	45	382	0.11780	1.00000	12%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 10



FUENTE: Encuesta

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACION:

- El 46 % que representa a 177 de las personas encuestadas opinan que los conductores pocas veces respetan el reglamento de tránsito vehicular.
- El 33 % que representa a 125 de las personas encuestadas opinan que los conductores a veces respetan el reglamento de tránsito vehicular.
- El 12 % que representa a 45 de las personas encuestadas opinan que los conductores nunca respetan el reglamento de tránsito vehicular.
- El 9 % que representa a 34 de las personas encuestadas opinan que los conductores regularmente respetan el reglamento de tránsito vehicular.

- El 0 % que representa a 1 de las personas encuestadas opinan que los conductores que siempre respetan el reglamento de tránsito vehicular.

PREGUNTA N° 10: ¿COMO CONSIDERA EL COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES?

TABLA N°17

10.- COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Excelente	4	4	0.01047	0.01047	1%
Buena	22	26	0.05759	0.06806	6%
Regular	208	234	0.54450	0.61257	54%
Mala	89	323	0.23298	0.84555	23%
Pésima	59	382	0.15445	1.00000	15%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 11



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACION:

- El 54% que representa a 208 de las personas encuestadas opinan que el comportamiento de los conductores es regular ante los usuarios.
- El 23% que representa a 89 de las personas encuestadas opinan que el comportamiento de los conductores es mala ante los usuarios.
- El 15% que representa a 59 de las personas encuestadas opinan que el comportamiento de los conductores es pésima ante los usuarios.
- El 6% que representa a 22 de las personas encuestadas opinan que el comportamiento de los conductores es buena ante los usuarios.
- El 1% que representa a 4 de las personas encuestadas opinan que el comportamiento de los conductores es excelente ante los usuarios.

PREGUNTA N° 11: ¿COMO CONSIDERA USTED A LAS SEÑALES DE TRANSITO PARA MANTENER EL ORDEN EN LOS JIRONES MENCIONADOS?

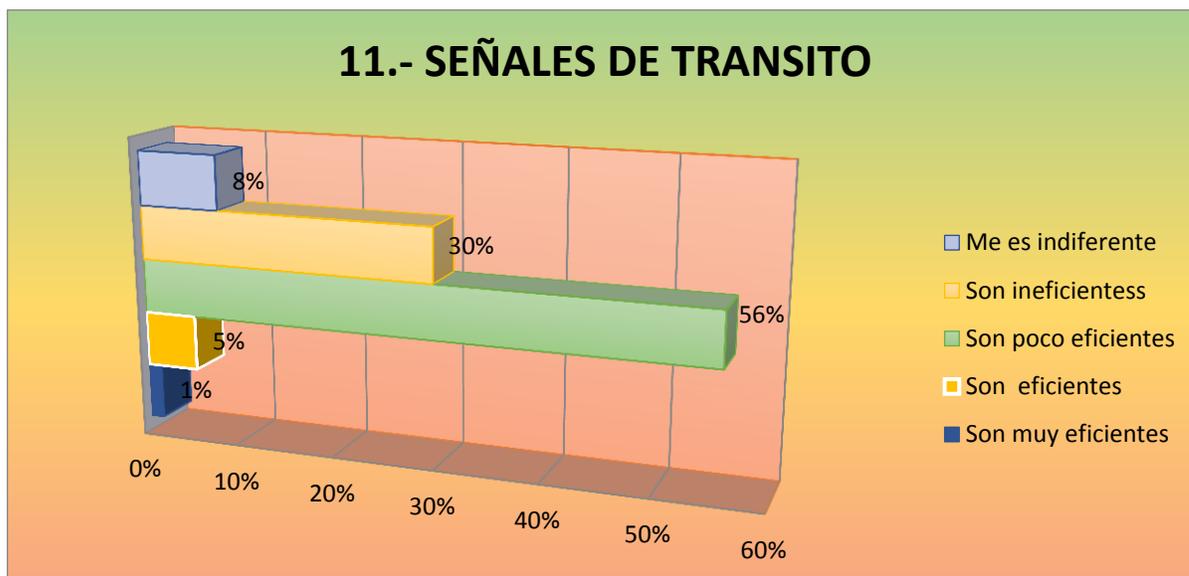
TABLA N° 18

11.- SEÑALES DE TRANSITO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Son muy eficientes	5	5	0.01309	0.01309	1%
Son eficientes	20	25	0.05236	0.06545	5%
Son poco eficientes	213	238	0.55759	0.62304	56%
Son ineficientes	113	351	0.29581	0.91885	30%
Me es indiferente	31	382	0.08115	1.00000	8%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 12



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACION:

- El 53% que representa a 213 de los encuestados opinan que las señales de tránsito son poco eficientes para mantener el orden en los jirones congestionados.
- El 30% que representa a 113 de los encuestados opinan que las señales de tránsito son ineficientes para mantener el orden en los jirones congestionados.
- El 8% que representa a 31 de los encuestados opinan que les es indiferente las señales de tránsito para mantener el orden en los jirones congestionados.
- El 5% que representa a 20 de los encuestados opinan que las señales de tránsito son eficientes para mantener el orden en los jirones congestionados.
- El 1% que representa a 5 de los encuestados opinan que las señales de tránsito son muy eficientes para mantener el orden en los jirones congestionados.

PREGUNTA N° 12: ¿CONSIDERA USTED QUE LOS POLICIAS DE TRANSITO CUMPLEN CON SU LABOR PARA MANTENER EL ORDEN VEHICULAR?

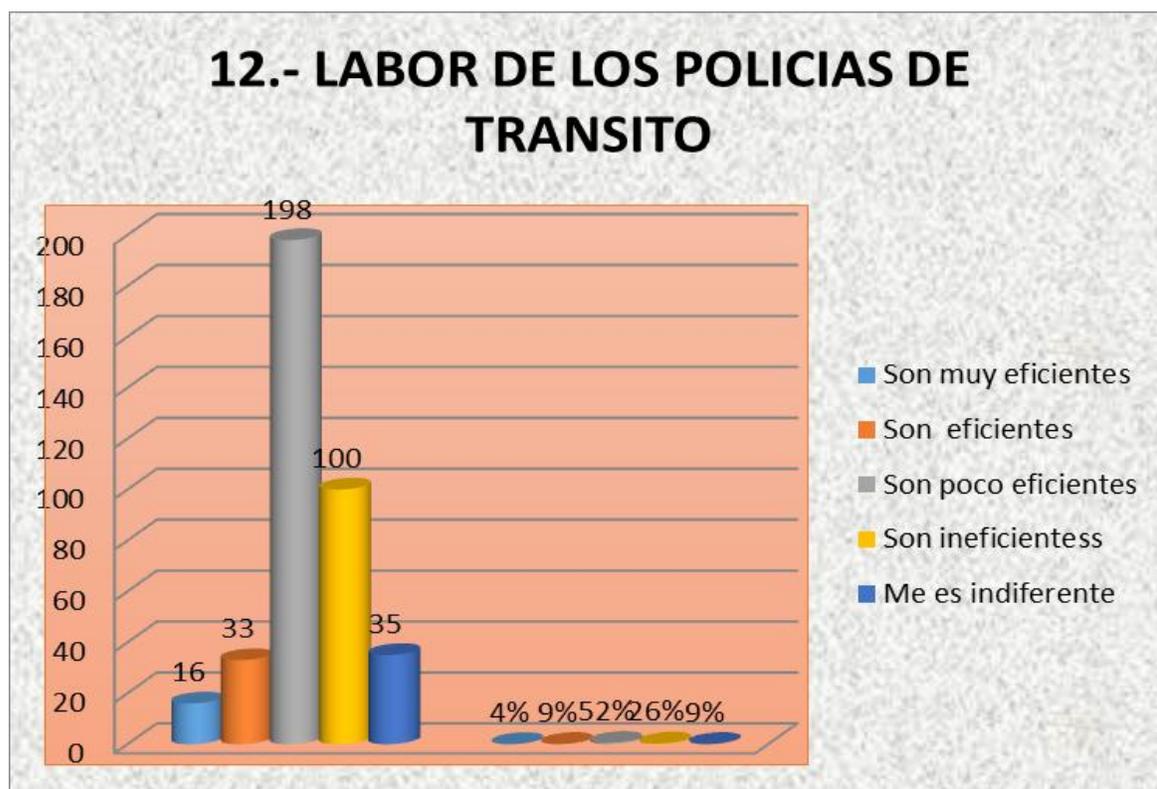
TABLA N° 19

12.- LABOR DE LOS POLICIAS DE TRANSITO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Son muy eficientes	16	16	0.04188	0.04188	4%
Son eficientes	33	49	0.08639	0.12827	9%
Son poco eficientes	198	247	0.51832	0.64660	52%
Son ineficientess	100	347	0.26178	0.90838	26%
Me es indiferente	35	382	0.09162	1.00000	9%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 13



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACION:

- El 53% que representa a 198 de los encuestados opinan que los policías de tránsito son poco eficientes para mantener el orden vehicular.
- El 26% que representa a 100 de los encuestados opinan que los policías de tránsito son ineficientes para mantener el orden vehicular.
- El 9% que representa a 35 de los encuestados opinan que les es indiferente que los policías de tránsito cumplan su labor para mantener el orden vehicular.
- El 9% que representa a 33 de los encuestados opinan que los policías de tránsito son eficientes para mantener el orden vehicular.
- El 1% que representa a 16 de los encuestados opinan que los policías de tránsito son muy eficientes para mantener el orden vehicular.

PREGUNTA N° 13: ¿CREE USTED QUE LOS CIUDADANOS (TRANSEAUNTES, CONDUCTORES, VENEDORES AMBULANTES) EN LA CIUDAD DE HUANUCO TIENEN CONOCIMIENTO ADECUADO PARA EVITAR LA CONGESTION VEHICULAR?

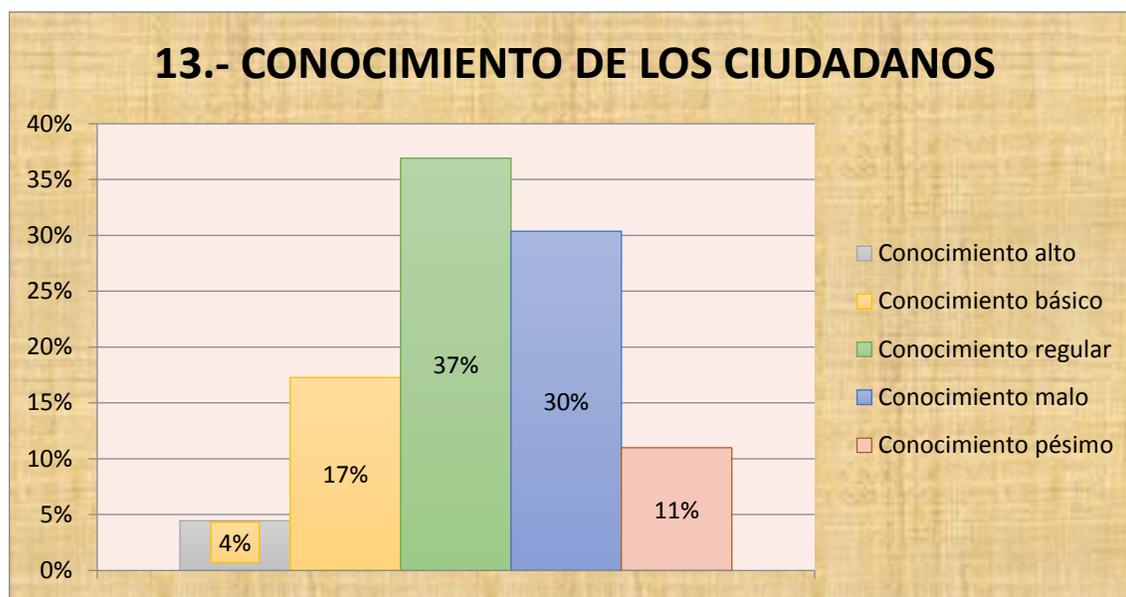
TABLA N° 20

13.- CONOCIMIENTO DE LOS CIUDADANOS					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Conocimiento alto	17	17	0.04450	0.04450	4%
Conocimiento básico	66	83	0.17277	0.21728	17%
Conocimiento regular	141	224	0.36911	0.58639	37%
Conocimiento malo	116	340	0.30366	0.89005	30%
Conocimiento pésimo	42	382	0.10995	1.00000	11%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 14



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- El 37% que representa a 141 de los encuestados opinan que los ciudadanos tienen conocimiento regular para poder evitar la congestión vehicular.
- El 30% que representa a 116 de los encuestados opinan que los ciudadanos tienen conocimiento malo para poder evitar la congestión vehicular.
- El 17% que representa a 66 de los encuestados opinan que los ciudadanos tienen conocimiento básico para poder evitar la congestión vehicular.
- El 11% que representa a 42 de los encuestados opinan que los ciudadanos tienen conocimiento pésimo para poder evitar la congestión vehicular.
- El 4% que representa a 17 de los encuestados opinan que los ciudadanos tienen conocimiento alto para poder evitar la congestión vehicular.

PREGUNTA N° 14: ¿CUANTAS VECES AL DIA RECORRE AL MENOS 5 CUADRAS DEL JR HUALLAYCO, JR INDEPENDENCIA, JR LEONCIO PRADO, JR SAN MARTIN, JR AYACUCHO, JR HUANUCO, JR GENERAL PRADO, JR DOS DE MAYO Y JR 28 DE JULIO?

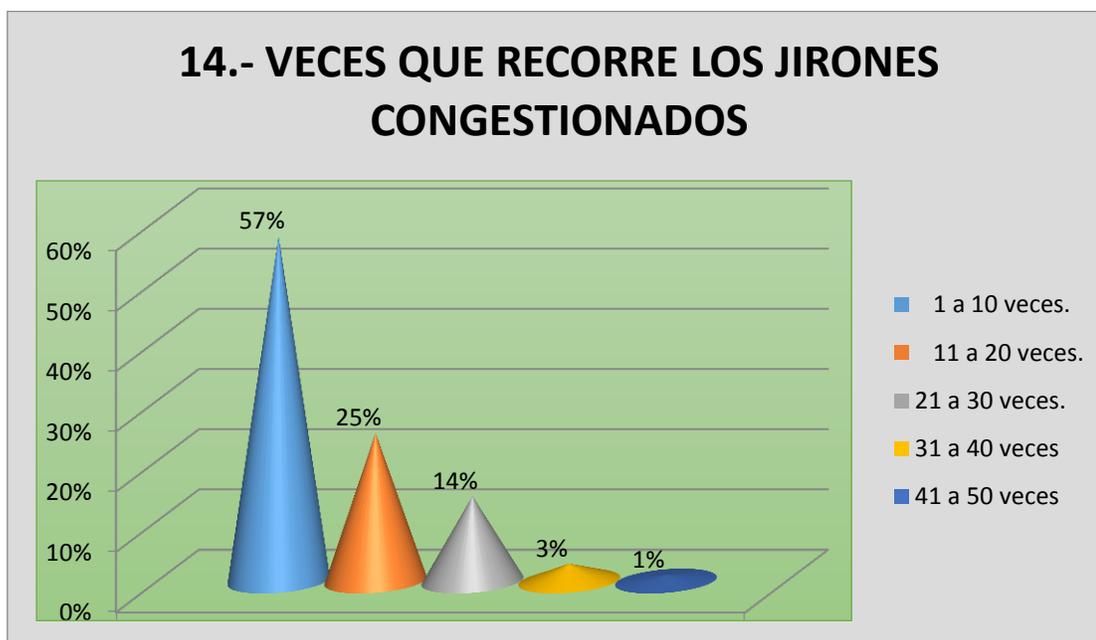
TABLA N° 21

14.- VECES QUE RECORRE LOS JIRONES CONGESTIONADOS					
	ni	Ni	Hi	Hi	%
1 a 10 veces.	219	219	0.57330	0.57330	57%
11 a 20 veces.	94	313	0.24607	0.81937	25%
21 a 30 veces.	54	367	0.14136	0.96073	14%
31 a 40 veces	11	378	0.02880	0.98953	3%
41 a 50 veces	4	382	0.01047	1.00000	1%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 15



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- El 57% que representa a 219 de las personas encuestadas recorren como 1 a 10 veces por los jirones congestionados.
- El 25% que representa a 94 de las personas encuestadas recorren como 11 a 20 veces por los jirones congestionados.
- El 14% que representa a 54 de las personas encuestadas recorren como 21 a 30 veces por los jirones congestionados.
- El 3% que representa a 11 de las personas encuestadas recorren como 31 a 40 veces por los jirones congestionados.
- El 1% que representa a 4 de las personas encuestadas recorren como 41 a 50 veces por los jirones congestionados.

PREGUNTA N° 15: ¿COMO CONSIDERA USTED LA VELOCIDAD CON LA QUE SE DESPLAZAN LOS VEHICULOS EN PLENA CONGESTION VEHICULAR?

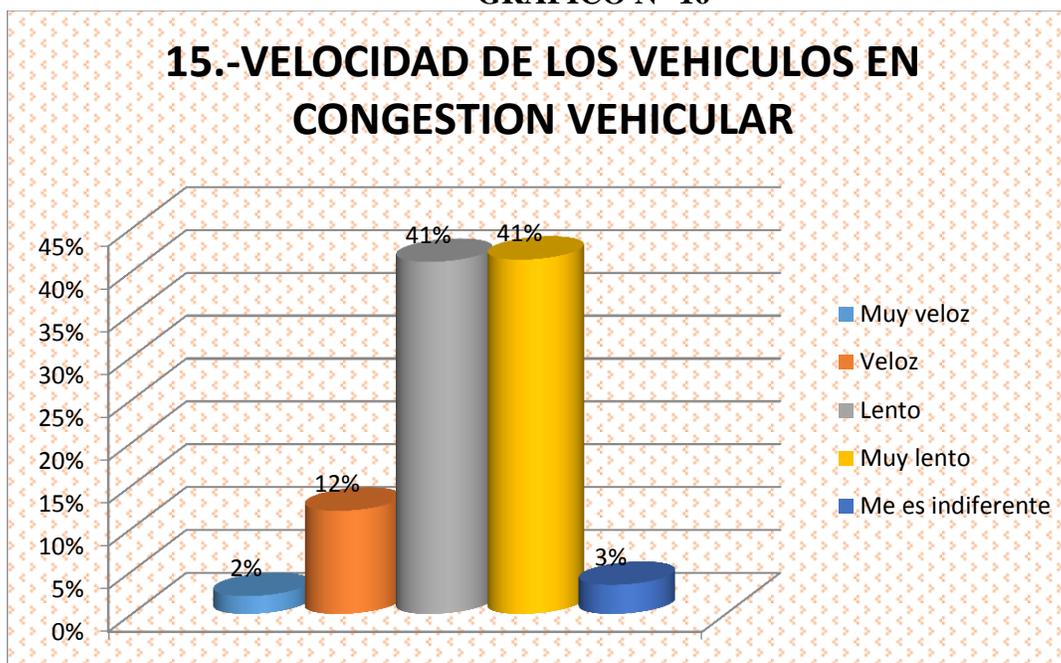
TABLA N° 22

15.- VELOCIDAD DE LOS VEHICULOS EN CONGESTION VEHICULAR					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Muy veloz	8	8	0.02094	0.02094	2%
Veloz	46	54	0.12042	0.14136	12%
Lento	157	211	0.41099	0.55236	41%
Muy lento	158	369	0.41361	0.96597	41%
Me es indiferente	13	382	0.03403	1.00000	3%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 16



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- El 41% que representa a 157 de las personas encuestadas opinan que los vehículos se desplazan Lento en plena congestión vehicular.
- El 41% que representa a 158 de las personas encuestadas opinan que los vehículos se desplazan Muy Lento en plena congestión vehicular.
- El 12% que representa a 36 de las personas encuestadas opinan que los vehículos se desplazan Veloz en plena congestión vehicular.
- El 3% que representa a 13 de las personas encuestadas Me es indiferente lo del desplazamiento de los vehículos en plena congestión vehicular.
- El 2% que representa a 8 de las personas encuestadas opinan que los vehículos se desplazan Muy veloz en plena congestión vehicular.

PREGUNTA N° 16: ¿CREE QUE LOS CONDUCTORES RESPETAN LOS LIMITES DE KILOMETRAJE EN LAS CALLES Y JIRONES DE LA CIUDAD DE HUANUCO?

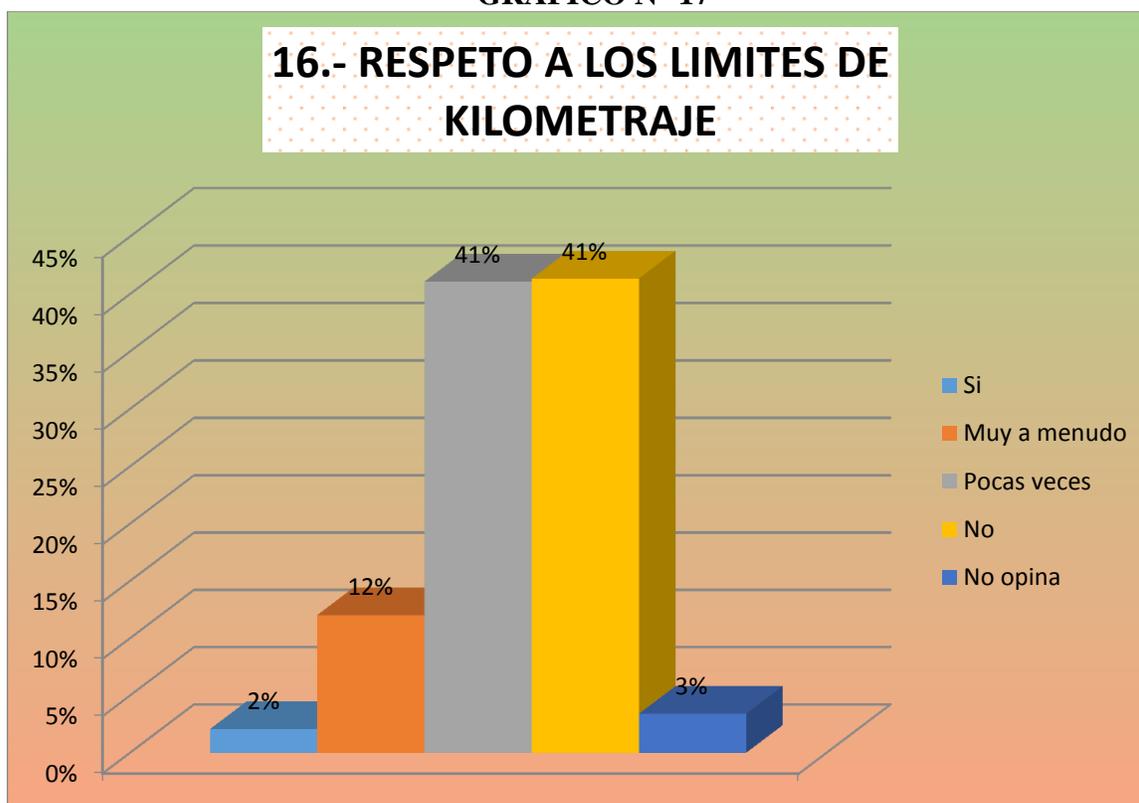
TABLA N° 23

16.- RESPETO A LOS LIMITES DE KILOMETRAJE					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Si	8	8	0.02094	0.02094	2%
Muy a menudo	46	54	0.12042	0.14136	12%
Pocas veces	15	21	0.41099	0.55236	41%
No	15	36	0.41361	0.96597	41%
No opina	13	38	0.03403	1.00000	3%
TOTAL	38		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 17



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- El 41% que representa a 157 de los encuestados opinan que los conductores Pocas veces respetan los límites de kilometraje en la ciudad.
- El 41% que representa a 158 de los encuestados opinan que los conductores NO respetan los límites de kilometraje en la ciudad.
- El 12% que representa a 46 de los encuestados opinan que los conductores Muy a menudo respetan los límites de kilometraje en la ciudad.
- El 3% que representa a 13 de los encuestados No opinan sobre el tema que los conductores respetan los límites de kilometraje en la ciudad.
- El 2% que representa a 8 de los encuestados opinan que los conductores SI respetan los límites de kilometraje en la ciudad.

PREGUNTA N° 17: ¿EN CUANTO HACIENDE SU INGRESO?

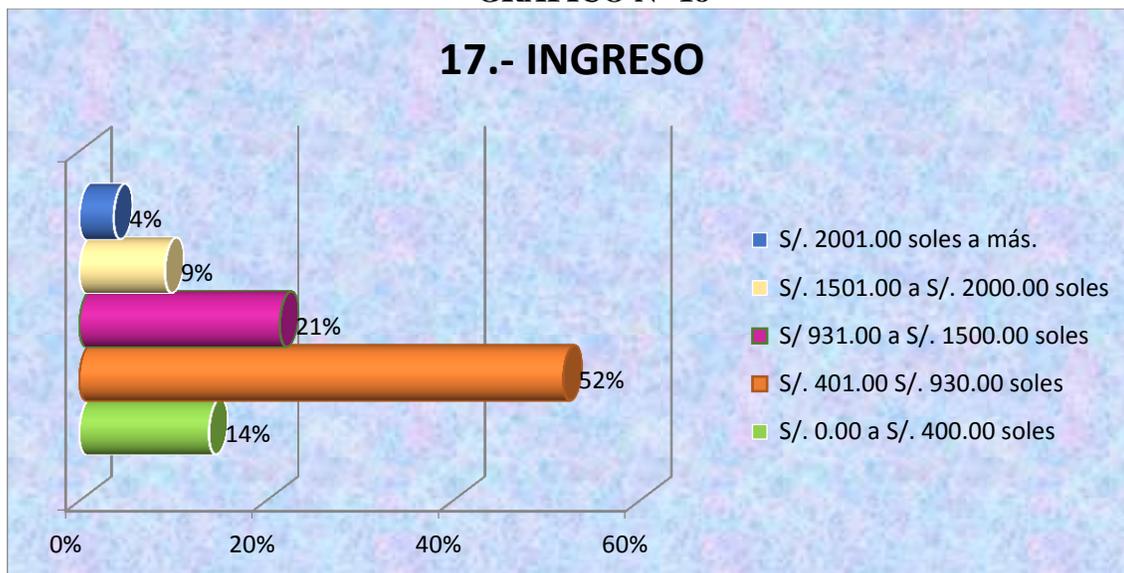
TABLA N° 24

17.- INGRESO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
S/. 0.00 a S/. 400.00 soles	53	3	0.1387	0.1387	14%
S/. 401.00 S/. 930.00 soles	198	51	0.5183	0.6570	52%
S/ 931.00 a S/. 1500.00 soles	82	33	0.2146	0.8717	21%
S/. 1501.00 a S/. 2000.00 soles	55	68	0.0916	0.9633	9%
S/. 2001.00 soles a más.	14	82	0.0366	1.0000	4%
TOTAL	82		1.0000		100 %

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 18



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- EL 52% que representa a 198 personas encuestadas tienen un ingreso de S/. 401.00 S/. 930.00 soles
- El 21% que representa a 82 de las personas encuestadas tienen un ingreso S/ 931.00 a S/. 1500.00 soles
- El 14% que representa a 53 de las personas encuestadas tienen un ingreso S/. 0.00 a S/. 400.00 soles
- El 9% que representa a 35 de las personas encuestadas tienen un ingreso S/. 1501.00 a S/. 2000.00 soles
- El 4% que representa a 14 de las personas encuestadas tienen un ingreso S/. 2001.00 soles a más.

PREGUNTA N° 18: ¿CUANTO GASTA EN DESPLAZARSE AL DIA EN VEHICULOS DE USO PÚBLICO?

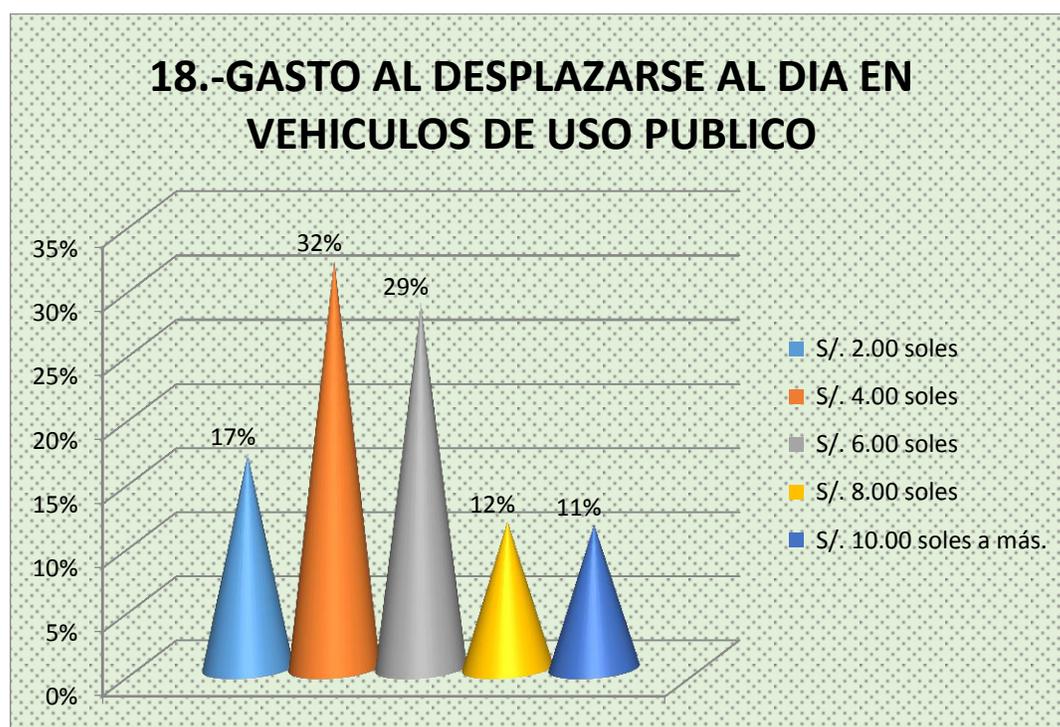
TABLA N° 25

18.- GASTO AL DESPLAZARSE AL DIA EN VEHICULOS DE USO PUBLICO						
	ni	i	N	hi	Hi	%
S/. 2.00 soles	64	64		0.16754	0.16754	17%
S/. 4.00 soles	122	186		0.31937	0.48691	32%
S/. 6.00 soles	109	295		0.28534	0.77225	29%
S/. 8.00 soles	44	339		0.11518	0.88743	12%
S/. 10.00 soles a más.	43	382		0.11257	1.00000	11%
TOTAL	382			1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

GRAFICO N° 19



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación

ANALISIS E INTERPRETACION:

- EL 32% que representa a 122 personas encuestadas gastan en desplazarse al día en vehículos de uso público es de S/. 4.00 soles
- EL 29% que representa a 109 personas encuestadas gastan en desplazarse al día en vehículos de uso público es de S/. 6.00 soles
- EL 17% que representa a 64 personas encuestadas gastan en desplazarse al día en vehículos de uso público es de S/. 2.00 soles
- EL 12% que representa a 44 personas encuestadas gastan en desplazarse al día en vehículos de uso público es de S/. 8.00 soles
- EL 11% que representa a 43 personas encuestadas gastan en desplazarse al día en vehículos de uso público es de S/. 10.00 soles a más.

PREGUNTA N° 19: ¿CUANTO CREE QUE GASTA EL VEHICULO AL ENCONTRARSE EN UN EMBOTELLAMIENTO DEL TRANSITO VEHICULAR?

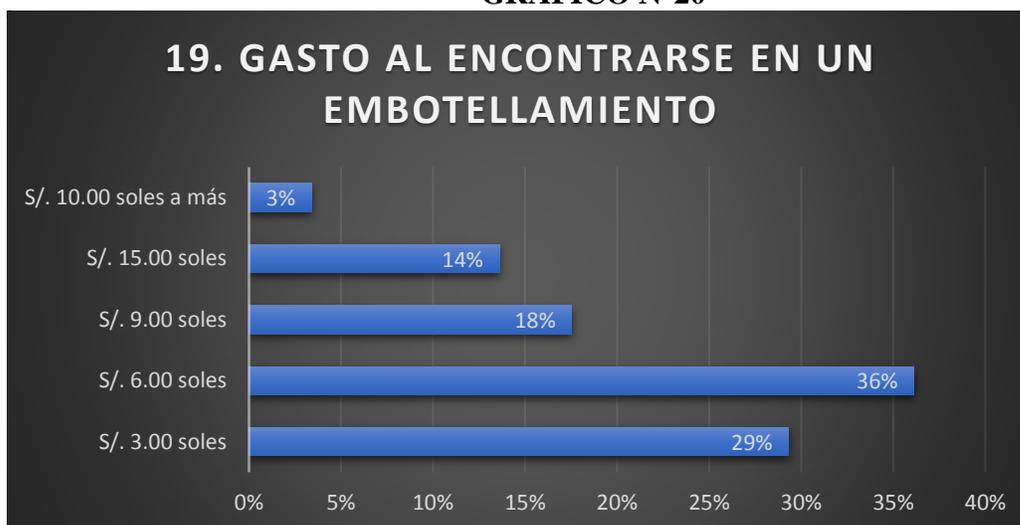
TABLA N° 26

19. GASTO DEL VEHICULO AL ENCONTRARSE EN UN EMBOTELLAMIENTO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
S/. 3.00 soles	112	112	0.29319	0.29319	29%
S/. 6.00 soles	138	250	0.36126	0.65445	36%
S/. 9.00 soles	67	317	0.17539	0.82984	18%
S/. 12.00 soles	52	369	0.13613	0.96597	14%
S/. 15.00 soles a más	13	382	0.03403	1.00000	3%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N°20



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 29% del total de los encuestados que representa a 112 personas opinan que el gasto del vehículo al día al encontrarse en pleno embotellamiento vehicular es de S/. 3.00 soles.
- El 36% del total de los encuestados que representa a 138 personas opinan que el gasto del vehículo al día al encontrarse en pleno embotellamiento vehicular es de S/. 6.00 soles.
- El 18% del total de los encuestados que representa a 67 personas opinan que el gasto del vehículo al día al encontrarse en pleno embotellamiento vehicular es de S/. 9.00 soles.
- El 14% del total de los encuestados que representa a 52 personas opinan que el gasto del vehículo al día al encontrarse en pleno embotellamiento vehicular es de S/. 12.00 soles.

- El 3% del total de los encuestados que representa a 13 personas opinan que el gasto del vehículo al día al encontrarse en pleno embotellamiento vehicular es de S/. 15.00 soles.

PREGUNTA N° 20: ¿CUANTO CREE QUE GASTARIA USTED PARA TRANSPORTARSE A LA SEMANA SI TUVIERA UNA MOTO?

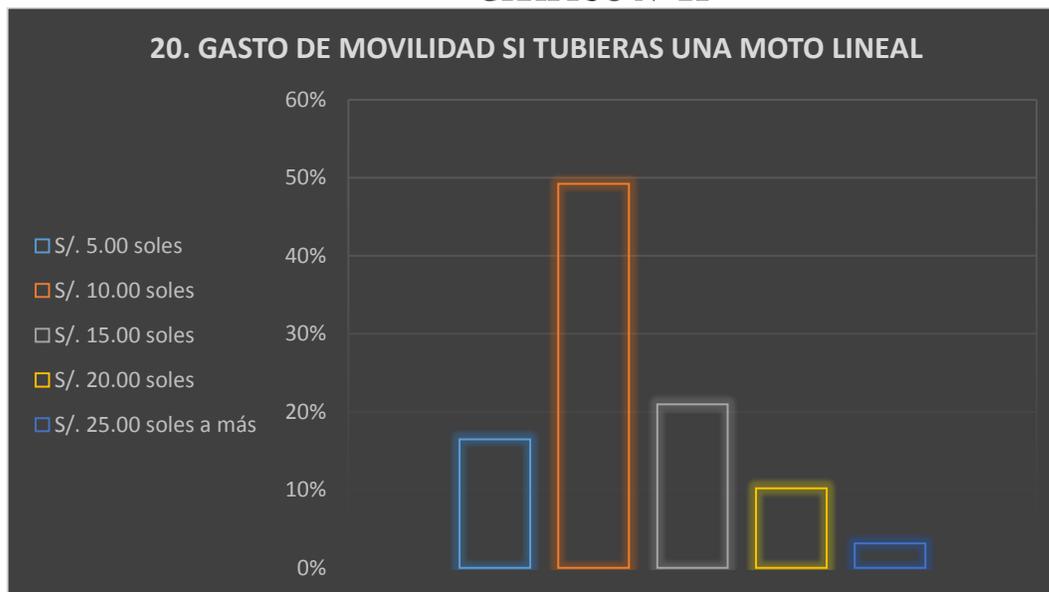
TABLA N° 27

20. GASTO DE MOVILIDAD SI TUBIERAS UNA MOTO LINEAL					
	ni	Ni	hi	Hi	%
S/. 5.00 soles	63	63	0.16492	0.16492	16%
S/. 10.00 soles	188	251	0.49215	0.65707	49%
S/. 15.00 soles	80	331	0.20942	0.86649	21%
S/. 20.00 soles	39	370	0.10209	0.96859	10%
S/. 25.00 soles a más	12	382	0.03141	1.00000	3%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 21



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 29% del total de los encuestados que representa a 112 personas opinan que si se transportaran en una mota lineal durante la semana por las vías primarias de la ciudad de Huánuco gastarían S/. 5.00 soles.
- El 49% del total de los encuestados que representa a 188 personas opinan que si se transportaran en una mota lineal durante la semana por las vías primarias de la ciudad de Huánuco gastarían S/. 10.00 soles.
- El 21% del total de los encuestados que representa a 80 personas opinan que si se transportaran en una mota lineal durante la semana por las vías primarias de la ciudad de Huánuco gastarían S/. 15.00 soles.
- El 10% del total de los encuestados que representa a 39 personas opinan que si se transportaran en una mota lineal durante la semana por las vías primarias de la ciudad de Huánuco gastarían S/. 20.00 soles.
- El 3% del total de los encuestados que representa a 12 personas opinan que si se transportaran en una mota lineal durante la semana por las vías primarias de la ciudad de Huánuco gastarían S/. 25.00 soles.

PREGUNTA N° 21: ¿CUANTO CREE QUE GASTARIA USTED PARA TRANSPORTARSE AL DIA SI TUVIERA UN AUTOMOVIL?

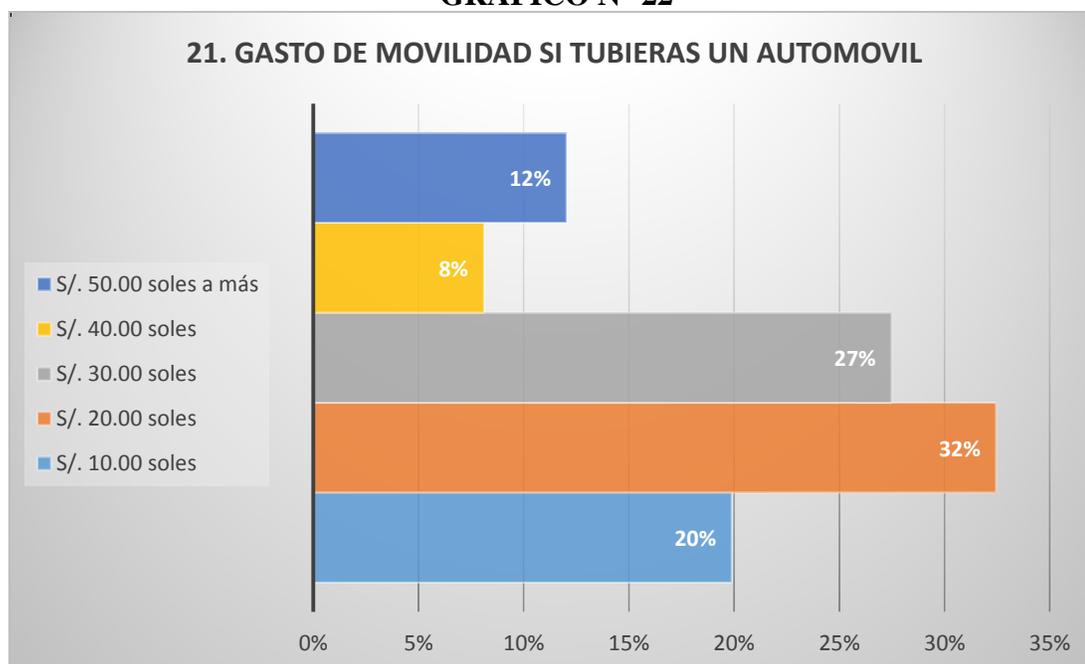
TABLA N° 28

21. GASTO DE MOVILIDAD AL DIA SI TUBIERAS UN AUTOMOVIL					
	ni	Ni	hi	Hi	%
S/. 10.00 soles	76	76	0.19895	0.19895	20%
S/. 20.00 soles	124	200	0.32461	0.52356	32%
S/. 30.00 soles	105	305	0.27487	0.79843	27%
S/. 40.00 soles	31	336	0.08115	0.87958	8%
S/. 50.00 soles a más	46	382	0.12042	1.00000	12%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 22



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 20% del total de los encuestados que representa a 76 personas opinan que si se transportarían en un automóvil propio gastarían S/. 10.00 soles al día.
- El 32% del total de los encuestados que representa a 124 personas opinan que si se transportarían en un automóvil propio gastarían S/. 20.00 soles al día.
- El 27% del total de los encuestados que representa a 105 personas opinan que si se transportarían en un automóvil propio gastarían S/. 30.00 soles al día.
- El 8% del total de los encuestados que representa a 31 personas opinan que si se transportarían en un automóvil propio gastarían S/. 40.00 soles al día.
- El 12% del total de los encuestados que representa a 46 personas opinan que si se transportarían en un automóvil propio gastarían S/. 50.00 soles al día.

PREGUNTA N° 22: HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?

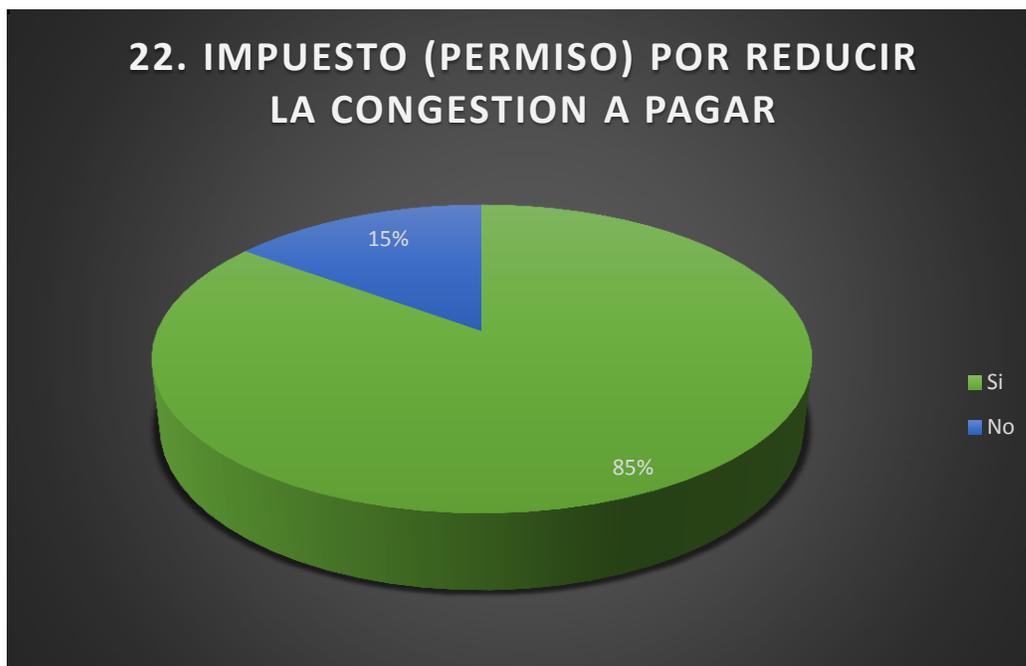
TABLA N° 29

22. IMPUESTO (PERMISO) POR REDUCIR LA CONGESTION A PAGAR					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Si	325	325	0.85079	0.85079	85%
No	57	382	0.14921	1.00000	15%
TOTAL	382		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 23



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 85% del total de los encuestados que representa a 325 personas opinan que si estarían dispuestos a pagar un impuesto, si así se redujera la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- El 15% del total de los encuestados que representa a 57 personas opinan que no estarían dispuestos a pagar un impuesto, para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.

PREGUNTA N° 23: DE SER POSITIVO LA RESPUESTA, ¿QUE MONTO MÁXIMO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR?

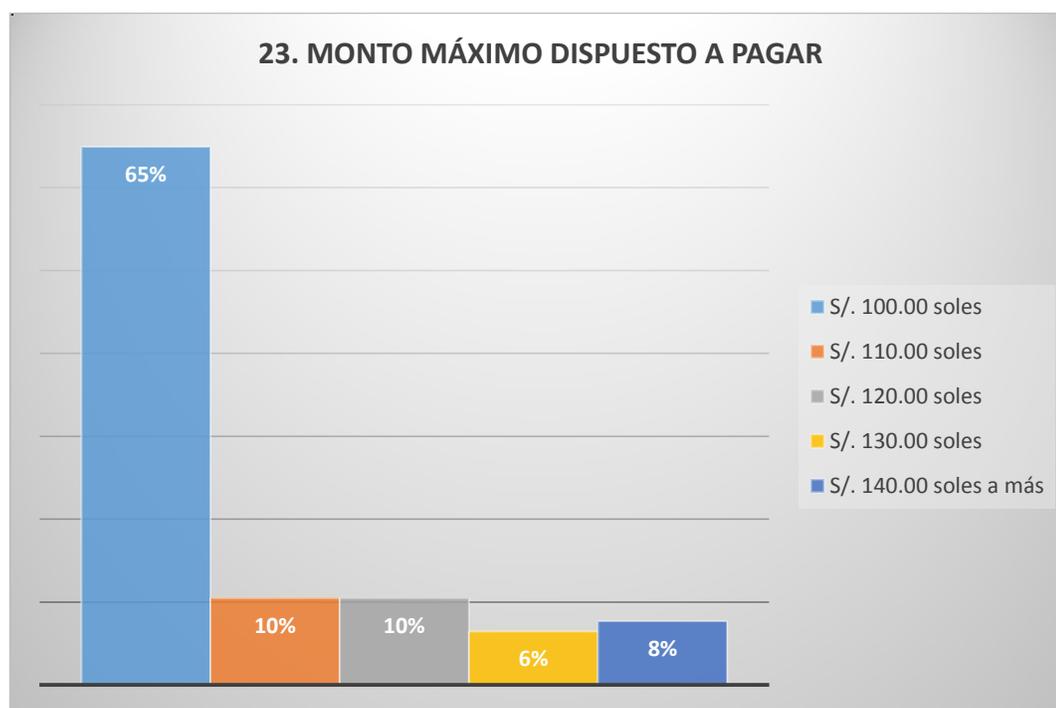
TABLA N° 30

23. MONTO MÁXIMO DISPUESTO A PAGAR					
	ni	Ni	hi	Hi	%
S/. 100.00 soles	211	211	0.64923	0.64923	65%
S/. 110.00 soles	34	245	0.10462	0.75385	10%
S/. 120.00 soles	34	279	0.10462	0.85846	10%
S/. 130.00 soles	21	300	0.06462	0.92308	6%
S/. 140.00 soles a más	25	325	0.07692	1.00000	8%
TOTAL	325		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 24



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 65% del total de los encuestados que representa a 211 personas opinan que su máxima disposición a pagar es de S/. 100.00 soles para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- El 10% del total de los encuestados que representa a 34 personas opinan que su máxima disposición a pagar es de S/. 110.00 soles para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- El 10% del total de los encuestados que representa a 34 personas opinan que su máxima disposición a pagar es de S/. 120.00 soles para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- El 6% del total de los encuestados que representa a 21 personas opinan que su máxima disposición a pagar es de S/. 130.00 soles para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.
- El 8% del total de los encuestados que representa a 25 personas opinan que su máxima disposición a pagar es de S/. 130.00 soles para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco.

PREGUNTA N° 24: EL PAGO PROPUESTO DE LA PREGUNTA ANTERIOR

PODRIA SER:

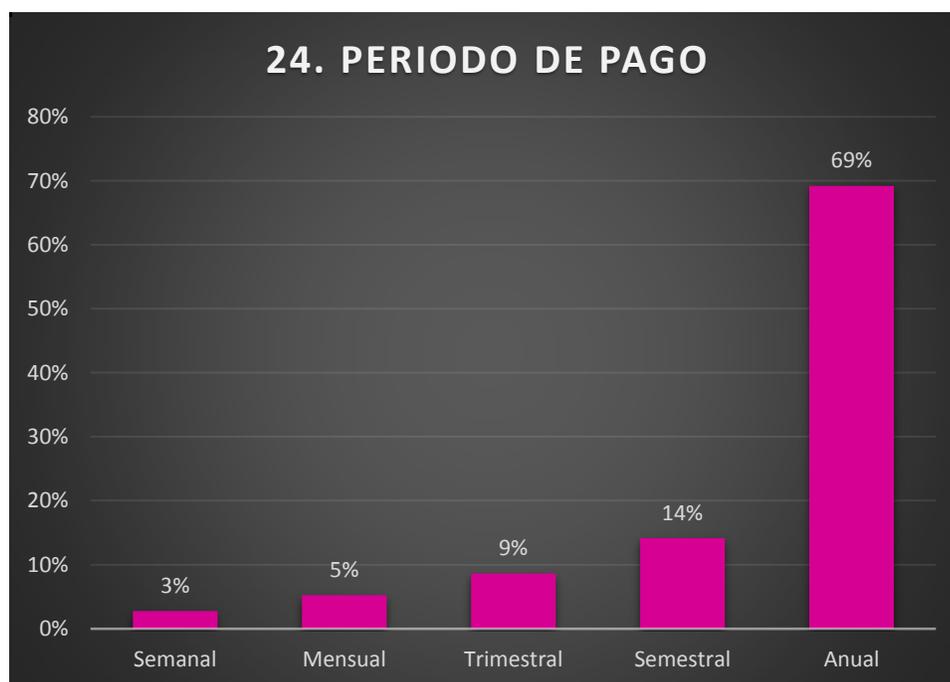
TABLA N° 31

24. PERIODO DE PAGO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Semanal	9	9	0.02769	0.02769	3%
Mensual	17	26	0.05231	0.08000	5%
Trimestral	28	54	0.08615	0.16615	9%
Semestral	46	100	0.14154	0.30769	14%
Anual	225	325	0.69231	1.00000	69%
TOTAL	325		1.00000		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N° 25



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 3% del total de los encuestados que representa a 9 personas opinan que el pago que se haría para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco debería ser semanal.
- El 5% del total de los encuestados que representa a 17 personas opinan que el pago que se haría para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco debería ser mensual.
- El 9% del total de los encuestados que representa a 28 personas opinan que el pago que se haría para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco debería ser trimestral.
- El 14% del total de los encuestados que representa a 46 personas opinan que el pago que se haría para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco debería ser semestral.
- El 69% del total de los encuestados que representa a 225 personas opinan que el pago que se haría para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco debería ser anual.

PREGUNTA N° 25: ¿ESTA DE ACUERDO EN QUE LA MUNICIPALIDAD ADMINISTRE DICHO RECURSO?

TABLA N° 32

25. LA MUNICIPALIDAD COMO ADMINISTRADOR DEL RECURSO					
	ni	Ni	hi	Hi	%
Si	159	159	0.41623	0.41623	31%
No	166	325	0.43455	0.85079	69%
TOTAL	325		0.85079		100%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

GRAFICO N°26



FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

- El 31% del total de los encuestados que representa a 159 personas opinan que de pagar un impuesto para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco si lo debería administrar la municipalidad provincial de Huánuco.
- El 69% del total de los encuestados que representa a 166 personas opinan que de pagar un impuesto para reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco no lo debería administrar la municipalidad provincial de Huánuco.

7.2 CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS – PROGRAMA SPSS

PRUEBA CHI- CUADRADO

7.2.1. La hipótesis general nos dice

- Existe una disposición a pagar positiva de las personas afectadas como efecto por reducir el congestionamiento vial en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el años 2016.
- H_0 : No existe una relación positiva entre la disposición a pagar de las personas por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_1 : Existe una relación positiva entre la disposición a pagar de las personas por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio

Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

- Realizando la prueba Chi cuadrado con el SPSS se obtuvo:

Resumen del procesamiento de los casos

TABLA N° 33

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
<p>HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?.</p> <p>* que tan grave considera el problema de congestión vehicular?</p>	382	94.6%	22	5.4%	404	100.0%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Tabla de contingencia HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?.

*** que tan grave considera el problema de congestión vehicular?**

TABLA N° 34

Recuento

	que tan grave considera el problema de congestión vehicular?					Total
	aun no es un problema	es un problema	es un problema leve	es un problema grave	es un problema critico	
HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?.	0	0	41	235	49	325
Total	4	29	65	235	49	382

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Pruebas de chi-cuadrado

TABLA N° 35

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	262.752 ^a	4	.000
Razón de verosimilitudes	236.296	4	.000
Asociación lineal por lineal	209.862	1	.000
N de casos válidos	382		

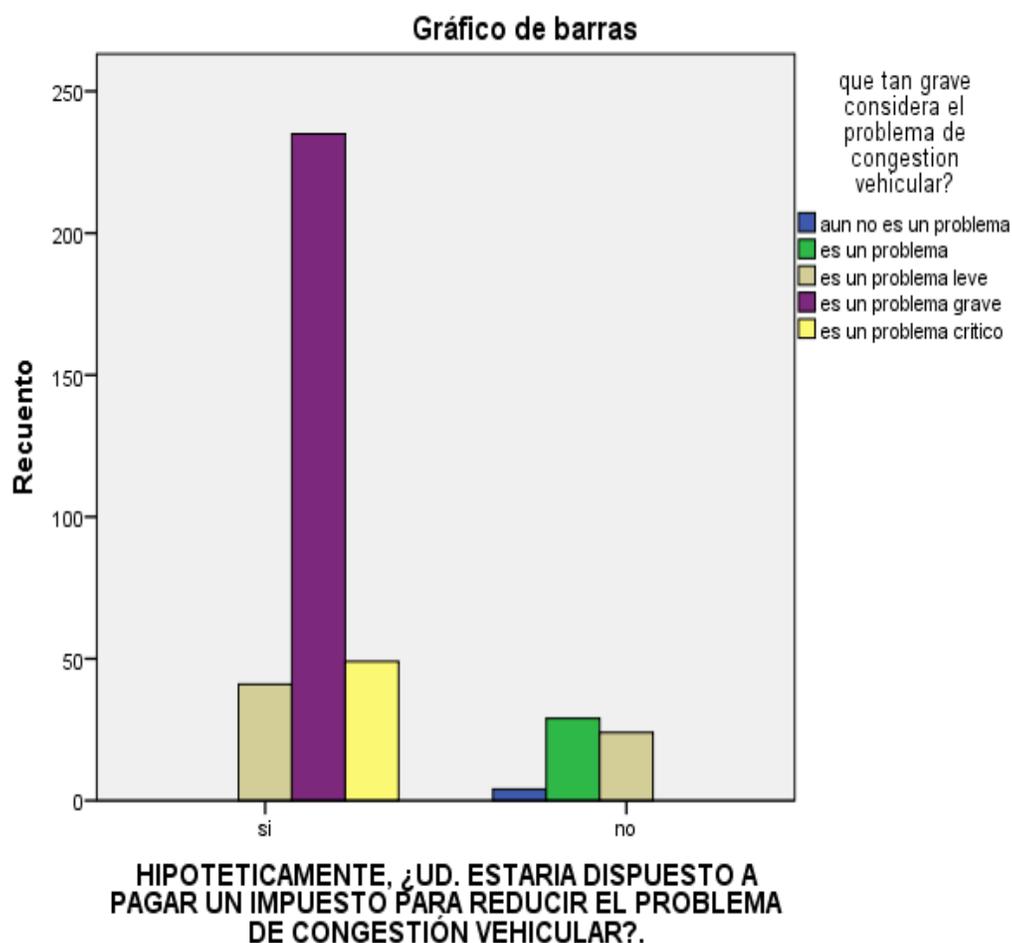
a. 3 casillas (30.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .60.

- En la tabla N° 35 se observa que el nivel de significación asintótica bilateral es 0, cuyo valor es menor al nivel de significación 5%, por lo tanto se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis alterna según la regla SPSS:

H_1 : Existe una relación positiva entre la disposición a pagar de las personas por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

- Del mismo modo se ha demostrado que existe dependencia estadística entre la disposición a pagar y la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, por lo tanto se acepta que:
- La disposición a pagar de las personas esta relacionado como efecto del incremento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

GRAFICO N° 27



INTERPRETACION DEL GRAFICO:

- En el gráfico se puede observar que las personas que no están dispuestas a pagar por reducir la congestión vehicular, son aquellas que no consideran que el incremento del flujo de vehículos este creando un problema. También se puede apreciar que esta cantidad es pequeña en comparación a los que califican como grave la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, opinando que si estarían dispuestos a pagar una suma de dinero para reducir este problema.

7.2.2. Hipotesis específica 1

- El tiempo de viaje perdido es el efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_0 : No existe una relación entre el tiempo de viaje perdido como efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_1 : Existe una relación entre el tiempo de viaje perdido como efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

Resumen del procesamiento de los casos

TABLA N° 36

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
cuando demora en recorrer el jr ayacucho, jr huanuco, jr geeral prado? * que tan grave considera el problema de congestion vehicular?	382	94.6%	22	5.4%	404	100.0%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Tabla de contingencia cuando demora en recorrer el jr ayacucho, jr huanuco, jr geeral prado? * que tan grave considera el problema de congestion vehicular?

TABLA N° 37

Recuento

	que tan grave considera el problema de congestion vehicular?					Total	
	aun no es un problema	es un problema	es un problema leve	es un problema grave	es un problema critico		
1 a 3 minutos	4	8	0	0	0	12	
cuando demora en recorrer el jr ayacucho, jr huanuco, jr geeral prado?	4 a 6 minutos	0	21	40	0	0	61
	7 a 9 minutos	0	0	25	95	0	120
	10 a 12 minutos	0	0	0	140	12	152
	13 a 15 minutos	0	0	0	0	37	37
Total		4	29	65	235	49	382

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Pruebas de chi-cuadrado

TABLA N° 38

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	723.270 ^a	16	.000
Razón de verosimilitudes	545.232	16	.000
Asociación lineal por lineal	283.047	1	.000
N de casos válidos	382		

a. 11 casillas (44.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

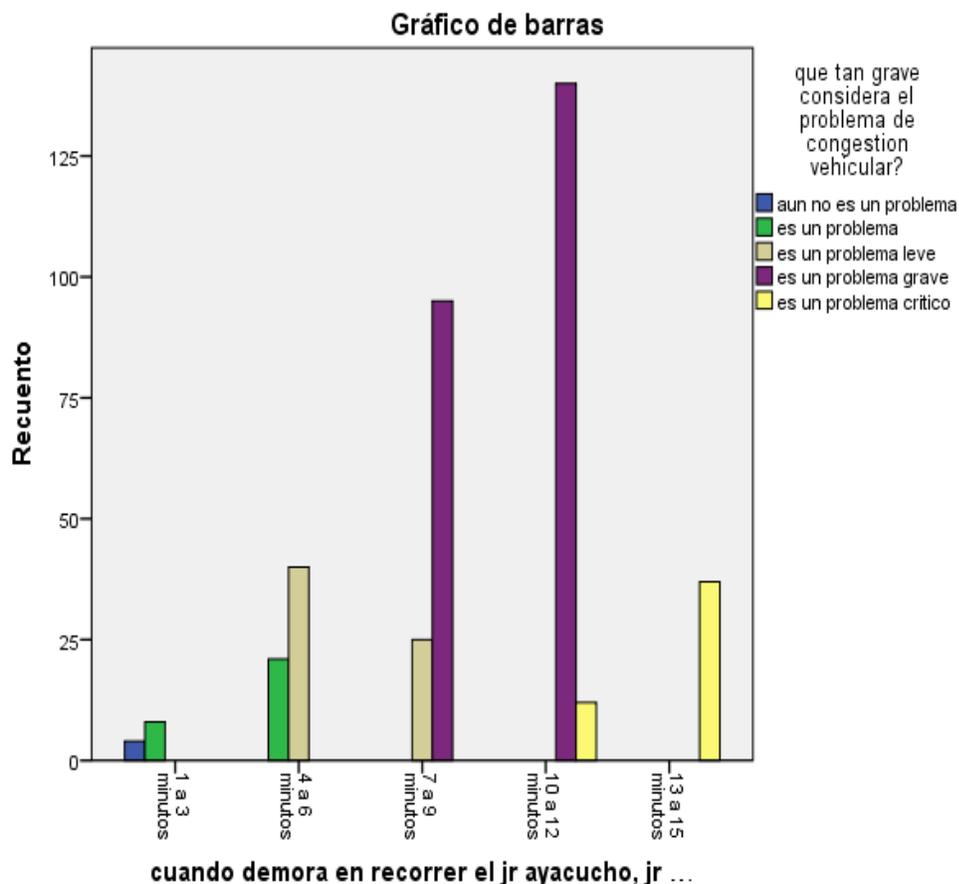
La frecuencia mínima esperada es .13.

- En el cuadro N° 38 se observa que el nivel de significación asintótica bilateral es 0, cuyo valor es menor al nivel de significación 5%, por lo tanto se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis alterna según la regla SPSS:

H_1 : Existe una relación entre el tiempo de viaje perdido como efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

- Del mismo modo se ha demostrado que existe dependencia estadística entre el tiempo de viaje y el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, por lo tanto se acepta que:
- El tiempo de viaje perdido es causado como efecto de la agudización de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

GRAFICO N° 28



INTERPRETACION DEL GRAFICO:

- En el gráfico se puede apreciar que hay personas que consideran que aun no es un problema la congestión vehicular, y por tanto según su opinión suelen desplazarse en un tiempo corto, las personas que consideran la congestión vehicular como un problema leve, suelen desplazarse en 7 o 9 minutos al menos 5 cuadras de un jirón, por ultimo las personas que consideran como grave y critico el problema de congestión vehicular suelen demorar un tiempo excesivo de 10 a 15 minutos en hora punta.

7.2.3 Hipótesis específica 2

- Las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_0 : No existe una relación positiva entre las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_1 : Existe una relación positiva entre las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

Resumen del procesamiento de los casos

TABLA N° 39

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?. * DE SER POSITIVO LA RESPUESTA, ¿QUE MONTO MAXIMO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR?	382	94.6%	22	5.4%	404	100.0%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Tabla de contingencia HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?. * DE SER POSITIVO LA RESPUESTA, ¿QUE MONTO MAXIMO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR?

TABLA N° 40

Recuento

	DE SER POSITIVO LA RESPUESTA, ¿QUE MONTO MAXIMO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR?						Total
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	
	100.00 soles	110.00 soles	120.00 soles	130.00 soles	140.00 soles a mas	0 soles	
HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?.	211	34	34	21	25	0	325
	0	0	0	0	0	57	57
Total	211	34	34	21	25	57	382

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Pruebas de chi-cuadrado

TABLA N° 41

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	382.000 ^a	5	.000
Razón de verosimilitudes	321.907	5	.000
Asociación lineal por lineal	232.411	1	.000
N de casos válidos	382		

a. 2 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.13.

FUENTE: Encuesta.

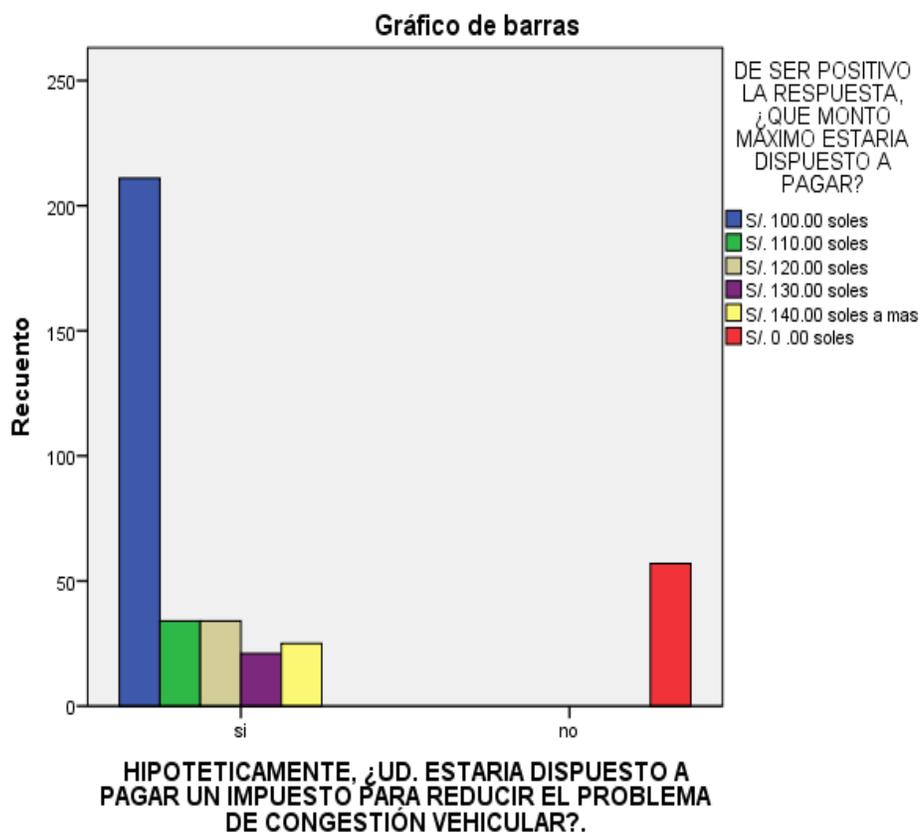
ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

- En la tabla N°41 se observa que el nivel de significación asintótica bilateral es 0, cuyo valor es menor al nivel de significación 5%, por lo tanto se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis alterna según la regla SPSS:

H_1 : Existe una relación positiva entre las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

- Del mismo modo se ha demostrado que existe dependencia estadística entre el tiempo d viaje y el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, por lo tanto se acepta que:
- Las personas afectadas directamente están dispuestas a pagar MAS con tal de reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

GRAFICO N° 29



INTERPRETACION DEL GRAFICO:

- En el gráfico se puede observar en el grafico que de las personas que si están dispuestos a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, la mayoría solo dispone de S/. 100.00 soles como máximo.

7.2.4. Hipotesis específica 3

- La congestión vehicular es el efecto que se produce por el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_0 : No existe una relación positiva entre la congestión vehicular como efecto del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.
- H_1 : Existe una relación positiva entre la congestión vehicular como efecto del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

Resumen del procesamiento de los casos

TABLA N° 42

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
que tan grave considera el problema de congestión vehicular? * COMO CONSIDERA USTED LA VELOCIDAD CON LA QUE SE DESPLAZAN LOS VEHICULOS EN PLENA CONGESTION VEHICULAR?	382	94.6%	22	5.4%	404	100.0%

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Tabla de contingencia que tan grave considera el problema de congestión vehicular?							
* COMO CONSIDERA USTED LA VELOCIDAD CON LA QUE SE DESPLAZAN LOS VEHICULOS EN PLENA CONGESTION VEHICULAR?							
TABLA N° 43							
Recuento							
		COMO CONSIDERA USTED LA VELOCIDAD CON LA QUE SE DESPLAZAN LOS VEHICULOS EN PLENA CONGESTION VEHICULAR?					Total
		muy velo z	veloz	lento	muy lento	me es indiferente	
que tan grave conside ra el proble ma de congest ion vehicul ar?	aun no es un problema	4	0	0	0	0	4
	es un problema	4	12	0	0	13	29
	es un problema leve	0	34	31	0	0	65
	es un problema grave	0	0	126	109	0	235
	es un problema critico	0	0	0	49	0	49
Total		8	46	157	158	13	382

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

Pruebas de chi-cuadrado

TABLA N° 44

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	636.562 ^a	16	.000
Razón de verosimilitudes	430.260	16	.000
Asociación lineal por lineal	93.032	1	.000
N de casos válidos	382		

a. 13 casillas (52.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .08.

FUENTE: Encuesta.

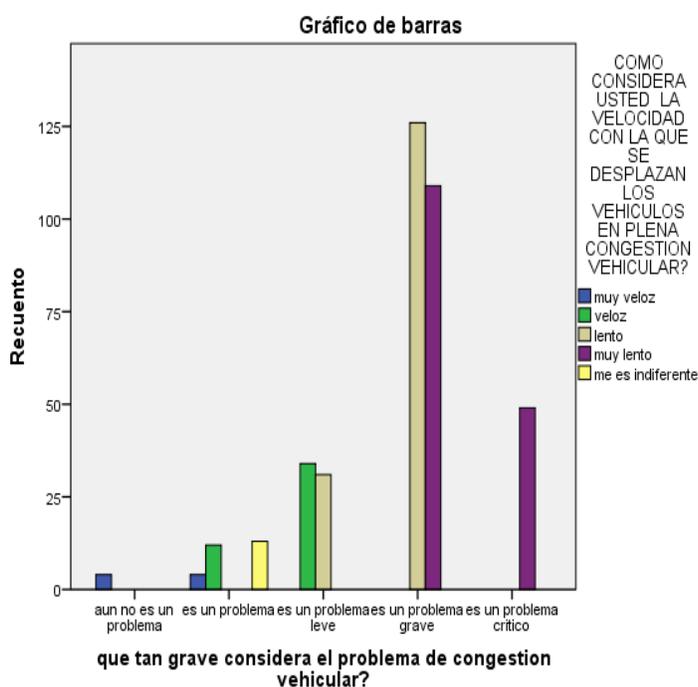
ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

- En la tabla N° 44 se observa que el nivel de significación asintótica bilateral es 0, cuyo valor es menor al nivel de significación 5%, por lo tanto se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis alterna según la regla SPSS:

H_1 : Existe una relación positiva entre la congestión vehicular como efecto del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

- Del mismo modo se ha demostrado que existe dependencia estadística entre la congestión vehicular y el incremento del tránsito vehicular en las vías primarias de la ciudad de Huánuco, por lo tanto se acepta que:
- El problema de la congestión vehicular se debe al incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. 28 de Julio, Jr. 2 de Mayo Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.

GRAFICO N° 30



INTERPRETACION DEL GRAFICO:

- En el grafico se puede observar las personas que se desplazan velozmente por las vías primarias de la ciudad de Huánuco, no perciben como problema al flujo vehicular existente en las vías de transito automovilístico, por el contrario, la mayoría de las personas opina que existe un problema grave de la congestión vehicular, y que transitar por las vías es muy lento

7.3. RESULTADOS PRESENTADOS POR EL PROGRAMA EVIDEWS 8

7.3.1. Datos Globales

Se considera los datos globales de la variable dependiente (Congestión vehicular) e independiente (Disposición a pagar), se tomó los datos de los doce meses del año 2016:

TABLA N°45

VEHICULOS 2016		DISPOSICION A PAGAR
ENERO	48068.00	18848.17
FEBRERO	49096.00	21204.19
MARZO	50132.00	23560.21
ABRIL	51082.00	25916.23
MAYO	52238.00	28272.25
JUNIO	53483.00	30628.27
JULIO	54568.00	32984.29
AGOSTO	55710.00	35340.32
SEPTIEMBRE	57070.00	37696.34
OCTUBRE	58550.00	40052.36
NOVIEMBRE	59262.00	42408.38
DICIEMBRE	60000.00	44764.40

FUENTE: Encuesta.

ELABORACIÓN: Grupo de Investigación.

7.3.2. R-Squared (R^2)

TABLA N°

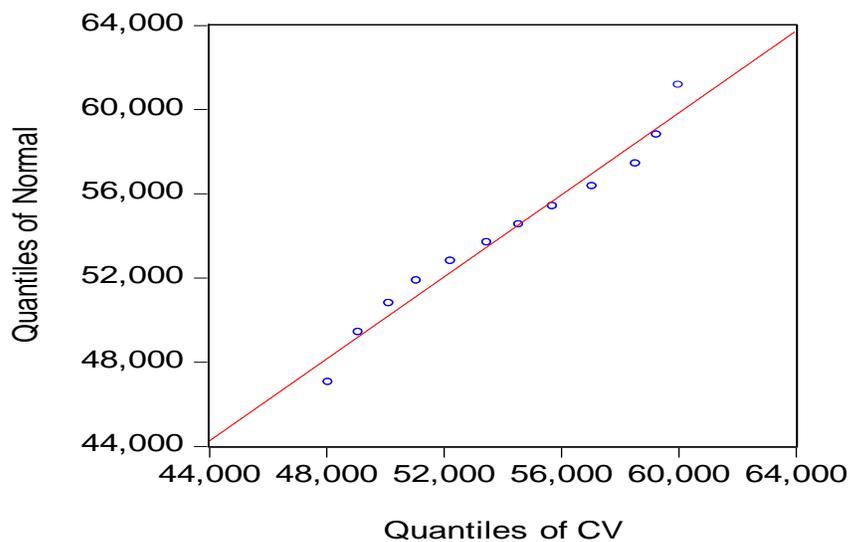
Dependent Variable: DP				
Method: Least Squares				
Date: 06/14/18 Time: 17:45				
Sample: 2016M01 2016M12				
Included observations: 12				
Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-80718.94	1859.031	-43.41989	0.0000
CV	2.079760	0.034271	60.68642	0.0000
R-squared	0.997292	Mean dependent var	8	31806.2
Adjusted R-squared	0.997021	S.D. dependent var	5	8494.75
S.E. of regression	463.6250	Akaike info criterion	4	15.2670
Sum squared resid	2149481.	Schwarz criterion	6	15.3478
Log likelihood	-89.60225	Hannan-Quinn criter.	2	15.2371
F-statistic	3682.842	Durbin-Watson stat	0	1.15588
Prob(F-statistic)	0.000000			

Se observa en el modelo planteado que la R^2 (R- Squared) es baja en 0.997292, es decir no existe multicolinealidad imperfecta.

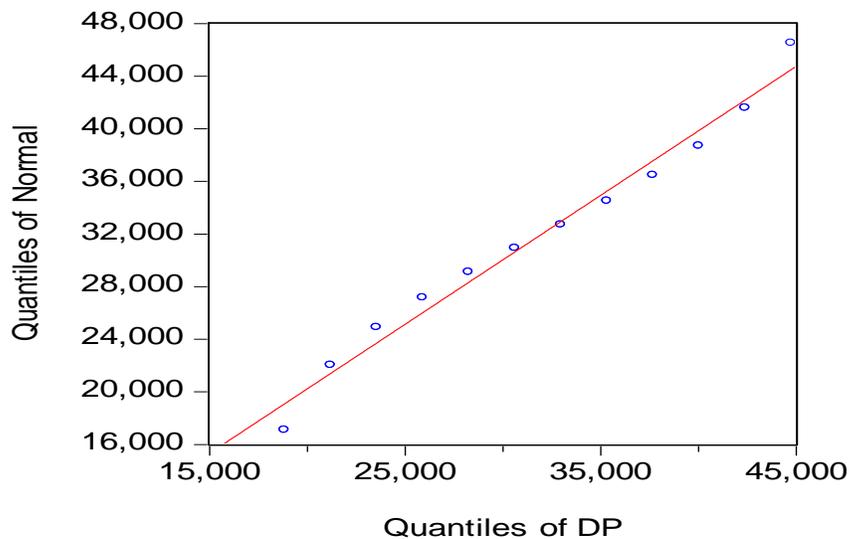
7.3.3. Prueba de Normalidad (QUANTILE – QUANTILE)

GRAFICO N° 31

CV



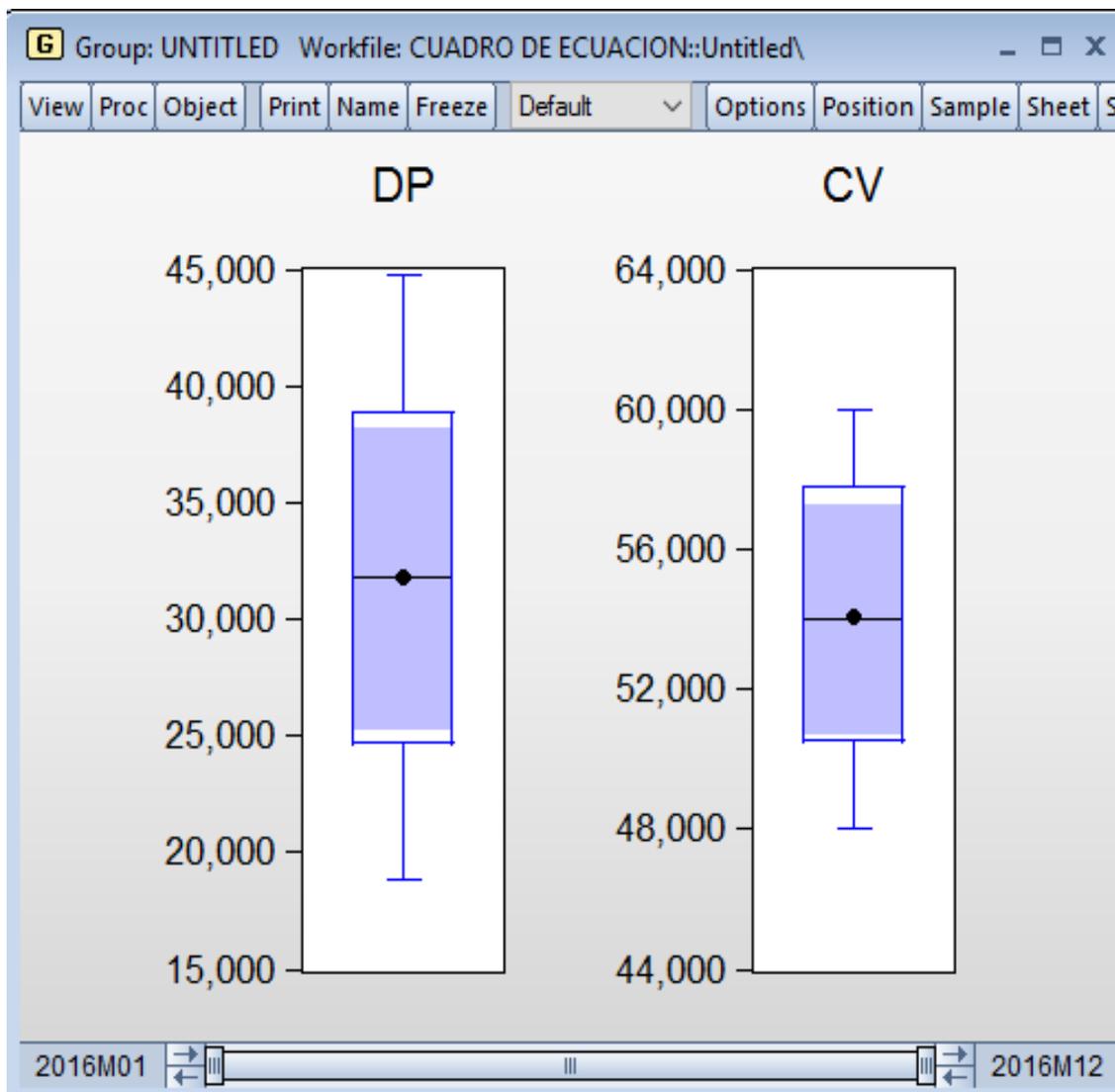
DP



Como se puede apreciar en el gráfico, los puntos los puntos se encuentran sobre la recta, mostrando que la variable Resid (Error) tiene una distribución normal

7.3.4. Diagrama de Caja

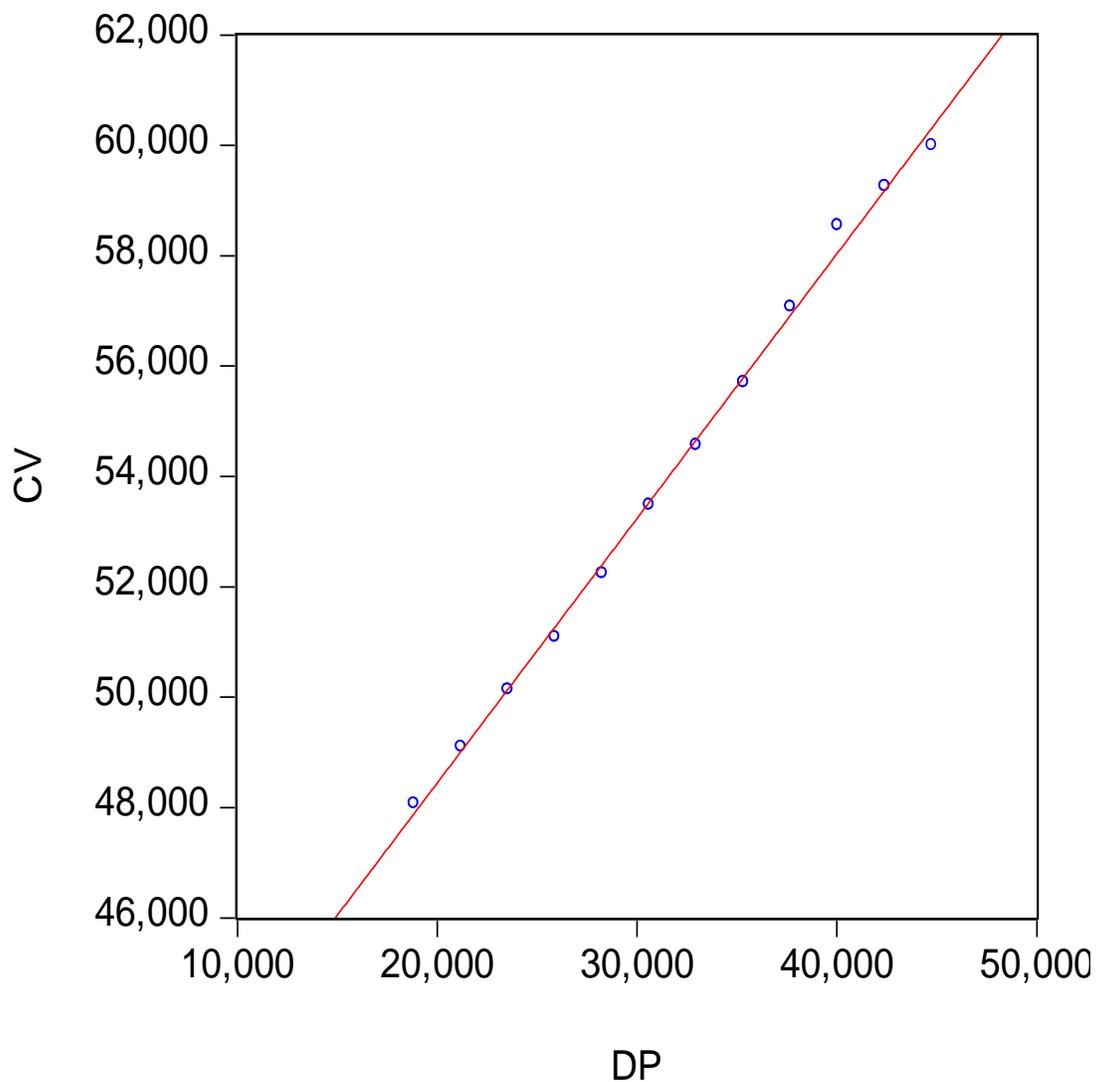
GRÁFICO N°32



Como se observa en el gráfico la media esta en la mitad de la caja y los “bigotes” tiene igual distancia a la caja, entonces Resid tiene una distribución normal

7.3.5. Gráfico de Dispersión

GRAFICO N° 33

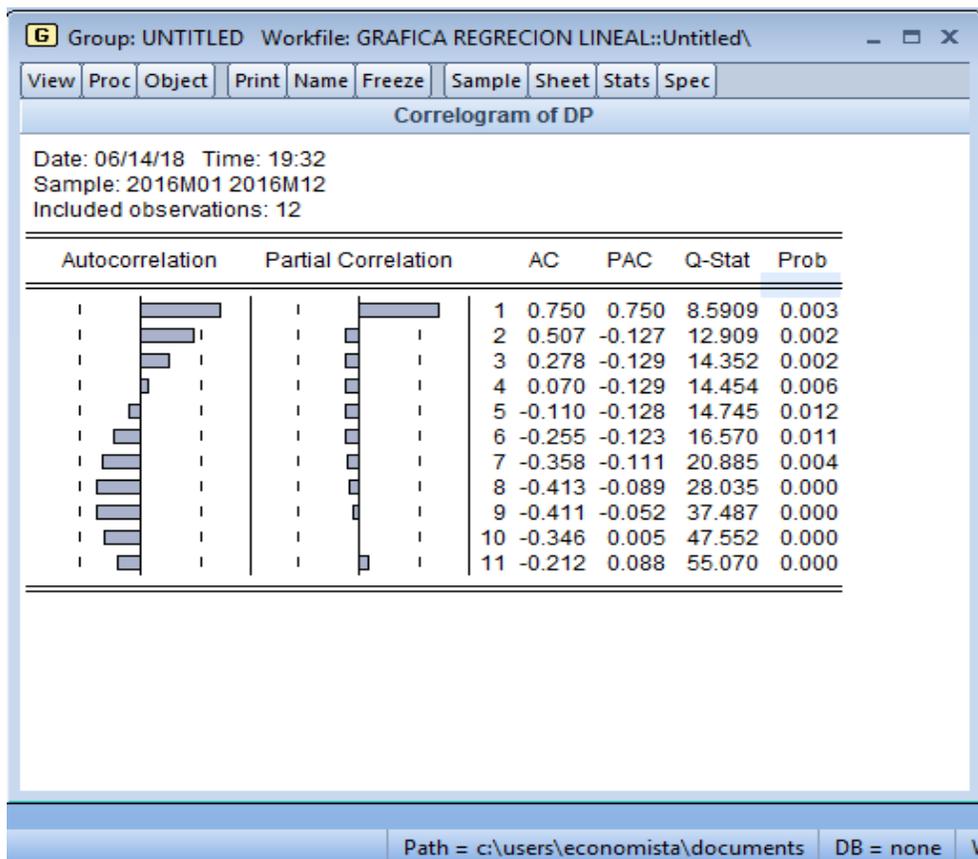


En el gráfico se puede mostrar que hay una relación lineal positiva ya que, al aumentar la congestión vehicular, también se incrementa la disposición a pagar que tienen las personas en la ciudad de Huánuco, con tal de aplacar o reducir este problema

7.3.6. Analisis de Correlograma:

Esta es otra forma de analizar e identificar la auto correlación de orden “p”

TABLA N° 46



Las banda esta del correlograma estan representada por :

$$\pm \frac{2}{\sqrt{T}} = \pm \frac{2}{\sqrt{73}} = \pm 0.2341$$

los valores que sean iguales o mayor a este valor nos indicara el

orden de AR(r).

CONCLUSIONES

- En este estudio, el programa del cobro de un impuesto sirvió de base para crear un mercado hipotético en donde pudiera intercambiar dinero por tiempo. Sin embargo, su importancia radica en que podría representar una solución real para reducir la demanda por viajes en automóvil.
- Los conductores ven la congestión vehicular, como un fenómeno que indudablemente les ocasiona costos, esto está reflejado en el hecho de que manifiestan tener una disposición a pagar positiva por cierta mejora en los tiempos de viaje. Específicamente están dispuestos a pagar, en promedio S/. 100 anuales por el cambio propuesto.
- Esta disposición a pagar está influenciada principalmente por el nivel de ingreso, la edad, la percepción del problema y el hecho de hacer muy a menudo de los jirones más congestionados. El efecto del ingreso tiene especial relevancia puesto que confirma que, ante la introducción de un impuesto, los primeros afectados serían aquellos con una disposición a pagar baja, esto es, personas de bajos ingresos.
- Como se observó las personas no confían en los trabajos que realizan los policías de tránsito ni en las señales, puesto que no tiene el mantenimiento adecuado, ni el funcionamiento eficaz, de igual manera se notó el poco interés y la calidad de educación vial con la que cuentan los transeúntes y transportistas, esto sumado a los pocos valores con las cuales nos desenvolvemos en nuestra sociedad.

RECOMENDACIONES

- Para reducir la congestión vehicular, es necesario implementar el Ordenamiento y Actualización del Plan Regulador de Rutas de Transporte, trabajando de modo unido la municipalidad de Huánuco junto al Ministerio de Transporte, concientizando y educando a los transeúntes y conductores.
- Es necesario que las vías o los jirones estén en buenas condiciones y tengan un mantenimiento regular, cabe aclarar que estos mantenimientos tienen que ser eficientes y rápidos para no ocasionar un caos vehicular en horas punta del día.
- Es necesario crear paraderos estratégicos y eliminar a los paraderos informales, que provocan un hacinamiento vehicular debido a reducido espacio que se posee al existir vendedores ambulantes, o por el mal estacionamiento de los conductores para recibir pasajeros.
- Es necesario que se prohíba el estacionarse en zonas aledañas al mercado modelo de Huánuco, con el fin de que no se genere congestionamiento vehicular, ya que estos jirones son los que tienen más fluidez de automóviles y son los que sufren de más hacinamiento vehicular, debido a que por ahí se encuentran zonas comerciales, colegios, puestos de trabajo, y ocio, haciendo que estos jirones sean los más concurridos.
- Se propone que se realicen talleres, capacitación y publicidad de concientización y en educación vial para los conductores y transeúntes, también es necesario que como sociedad practiquemos los valores que nos permitan ser más ordenados y educados al brindar y recibir este servicio.

BIBLIOGRAFIA:

- Ángel Ramírez A. J. (2005): “*Causas de la Congestión Vehicular y Estrategias para Abatirla*”, Universidad de las Américas Puebla - Mexico, tesis para obtener el título de Economista. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/angel_r_aj/indice.html
- Carlos Augusto Gomez Santos (2011): “*El Congestionamiento Vehicular en la Ciudad de Guatemala*”, Universidad de San Carlos de Guatemala, tesis para obtener el título de Abogado y Notario. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_9220.pdf
- Saavedra Vargas, Juan Diego (2014): “*Análisis de nuevos escenarios de emisión de contaminantes del parque automotor generados en un ambiente de tráfico vehicular*”, Universidad Nacional Agraria de la Molina Lima – Perú , tesis para obtener el título de Ingeniero Ambiental. Recuperado de: <http://docplayer.es/26206253-Universidad-nacional-agraria-la-molina.html>
- Pablo Augusto Cobeñas Silva. Lima (2012): “*Sistemas de Contención vehicular*”, Pontificia Universidad Católica del Perú, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1751/COBEN AS_PABLO_CONTENCION_VEHICULAR.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1751/COBEN_AS_PABLO_CONTENCION_VEHICULAR.pdf?sequence=1)
- Raul Antonio Bartolo Quispe & Juan Carlos Vega Chipana (2012): “*Análisis y diseño de un sistema para identificar zona de mayor tráfico en la ciudad de lima utilizando software libre*”, Universidad Tecnológica del Perú, tesis para

obtener el título de Ingeniero de Sistemas. Recuperado de: <http://e.exam-10.com/pravo/51197/index.html>

- Abel Arias Piélago, Mirtha Silva Basilio y Adolfo Berrospi Chagua, (2015): “*Causas y Consecuencias Económicas y Sociales Generados por el Tránsito Vehicular en la Ciudad de Huánuco – 2015*” Universidad Nacional Hermilio Valdizan, tesis para obtener el título de Economista.
- De Zulma del Pilar, R (2006) *Análisis del papel de la disposición a pagar (DAP) de los consumidores, por panela ecológica y pulverizada convencional, en la internalización de las externalidades derivadas del uso y apropiación de los recursos naturales y el territorio.* Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-0354200600010 0007
- FIELD, Barry. (2000). *Economía ambiental.* . Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=187103&pid=S1316-0354200600010000700005&lng=es
- CAPITAL.PE (2012) La seguridad vial en el Perú está en crisis http://www.capital.com.pe/2012-09-11-la-seguridad-vial-en-el-peru-esta-en-crisis-noticia_520708.html
- CEPAL Alberto Bull Compilador (2006) Congestión de tránsito el problema y cómo enfrentarlo.

Recopilado

de:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27813/1/S030 1049_es.pdf

- CEPAL Karla Lorena Montalvo Gallo (2009) Efectos de la política seccional sobre la congestión vehicular del Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo 1985 - 2008. Un análisis de la inversión municipal y el costo de la congestión Autoría. Recuperado de: http://www.puce.edu.ec/economia/docs/disertaciones/2009/2009_montalvo_gallo_karla_lorena.pdf
- CEPAL (2002)), “La planificación del transporte urbano ante los cambios demográficos, sociales, económicos y tecnológicos”, Boletín FAL, N° 188, abril Recuperado de: <http://www.eclac.cl/transporte>
- CEPAL (2001), “Medidas de control de la congestión de tránsito”, Boletín FAL, N° 182, octubre
Recuperado de: <http://www.eclac.cl/transporte>
- CEPAL (2000), “La congestión de tránsito: sus consecuencias económicas y sociales”, Boletín FAL, N° 170, octubre
Recuperado de: <http://www.eclac.cl/transporte>.
- CEPAL (1997), “El tránsito urbano en la era de la apertura económica”, Boletín FAL, N° 132, marzo-abril. Recuperado de: <http://www.eclac.cl/transporte>
- http://www.academia.edu/8263843/Flujo_Vehicular._El_tr%C3%A1nsito_vehicular_tambi%C3%A9n_llamado_tr%C3%A1fico_vehicular

ANEXOS

**TITULO :LA DISPOSICION A PAGAR COMO EFECTO POR REDUCIR LA CONGESTION VEHICULAR
EN LAS VIAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE HUANUCO EN EL AÑO 2016**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Población muestra
<p>General:</p> <p>¿Cuál es el efecto de la disposición a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr.</p>	<p>General:</p> <p>Analizar los efectos de la disposición a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr.</p>	<p>General:</p> <p>Existe una disposición a pagar positiva de las personas afectadas como efecto por reducir el congestionamiento vial en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>CONGESTIÓN VEHICULAR</p>	<p>Efecto de la congestión vehicular.</p>	<p>Tiempo de viaje.</p>	
					<p>Frecuencias (periodos, tiempos)</p>	
				<p>Condición del flujo vehicular</p>	<p>Flujo vehicular</p>	
					<p>Velocidad de Circulación.</p>	

Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?	Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016	Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el años 2016.				Muestra para los conductores o transportistas: $n = \frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 + \sigma^2}$ $n = \frac{0.5^2 \cdot 1.96^2 \cdot 60000}{0.05^2(60000-1) + 1.65^2 + 0.5^2}$ n= 382 personas.
Específicos 1. ¿Qué efectos provoca la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio	Específicos 1. Investigar los efectos que provoca la congestión vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia,	Específicos 1. El tiempo de viaje perdido es el efecto ocasionado por el aumento de la congestión vehicular en las vías primarias	Variable Dependiente: DISPOSICION A PAGAR	Poder Adquisitivo Consumo de bienes	Ingreso Familiar Estrato Social Tasa de gasto.	

Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?	Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016	(Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016.				
--	--	---	--	--	--	--

<p>2. ¿Cuánto es la disposición a pagar por de parte las personas afectadas en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la</p>	<p>2. Fijar la disposición a pagar por de parte las personas afectadas en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de</p>	<p>2. Las personas afectadas están dispuestos a pagar más por la reducción de la congestión vehicular en la ciudad de Huánuco en el año 2016.</p>				
---	--	---	--	--	--	--

ciudad de Huánuco en el año 2016?	Huánuco en el año 2016					
3. ¿Qué externalidades tiene el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San Martín, Jr.	3. Establecer las externalidades que tiene el fenómeno del incremento del tránsito vehicular en las vías primarias (Jr. Independencia, Jr. Leoncio Prado, Jr. San	3. La congestión vehicular es el efecto que se produce por el fenómeno del incremento del tránsito vehicular.				

Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016?	Martin, Jr. Huallayco, Jr. Ayacucho, Jr. Huánuco, Jr. General Prado, Jr. Dos de Mayo, Jr. 28 de Julio) de la ciudad de Huánuco en el año 2016					
---	---	--	--	--	--	--

FUENTE: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ELABORACION: GRUPO DE INVESTIGACION

LA ENCUESTA:**TESIS: LA DISPOSICION A PAGAR COMO EFECTO POR REDUCIR LA CONGESTION VEHICULAR EN LAS VIAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE HUANUCO EN EL AÑO 2016.**

OBJETIVO: Obtener información directa de los usuarios y transportistas, de nuestro interés, acerca de la incomodidad que tienen sobre el flujo vehicular que existe en la ciudad de Huánuco y cuanto seria su disposición a pagar para reducir la congestión vehicular.

CUESTIONARIO

MARQUE CON UN ASPA "X" LA ALTERNATIVA QUE CONSIDERE CORRECTO.

1. SEXO

- a) Femenino
 b) Masculino

2. NIVEL EDUCATIVO

- a) Sin educación
 b) Primaria
 c) Secundaria
 d) Superior Universitaria
 e) Superior No Universitario

3. ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. DOS DE MAYO, JR. 28 DE JULIO Y JR. HUALLAYCO?

- a) 1 a 3 minutos.
 b) 4 a 6 minutos.
 c) 7 a 9 minutos.
 d) 10 a 12 minutos.
 e) 13 a 15 minutos.

4. ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. SAN MARTIN, JR LEONCIO PRADO Y JR. INDEPENDENCIA?

- a) 1 a 3 minutos.
 b) 4 a 6 minutos.
 c) 7 a 9 minutos.
 d) 10 a 12 minutos.
 e) 13 a 15 minutos.

5. ¿CUÁNTO CONSIDERA UD. QUE DEMORA EN RECORRER EL JR. AYACUCHO, JR. HUANUCO Y JR. GENERAL PRADO?

- a) 1 a 3 minutos.
 b) 4 a 6 minutos.
 c) 7 a 9 minutos.
 d) 10 a 12 minutos.
 e) 13 a 15 minutos.

6. ¿EN QUE HORA DEL DIA CONSIDERA USTED QUE HAY MAS CONGESTION VEHICULAR?
- a) 06:00 am – 08:00 am.
 - b) 09:00 am – 11:00 am.
 - c) 12:00 mm – 02:00 pm.
 - d) 03:00 pm – 05:00 pm.
 - e) 06:00 pm – 08:00 pm
7. MARQUE CON UNA O MAS ASPAS (X) SEGÚN CORRESPONDA ¿A SU PARECER, QUE JIRON DE LOS MENCIONADOS ES EL MAS CONGESTIONAADO?
- a) Jr. Independencia. ()
 - b) Jr. Leoncio Prado. ()
 - c) Jr. San Martín. ()
 - d) Jr. Huallayco. ()
 - e) Jr. Ayacucho. ()
 - f) Jr. Huánuco. ()
 - g) Jr. General Prado. ()
 - h) 28 de Julio. ()
 - i) 2 de Mayo. ()
8. ¿QUE TAN GRAVE CONSIDERA EL PROBLEMA DE CONGESTION VEHICULAR EN LOS JIRONES MENCIONADOS?
- a) Aun no es un problema.
 - b) Es un problema
 - c) Es un problema leve
 - d) Es un problema grave
 - e) Es un problema crítico.
9. ¿CONSIDERA Ud. QUE LOS CONDUCTORES RESPETAN EL REGLAMENTO DE TRANSITO VEHICULAR?
- a) Siempre
 - b) Regularmente
 - c) A veces
 - d) Pocas veces
 - e) Nunca
10. ¿COMO CONSIDERA EL COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES?
- a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Mala
 - e) Pésimo
11. ¿COMO CONSIDERA USTED A LAS SEÑALES DE TRANSITO PARA MANTENER EL ORDEN EN LOS JIRONES MENCIONADOS?
- a) Las señales de tránsito son muy eficientes.

- b) Las señales de tránsito son eficientes.
- c) Las señales de tránsito son poco eficientes.
- d) Las señales de tránsito son ineficientes.
- e) Me es indiferente.
12. ¿CONSIDERA USTED QUE LOS POLICIAS DE TRANSITO CUMPLEN CON SU LABOR PARA MANTENER EL ORDEN VEHICULAR?
- a) Los policías de tránsito son muy eficientes.
- b) Los policías de tránsito son eficientes.
- c) Los policías de tránsito son poco eficientes.
- d) Los policías de tránsito son ineficientes.
- e) Me es indiferente.
13. ¿CREE USTED QUE LOS CIUDADANOS (TRANSEAUNTES, CONDUCTORES, VENDEDORES AMBULANTES) EN LA CIUDAD DE HUANUCO TIENEN CONOCIMIENTO ADECUADO PARA EVITAR LA CONGESTION VEHICULAR?
- a) Tienen un conocimiento alto
- b) Tienen un conocimiento básico.
- c) Tienen un conocimiento regular.
- d) Tienen un conocimiento malo.
- e) Tienen un conocimiento pésimo.
14. ¿CUANTAS VECES AL DIA RECORRE AL MENOS 5 CUADRAS DEL JR HUALLAYCO, JR INDEPENDENCIA, JR LEONCIO PRADO, JR SAN MARTIN, JR AYACUCHO, JR HUANUCO, JR GENERAL PRADO, JR DOS DE MAYO Y JR 28 DE JULIO ?
- a) 1 a 10 veces.
- b) 11 a 20 veces.
- c) 21 a 30 veces.
- d) 31 a 40 veces.
- e) 41 a 50 veces.
15. ¿COMO CONSIDERA USTED LA VELOCIDAD CON LA QUE SE DESPLAZAN LOS VEHICULOS EN PLENA CONGESTION VEHICULAR?
- a) Muy veloz
- b) Veloz
- c) Lento
- d) Muy lento
- e) Me es indiferente
16. ¿CREE QUE LOS CONDUCTORES RESPETAN LOS LIMITES DEL KILOMETRAJE EN LAS CALLES Y JIRONES DE LA CIUDAD DE HUANUCO?
- a) Si
- b) Muy a menudo
- c) Pocas veces
- d) No

e) No opina

17. ¿EN CUANTO HACIENDE SU INGRESO?

- a) S/. 0.00 a S/. 400.00 soles
 b) S/. 401.00 S/. 930.00 soles
 c) S/ 931.00 a S/. 1500.00 soles
 d) S/. 1501.00 a S/. 2000.00 soles
 e) S/. 2001.00 soles a más.

18. ¿CUANTO GASTA EN DESPLAZARSE AL DIA EN VEHICULOS DE USO PUBLICO?

- a) S/. 2.00 soles
 b) S/. 4.00 soles
 c) S/. 6.00 soles
 d) S/. 8.00 soles
 e) S/. 10.00 soles a más.

19. ¿CUANTO CREE QUE GASTA EL VEHICULO AL ENCONTRARSE EN UN EMBOTELLAMIENTO DEL TRANSITO VEHICULAR?

- a) S/. 3.00 soles
 b) S/. 6.00 soles
 c) S/. 9.00 soles
 d) S/. 15.00 soles
 e) S/. 10.00 soles a más.

20. CUANTO CREE QUE GASTARIA USTED PARA TRANSPORTARSE A LA SEMANA SI TUVIERA UNA MOTO?

- a) S/. 5.00 soles
 b) S/. 10.00 soles
 c) S/. 15.00 soles
 d) S/. 20.00 soles
 e) S/. 25.00 soles a más.

21. ¿CUANTO CREE QUE GASTARIA USTED PARA TRANSPORTARSE A LA SEMANA SI TUVIERA UN AUTOMOVIL?

- a) S/. 10.00 soles
 b) S/. 20.00 soles
 c) S/. 30.00 soles
 d) S/. 40.00 soles
 e) S/. 50.00 soles a más.

22. HIPOTETICAMENTE, ¿UD. ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UN IMPUESTO PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE CONGESTIÓN VEHICULAR?.

- a) SI
 b) NO

23. DE SER POSITIVO LA RESPUESTA, ¿QUE MONTO MAXIMO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR?

- a) S/. 100.00
- b) S/. 110.00
- c) S/. 120.00
- d) S/. 130.00
- e) S/. 140.00 a más.

24. EL PAGO PROPUESTO DE LA PREGUNTA ANTERIOR PODRIA SER:

- a) Semanal.
- b) Mensual.
- c) Trimestral.
- d) Semestral.
- e) Anual.

25. ¿ESTA DE ACUERDO EN QUE LA MUNICIPALIDAD ADMINISTRE DICHO RECURSO?

- a) Si.
- b) No.

IMÁGENES DE CONGESTIÓN VEHICULAR:

IMAGEN N° 2

FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco



ELABORACIÓN: Propia

IMAGEN N° 3



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 4



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 5



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 6



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 7



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 8



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 9



FUENTE: Jirones de la ciudad de Huánuco

ELABORACION: Propia

IMÁGENES DE LA ENCUESTA:

IMAGEN N° 10



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 11



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 12



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 13



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

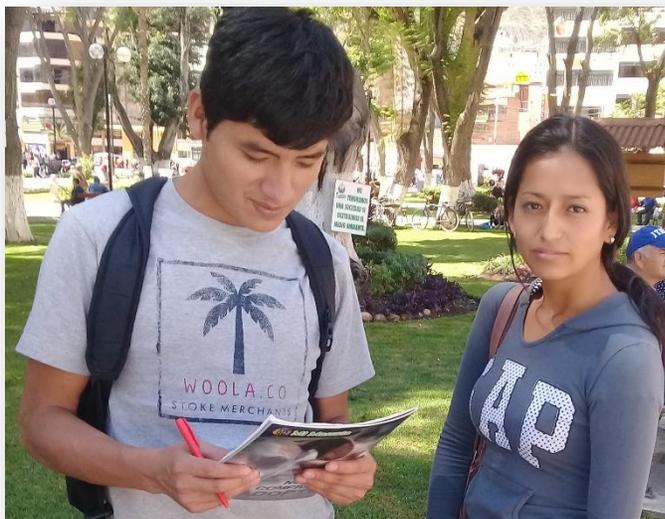
IMAGEN N° 14



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 15



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 16



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 17



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia

IMAGEN N° 18



FUENTE: Encuesta

ELABORACION: Propia