

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRADO



**CONFLICTOS EN LA MOVILIDAD URBANA DERIVADOS
DE LA CONCENTRACION DE ACTIVIDADES
ECONOMICAS EN EL CENTRO HISTORICO DE
TRUJILLO**

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN GESTION URBANO AMBIENTAL

AUTORA:

Br. NANCY PRETELL DIAZ

ASESOR:

Dr. JAVIER MIRANDA FLORES

Trujillo, noviembre 2016

DEDICATORIA

A Dios, por haberme acompañado y guiado
en la elaboración de este proyecto,
el cual ejecuté para obtener el
Grado de Magister en Gestión Urbano Ambiental.

A mis queridos padres, por su GRAN AMOR,
paciencia, motivación y apoyo
incondicional.

A mi hija Kiara Nicolle, porque su Alegría,
es la principal motivación de ser cada día mejor.

AGRADECIMIENTOS

Estas líneas las uso para expresar mi profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización de la presente investigación, en especial al Dr. Javier Miranda Flores, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido durante todo el proceso de elaboración de la presente tesis.

A las personas que fueron mis entrevistados, por su tiempo brindado y por dar a conocer sus conocimientos y experiencias en el tema tratado en la presente investigación.

A los funcionarios de la Municipalidad Provincial de Trujillo, por haberme facilitado la información base para el desarrollo del presente estudio.

A mis amigas Arq. Karin Saavedra y Arq. Claudia Mendo por su apoyo incondicional en todo momento, para la culminación satisfactoria de esta investigación.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibido de mi familia.

Muchas Gracias.

RESUMEN

El Centro Histórico de Trujillo, constituye el núcleo urbano más importante de la ciudad, debido al valioso patrimonio cultural, arquitectónico y urbanístico que aún conserva, así mismo representa la memoria histórica y colectiva de la ciudad. Este ámbito urbano desde su fundación mantiene su condición de centralidad a pesar del fuerte proceso de urbanización que sufrieron las ciudades latinoamericanas a mediados del siglo XX. Así mismo es un espacio donde se concentra una diversidad de funciones, desde la residencial, actividades administrativas, comerciales y de servicio, siendo estas últimas las que predominan. Estas múltiples funciones en los últimos años han producido altos flujos peatonales y vehiculares, generando problemas y conflictos en la movilidad urbana de los residentes y usuarios que visitan y usan el Centro Histórico de Trujillo para sus múltiples actividades diarias.

Por lo antes dicho, la presente investigación buscó identificar y evaluar los tipos de conflictos en la movilidad urbana generados por la alta concentración de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo, el mismo que en la actualidad busca ser recuperado y puesto en valor. Se estableció como tipo de estudio la explicativa y transversal: explicativa porque analizará la relación entre las dos variables planteadas, y transversal porque se medirá una sola vez y luego se procederá a analizar. De igual manera se determinó como diseño de investigación el tipo No experimental Transeccional, observando la situación de la concentración de actividades económicas y los conflictos en la movilidad urbana en un sólo momento en el tiempo.

La importancia de este estudio recogió la necesidad de analizar uno de los mayores problemas urbanos que presentan los centros históricos de Latinoamérica y que el Centro Histórico de Trujillo, no es la excepción, el cual está referido a los conflictos físicos - urbanos y ambientales de la movilidad y accesibilidad al centro.

En conclusión estos conflictos en la movilidad urbana como la congestión vehicular, la pérdida del espacio público y la contaminación ambiental, no son causas de los problemas del centro histórico sino que son consecuencias de una inadecuada planificación y orientación de las actividades urbanas en la ciudad de Trujillo y por ende en el centro histórico. Así mismo, se puede concluir que la congestión del tránsito en el Centro Histórico de Trujillo se ha incrementado, evidenciándose más en los jirones donde se concentran las actividades económicas, lo cual constituye un peligro para la calidad de vida urbana así como para el patrimonio monumental, lo cual se evidencia en la reducción de velocidades de circulación, que se traduce en incremento de tiempos de desplazamientos y polución atmosférica, en especial de monóxido de carbono y material particulado que afectan la salud produciendo problemas respiratorios y asma.

PALABRAS CLAVES: Conflictos de movilidad urbana, congestión vehicular, centro histórico, actividades económicas.

ABSTRACT

The Historic Center of Trujillo is the most important urban center of the city, due to the valuable cultural, architectural and urban heritage that still preserves, and represents the historical and collective memory of the city. This urban area since its foundation maintains its condition of centrality despite the strong urbanization process suffered by Latin American cities in the mid-twentieth century. It is also a space where a variety of functions are concentrated, from the residential, administrative, commercial and service activities, the latter being the ones that predominate. These multiple functions in the last years have produced flows of great pedestrian and vehicular concentration, generating problems and conflicts in the urban mobility of the residents and large number of users who visit and use the Historic Center of Trujillo for their multiple daily activities.

For all of the above, the present research sought to identify and evaluate the types of conflicts in urban mobility generated by the high concentration of economic activities in the Historic Center of Trujillo, the same that currently seeks to be recovered and put into value. It was established as a type of study the explanatory and transversal: explanatory because it will analyze the relationship between the two variables and transverse because it will be measured once and then proceed to analyze. Likewise, the non-experimental transectional research was determined as a research design, observing the situation of the concentration of economic activities and the conflicts in urban mobility in a single moment in time.

The importance of this study gathered the need to analyze one of the major urban problems that present the historical centers of Latin America and that the Historical Center of Trujillo, is not the exception, which is related to the physical - urban and environmental conflicts of the Mobility and accessibility to the center.

In conclusion, these conflicts in urban mobility such as vehicular congestion, the loss of public space and environmental pollution are not causes of the problems of the historical center but are consequences of an inadequate planning and orientation of urban activities in the city of Trujillo and therefore in the historic center. It is also possible to conclude that the traffic congestion in the Historic Center of Trujillo has been increasing, becoming more evident in the shreds where economic activities are concentrated, which constitutes a danger to the quality of urban life as well as to the monumental heritage , Which is evidenced in the reduction of circulation speeds, which translates into increased travel times and atmospheric pollution, especially carbon monoxide and particulate matter that affect health with respiratory problems and asthma.

KEY WORDS: Conflicts of urban mobility, vehicular congestion, historical center, economic activities.

INDICE

CAPITULO I:	PROBLEMA DE INVESTIGACION	13
1.1	REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
1.2	ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1	Preguntas de investigación	16
1.3	OBJETIVOS	16
1.3.1	Objetivo General.....	16
1.3.2	Objetivos Específicos.....	16
1.4	JUSTIFICACION.....	16
CAPITULO II:	MARCO TEORICO	18
2.1	ANTECEDENTES.....	18
2.1.1	Normatividad.....	18
2.1.2	Estudios en movilidad urbana.....	20
2.2	BASES TEORICAS.....	24
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	30
2.3.1	Movilidad Urbana.....	30
2.3.2	Conflictos Urbanos.	31
2.3.3	Centro Histórico.....	32
2.3.4	Actividades económicas.....	33
2.3.5	Congestión vehicular.....	34
2.4	HIPOTESIS.....	35
2.4.1	Hipótesis General.....	35
2.4.2	Hipótesis Nula.	35
CAPITULO III:	MATERIAL Y MÉTODOS	36
3.1	MATERIAL.....	36
3.1.1	Población.....	36
3.1.2	Muestra.....	36

3.1.3	Unidad de análisis.....	37
3.2	MÉTODO.....	37
3.2.1	Tipo de estudio.....	37
3.2.2	Diseño de investigación.....	38
3.2.3	Variables y operacionalización de variables.....	39
3.2.4	Instrumentos de recolección de datos.....	40
A.	Método de Encuesta.....	40
B.	Método de muestreo y selección de unidades muestrales.....	41
C.	Entrevista a profundidad dirigida a Stakeholders.....	42
3.2.5	Procedimiento y análisis estadístico de datos	43
A.	Información cuantitativa.....	43
B.	Información cualitativa.....	44

CAPITULO IV: RESULTADOS 45

4.1	DIAGNOSTICO URBANO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL CENTRO HISTORICO.....	45
4.1.1	Generalidades.....	45
4.1.2	Usos de suelo en el Centro Histórico.....	47
4.1.3	Actividades económicas en el Centro Histórico.....	51
A.	Actividades económicas en las edificaciones	53
B.	Actividades económicas por corredores viales	55
4.2	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL CENTRO HISTORICO.....	66
4.2.1	Contaminación sonora.....	67
4.3	DINAMICA DE LA MOVILIDAD URBANA EN EL CENTRO HISTÓRICO	
4.3.1	Desplazamientos Peatonales.....	69
A.	Motivos de desplazamiento	71
B.	Origen de los desplazamientos.....	73
C.	Destinos frecuentes	73
4.3.2	Desplazamiento Vehicular.....	75

A.	Frecuencias de Viajes hacia el Centro Histórico de Trujillo.....	75
B.	Modos de transporte para acceder al centro histórico	75
	Transporte de personas.....	76
	Transporte de mercancías.....	77
C.	Parque automotor de transporte público.....	78
4.3.3	Sistema Viario.....	80
A.	Secciones Viales.....	80
B.	Semaforización.....	81
4.4	CONFLICTOS EN LA MOVILIDAD URBANA EN EL CENTRO HISTORIO.....	83
4.4.1	Congestión Vehicular.....	84
A.	Volumen de vehículos.....	85
B.	Volumen de taxis.....	86
C.	Taxis llenos vs. Taxis vacíos.....	89
D.	Velocidad de circulación de taxis.....	91
4.4.2	Pérdida de espacio público.....	92
4.4.3	Contaminación ambiental.....	96
	CAPITULO V. DISCUSIÓN	98
	CAPITULO VI. CONCLUSIONES	102
	CAPITULO VII. RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	107
	Anexo 1: Encuesta a usuarios del Centro Histórico de Trujillo	
	Anexo 2: Entrevistas a profundidad	

LISTA DE CUADROS- GRAFICOS- MAPAS

Lista de Gráficos

Gráfico N°1: Estructura jerárquica de la CIUU. Revisión.....	19
Gráfico N°2: Actividades económicas en jirones transversales del centro histórico	52
Gráfico N°3: Actividades económicas en jirones longitudinales del centro histórico.	53
Gráfico N°4: Actividades económicas por jirones del centro histórico.....	54
Gráfico N°5: Actividades económicas en Avenida España.....	55
Gráfico N°6: Actividades económicas en el Jirón Pizarro.....	56
Gráfico N°7: Actividades económicas en el Jirón Gamarra.....	58
Gráfico N°8: Actividades económicas en el Jirón Bolívar.....	60
Gráfico N°9: Actividades económicas en el Jirón Ayacucho.....	62
Gráfico N°10: Problemas identificados por usuarios del centro histórico.....	65
Gráfico N°11: Contaminación sonora en el centro histórico	67
Gráfico N°12: Flujo peatonal en jirones del centro histórico	68
Gráfico N°13: Flujo peatonal en jirones del centro histórico	69
Gráfico N°14: Motivos de desplazamiento al centro histórico.....	71
Gráfico N°15: Origen de desplazamiento.....	72
Gráfico N°16: Destinos frecuentes en el centro histórico.....	73
Gráfico N°17: Frecuencias de viajes	74
Gráfico N°18: Modos de transporte	76
Gráfico N°19: Parque automotor-transporte público.....	77
Gráfico N°20: Antigüedad del parque automotor- microbuses.....	78
Gráfico N°21: Antigüedad del parque automotor- camionetas rurales.....	78
Gráfico N°22: Antigüedad del parque automotor- taxis.....	78
Gráfico N°23: Problemas urbanos en el centro histórico.....	82
Gráfico N°24: Volumen de vehículos en el centro histórico.....	84
Gráfico N°25: Volumen de vehículos en el centro histórico.....	84
Gráfico N°26: Taxi per cápita en ciudades latinoamericanas	85
Gráfico N°27: Volumen de taxis en principales corredores.....	86
Gráfico N°28: Volumen de taxis vs. Vehículos particulares.....	87

Gráfico N°29: Volumen de taxis en principales corredores.....	88
Gráfico N°30: Volumen de taxis en vs. Vehículos particulares	88
Gráfico N°31: Taxis lleno vs. taxis vacíos.....	89
Gráfico N°32: Taxis lleno vs. taxis vacíos por horarios.....	89
Gráfico N°33: Velocidades de circulación.....	90
Gráfico N°34: Ocupación peatonal Jirón Gamarra cuadra7.....	92

Lista de cuadros

Cuadro N°1: Secciones de la CIU.....	19
Cuadro N°2: Matriz de Operacionalización de Variables.....	38
Cuadro N° 3: Relación de entrevistados.....	41
Cuadro N°4: Usos de suelo del Centro Histórico de Trujillo	48
Cuadro N°5: Actividades económicas en el centro histórico	50
Cuadro N°6: Intersecciones semaforizadas.....	81
Cuadro N°7: Niveles de servicio peatonal	92
Cuadro N°8: Superficie para vehículos vs. Peatón	93

Lista de mapas

Mapa N°1: Organización espacial de la aplicación de encuestas en el centro.....	39
Mapa N°2: Ubicación del Centro Histórico de Trujillo y la Metrópoli.....	45
Mapa N°3: Delimitación del Centro Histórico de Trujillo.....	46
Mapa N°4: Usos de suelo del centro histórico	49
Mapa N°5: Actividades económicas en el jirón Pizarro.....	57
Mapa N°6: Actividades económicas en el jirón Gamarra.....	59
Mapa N°7: Actividades económicas en el jirón Bolívar.....	61
Mapa N°8: Actividades económicas en el jirón Ayacucho.....	63
Mapa N°9: Actividades económicas en el jirón Bolognesi.....	64
Mapa N°10: Flujos peatonales-Horario 12.30-1.30pm.....	69
Mapa N°11: Flujos peatonales-Horario 5.45-6.45pm.	70
Mapa N°12: Destinos frecuentes.....	73

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Al estudiar los centros históricos, es necesario entender que se trata de una relación social cambiante con una trayectoria histórica cultural, contenida en un complejo de relaciones sociales más amplio, como es la ciudad; por lo tanto los centros históricos no se desarrollan de manera aislada en el contexto urbano, sino son parte de la ciudad.

Desde hace algunos años los centros históricos en América Latina y el Caribe se han visto afectados por procesos de deterioro, centros que por mucho tiempo han sido considerados como zonas de encuentro de la población, con densidades de población elevada y que representan la imagen colectiva de sus sociedades, lamentablemente estos espacios valiosos de las ciudades están perdiendo importancia dentro de la ciudad. Esta pérdida de importancia ha generado la degradación de estos centros históricos, tanto de las edificaciones como de la calidad de vida de los residentes y de los usuarios, situación que ocasiona que estos espacios de valor histórico cultural pierdan su atractivo para vivir, y que poco a poco empiecen a ser habitados por grupos no productivos de rentas bajas y escaso poder económico favoreciendo en ocasiones el progresivo carácter terciario de los centros históricos.

No es desconocido que la funcionalidad de algunos centros históricos haya cambiado a lo largo de su historia, a partir de su condición inicial en la que el centro histórico representaba toda la ciudad, a otra que se convierte en una parte que cumple la función de centralidad urbana de la ciudad.

Después de lo antes dicho, los centros históricos independientemente de su funcionalidad, centralidad histórica y cultural, funcional, mixta o pérdida de ésta; se caracterizan por presentar problemas de despoblamiento y conflictos en la movilidad urbana, lo cual no ayudan a mantener el valor patrimonial que debe conservar estos importantes espacios de la ciudad.

El Centro Histórico de Trujillo, representa el núcleo urbano más importante y característico de la ciudad, en el que existe aproximadamente 1815 lotes y 5468 unidades prediales según información de la Municipalidad Provincial de Trujillo; y el de mayor concentración de las actividades comerciales, centros de trabajo, cívicas administrativas, religiosas, servicios, actividades de recreación y ocio y en menor proporción la vivienda, por el cual se crean las mayores demandas de transporte y movilidad; generando un alto congestionamiento vehicular, tanto para movilizar a los trabajadores, estudiantes y usuarios que acuden a realizar trámites, compras y otras actividades, así como por la necesidad de abastecer de mercancías a los centros de negocios, esto también se ve incrementado si se considera el valor turístico que presenta este ámbito urbano.

En este espacio existen 1112 actividades económicas, que representan el 61% del total de lotes, predominando en el borde de la Avenida España y el jirón Pizarro, cada una con 11 %, por lo que al tener este marcado carácter multifuncional, atrae diariamente un aproximado de 140,000 personas según información del Plan de Manejo y Desarrollo del Centro Histórico (2000-p.34). La diversificación de actividades permite una gran riqueza a la vida urbana que allí se desarrolla; no obstante esta riqueza se pierde en buena medida cuando el sector comercial y terciario penetra de forma desmedida generando situaciones negativas. La excesiva presencia de estas actividades, en el centro histórico ha generado que en sub sectores del centro histórico estas actividades sean especializadas en algunos usos, como las ópticas, las farmacia, etc. perdiéndose otros más importantes como el uso residencial; esto supone que durante el día estos espacios puedan tener una dinámica urbana adecuada y por la noche tenga otros usos que van en detrimento del mismo. El hecho de concentrar las actividades económicas genera un alto porcentaje de demanda de viajes diarios en todas sus modalidades, siendo al menos que el 25% de viajes tengan como destino al Centro Histórico (Consultoría ALG-2005, p.21).

Al igual que otros centros históricos, la estructura vial que posee el Centro Histórico de Trujillo, no fue diseñada para la circulación vehicular sino que surgió en una época

donde el desplazamiento interno de la ciudad era principalmente peatonal, por lo que el desmedido transporte vehicular que se agudizó a partir de los años 90 en el Perú; generó grandes problemas, dificultando la accesibilidad y ocasionando así la inseguridad para el peatón y alta densidad vehicular. Esto se da en un contexto de progresivo crecimiento y uso indiscriminado de automóvil como medio de transporte, el cual satura el centro histórico al ser este, el centro atractor de mayores movimientos como se dijo anteriormente por las actividades comerciales y terciarias.

Así mismo se tiene que ingresan al centro aproximadamente 4,480 vehículos por hora en un estudio realizado en el año 2000 y en un estudio realizado por Transporte Metropolitano de Trujillo-TMT (2013) ingresan 8,089 vehículos por hora, lo que representa un incremento casi del 100%. Situación preocupante, por lo que es necesario determinar las causas para abordarlas. Esta gran cantidad de vehículos circulando por este reducido espacio, ocasionan problemas de sobresaturación de las vías, así como altos niveles de contaminación ambiental, tanto por las partículas en suspensión que deterioran las edificaciones y la salud de los usuarios, así como por el excesivo ruido que sobrepasan los estándares de calidad, llegando hasta 75.2 decibeles en la intersección Jirón Pizarro-Junín, cuando lo establecido en OM.008-2007-MPT para zonas de Reglamentación Especial debería ser 50dB (A) en horario diurno, lo que sobrepasa en más de 50% de lo normado.

No cabe duda que la situación descrita anteriormente, requiere ser superada por el rol que cumple el centro histórico, al constituir el espacio histórico por excelencia y en gran medida la memoria colectiva de la ciudad.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Qué tipos de conflictos en la movilidad urbana genera la alta concentración de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo?

1.2.1 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es la situación urbana ambiental de las actividades económicas que se localizan en el Centro Histórico de Trujillo?
2. ¿Cuál es la dinámica de la movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre la concentración de actividades económicas y los conflictos en la movilidad urbana del Centro Histórico de Trujillo?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Identificar y evaluar los tipos de conflictos en la movilidad urbana generados por la alta concentración de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Elaborar un diagnóstico urbano ambiental de las actividades económicas que se localizan en el Centro Histórico de Trujillo.
2. Evaluar la dinámica de la movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo
3. Evaluar la relación que existe entre la concentración de actividades económicas y los conflictos en la movilidad urbana del Centro Histórico de Trujillo.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El problema de investigación recoge la necesidad de analizar uno de los mayores problemas urbanos que presentan los centros históricos de Latinoamérica y el que

corresponde a los conflictos en la movilidad urbana debido a la concentración de actividades económicas, siendo que el Centro Histórico de Trujillo, no es la excepción, el cual está referido a los conflictos físicos - urbanos y ambientales de la movilidad y accesibilidad al centro, que deben abordarse con mucho cuidado por las características histórico monumental de este valioso espacio de la ciudad como memoria colectiva de la ciudad de Trujillo.

En el Perú se ha investigado muy poco al respecto de este problema, pero por el contrario la problemática de los centros históricos en América Latina y el Caribe, se han convertido en un tema de debate y discusión dentro de las políticas urbanas, donde se trata a los centros históricos como uno de los puntos centrales de la polémica de ciudad.

La presente investigación permitirá entender el comportamiento y la relación que existe entre la concentración de actividades económicas y la movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo, lo cual servirá de base a otros estudios y/o investigaciones.

II. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1. Normatividad

Revisar la parte normativa y/o estándares que se usan para clasificar y organizar las actividades económicas es importante, ya que permite unificar los criterios de estudio y análisis. Es así que, en el presente estudio, se utilizará la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU); la misma que determina como actividad económica a la actividad que está directamente ligada a la noción de producción: no hay producción sin actividad. Producir es crear bienes o **suministrar servicios**, utilizando otros bienes y servicios, dentro de un proceso de producción que requiere factores (materias primas, trabajo y capital fijo, entre otros).

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), es una clasificación de actividades cuyo alcance abarca a todas las actividades económicas, las cuales se refiere tradicionalmente a las actividades productivas, es decir aquellas que producen bienes y servicios, tal como se reconoce en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y en la Clasificación Central de Productos (CPC).

Para organizar y/o agrupar las actividades económicas del centro historio, se tomó como base lo establecido en el CIIU- revisión 4, año 2010. El propósito principal del CIIU es ofrecer un conjunto de categorías de actividades productivas que se pueda utilizar cuando se diferencian las estadísticas de acuerdo con esas actividades. Como lo que se pretende en el presente estudio es analizar el comportamiento de las actividades económicas, es preciso que los datos necesarios para dichas estadísticas se recopilen respecto de los distintos agentes de la economía.

La CIIU, organiza las diferentes actividades económicas en cuatro niveles de clasificación integrados entre sí, en el orden siguiente:

Sección División Grupo Clase

Gráfico N°1: Estructura jerárquica de la CIU. Revisión 4¹

Nivel:	Categoría:	Nomenclatura:	Nro.
Nivel 1	Sección	Alfanumérico A-U	21
Nivel 2	División	2 dígitos	88
Nivel 3	Grupo	3 dígitos	238
Nivel 4	Clase	4 dígitos	419

CuadroN°1: Secciones de la CIU²

SECCION	DESCRIPCION-ACTIVIDAD
A	Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca
B	Explotación de minas y canteras
C	Industrias Manufactureras
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	Transporte y almacenamiento
I	Actividades de alojamiento y de servicios de comidas
J	Información y Comunicaciones
K	Actividades Financieras y de Seguros
L	Actividades Inmobiliarias
M	Actividades Profesionales, científicas y técnicas
N	Actividades de servicios administrativas y de apoyo
O	Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	Enseñanza
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	Actividades Artísticas, de entrenamiento y recreativas
S	Otras actividades de servicio
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio empleadores; actividades no
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

¹ Clasificación Industrial Internacional Uniforme-INEI-2010

² Clasificación Industrial Internacional Uniforme-INEI-2010

2.1.2. Estudios en movilidad urbana Internacional.-

En la tesis “Tratamiento de la movilidad urbana en centros históricos en rehabilitación -Catalunya”- Espejo plantea “...se ha constatado que los municipios han invertido mucho dinero en un intento de revitalizar sus cascos viejos durante los últimos años, la gran mayoría de intervenciones resultan de tipo urbanístico, en donde se busca potenciar y dinamizar el comercio local de la zona, así como hacer del centro un lugar más atractivo para el visitante. En cambio, parece ser que la gestión de la movilidad se limita a la pacificación de calles y colocación de pilonas sin más...”. En cuanto a temas de movilidad, puede concluirse algo realmente preocupante: la poca o inexistente planificación en temas de gestión de la movilidad. Sobre todo este hecho sorprende al tratarse de municipios que no disponen de una red de transporte público urbano potente, en donde el uso de la bicicleta resulta difícil fomentarlo debido a la accidentada topografía que se da en ellos y al ser poblaciones algo dispersas en el territorio, donde el uso del vehículo privado en cualquier desplazamiento, por pequeño que sea, está a la orden del día. La movilidad y planificación urbanística no acaban de ligar mucho todavía hoy día. Otro aspecto fundamental a considerar también en toda gestión de la movilidad que se haga, debería ser la accesibilidad existente en el espacio público. Resulta anecdótico que de todos los municipios analizados, tan sólo uno de ellos disponga de un Plan específico de accesibilidad para su municipio. Si realmente se quiere que impere la presencia del peatón en los centros históricos, éstos deben resultar accesibles a cualquier persona.

Nacional.-

En los años 80, el Centro Histórico de Lima sufrió un período de decadencia en la que la recesión económica y el aumento de la criminalidad alejaron a las personas. El Jirón la Unión se convirtió entonces en un emporio comercial con gran cantidad de tiendas abandonadas y comercio ambulante. No fue sino hasta la década siguiente en la que el reordenamiento del centro histórico dispuesto por el entonces alcalde, Alberto Andrade, permitió que el jirón experimentara una reactivación en su economía.

Actualmente, ha vuelto a ser una vía comercial aunque perdió el carácter aristocrático que tuvo durante los primeros años de la república.

Es así que el jirón de la Unión, según el gerente de Investigación de Colliers International, Sandro Vidal, afirma que como “calle comercial” debe entenderse la existencia de variados rubros de productos y servicios en una vía de alto tránsito. Eso configura el mayor o menor interés de una zona.

“Para nosotros, el jirón es la calle comercial más cara del Perú y Latinoamérica, por excelencia –acota Vidal–. Esta arteria es paso obligado para los transeúntes que vienen, por ejemplo, de los distritos del Rímac y San Juan de Lurigancho hacia el Centro de Lima. Alrededor de 300,000 personas van y vienen cada día por toda esta ruta”.

El mayor potencial y el valor agregado de esta calle es su condición de vía propiamente peatonal, dispuesta desde el 20 de noviembre de 1982 por la gestión del alcalde Eduardo Orrego aunque esto tuvo sus inicios en el año 1976, cuando el alcalde, general (r) Arturo Cavero, anunció que el Jirón de la Unión “será destinado solo al tránsito de peatones”. El reordenamiento había empezado.

Local.-

A nivel local, la Municipalidad Provincial de Trujillo, ha encargado múltiples estudios respecto al transporte de la ciudad, por considerar que es uno de los mayores problemas que enfrenta la comuna. Los estudios que se han realizado respecto al transporte y movilidad urbana en la ciudad de Trujillo, incluyen siempre al Centro Histórico, considerando que este sigue manteniendo su importancia por los grandes atractores que en él se ubican.

La autoridad local, tomó algunas decisiones respecto a cómo disminuir la presión hacia el Centro Histórico de la ciudad, retirando progresivamente el transporte urbano, hasta que en el año 1989 restringió su ingreso solo hasta la avenida España.

Para el año 1990, el gobierno central derogó todas las disposiciones que prohibían o restringían la importación de bienes usados; por lo que la problemática del transporte en

el Perú se agudizó; y la ciudad de Trujillo no fue la excepción. Según la Asociación Automotriz del Perú, desde el año 1992 al 2008 ingresaron al Perú más de 650,000 autos usados frente a 440,000 nuevos que llegaron en el mismo período de tiempo.

En el año 2000, la Dirección de Transporte y Tránsito de la Municipalidad Provincial de Trujillo realizó un estudio de volumen de tránsito y giros por tipo de vehículo y uso en las intersecciones de acceso y salida del centro histórico, teniendo algunos resultados que a continuación se presentan:

- ✓ “Nos indican que ingresan aproximadamente 3891 vehículos por hora, de los cuales el 66.87% son taxis, el 30% vehículos privados y el resto 3.13% son camionetas, colectivos, combis, micros.
- ✓ Las calles por donde más ingresan son las de Orbegoso (525 vehículos por hora), Almagro (517 vehículos por hora).
- ✓ En el horario de 6.30-8.30am ingresan 2727 vehículos por hora concentrándose el 48% en Almagro, Orbegoso, Pizarro y Bolívar.
- ✓ En el horario de 6.00-8.00pm. Ingresan 4467 vehículos por hora concentrándose el 50% en Almagro, Orbegoso, Pizarro y Bolívar”.

Y en el caso particular de Trujillo la flota de transporte se incrementó de 300 minibuses y unos pocos taxis a 1200 minibuses, 1000 combis, 900 colectivos y aproximadamente 7000 taxis. (Municipalidad Provincial de Trujillo, 2004, pag.5)

En este contexto, la Municipalidad Provincial de Trujillo en conjunto con la consultora CONSIDIA (2004) elaboraron el proyecto “Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo” para realizar un diagnóstico y propuesta de transporte público masivo.

Así mismo, se contrata a la consultora Advanced Logistics Group, S.A (2008) para la consultoría del Proyecto de Ejecución de Transporte en la Ciudad de Trujillo, el mismo que consistió en complementar estudios y encuestas origen destino de la ciudad.

Últimamente en el año 2013, la consultora IDOM realiza el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad de Trujillo, cuyo objetivo es el diagnóstico y pre-diseño para la implementación de medidas de mejora de la movilidad de la ciudad de Trujillo, la misma que, en algunas de sus conclusiones establece que el Centro Histórico concentra a menudo excesivas actividades que peligran con altos flujos de tráfico del sistema de transporte y movilidad.

Los múltiples estudios realizados durante 15 años y algunas iniciativas denotan que el gobierno local ha tenido la preocupación de abordar el problema del tránsito en el centro histórico de la ciudad, pero finalmente no se ha podido minimizar ni mucho menos ordenar y solucionar el problema de la movilidad en el centro de Trujillo, debido a planteamientos y proyectos aislados que se realizaron como a continuación se presentan:

- En el año de 1982, se inició restringiendo el ingreso de vehículos de transporte urbano masivo al centro histórico.
- El proyecto de “Mejoramiento de la transitabilidad peatonal en la cuadras 5, 6, 7 y 8 del Jr. Pizarro”, Peatonalización de Pizarro ejecutada en el año 2010, el cual no responde a un plan integral de peatonalización.
- Construcción del bypass en el ovalo Víctor Raúl Haya de la Torre en el año 2013- intersecciones Avenida Nicolás de Piérola, Avenida Mansiche y América Norte, que generó el cambio de sentido de dos vías como Almagro y Orbegoso en el Centro Histórico de Trujillo, ocasionando que estas vías importantes que pasan por la Plaza de Armas del centro se conviertan en vía de paso, atrayendo más vehículos, para luego en febrero del 2015, sean retornadas a su sentido primigenio.

Es así que han existido varias iniciativas de disminuir el grave problema de tránsito pero al no tener una planificación que incluya un proyecto integral de movilidad urbana para el Centro Histórico y para la ciudad, esta situación se ha incrementado.

2.2 BASES TEORICAS

Se presentan los conocimientos que se tiene acerca de la situación y/o fenómeno de los conflictos en la movilidad urbana. Permitirá tener una visión completa de la teoría y del conocimiento previo; respecto de las variables a analizar.

La movilidad urbana es una situación que se viene estudiando hace poco tiempo, es una disciplina relativamente joven y que ha surgido debido a los grandes problemas provocados por la generalización y masificación del uso del vehículo privado.

Es importante resaltar al británico Colin Buchanan con su libro *Traffic in Towns* (1963), pionero del tratamiento de la movilidad en los centros históricos. En su libro establece:

“El término tráfico debería incluir tanto a los vehículos en movimiento como aquellos que están parados, en reposo.

Parece que el origen del tráfico se encuentra en el desarrollo de las diferentes actividades urbanas, y de ello resulta que los vehículos pueden usarse para propósitos esenciales u optativos, esto está referido a que el tráfico debe ser compatible con las demás funciones urbanas que se desarrollan en la ciudad.

Que normalmente, a la hora de organizar un área urbana es conveniente diferenciar el "tráfico de paso" del "tráfico de acceso".

Que la parte más importante del tráfico urbano es la originada por los grandes grupos básicos de actividades y, sobre todo, por las relativas a la residencia y al trabajo. Así mismo plantea conceptos como “calidad ambiental” y “área ambiental”, respecto al primero lo define como la necesidad de convivencia sin traumas entre el tráfico rodado y las demás funciones urbanas existentes, el segundo como aquel tejido urbano homogéneo por lo que a sus características se refieren para asimilar el tráfico rodado”. (Citado en Fariña, 2012)

En el caso particular de la ciudad de Trujillo, en diversas oportunidades se han realizado estudios de transporte y tráfico para conocer la situación del momento y poder elaborar propuestas en aras de mejorar movilidad y siempre el Centro Histórico ha sido materia de estudio. Estos estudios y aproximaciones han permitido realizar algunas propuestas para abordar problemas concretos de congestión vehicular sin abordar el origen y las causas que lo originan.

A pesar de estos esfuerzos no se ha logrado mejorar la movilidad en el Centro Histórico, sino por el contrario se presenta una sobresaturación vehicular deteriorando este ámbito urbano. No se han tenido en cuenta algunas reflexiones tempranamente presentadas, por algunos estudiosos en la materia, se ha olvidado reflexionar sobre lo establecido por Buchanan, en la que establece que “el desplazamiento es el reflejo de las relaciones funcionales entre actividades urbanas y la organización socio espacial”.

Colin Buchanan (1963) “estudió la accesibilidad en algunas ciudades británicas, haciendo ver la ineficiencia de que todo plan de tráfico facilitaba el desplazamiento vehicular fluido y por lo tanto mejoraba la accesibilidad. El automóvil era ya entonces un extraordinario y complejo problema social así como una amenaza a la forma física y a la organización de las ciudades. Porque, junto a la accidentalidad y al deterioro ambiental (ruidos, humos, olores, interferencias visuales, ocupación de espacio) provocados por un tráfico rodado que no para de crecer, se ha creado un verdadero conflicto con la estructura urbana, más aún si se trata de centros históricos que tienen una estructura muy frágil”. (Citado por Santos Y Ganges, L., & Rivas Sanz, J. L. D. L. 2008 ,p.16).

Varios autores establecen que el origen del tráfico se encuentra en el desarrollo de las diferentes actividades urbanas, por lo que es necesario entender a qué responde la concentración de actividades económicas.

Al respecto Mario Polese, en su libro Economía urbana y regional, establece “que todas las actividades humanas son sensibles a la distancia. La intensidad

de los cambios económicos de los movimientos migratorios y de los contactos interpersonales tienden a disminuir con la distancia. El empleo del tiempo implica siempre una elección. El tiempo es un recurso escaso, un recurso económico en el sentido propio. Como todo recurso, su utilización es objeto de una elección, que operará según las condiciones que se ofrecen. Así mismo define y analiza de qué manera se organizan las familias y las empresas para satisfacer sus necesidades económicas, tomando en cuenta los límites que le impone el espacio geográfico”. (Polese, 1998)

Cualquier agente económico busca normalmente reducir el tiempo necesario para adquirir un bien o un servicio paralelamente, es decir maximizar el “rendimiento” de cada desplazamiento. Los consumidores como la sociedad en su conjunto pueden realizar una economía de tiempo si pueden satisfacer; varias de sus necesidades, lo que implica minimización de los desplazamientos, a partir de un solo lugar.

El concepto de centralidad no se limita a las actividades comerciales, se aplica en cuanto se procura dar un servicio eficaz a una población. Así un poblador de la periferia que viene al centro de la ciudad a trabajar puede aprovechar su viaje para consultar a un médico, realizar algunos trámites, comprar víveres, pagar cuentas o ver alguna actividad, esto permite la eficacia, entendiendo esta como la minimización del tiempo de desplazamiento.

En otros términos, el agrupamiento de actividades comerciales y servicios se traduce en una ganancia de productividad, pero para el consumidor implica también una forma de economía de escala, siendo una de las razones que motivan a agruparse a las empresas deseosas de cubrir el mismo mercado.

En la misma perspectiva, el mencionado autor afirma que “la localización de las actividades económicas en el espacio urbano, explica ciertas teorías y ciertos modelos de uso del suelo urbano. Los comercios y los servicios

personales se localizan en principio conforme a la teoría de los lugares centrales, en la medida en que efectivamente constituye el corazón comercial de la ciudad, el centro es, para un espacio urbano, el equivalente del lugar central de mayor rango. Es en el centro donde se encuentran los grandes almacenes de vocación regional y los comercios más especializados. Se encuentran también comercios y servicios comunes como restaurantes, tiendas de alimentación, centros comerciales y zonas de administración pública. La teoría de los lugares centrales postula que el lugar más alto en la jerarquía urbana ofrece la gama completa de funciones, pero es el único en tener las funciones de rango más elevado”. (Polese,1998.)

De igual manera Jane Jacobs, (1973), también estudia y aborda las actividades urbanas en las ciudades, en su libro “Muerte y Vida en las grandes ciudades” empieza planteándose algunas premisas e interrogantes “...a menudo se etiquetan oportunamente a los automóviles como los villanos responsables de todos los males de las ciudades y de todas las desilusiones y fracasos del urbanismo. Pero los efectos destructivos de los automóviles no son una causa sino más bien un síntoma de nuestra incompetencia para construir ciudades. De igual manera afirma que “las ciudades tienen preocupaciones económicas y sociales muchos más intrínsecas que el tráfico rodado ¿Cómo se puede saber qué hacer con el tráfico sin saber antes cómo funcionan una ciudad y para que más necesita ésta sus calles?. No se puede”.

Hace lo propio con otra pregunta “¿es cierto que la diversidad provoca atascos? los atascos lo producen los vehículos, no las personas. Lugares como clínicas, centros comerciales o cines implican casi siempre una gran concentración de tráfico en las rutas que entran o salen de dichos centros. En un medio así hasta una escuela primaria puede producir atascos, porque hay que llevar a los niños. La carencia de amplias gamas de diversidad concentrada puede hacer que la gente use el vehículo particular para todas sus necesidades, es así que los espacios requeridos para circulación vehicular y

estacionamientos se extienden indefinidamente, esparciendo todo aún más y llevando a un uso mayor de los vehículos. Esta situación puede tolerarse donde la población esté asentada de forma dispersa, pero en poblaciones densas y continuadas es una condición intolerable, destructiva de otros valores y comodidades. En áreas urbanas densas y diversificadas, la gente todavía camina, una actividad totalmente impracticable en las zonas suburbanas y en la mayoría de las áreas grises. Cuanto más intensamente variada y más apretada sea la diversidad de una área urbana, más se camina. Incluso la gente que usa el vehículo particular o el transporte público para desplazarse a esos lugares, camina una vez allí.” (Jacobs, 1973.)

Jacobs se pregunta. “¿Es cierto que la diversidad urbana atrae los usos ruinosos? ¿Es destructiva la permisividad de todo tipo de usos en un área?

Los urbanistas y zonificadores suelen considerar dañinos una categoría de usos, especialmente si se mezclan con el residencial. Esta categoría incluye bares, teatros, clínicas, negocios e industrias. En los distritos animados donde se ha catalizado una abundante diversidad, estos usos no dañan. Al contrario, son necesarios, bien por su directa contribución a la seguridad, el contacto público y los usos divergentes o porque ayuda a mantener otra diversidad con esos efectos”, (Jacobs, 1973).

Una categoría de uso que si no se controla su emplazamiento, es perjudicial para los distritos urbanos con abundante diversidad, aparcamientos, almacenes de grandes camiones, gasolineras, anuncios gigantescos y negocios dañinos no por la naturaleza de su actividad sino por sus dimensiones son desproporcionadas para algunas calles.

Los efectos visuales de los cuatro primeros problemas citados (vertederos, funerarias, bares-clínicas-negocios) están muy vistos y pensados. Los propios usos son el problema, debido al tipo de usos que son. Sin embargo el quinto uso es diferente (aparcamientos, almacenes de grandes camiones, gasolineras,) pues el problema es el tamaño y no el tipo de uso en cuestión. En algunas calles un ocupante desproporcionadamente grande es un agente de

desintegración y desolación, aunque ese mismo tipo de uso, a pequeña escala, no daña sino que es un activo. Pero en una calle así, un uso que abruptamente se apodera de un gran trozo de fachada parece que hace explotar la calle en mil pedazos.

Es por eso que lo importante de algunas actividades es evaluar y controlar los probables efectos negativos de su funcionamiento, para el caso particular del Centro Histórico de Trujillo, se analiza los pubs y restaurantes turísticos, los cuales podrían catalogarse como actividad dañina por el ruido que generan, no obstante lo importante es controlar estos ruidos y considerar estacionamientos dentro del establecimiento para evitar generar ocupación de la vía pública y por ende conflictos en la movilidad urbana. De otro lado tenemos a las playas de estacionamientos que generan problemas por su tamaño y no por el tipo de uso en sí mismo, es así que en algunos jirones del centro histórico y más aún en ambientes urbano monumentales con presencia de edificaciones de valor patrimonial existen este tipo de actividades, lo que por su desproporción es un agente de desintegración y pérdida de la unidad del perfil urbano.

Después de haber analizado algunas teorías relacionadas a la movilidad urbana y a la concentración de actividades económicas también es necesario conocer los acuerdos y/o tratados de los centros históricos, considerando que la presente investigación se desarrolla en un ámbito peculiar por su valor histórico monumental como es el Centro Histórico de Trujillo. Es así que uno de los entes internacionales que se preocupa por la conservación de estos centros históricos en el Mundo es la UNESCO, para lo cual se han elaborado varios acuerdos y normas internacionales que presentan algunas directrices orientadoras sobre la problemática de la protección y de la conservación de los centros históricos.

A continuación se presentan algunas que están relacionadas al tema materia de la investigación.

En el Coloquio sobre la preservación de los Centros Históricos ante el crecimiento de las ciudades contemporáneas, Quito (1977). se plantea “los problemas que afectan a los centros históricos de América Latina y

particularmente de la región andina, considerando que los problemas de la sociedad latinoamericana contemporánea, inherentes a sus estructuras socio-económicas, repercuten sobre las ciudades y en particular los centros históricos produciendo, junto con otros fenómenos: procesos de inmigración masiva desde las zonas rurales, fuerte movilidad y segregación social con alternativas de hacinamiento y abandono de estas áreas, que se manifiestan en: progresiva obsolescencia física y funcional de los inmuebles, conflicto entre las estructuras y dimensión de las vías públicas y las de los nuevos sistemas de transporte, realización de obras públicas inadecuadas, inmoderada expansión de las actividades terciarias”.

De igual manera en la Carta de Machupicchu (1977), en el ítem que establece “transporte en las ciudades”, toma como referencia lo aprobado en la carta de Atenas 1933, ampliando el enfoque y estableciendo que “después de mucho tiempo se ha comprobado que no hay solución óptima, diferenciando, multiplicando y solucionando cruces de vías. Por tanto hay que enfatizar que la solución a la función de circulación debe buscarse mediante la subordinación del transporte individual al transporte colectivo masivo”.

Este es una situación que en la ciudad de Trujillo, todavía no se ha optado, sino por el contrario como se mencionó en la realidad problemática del presente estudio, los vehículos privados (automóviles) están presentes en un 38% de las viviendas según estudio realizado por la Municipalidad Provincial de Trujillo-2005.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Movilidad Urbana

Según el diccionario American Heritage Dictionary, se define como movilidad aquella cualidad o estado de ser móvil, y móvil como la capacidad del ser en moverse o ser movido de un lugar a otro. La Comisión Mundial sobre el medio ambiente y

desarrollo agrega movilidad de tránsito de personas, bienes o servicio (CMMAD, 1992).

Cuando se habla de movilidad, se hace referencia a las personas que se desplazan de un sitio a otro, y no a los medios de transporte que son los instrumentos que facilitan la realización de estos desplazamientos. Aunque, la eficacia de las nuevas tecnologías, redefinen el concepto de distancia espacial, accesibilidad y localización y por lo tanto proporcionan un nuevo concepto de movilidad.

En este sentido Pontes (2010) afirma que la movilidad está relacionada con la libertad de moverse y la posibilidad de acceso a los medios necesarios para tal fin, es decir, una movilidad relacionada con el deseo del individuo de alcanzar determinado destino y la capacidad del individuo. El reto es resolver estas necesidades de movilidad de manera compatible y eficiente con la preservación del medio ambiente.

2.3.2 Conflictos Urbanos

Puede entenderse como un estado o situación connatural en las relaciones humanas o forman parte de una situación “anormal” que tensiona las relaciones sociales cotidianas en la ciudad. De allí que los conflictos urbanos no siempre emergen como producto de una situación puntual, anclada en un tiempo presente, sino que forman parte de procesos muchas veces latentes que se han ido articulando a lo largo del tiempo, llegando a manifestarse según determinados contextos de oportunidades políticas (Tilly, citado por Tarrow, 2004).

De igual manera en este sentido algunos estudios concluyen que los conflictos son “tensiones, en estado latente o manifiesto, no esporádicas, existentes entre dos o más agentes individuales u organizados (de carácter público, privado y/o de la sociedad civil), vinculadas al soporte físico de la ciudad, producto de la violación de derechos colectivos explicitados en la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad” (Gargantini, D., D'Amico, D., Martiarena, M., Peralta, J., Garro, J., & Greppi, V. 2013)

2.3.3. Centro Histórico

En el Coloquio sobre la “Preservación de los Centros Históricos ante el crecimiento de las ciudades contemporáneas”, realizado en Quito 1977, UNESCO/PNUD, se define como Centros Históricos a todos aquellos asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo. Los centros históricos, por sí mismos y por el acervo monumental que contienen, representan no solamente un incuestionable valor cultural sino también económico y social.

De igual manera en Quito, plantearon los problemas que afectan a los centros históricos de América Latina y crean una destrucción de la calidad del hábitat y la ruptura de la armónica relación de los hombres entre sí y con el medio ambiente. Esta situación afecta a los centros históricos en forma aguda ya que están sujetos a múltiples tensiones y presiones, internas y externas, que causan su progresivo abandono por parte de ciertos sectores sociales y provocan la transformación de uso de sus inmuebles.

Al respecto Jorge Enrique Hardoy (1983), reconocido investigador argentino, conceptualiza los diferentes tipos de urbanismo patrimonial que pueden encontrarse en áreas históricas latinoamericanas, hace precisiones según cuatro escalas fundamentales: la ciudad histórica, el pueblo histórico, el centro histórico y los conjuntos históricos. La definición que brinda Hardoy de centro histórico es específica, en comparación con la Carta del Restauro de 1972, y refiere como centro histórico solo a aquellas áreas históricas que poseen hoy centralidad urbana y pertenecen a asentamientos de importancia. Es así que es el “...área de valor cultural y arquitectónico que forma parte del área metropolitana, ciudad de considerable población, que posee complejas y diversificadas funciones y una densidad demográfica importante, constituyen el área central de aglomeraciones urbanas de antigua formación”.

2.3.4. Actividades económicas

Según del diccionario de economía, son actividades económicas todos los procesos que tienen lugar para la obtención de productos, bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos en una sociedad en particular.

Para la economía y las finanzas, una actividad es cualquier proceso que ocurre de manera organizada con el fin último de generar productos o también bienes y servicios, que en un contexto dado contribuirán al progreso económico de un grupo, sociedad o nación. Dentro de estas actividades, sector terciario es el que agrupa a los servicios de los cuales dispone una sociedad. En las economías más avanzadas el sector terciario suele ganar lugar por sobre el primario.

De igual manera, la actividad económica consiste en la producción de una amplia gama de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas. Dentro de las actividades económicas es necesario definir claramente algunas definiciones como:

Empresa

Según la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales-Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI, una empresa es una entidad institucional en su calidad de productora de bienes y servicios. Es un agente económico con autonomía para adoptar decisiones financieras y de inversión y con autoridad y responsabilidad para asignar recursos a la producción de bienes y servicios y que puede realizar una o varias actividades productivas.

Establecimiento

En el Sistema de Cuentas Nacionales - Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI, el establecimiento se define como una empresa o parte de una empresa ubicada en un único emplazamiento y en la que sólo se realiza una actividad productiva (no auxiliar) o en la que la actividad productiva principal genera la mayor parte del valor agregado.

En el caso de la mayor parte de las entidades pequeñas y medianas, la empresa y el establecimiento coincidirán exactamente. Las empresas grandes y complejas que realizan muchas actividades pertenecientes a diferentes industrias de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU estarán compuestas de más de un establecimiento, a condición de que se puedan identificar unidades de producción menores y más homogéneas sobre las que puedan compilarse datos de producción.

2.3.5. Congestión vehicular

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL, plantea que “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 “congestionarse” 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.

La causa fundamental de la congestión es la fricción entre los vehículos en el flujo de tránsito. Hasta un cierto nivel de tránsito, los vehículos pueden circular a una velocidad relativamente libre, determinada por los límites de velocidad, la frecuencia de las intersecciones, etc. Sin embargo, a volúmenes mayores, cada vehículo adicional estorba el desplazamiento de los demás, es decir, comienza el fenómeno de la congestión. Entonces, una posible definición objetiva sería: “la congestión es la condición que prevalece si la introducción de un vehículo en un flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás”

Algunos textos especializados no ofrecen definiciones muy rigurosas de la congestión. Dos renombrados especialistas en el tema del modelaje de transporte consideran que “surge la congestión en condiciones en que la demanda se acerca a la capacidad de la infraestructura transitada y el tiempo de tránsito aumenta a un valor muy superior al que rige en condiciones de baja demanda” (Ortúzar y Willumsen, 1994)

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. Hipótesis General

La congestión vehicular, la pérdida de espacio público y la contaminación ambiental son los principales conflictos de la movilidad urbana generados por la alta concentración de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo.

2.4.2. Hipótesis Nula

La congestión vehicular, la pérdida de espacio público y la contaminación ambiental No son los principales conflictos de la movilidad urbana generados por la alta concentración de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo.

III. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1 Material

3.1.1 Población

El Centro Histórico de Trujillo, tiene 8,078 habitantes según el censo de Población y Vivienda del año 2007³. De igual manera tienen aproximadamente 140,000 personas que diariamente entran y visitan este espacio importante de la ciudad; para realizar diversas actividades como trabajo, educación, compras y trámites entre otros, según información de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

3.1.2 Muestra

El tamaño de muestra ajustada (cuando se conoce la población N) representativo a la población en estudio fue determinado mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z : Desviación estándar que corresponde a un nivel de significancia $\alpha = 0.05$, el mismo que equivale a un valor de 1.96

P : Proporción de elementos a favor de la característica en estudio, para el caso específico es 0.50

Q= 1-P: Proporción de elementos no a favor de la característica en estudio, para el caso específico es 0.50

N : N° total de personas que ingresan y visitan el centro histórico.

E : Error tolerable, considerado en el presente estudio en 5% ó 0.05.

³INEI- Instituto Nacional de Estadística e Informática- 2007

Reemplazando estos valores en la fórmula en mención, tenemos:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)(140000)}{(0.05)^2 (140000 - 1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

Por lo tanto el tamaño de muestra representativo con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permisible de 0.05 equivale a:

$$n = 383 \text{ encuestas}$$

Por tanto la muestra adecuada y representativa, según las técnicas de muestreo estuvo constituida por 383 encuestas, que fueron las que se realizaron, las mismas que fueron aplicadas a los transeúntes del Centro Histórico de Trujillo.

3.1.3 Unidad de análisis

La unidad muestral estuvo conformada por un sólo poblador seleccionado (transeúnte), el mismo que fue encuestado en plena vía del centro histórico.

3.2 Método

3.2.1 Tipo de estudio

De acuerdo a la técnica de contrastación será explicativa y de acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado será transversal. Será explicativa porque permitirá analizar la relación entre las dos variables planteadas en la presente investigación y transversal porque se medirá una sola vez y luego se procederá a analizar.

3.2.2 Diseño de investigación

Diseño No experimental Transeccional, se observa el fenómeno tal como se presenta para analizarlo. En la presente investigación se observó la situación de la concentración de actividades económicas así como los conflictos en la movilidad urbana, en un sólo momento en el tiempo.

3.2.3 Variables y operacionalización de variables

Ver cuadro siguiente:

Cuadro N°2: Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores	Fuente
CONFLICTOS EN LA MOVILIDAD URBANA	Situación connatural o situación anormal que tensiona las relaciones de las personas que se desplazan de un sitio a otro.	Se refiere a los problemas que existen en el desplazamiento de las personas	Congestionamiento Vehicular	Desplazamiento Peatonal	N° personas que ingresan diariamente al CHT. Por día/zonas	Revisión de documentación Encuestas- Cuestionario
					Motivos de ingresos al CHT.	
				Desplazamiento vehicular	N° vehículos particulares por hora/vehículos totales	
					N° de taxis/N°de vehículos totales	
					% de taxis vacíos	
					Tasa de viajes/cantidad de vehículos totales	
			Ocupación del espacio público	Saturación de las vías	Flujo y capacidad de la vía.	
				Área que ocupan los diferentes modos de transporte peatonal-vehicular		
			Contaminación del Aire	Características del Viario	Secciones viales	
				Acústica-Ruido	Decibeles	
	Aire- Smog	Monóxido de Carbono				

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores	Fuente
CONCENTRACION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS	Proceso por el cual las actividades económicas se localizan de manera concentrada para lograr beneficios en el mercado.	Se refiere a las actividades que se juntan espacialmente en el Centro Histórico para lograr mejoras y optimizar sus resultados en el mercado.	Comercio Comunicaciones Turismo Educación Salud	Localización de actividades económicas	Grado de concentración	Revisión de documentación Encuestas- Cuestionario
				Actividades Económicas Predominantes	Tipología y % de actividades económicas	
				Población Flotantes-Usuaría	N° de visitantes por hora	
					Origen del visitante	

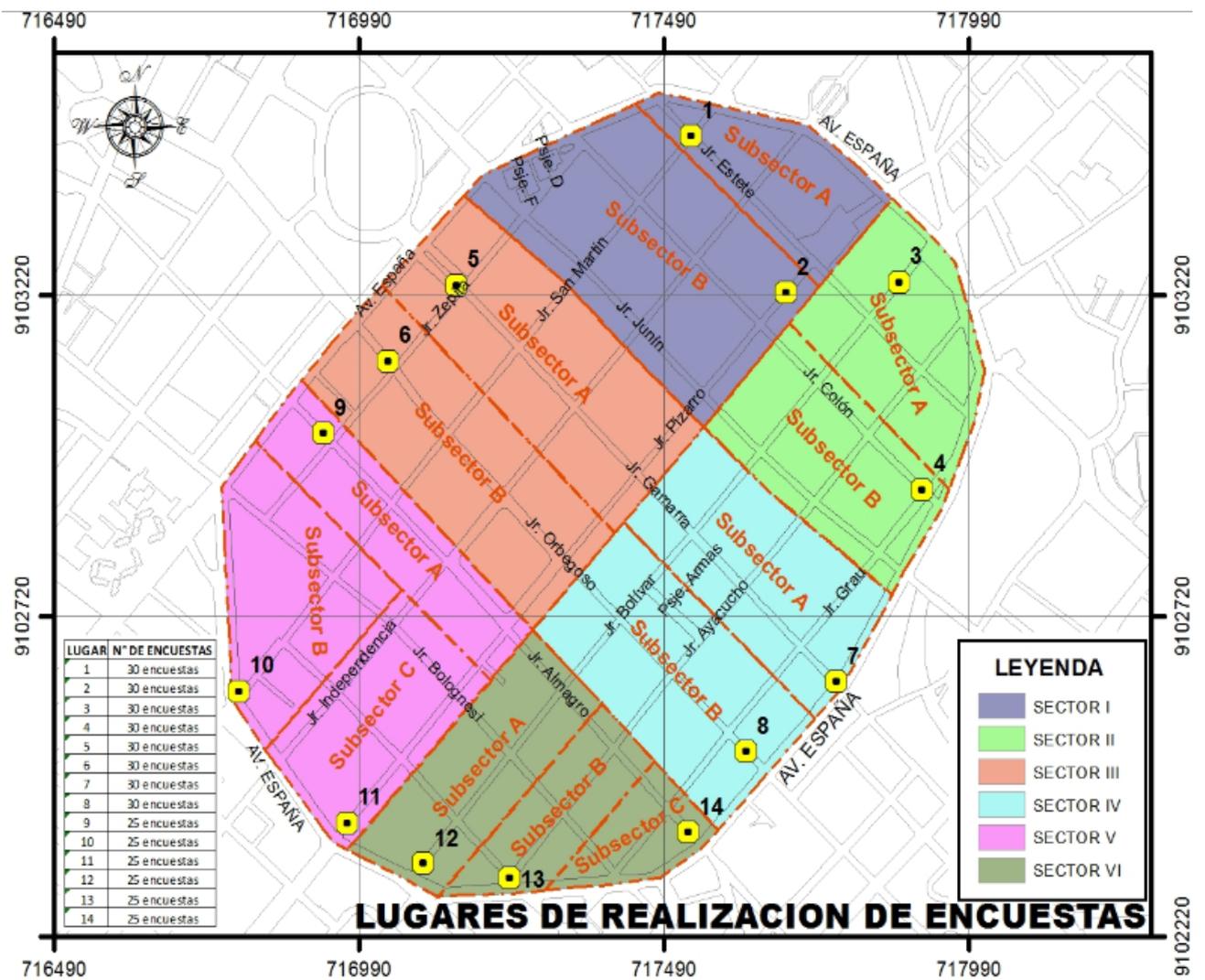
3.2.4 Instrumentos de recolección de datos

A. Método de Encuesta

La información fue obtenida mediante la aplicación de una encuesta "face to face" (encuesta "cara a cara" o encuesta personal) a los visitantes (transeúntes) del Centro Histórico de Trujillo. Las encuestas se realizaron en todo el centro histórico, para lo cual se dividió el centro en seis (06) sectores como se muestra en el plano N°01.

Estas encuestas se realizaron el día 22 de septiembre del 2016.

Mapa1: Organización espacial de la aplicación de encuestas en el centro histórico



Encuesta Final

La encuesta estuvo compuesta por un cuestionario estructurado de 8 preguntas (entre tipo abiertas y cerradas).

La pregunta 1 de la encuesta, tuvo por finalidad conocer el motivo específico del ingreso de los transeúntes al Centro Histórico de Trujillo.

La tercera pregunta, buscó conocer los destinos atractivos (atractores) de los visitantes del centro histórico.

La cuarta y quinta pregunta, tienen por objetivo, conocer la frecuencia de viaje y el origen de los visitantes al centro histórico.

La sexta pregunta tiene por intención conocer el medio de transporte que utilizan los transeúntes, para visitar el centro histórico.

La pregunta 7, es considerada la pregunta clave del presente estudio, cuyo objetivo fundamental es conocer la percepción de los transeúntes del centro histórico, respecto a la problemática que existe en el mismo; y por último la pregunta 8, busca explicar los sitios/servicios que los encuestados consideran más importantes en el Centro Histórico de Trujillo.

B. Método de muestreo y selección de unidades muestrales

La metodología utilizada estuvo dirigida a obtener información real y necesaria para identificar y evaluar los diversos tipos de conflictos en la movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo. Es así que, la metodología empleada se orientó hacia un estudio explicativo y transversal con las encuestas a la población transeúnte del Centro Histórico, para lo cual se dividió al centro en 06 sectores realizando una recopilación de información de campo en forma fidedigna y con la rigurosidad que implica la metodología estadística; lo cual demandó 1ro) la utilización de un muestreo que se adaptó a la realidad; 2do) selección de una muestra adecuada y representativa de la población en estudio y; 3ro) la adecuada aplicación de las encuestas por parte del personal de campo.

El método de muestreo adecuado y utilizado fue el Muestreo Aleatorio Simple, donde la selección de las unidades muestrales (transeúnte) se realizó en forma aleatoria, de tal manera que se garantizó que la muestra sea adecuada; además, un transeúnte sólo podía ser encuestado una sola vez.

C. Entrevista a profundidad aplicada a Stakeholders

La entrevista a profundidad dirigida y aplicada a los principales stakeholders o informantes claves del Centro Histórico de Trujillo; mediante la realización de preguntas “abiertas”, las mismas que fueron lo suficientemente claras y precisas, procurando obtener respuestas en los mismos términos. Las preguntas fueron breves, exactas, sin ambigüedad y con palabras sencillas.

Se elaboró una guía de entrevista semi-estructurada, en relación a los temas claves propuestos y que correspondan con los objetivos establecidos. Las entrevistas se realizaron del 18 al 21 de octubre del 2016.

Guía compuesta por 9 preguntas “abiertas”, cuyo objetivo principal fue obtener la percepción de los entrevistados, respecto a los conflictos que se generan en la movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo por la concentración de actividades económicas.

Los personajes que se entrevistaron fueron:

Cuadro N°3: Relación de entrevistados

N°	Cargo
01	Regidor de la Municipalidad Provincial de Trujillo Período 2007-2018 Presidente Comisión de Transporte –MPT-2008-2014 Actual Presidente de la Comisión de Medio Ambiente-MPT-2015-2016
02	Funcionario de Transporte Metropolitano de Trujillo-TMT 2013-actualidad Gerente de Transporte en Sigüas-2004
03	Vecino Notable del Centro Histórico, con mas 60 años de residente. Generación de vecinos del Centro Histórico.

3.2.5 Procedimiento y análisis estadístico de datos, especificando el programa estadístico utilizado (SPSS u otro)

Una vez recogida la información cuantitativa y cualitativa en campo, se procedió a la sistematización y respectivo procesamiento de la misma, realizando un proceso propio para cada tipo de información ya sea cuantitativa o cualitativa, tal como se especifica a continuación:

A. Información cuantitativa

a. Consistencia estadística de datos

El análisis de la consistencia estadística de datos es el proceso mediante el cual los supervisores de campo realizaron la verificación del correcto llenado de las encuestas, antes de dar inicio al proceso de digitación.

b. Capacitación de digitadores

Se realizó la capacitación a los digitadores a fin de explicar la estructura de la base de datos, así como la correcta codificación del ingreso de los mismos.

c. Digitación de encuestas

Posteriormente, con la finalidad de obtener la Base de Datos, se realizó el proceso de digitación de las encuestas, utilizando como soporte técnico el software Microsoft Excel 2013.

d. Limpieza de inconsistencias de datos

Con la finalidad de obtener una base de datos “limpia”, se procedió a exportar la misma a fin de obtener frecuencias de cada variable. Luego se inspeccionaron los valores anormales y fuera de rango (outliers), corrigiéndose posteriormente esos datos, previa consulta con los archivos físicos, quedando de esta manera limpia de valores outliers. Finalmente, se cruzaron algunas

variables para continuar con la identificación de inconsistencias, debido a errores en el ingreso de datos y/o en la codificación previa.

e. Procesamiento de datos

Con la finalidad de realizar el procesamiento estadístico de los datos (cuadros estadísticos), así como la representación gráfica de las variables en estudio, se usó como software el Microsoft Excel 2013

B. Información cualitativa

f. Transcripción

Las entrevistas fueron transcritas por quien elaboró la presente investigación bajo la coordinación de un especialista.

g. Control de calidad de la transcripción

Una vez transcritas las entrevistas, se desarrolló un proceso de control de calidad nuevamente por el profesional investigador del estudio.

h. Análisis de las entrevistas

Posteriormente a la transcripción y control de calidad de la información de las entrevistas, éstas fueron analizadas por el profesional investigador del estudio.

i. Análisis de información secundaria

Se analizó y sistematizó la información secundaria disponible en distintas instituciones públicas de la Región. Esta información permitió complementar aquella recogida en el campo.

IV. RESULTADOS

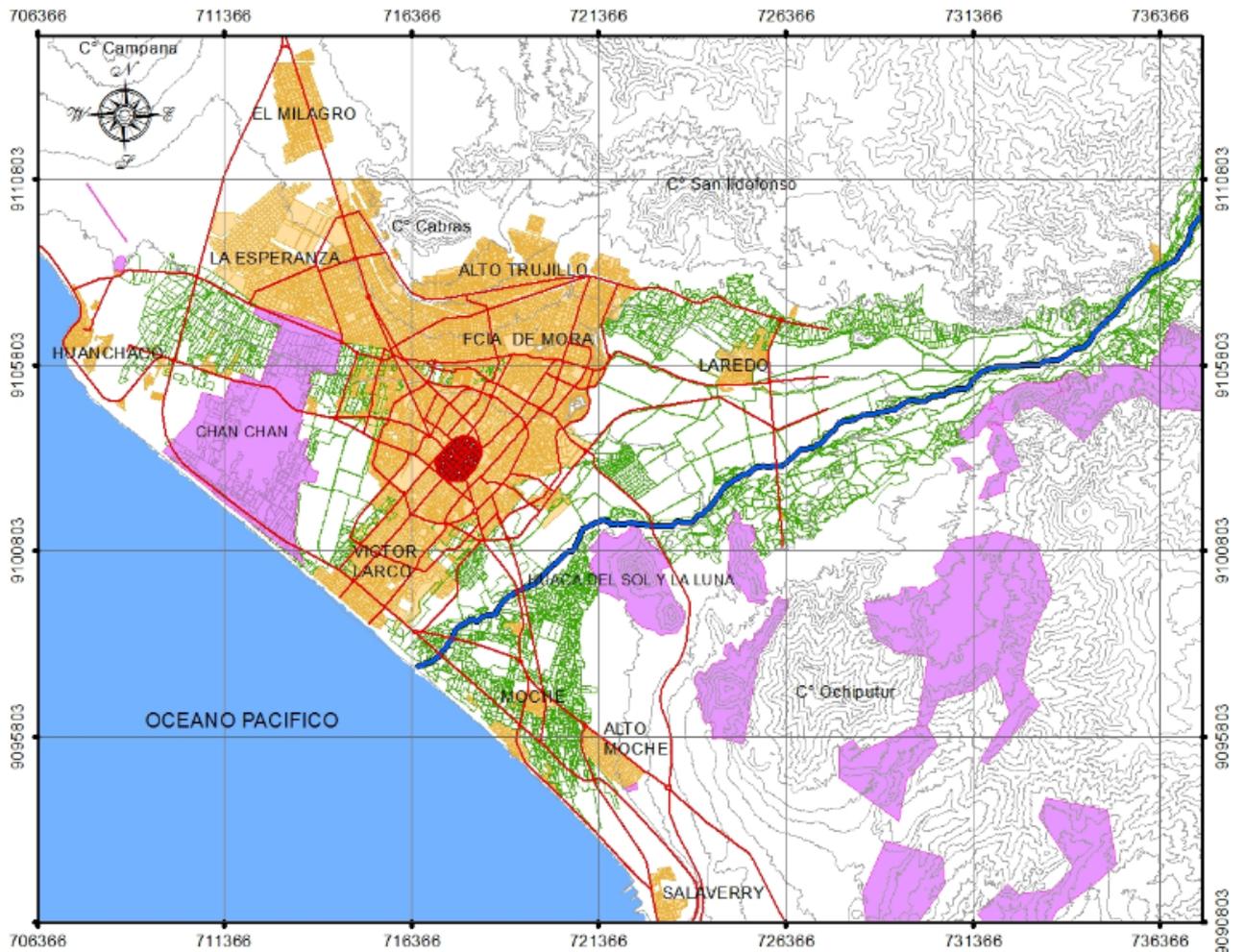
Los resultados son producto de las encuestas realizadas a los transeúntes en el Centro Histórico de Trujillo, entrevistas a personajes importantes relacionados con el tema de la presente investigación según lo establecido en el proceso metodológico. También se ha tomado como base el levantamiento de información de los usos de suelo del centro, realizados por la Municipalidad Provincial de Trujillo, en Febrero del 2015, de igual manera se ha tenido acceso a la información de conteos peatonales y vehiculares realizados por IDOM en el año 2013 y CONSIA en el 2004, ambos contratados por la Municipalidad Provincial de Trujillo.

4.1 DIAGNOSTICO URBANO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL CENTRO HISTORICO

4.1.1 Generalidades

El Centro Histórico de Trujillo, tiene una superficie de 133.50 has. con 72 manzanas catastrales, declarado como Zona Monumental por Resolución Suprema N°2900-72-ED. Representa el núcleo urbano más importante y característico de la ciudad, en el que existe 1,815 lotes y 5,468 unidades prediales aproximadamente según información de la Municipalidad Provincial de Trujillo; siendo este ámbito del centro el área donde se concentra la mayor cantidad de actividades comerciales, financieras, recreacionales y de esparcimiento así como político administrativo, las cuales coexisten con el uso residencial y religioso.

Mapa2: Ubicación del Centro Histórico de Trujillo y la Metrópoli.

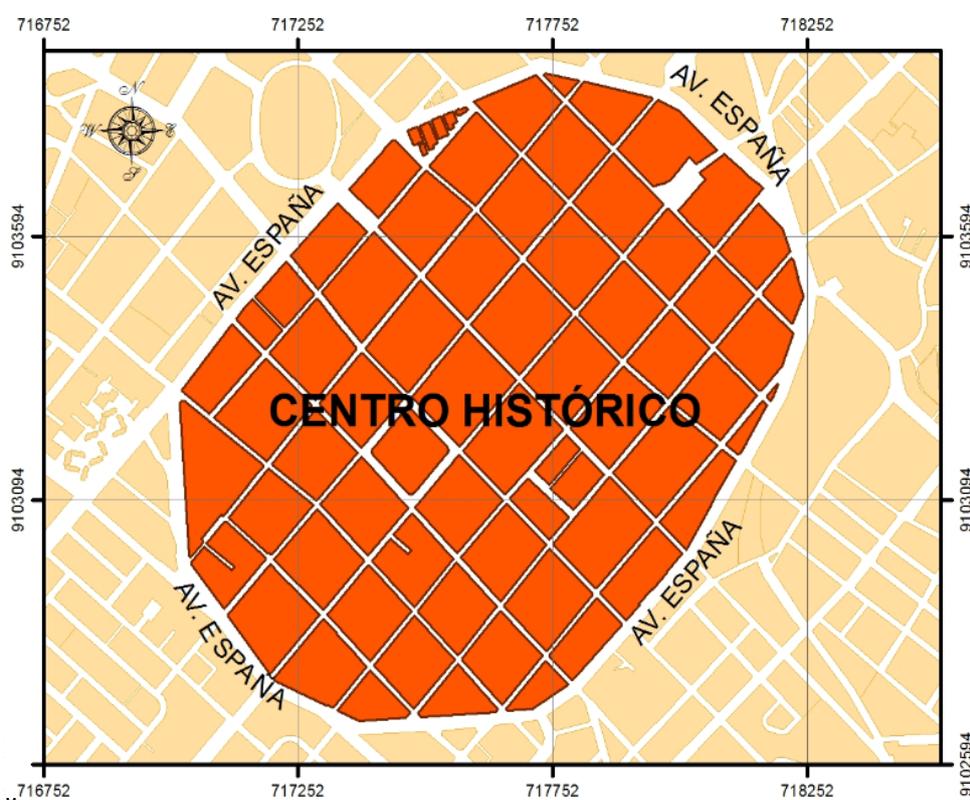


Fuente: MPT- Elaboración Propia

El Centro Histórico de Trujillo, hasta el siglo XX, representaba el mayor atractivo para cualquier actividad económica pequeña o grande que se desarrollase en la ciudad. Actualmente este ámbito urbano de valor histórico cultural ha ido perdiendo su atractivo para vivir y poco a poco empezó a ser habitado por grupos no productivos; de rentas bajas y escaso poder económico generando en algunos sectores del centro el progresivo carácter terciario.

El principal atractivo para la actividad económica es que el centro histórico sigue manteniendo una ubicación estratégica, como centro de la ciudad, las mismas que se ven favorecidas al tener un gran aliado que es el transporte vehicular en el anillo vial que lo circunda; casi todas las líneas de transporte público circulan por la avenida España, vía que delimita el centro histórico y que permite una fácil accesibilidad, condición indispensable para el desarrollo de la actividad económica.

Mapa N°3: Delimitación del Centro Histórico de Trujillo



Fuente: MPT- Elaboración Propia

4.1.2 Usos de suelo en el Centro Histórico de Trujillo

El Centro Histórico de Trujillo, a través, de la historia ha sido zona de viviendas para los hombres más notables de la colonia, así también sede de las instituciones más importantes de carácter político, administrativo, religioso y social. Actualmente representa, uno de las principales áreas urbanas sobre los cuales se organiza el

desarrollo y la estructura de la ciudad, pero con poca presencia de vivienda y en muchos casos el comercio invade la vivienda.

Para analizar los usos de suelo del centro histórico se ha tomado, como referencia lo establecido en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme- (CIIU) como se dijo en el ítem 2.1.2 del marco teórico, incorporando el uso de vivienda y religioso, que no se consideran en esta clasificación por no ser actividades económicas. Estas actividades económicas están divididas en 21 secciones como a continuación se detalla:

- ✓ Sección A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca
- ✓ Sección B: Explotación de minas y canteras
- ✓ Sección C: Industrias Manufactureras
- ✓ Sección D: Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- ✓ Sección E: Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
- ✓ Sección F: Construcción
- ✓ Sección G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
- ✓ Sección H: Transporte y almacenamiento
- ✓ Sección I: Actividades de alojamiento y de servicios de comidas
- ✓ Sección J: Información y Comunicaciones
- ✓ Sección K: Actividades Financieras y de Seguros
- ✓ Sección L: Actividades Inmobiliarias
- ✓ Sección M: Actividades Profesionales, científicas y técnicas
- ✓ Sección N: Actividades de servicios administrativas y de apoyo
- ✓ Sección O: Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria
- ✓ Sección P: Enseñanza
- ✓ Sección Q: Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
- ✓ Sección R: Actividades Artísticas, de entrenamiento y recreativas
- ✓ Sección S: Otras actividades de servicio
- ✓ Sección T: Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio empleadores
- ✓ Sección U: Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Los usos de suelo que se desarrollan en el Centro Histórico de Trujillo, son diversos, predominando las actividades económicas las mismas que representan el 61%, la vivienda tiene una presencia de 38% y el uso religioso un 1%.

Respecto a la vivienda la mayor cantidad de estas se encuentran en el interior y/o corazones de las manzanas y en los pisos superiores, es por eso que en algunas zonas del centro histórico, pareciera la no existencia del uso residencial. De igual manera en el centro, existen pequeñas zonas que mantienen la presencia del uso residencial como es la zona norte (ver mapa 3), aquí la presencia de actividad económica es poca y en menor magnitud.

Según información del Censo de Población y Vivienda realizado en el año 1993, el Centro Histórico de Trujillo contaba con una población de 9,933⁴ y para el año 2007 determinó una población de 8,078⁵ habitantes. Así mismo INEI informa que el Centro Histórico tiene una población proyectada al 2016 de 8,827 habitantes lo que significa que los residentes no consideran al centro como atractivo para vivir.

Cuadro N°4: Usos de suelo del Centro Histórico de Trujillo

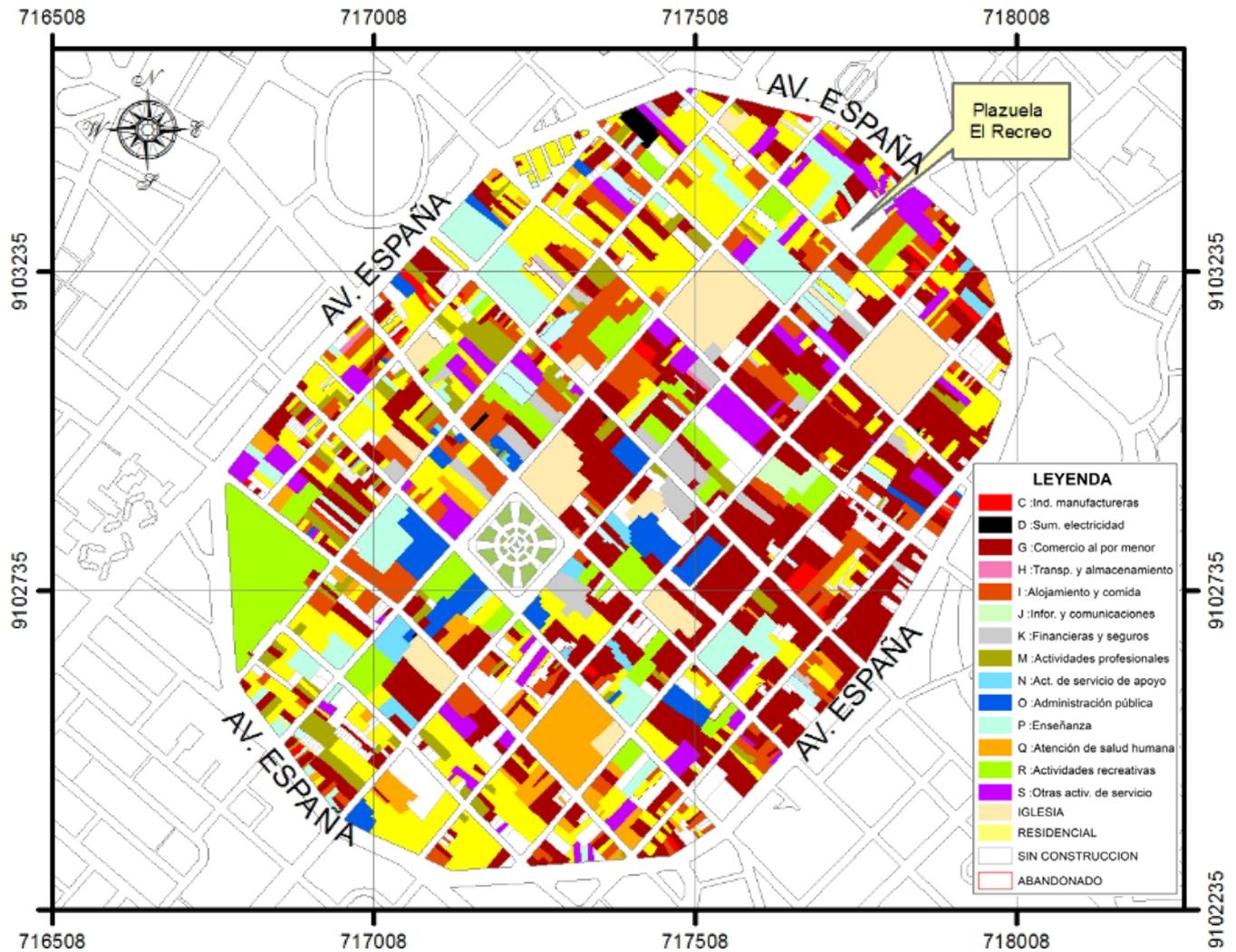
Usos de Suelo			
Nº Lotes	Vivienda	Religiosa	Actividades Económicas- CIU
1815	693	11	1112
100.00	38%	1%	61%

Fuente: MPT- Elaboración Propia

⁴ Plan de Manejo y Desarrollo del Centro Histórico-MPT-2000

⁵ Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI

Mapa N°4: Usos de suelo del centro histórico



Fuente: MPT- Elaboración Propia

En el presente mapa, se observa la mayor concentración de actividades económicas, en la sección G, “Comercio al por mayor y menor”, según la clasificación industrial internacional uniforme-CIIU, en la que existe una gran variedad de comercio al por menor como: venta de alimentos, bebidas, venta de equipos de información, venta de enseres domésticos, venta de productos culturales y recreativos, venta de productos especializados prendas de vestir, calzado y artículos de cuero entre otros.

4.1.3 Actividades Económicas en el Centro Histórico de Trujillo

Es conveniente mencionar que a lo largo de la historia el centro histórico ha sido el centro comercial tradicional el cual ha visto alterado su dinámica, flujos y dependencia histórica a finales del siglo XX; cuando en la ciudad de Trujillo se establecieron nuevas periferias emergidas como resultado de importantes movimientos poblacionales intra-urbanos lo que más adelante generó una atracción para la localización de centros comerciales excéntricos como los *malls* en dos puntos opuestos de la ciudad hacia el suroeste y el noroeste, lo cual se puede decir que fueron intentos de descentralizar la ciudad.

Pero aun así en el Centro Histórico de Trujillo conviven una diversidad de usos y actividades que se derivan de una compleja realidad funcional y social que caracteriza la vida urbana de esta ciudad. Esta multifuncionalidad es uno de los rasgos de identidad propia del centro histórico, al agrupar actividades económicas mayores e importantes hasta actividades de menor magnitud y escala, manteniéndose como un escenario donde se desarrolla uno de los mercados más importantes y atractivos de la ciudad, por la diversidad y cantidad de establecimientos económicos que presenta, a pesar de algunos intentos de descentralizar, es así que casi todas las actividades económicas que se establecen en el CIUU, se encuentra en el Centro Histórico de Trujillo.

Cuadro N°5: Actividades económicas en el centro histórico, por sección según CIUU

SECCION	DESCRIPCION-ACTIVIDAD	SUB TOTAL	%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0	0.0
B	Explotación de minas y canteras	0	0.0
C	Industrias manufactureras	36	3.2
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7	0.6
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	0	0.0
F	Construcción	0	0.0
G	Comercio al por mayor, y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	519	46.6
H	Transporte y almacenamiento	1	0.1
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	186	16.7
J	Información y Comunicaciones	7	0.6
K	Actividades financieras y de seguros	29	2.6

L	Actividades inmobiliarias	0	0.0
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	94	8.4
N	Actividades de servicios administrativas y de apoyo	18	1.6
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	21	1.9
P	Enseñanza	37	3.3
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	61	5.5
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	34	3.1
S	Otras actividades de servicio	63	5.7
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio de e empleadores	0	0.0
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0.0
	TOTAL	1113	100.0

Fuente: MPT-Elaboración Propia

Dentro de las actividades económicas, “el comercio al por menor” representa casi la mitad de las actividades con un 47% aproximadamente, teniendo con mayor intensidad la venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados, venta de alimentos, bebidas, ventas de equipo de información, de enseres domésticos, venta de productos farmacéuticos, cosméticos y productos de tocador entre otros.

En segundo lugar de importancia se desarrollan las “actividades de alojamiento y de servicio de comidas” con un 17% aproximadamente, teniendo su explicación, en lo mencionado en el marco teórico que los consumidores como la sociedad en su conjunto pueden realizar una economía de tiempo; “...si pueden satisfacer varias de sus necesidades a partir de un solo lugar, minimizando sus desplazamientos..”. Es entonces que siendo el centro histórico un lugar de concentración de centros de trabajo como las instituciones públicas y los centros comerciales, en la que los trabajadores pasan aquí más de 8 horas al día, generan una demanda interesante a cubrir, por lo que proliferan pequeños lugares de comida – menús. Respecto a los alojamientos, también han ido aumentando debido a la importancia histórica cultural que mantiene el Centro Histórico de Trujillo, para el turismo tanto nacional como internacional.

En menor cantidad, existe una diversidad de actividades económicas tales como “actividades profesionales científicas y técnicas” con 8%, “actividades de atención de la

salud humana” con 6%, “enseñanza” y “actividades financieras”, con 3% cada una. La distribución espacial de estas actividades económicas se presentan generalmente en torno a la presencia de atractores; por ejemplo las actividades profesionales jurídicas se ubican en torno a la Corte Superior de Justicia (jirón Bolívar cuadra 5) al igual que los consultorios médicos y laboratorios al entorno del Hospital Belén. (Bolívar cuadra 3 y 4).

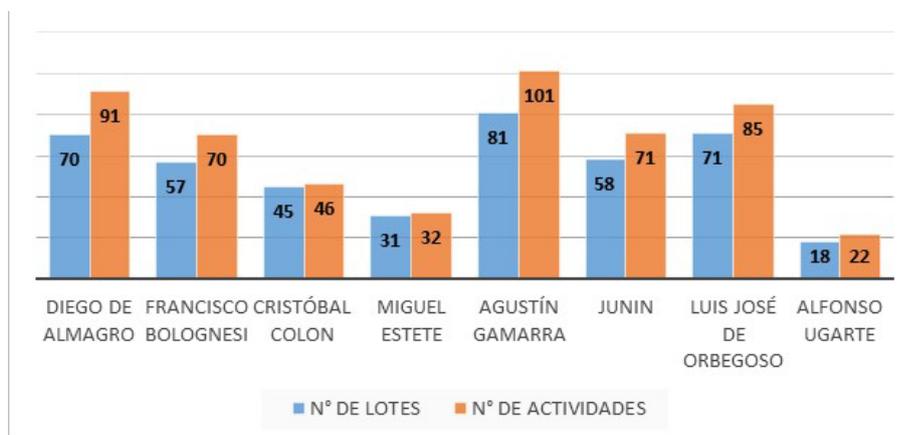
El caso particular de la industria manufacturera en el centro histórico, representa el 3.2% siendo importante señalar que esto se refiere a imprentas, panaderías y confección de ropa, que se dan de manera aislada; a diferencia de las imprentas que se encuentran concentradas en el pasaje San Agustín y Pasaje Armas y en menor cantidad en el Jirón Bolívar cuerdas 8 y 9.

A. Actividades económicas en las edificaciones del Centro Histórico de Trujillo

La alta concentración de actividades económicas se puede percibir como una situación negativa, debido a que en una edificación hay más de una actividad económica, esto es una peculiaridad del centro histórico, generando una dinámica urbana compleja. Siendo que se presentan actividades menores- menudas que generan que las edificaciones se “subdividan” informalmente, como se evidencia en los siguientes gráficos.

Se analiza los jirones transversales (Norte-Sur) como Ugarte, Bolognesi, Almagro, Orbegoso, Gamarra, Junín, Colón y Estete, siendo el jirón Gamarra, Almagro, y Orbegoso, los que presentan mayor actividad económica como se ve en el gráfico N°2. Encontrarse en una sola edificación múltiples actividades como la venta de celulares, locutorios, ventas de cds, fotocopiadoras, venta de snacks, venta de libros, entre otros, lo que demuestra claramente la predominancia de la actividades terciarias.

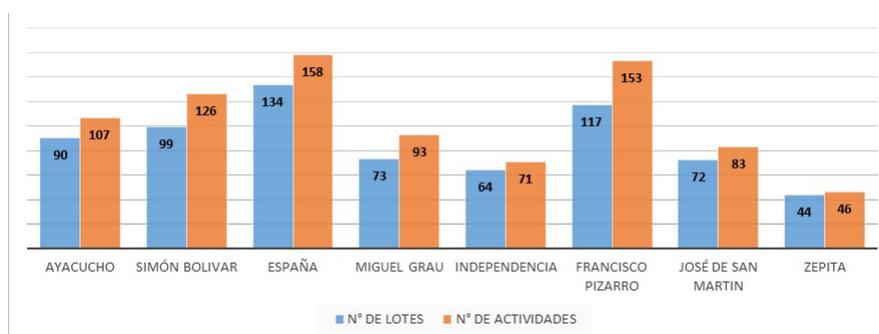
Gráfico N°2: Actividades económicas en jirones transversales del centro histórico



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

De igual manera sucede en los jirones longitudinales (Este-Oeste) como Zepita, San Martín, Independencia, Pizarro, Bolívar, Ayacucho y Grau, siendo el jirón Pizarro y Bolívar donde en una sola edificación coexiste más de una actividad económica como se ve en el gráfico N°3. Las actividades que se desarrollan son funciones de menús, venta de cds, venta de moneda extranjera y otras actividades menores.

Gráfico N°3: Actividades económicas en jirones longitudinales del centro histórico

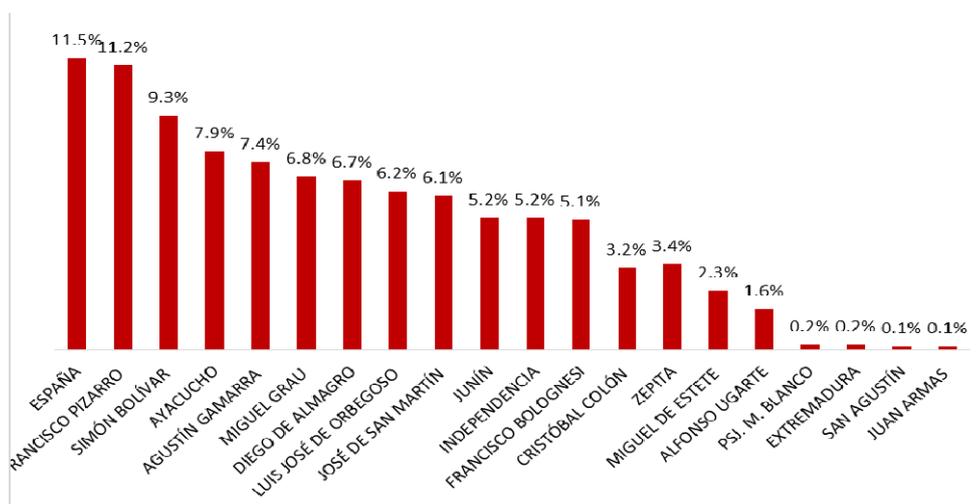


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

B. Actividades económicas por corredores viales del Centro Histórico de Trujillo

Las actividades económicas en el centro histórico, se desarrollan de diferente manera, teniendo la mayor concentración en la avenida España y jirón Pizarro con 11.5% cada uno, predominando dentro de ellas la venta al por menor de ropa, calzado y otros artículos menores. Para el caso del jirón Pizarro se desarrollan principalmente entidades financieras, actividades administrativas y comercio al por menor. En el jirón Bolívar existe una concentración de actividades económicas del 9% habiéndose generado en las cuadras 3 y 4 un comercio especializado de ópticas y productos farmacéuticos; seguidos del jirón Ayacucho y Gamarra con un 7% aproximadamente donde se localizan básicamente el comercio al por menor de productos especializado de prendas de vestir y calzado así como dos grandes centros de enseñanza.

Gráfico N°4: Actividades económicas por corredores viales del centro histórico



Fuente: MPT- Elaboración: Propia

Analizando el plano de usos de suelo y el gráfico N°4, la actividad económica está concentrada al noreste y sureste del centro histórico, no se desarrolla de manera

homogénea; por lo que a continuación se desarrolla los jirones con mayor concentración de actividades económicas.

- Avenida España- Interior- Corredor 1:

Aquí las actividades económicas se localizan en todo el corredor de la avenida España, la misma que tiene 27 cuadras, iniciando desde Pizarro lado Oeste en sentido horario. Son las cuadras 1 y 20 las que presentan mayor concentración, es así que la cuadra 1 (entre jirón Pizarro e Independencia) concentra el 14% de las actividades de toda la avenida, al igual que la cuadra 20, ubicada entre el Jirón Gamarra y Junín, teniendo como actividades predominantes la venta al por menor de ropa, calzado y otros productos menores. Ver gráfico N°5.

Gráfico N°5: Actividades económicas en Avenida España



Fuente: MPT - Elaboración: Propia

- Jirón Pizarro-Corredor 2:

Al interior del centro histórico, es el jirón Pizarro cuadra 5 que presenta mayor cantidad de actividades económicas representando el 30% y la cuadra 6 el 16%, es así que solo en estas dos cuadras se localizan la mitad de toda la actividad económica del jirón, las mismas que son actualmente peatonales y son inmediatas a la plaza mayor. También es significativo la actividad económica de la cuadra 1 con el 15%. En este corredor se tiene como actividades predominantes la venta especializada de equipos de cómputo, venta de prendas de vestir, farmacias, casinos; así como la presencia de las entidades bancarias e instituciones de la administración pública, generando un núcleo con una dinámica urbana importante.

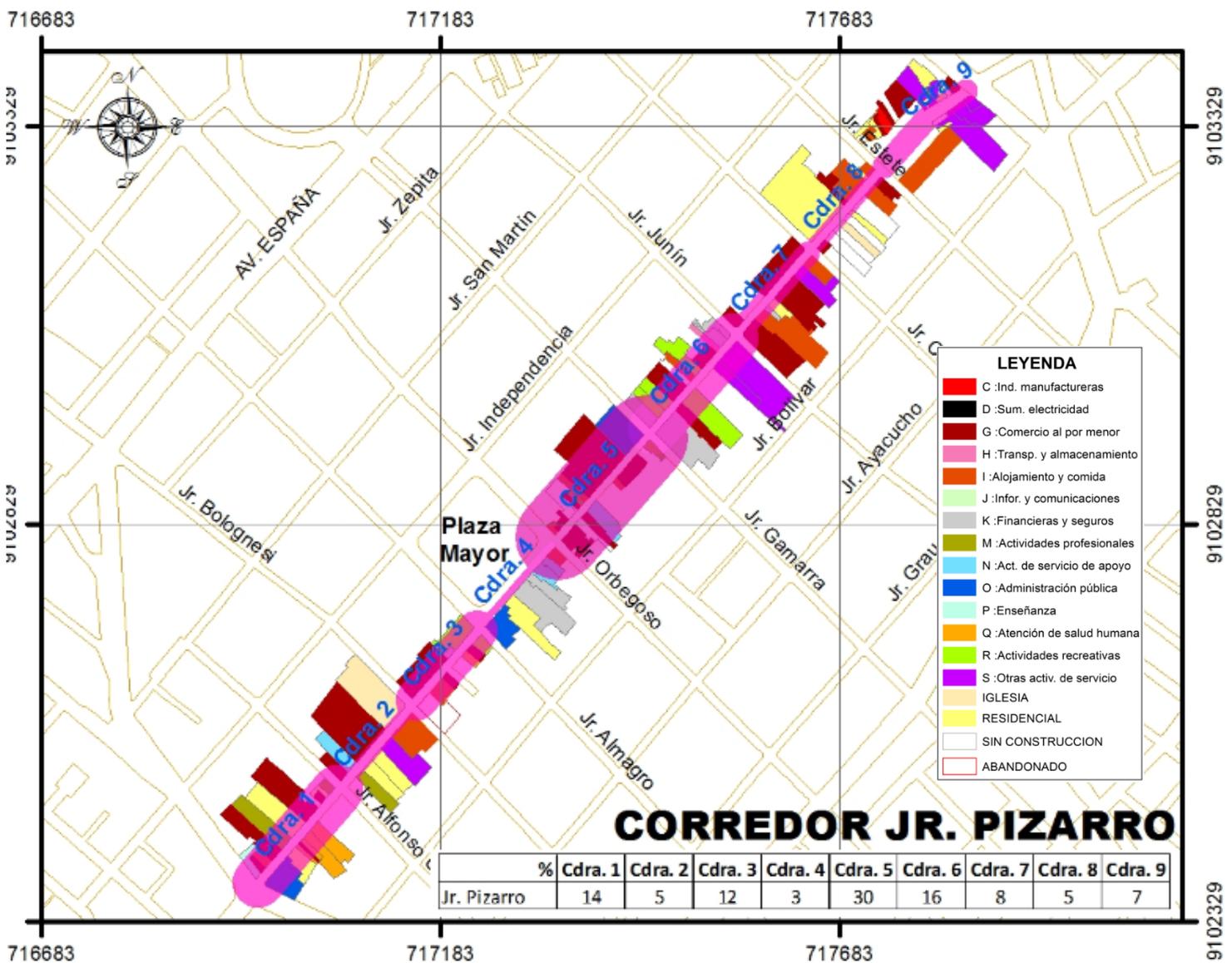
Gráfico N°6: Actividades económicas en el Jirón Pizarro



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

En el mapa 5, se puede visualizar que en el jirón Pizarro cuadras 5 y 6, existe una diversidad de actividades económicas tanto comercio al por menor, como venta de prendas de vestir, venta de productos farmacéuticos (Según CIU-G) así como instituciones de la administración pública como SUNAT y la Corte Superior de Justicia, (Según CIU-O). También tiene una presencia muy importante en la dinámica urbana la localización de dos bancos con sedes principales tales como BBVA e Interbank. (Según CIU-K).y De igual manera se ubican dos casinos y/o tragamonedas (Según CIU-R).

Mapa N°5: Actividades económicas en el Jirón Pizarro

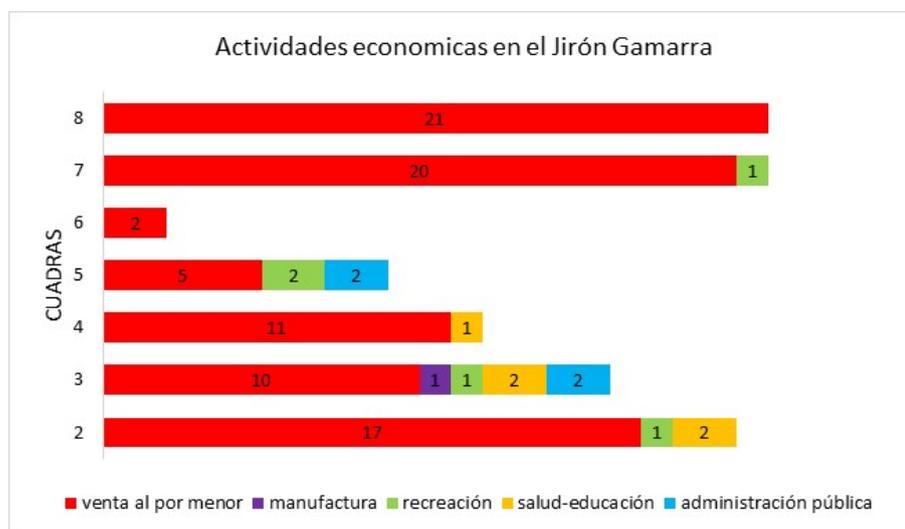


Fuente: MPT - Elaboración: Propia

- Jirón Gamarra-Corredor 3

El jirón Gamarra tiene una gran cantidad de actividades económicas, las mismas que se localizan concentradas principalmente en las cuadras 7 y 8 representando el 42% de las actividades de todo el jirón. Aquí están ubicados los centros comerciales más antiguos de la ciudad como galerías Ayacucho, CC. El virrey tiendas menores de ropa, calzado, artículos de tocador y otros productos menores. La actividad económica que se da en estas cuadras es distinta a lo del jirón Pizarro antes descrita, con predominancia de la sección G según la CIIU comercio al por menor.

Gráfico N°7: Actividades económicas en el Jirón Gamarra



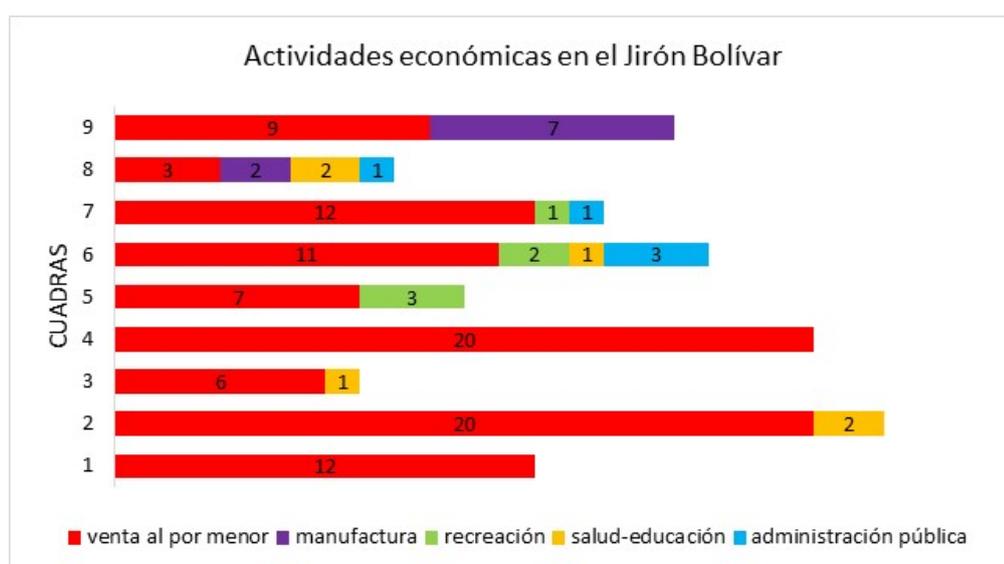
Fuente: MPT -Elaboración: Propia

La situación de la cuadra 6, es peculiar en el presente estudio, este también presenta una alta concentración de actividades económicas, pero que no se ve reflejado en el gráfico N°7, porque aquí se sitúa el mercado central, en las cuales las tiendas del exterior se han considerado como una sola edificación como se ve en el mapa N°5. Situación distinta se presenta en las cuadras 7 y 8 como se comentó anteriormente.

- Jirón Bolívar- Corredor 4

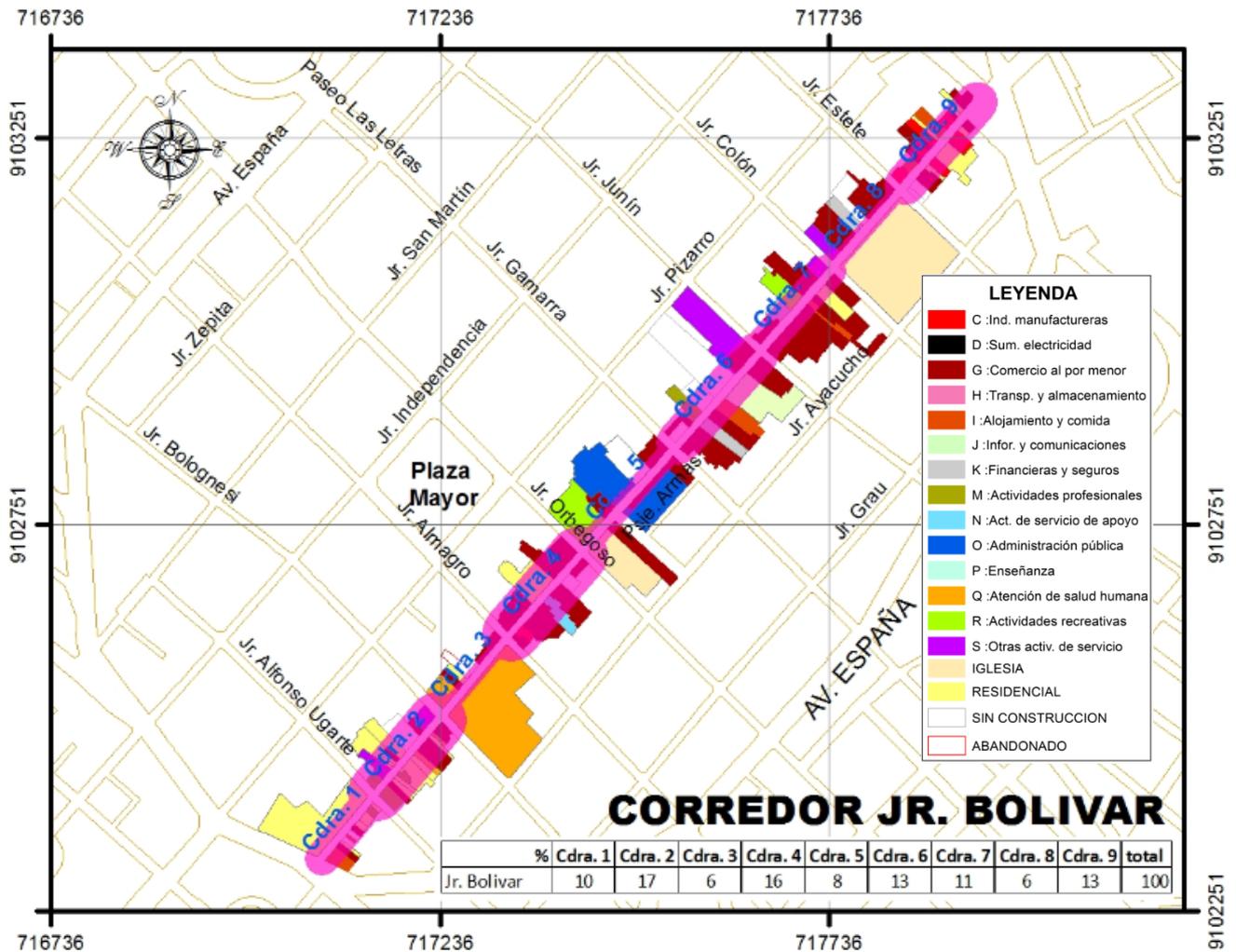
La mayor concentración de actividades económicas del jirón Bolívar, se ubican en la cuadra 2, lo cual responde a la ubicación de un equipamiento de envergadura, como es el Hospital Belén —con categoría III-1; fundado en 1551, el cual ha generado en su entorno zonas de comercio especializado, como son farmacias, laboratorios, consultorios médicos y ópticas; lo cual representa el 17% de toda la actividad del jirón Bolívar.

Gráfico 8: Actividades económicas en el Jirón Bolívar



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Mapa N°7: Actividades económicas en el Jirón Bolívar

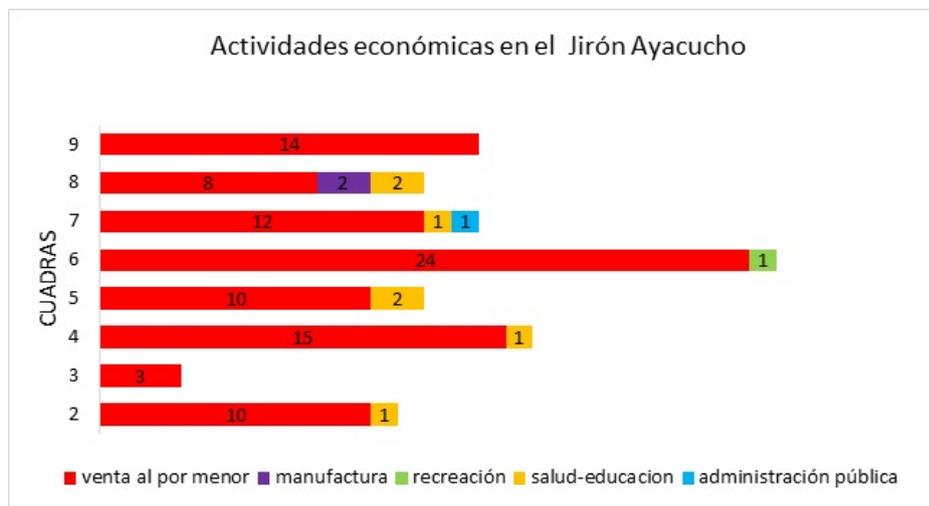


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Lo que sucede en la cuadra 2 y 4 del jirón Bolívar, es evidentemente producto de la localización del Hospital Belén, aquí existen el “comercio por el menor” (Según CIU-G) como farmacias, ópticas; de igual manera existen restaurantes y pequeños menús los que se agrupan en “Alojamiento y comida” (Según CIU-I) y “otras actividades de servicio” como las funerarias (Según CIU-S).

-Jirón Ayacucho- Corredor 5

Gráfico N°9: Actividades económicas en el Jirón Ayacucho

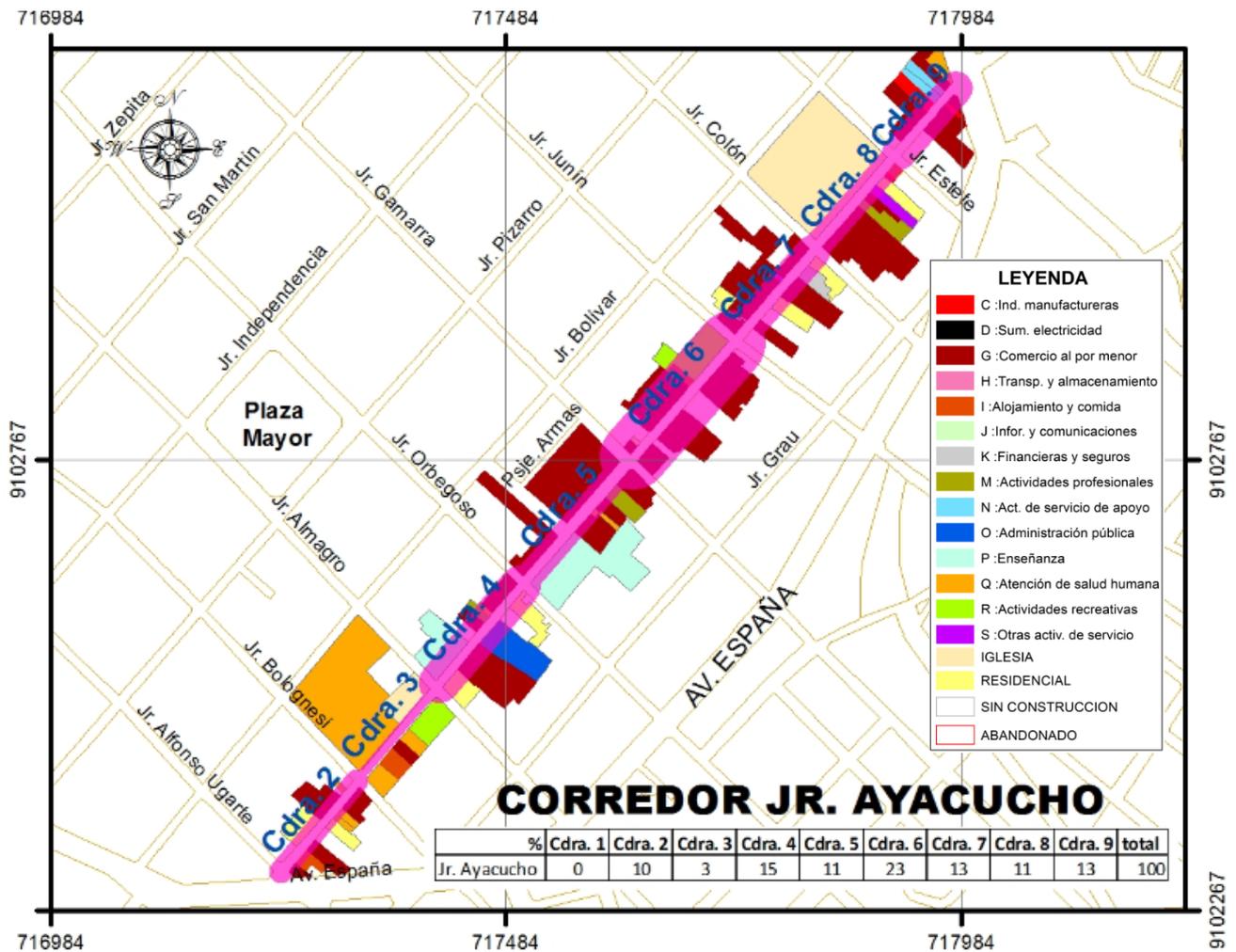


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

En el jirón Ayacucho, la mayor concentración de actividades económicas se da en la cuadra 7, 6, 5 y 4, lo que representan el 63.5% de todo el jirón, entre las que destacan la venta al por menor de calzado, ropa, librerías, productos de belleza. Aquí se ubican algunos centros comerciales de inicios de la década del 90 como galerías Casalino y galerías Ayacucho.

Una situación distinta es lo que sucede en la cuadra 5 y 4, donde se sitúa el colegio “Santa Rosa”, fundado el año 1898, otro de los colegios emblemáticos de la ciudad y con un alto número de alumnado de 2,649 alumnas, entre primaria y secundaria; y en la cuadra 4 se ubica el colegio actualmente llamado “Hermanos Blancos”, construido en 1935 con una población estudiantil de 1,000 alumnas entre inicial y primaria, debido a que el nivel secundaria ha sido desconcentrada fuera del centro histórico debido a un accidente sucedido por la antigüedad de la edificación en el año 2010.

Mapa N°8: Actividades económicas en el jirón Ayacucho



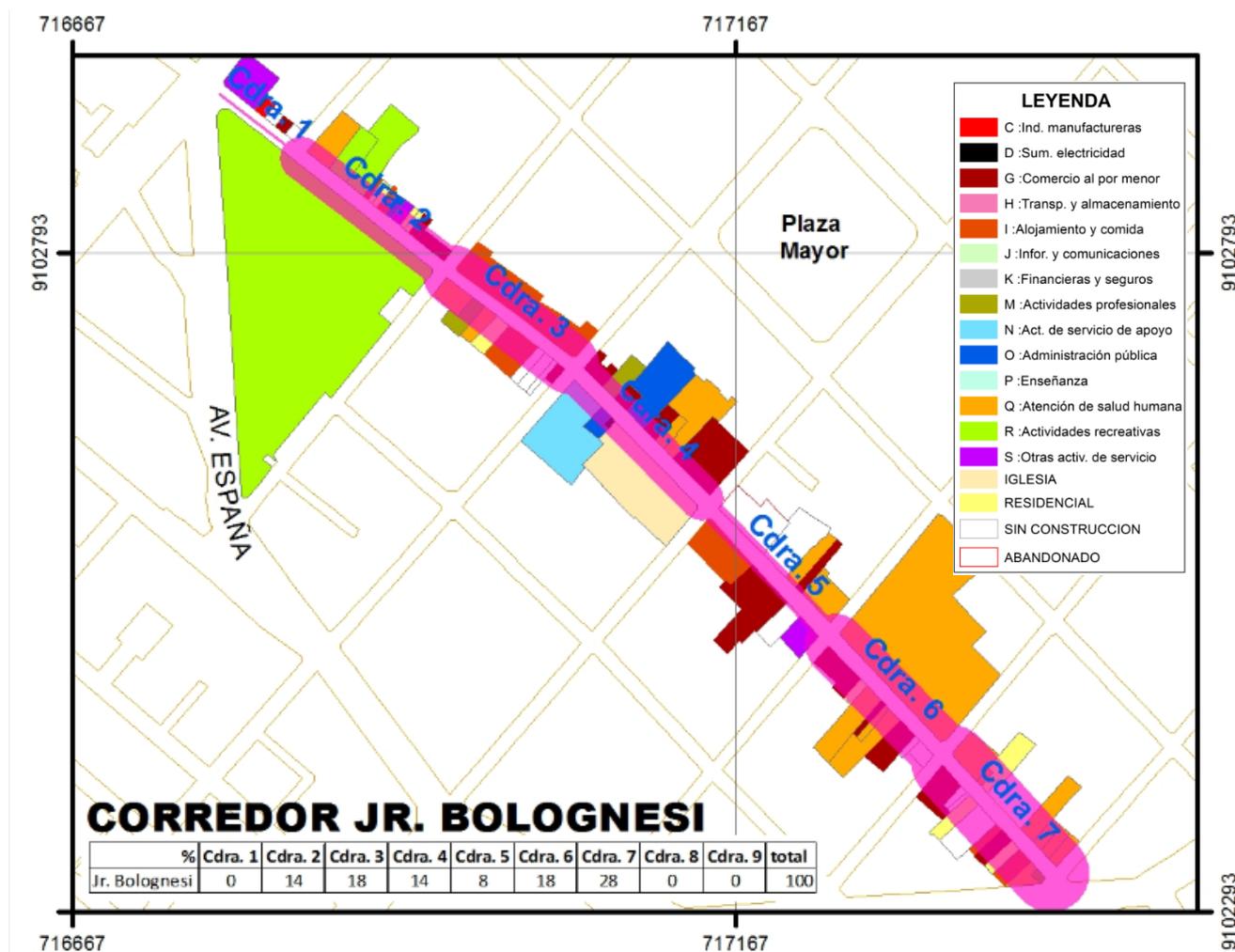
Fuente: MPT -Elaboración: Propia

El jirón Ayacucho, desde la cuadra 4 hasta la cuadra 9, se caracteriza por tener casi un 100% de las edificaciones de uso comercial, con mayor tendencia a la venta de prendas de vestir, calzado y otros productos.

-Jirón Bolognesi- Corredor 6

También relacionada a la localización del Hospital Belén, donde predomina el uso relacionado a salud, como laboratorios, consultorios y comercios como farmacias.

Mapa N°9: Actividades económicas en el jirón Bolognesi



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

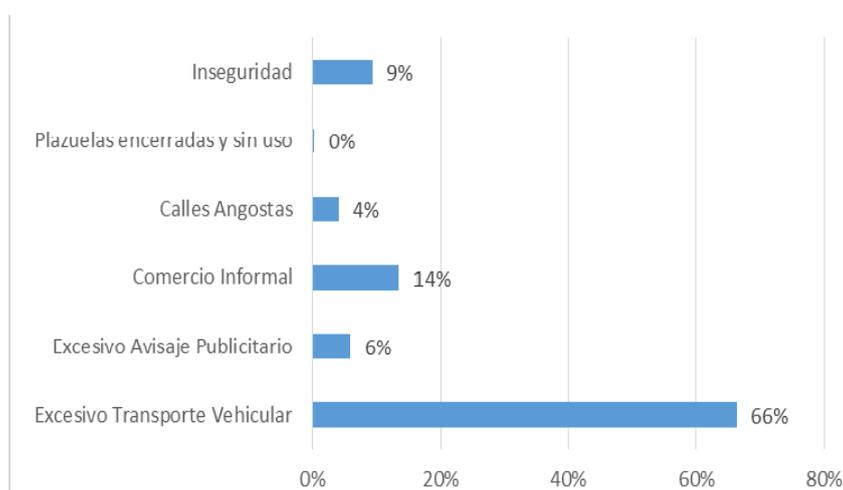
En resumen, después de analizar los jirones con mayor concentración de actividades económicas, como el jirón Gamarra cuadra 7 y 8 (41%), Pizarro cuadra 5 y 6 (46%) y cuadra 1 (15%), se puede decir que la actividad económica del jirón Gamarra 8 se extiende hacia el exterior del centro; la cual coincide con la avenida España cuadra 20 y 21 y son estas las que concentran la mayor cantidad de actividades económicas en toda la avenida España como se aprecia en el gráfico N°5.

4.2 DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL CENTRO HISTORICO DE TRUJILLO

Como se ha visto en el ítem anterior, el centro histórico presenta una intensa dinámica urbana por la alta concentración de la actividad económica que alberga, la misma que genera problemas peculiares que otras áreas de la ciudad no presentan, como es la contaminación ambiental así como el deterioro de las edificaciones que son parte del valioso patrimonio histórico cultural que caracteriza al Centro Histórico de Trujillo; contaminación del aire que afectan a los residentes y usuarios que laboran y usan el centro histórico casi de manera permanente.

Entre los diferentes tipos de contaminación que presenta el centro de la ciudad, se da la contaminación por residuos sólidos, debido a un deficiente manejo de la basura ya sea por inadecuados horarios y/o forma de recolección tanto de origen domiciliario y comercial. La contaminación visual también es uno de los mayores problemas evidenciados por los usuarios del centro histórico, esto se da por la ubicación excesiva y la deficiente calidad de los avisos publicitarios en fachadas de los establecimientos comerciales, sin importar las características propias de la edificación que ocupan ni por las características urbanas de ambiente urbano monumental, ni mucho menos cumplir la normativa vigente.

Gráfico N°10: Problemas identificados por usuarios del centro histórico



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

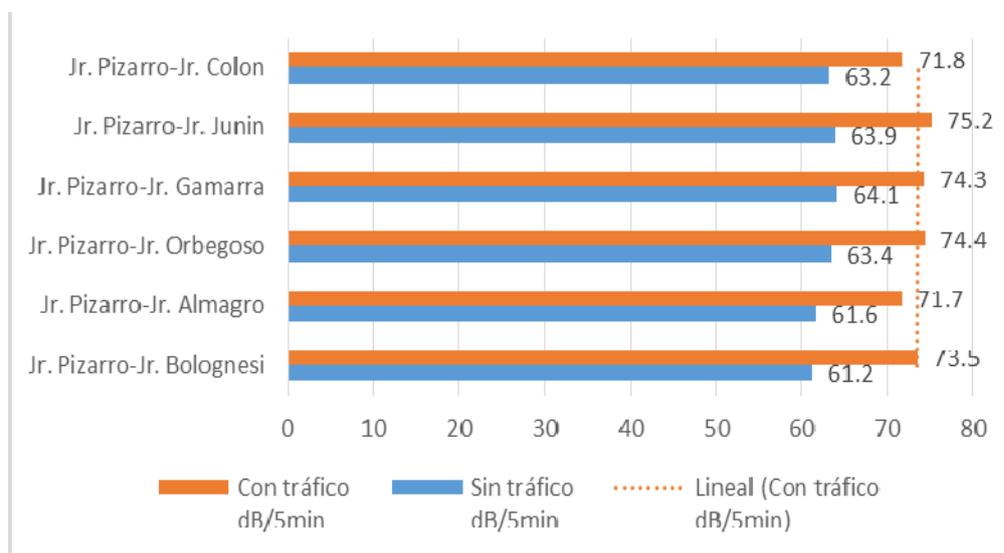
4.2.1 Contaminación Sonora

Hay estudios importantes que esta contaminación puede afectar de manera fisiológica o psicológica la salud de las personas; en el centro histórico este tipo de contaminación tiene sus fuentes en el ruido producido básicamente por el transporte vehicular y el comercio ambulatorio en el día; siendo en la noche los mayores contaminantes sonoros los establecimientos recreacionales como pubs y discotecas.

En una de las entrevistas realizadas a un residente del centro histórico, este manifestó “Creo que es nocivo para el centro histórico la proliferación de casinos, una serie de negocitos pequeños que no ayudan a mejorar el centro. En las noches hay una serie de discotecas, pubs, que generan intranquilidad a las personas que vivimos, porque en estos casinos ponen música a todo volumen; las personas que vivimos no tenemos tranquilidad en las noches. Y en el día tenemos el problema del tránsito, aquí en la casa donde vivo no se siente el ruido pero en las noches si nos mortifica”. (LM. Gonzales comunicación personal, 21 de octubre 2016).

Según lo establecido en Ordenanza Municipal 008-2007-MPT para zonas de Reglamentación Especial como es el caso del Centro Histórico de Trujillo en horario diurno el sonido máximo debe ser 50dB (A), para lo cual existen algunos estudios de la situación que presenta el centro, llegando en algunos puntos a tener situaciones críticas hasta 75.2 decibeles como es en la intersección Jirón Pizarro-Junín, sobrepasando lo establecido por la normativa; situación preocupante si además tomamos en cuenta que solo por el jirón Junín existe circulación vehicular ya que el jirón Pizarro es una vía peatonal. Ver gráfico 12.

Gráfico N°11: Contaminación sonora en el centro histórico ⁶



4.3 DINAMICA DE LA MOVILIDAD URBANA EN EL CENTRO HISTÓRICO DE TRUJILLO

Según la Corporación Andina de Fomento, “la movilidad urbana es determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación” (CAF, 2010).

Como se mencionó anteriormente; en el Centro Histórico de Trujillo el 61% son actividades económicas, situación que genera una alta cantidad de desplazamientos hacia esta área de la ciudad; entonces el centro histórico es el centro de atracción de viajes más importante de la ciudad, por lo que la gente requiere llegar a este centro de atracción y tiene que llegar por algún medio de transporte. El problema es que los gobiernos locales no han sabido gestionar esos medios de transporte, según el diagnóstico para el plan de manejo y desarrollo del centro histórico, el centro tiene una demanda de 213,812 viajes diarios aproximados, lo que representa el 34% del total de viajes de la ciudad.

⁶ Síntesis del diagnóstico ambiental e indicadores de Trujillo

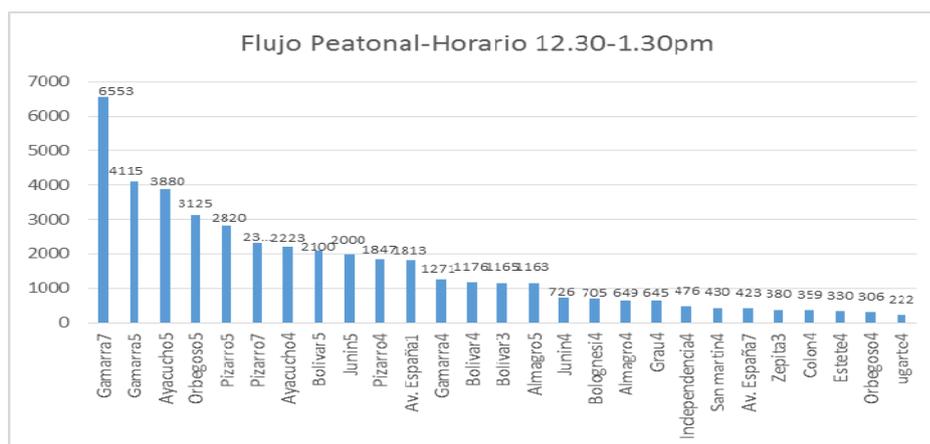
4.3.1 Desplazamientos peatonales

El centro histórico, como ya dijo anteriormente presenta una variedad de actividades económicas generando usuarios diversos. Podemos mencionar los siguientes:

- **Trabajadores;** actor relacionado o asociados a la empresa o establecimientos.
- **Residentes,** población que vive en el centro histórico.
- **Población Flotante,** población predominantemente visitante que permanece menos de ocho horas en el centro histórico.
- **Población Permanente;** población que por diversos motivos permanece más de ocho horas en el centro histórico.

En este sentido que sabe que al Centro Histórico de Trujillo, ingresan diariamente 140,000 personas⁷ en sus diversos tipos de usuarios, de igual manera se desplazan en promedio por los diferentes jirones del centro 866⁸ peatones por hora. Se presenta algunos conteos realizados en el centro histórico.

Gráfico N°12: Flujo peatonal en jirones del centro histórico

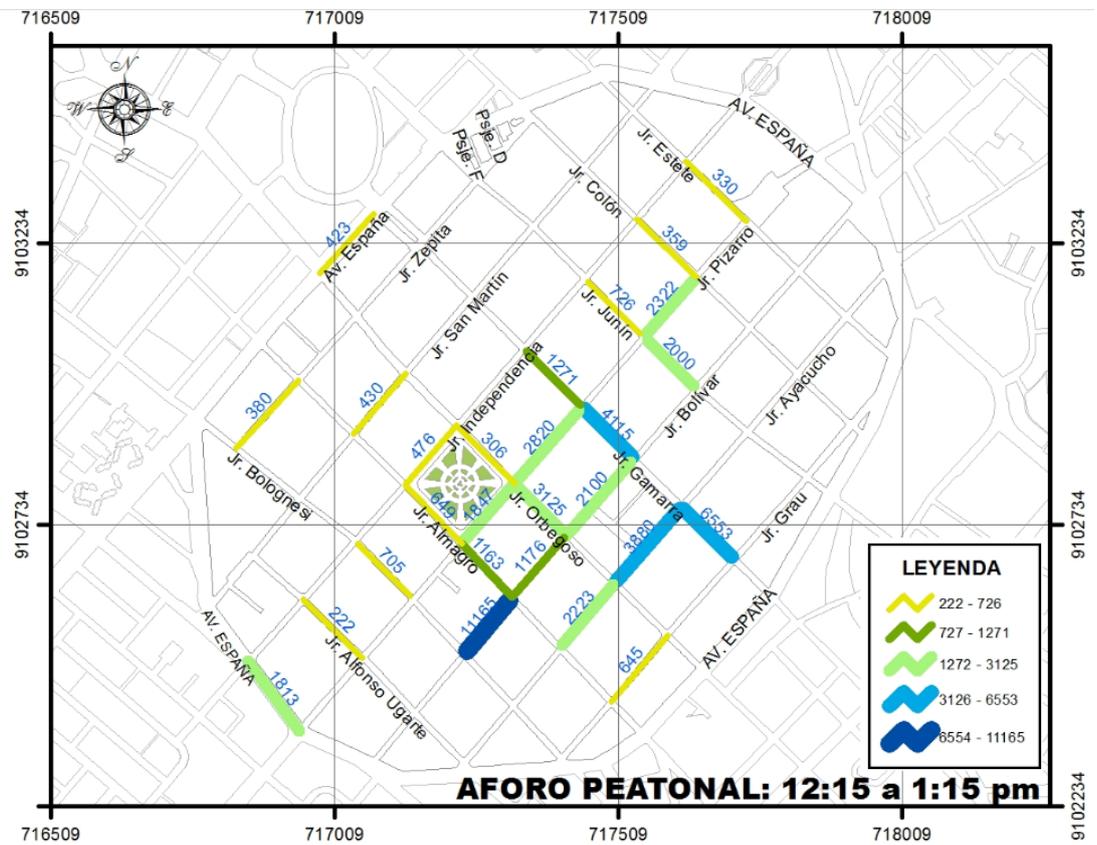


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

⁷ Estudio de movilidad Trujillo-IDOM

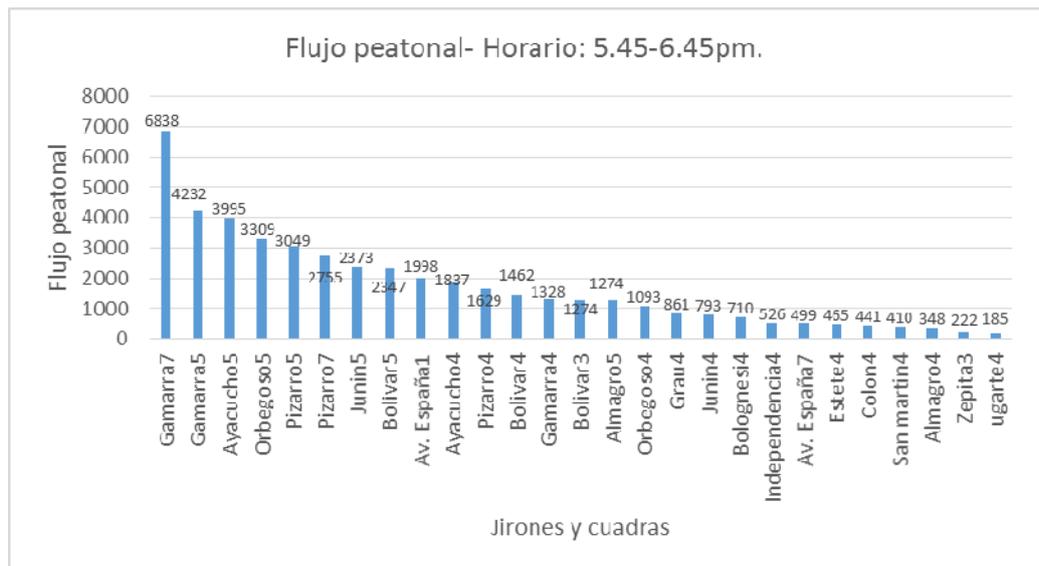
⁸ Pacto por la movilidad –observatorio para la movilidad sostenible

Mapa N°10: Flujos peatonales



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

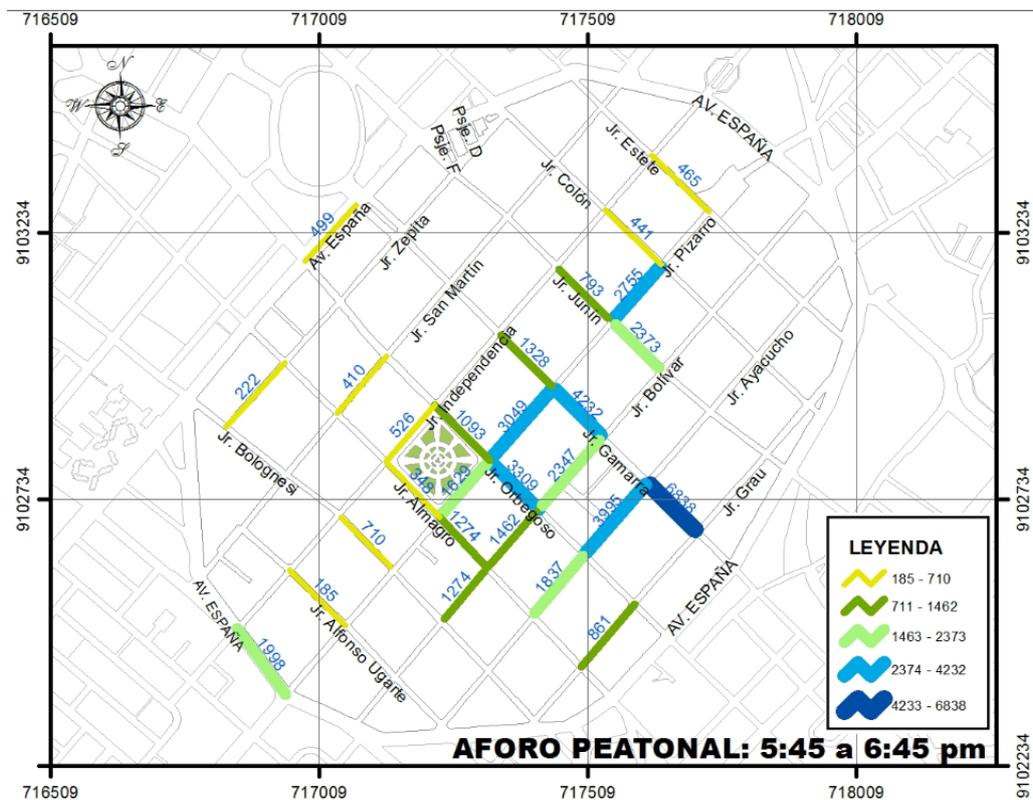
Gráfico N°13: Flujo peatonal en jirones del centro histórico



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Como se visualiza en los mapas 10 y 11, en ambos horarios se tiene que el jirón Gamarra cuadra 7 y 5, tiene una alta cantidad de personas desplazándose en un determinado período de tiempo, sobrepasando los 6,500 peatones por hora. Seguido de esta se tiene que en los jirones Ayacucho 5 y Pizarro cuadras 5 y 7 también se presenta un alto flujo peatonal. Esto está relacionado directamente con la mayor concentración de las actividades económicas que se desarrollan en los jirones Gamarra cuadra 7 y 8, Pizarro cuadras 5 y 6, como se vio en el ítem anterior.

Mapa N°11: Flujos peatonales



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

A. Motivos de desplazamiento

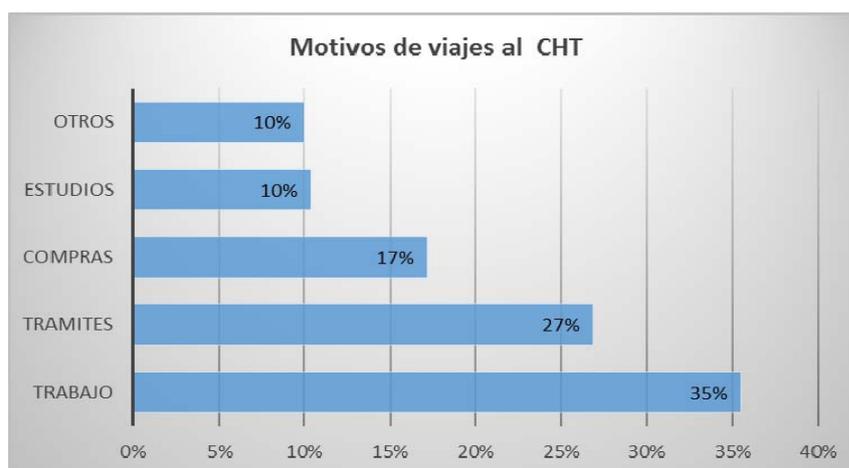
Al tener la ciudad de Trujillo, una configuración monocéntrica y radial, ha generado un polo de atracción como se mencionó anteriormente, la misma que se mantiene a pesar de haberse configurado otras zonas de atracción y algunos intentos de

descentralizar algunas actividades como los centros comerciales y algunos centros educativos. Es así que los mayores desplazamientos hacia el centro son por motivos de trabajo (35%), siendo los trabajadores los que se movilizan hacia sus centros de labores ya sea en instituciones públicas o privadas ubicadas en este espacio urbano.

En segundo lugar tenemos los usuarios o población flotante, que llega al centro por diversos motivos tanto para realizar trámites (27%) y/o compras (17%), generando flujos importante de tránsito peatonal que se distribuye a lo largo del día.

De igual manera existe un porcentaje considerable que viene al centro por motivo de estudios (10%) hacia los diversos colegios emblemáticos que aún permanecen en el centro histórico, con alto volúmenes de alumnado como se mencionó anteriormente, siendo incrementado por la presencia de padres de familia en los casos de educación inicial y primaria; esta situación es necesaria revisarla considerando que genera flujos de tránsito que se concentran en períodos específicos determinando los conocidos como horarios “punta”. Otro grupo de otros (10%) se ha considerado a los turistas tanto locales como nacionales, que viene al centro solo a pasear.

Gráfico N°14: Motivos de desplazamiento al centro histórico

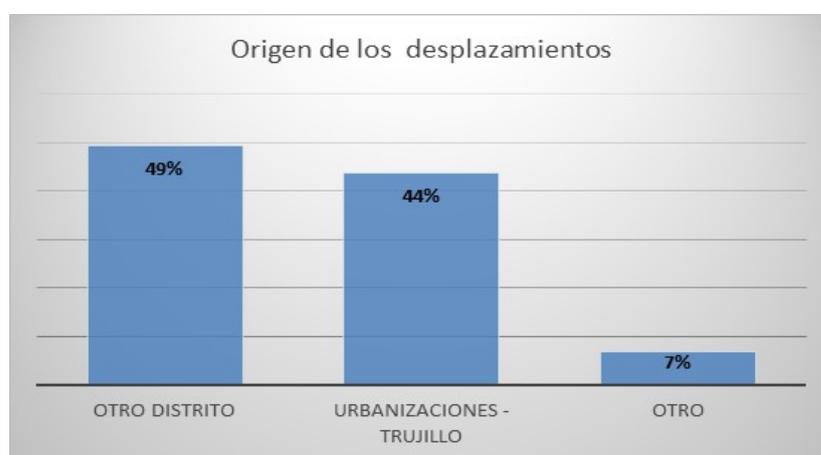


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

B. Origen de los desplazamientos

El Centro Histórico de Trujillo, al mantener su característica de centralidad urbana, tiene que el 49% de sus usuarios provienen de distritos de la provincia con mayor presencia de los distritos de La Esperanza y Víctor Larco; y el 44% proviene de las distintas urbanizaciones de la ciudad.

Gráfico N°15: Origen de desplazamiento



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

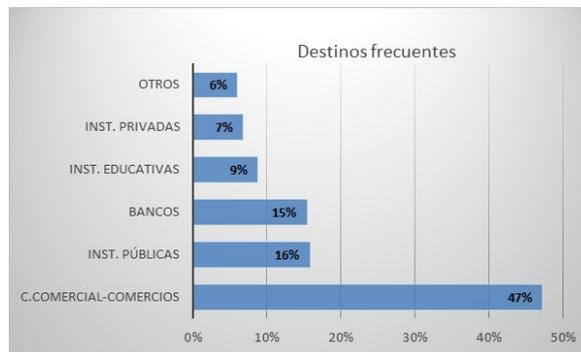
C. Destinos frecuentes

Considerando que el Centro Histórico, representa el ámbito urbano de mayor atracción de viajes, los destinos más frecuentes son los centros comerciales y comercios menores (44%) entre los que destacan el centro comercial El Virrey, centro comercial Boulevard Primavera, centro comercial Zar Zar y Mercado Central, estos ubicados en los jirones Grau, Bolívar y Gamarra respectivamente. Las instituciones públicas representan también un significativo porcentaje (16%), entre los cuales destacan la Corte Superior de Justicia, Municipalidad Provincial de Trujillo, SUNAT, SUNARP y OSCE. donde la mayor cantidad de desplazamientos son por trabajo.

En lo que se refiere a los bancos y entidades financieras (15%) estos están concentrados en el jirón Gamarra cuadra 5 y Pizarro cuadra 6 generando una dinámica urbana importante y un movimiento económico alto. En menor magnitud con un 9%, se dirigen

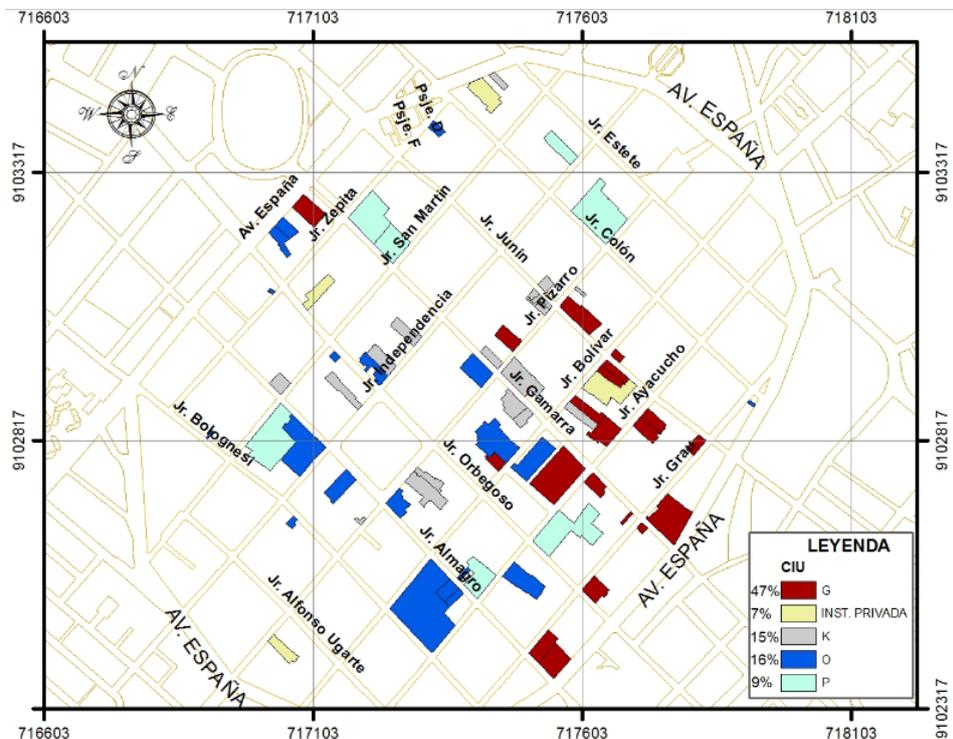
a los centros educativos, como “Santa Rosa” ubicado en Ayacucho cuadra 5, “Hermanos Blancos” en Ayacucho cuadra 4, “Seminario San Carlos y San Marcelo” en Gamarra cuadra 2 y “Marcial Acharan” en Pizarro cuadra 8, todos estos con alta población estudiantil. Estos destinos son considerados los atractores por su frecuencia así como porque promueven la concentración de ciertas actividades económicas en torno a ellas.

Gráfico N°16: Destinos frecuentes en el centro histórico



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Mapa N°12: Destinos frecuentes-Principales atractores



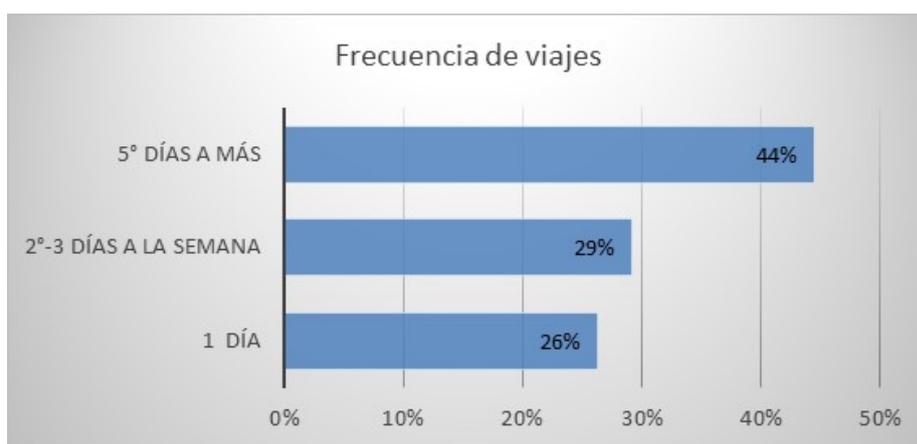
Fuente: MPT -Elaboración: Propia

4.3.2 Desplazamiento Vehicular

A. Frecuencias de Viajes hacia el Centro Histórico de Trujillo

Este aspecto es importante porque permite determinar los tipos de usuarios que ingresan al centro de la ciudad. Casi la mitad de los usuarios que llegan al centro por múltiples motivos, tienen una frecuencia de 5 días a más, representando el 45%. Son estos los que vienen por trabajo y por estudio, por lo que se puede considerar como usuarios permanentes según las definiciones establecidas en el ítem 4.3.1.

Gráfico N°17: Frecuencias de viajes



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Los que vienen dos o tres días a la semana podrían venir por trámites y por compras, y el que viene una vez, vendría a pasear según refieren.

B. Modos de Transporte para acceder al Centro Histórico

Los aforos muestran que hay poca variación en la composición relativa a lo largo del día. Los flujos tienden a variar con un pico a la mañana entre las 7am a las 7:15 am, y con valles en la tarde entre las 2:30 pm y las 2:45 pm.⁹ Se podría suponer que se forma la hora punta de las 7.00-7.15am, por el ingreso de los escolares a sus centros

⁹ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-pp.9

educativos, así como el ingreso de trabajadores de la Municipalidad Provincial de Trujillo, trabajadores de la Corte Superior de Justicia, trabajadores de la SUNAT, vendedores del mercado central y trabajadores de restaurantes y hoteles entre otros. Esta afluencia de usuarios del centro histórico se da por la alta concentración de actividades económicas.

Por lo cual es necesario tener en cuenta el medio de transporte de los diferentes usuarios así como el transporte de mercancías para abastecer y atender a las diferentes empresas. Al respecto se presenta lo manifestado en la entrevista realizada al funcionario de la Municipalidad de Trujillo quien establece la relación de las actividades económicas con los medios de transporte, “Qué tipo de comercios y actividades económicas se está promoviendo en la zona central y el transporte tienen que ver con la planificación y zonificación urbana. Entonces si dentro del espacio del centro histórico, no se está definiendo que tipos de actividades económicas se están desarrollando y si no les garantizamos una buena prestación de servicio de transporte aquí no solo hablemos del transporte para los pasajeros sino también tenemos que pensar en el transporte de mercancías que ese es otro tema que tiene que estar amarrado, si uno hace una planificación del centro histórico y determina que actividades se van a desarrollar tenemos que pensar a la par el sistema de transporte masivo, el sistema de transporte de mercancías y el sistema de atención de cómo va interactuar con otras zonas, porque el centro histórico no es una zona aislada”- (G. Huerta, entrevista personal, 21 octubre 2016)

- **Transporte de Personas:**

Como se dijo en las bases teóricas, Buchanan en 1963, establecía que el “automóvil era ya entonces un extraordinario y complejo problema social así como una amenaza a la forma física y a la organización de las ciudades”. (Citado por Santos Y Ganges, L., & Rivas Sanz, J. L. D. L. 2008 ,p.16).

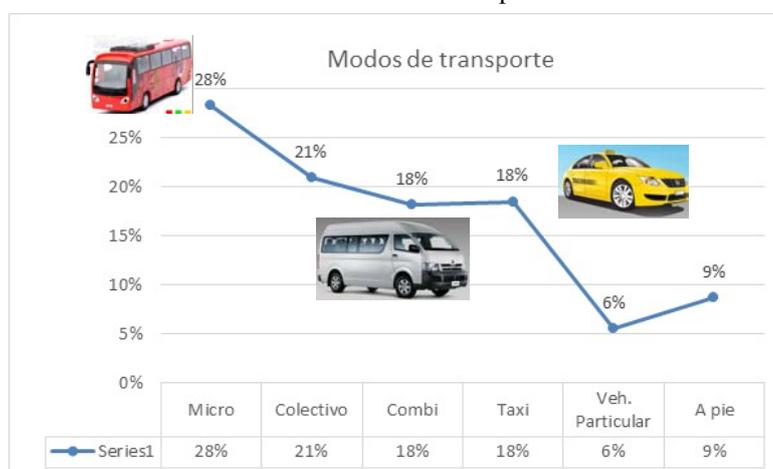
Los modos de transporte utilizados para acceder al Centro Histórico de Trujillo, más usados por los diferentes usuarios, es el transporte público entre los que destacan el

microbús (28%) con una capacidad promedio de 20 pasajeros, el colectivo con capacidad para 4 pasajeros con 21% y las camionetas rurales (combi) de 13 pasajeros promedio con 18%. Estos usuarios descienden en la avenida España debido a que en el interior del centro no ingresa el transporte público urbano; solo circulan por la avenida España que es la vía que delimita al centro, es decir estos ingresan caminando y si sumamos el 9% que desde su origen vienen caminando tenemos un 76% que camina en el Centro Histórico de Trujillo.

Otro medio de transporte usado es el taxi con un 18% significando 23,800 personas aproximadamente y un 6% que representan 8,400 personas aproximadamente usan el vehículo particular.

El regidor de la Municipalidad de Trujillo, declaró “... que el taxi es el medio más ineficiente e insustentable del mundo” (P. Penagos comunicación personal, 20 de octubre 2016)

Gráfico N°18: Modos de transporte



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

• Transporte de Mercancías

Al existir una alta concentración de actividades económicas en el centro, es importante considerar el transporte de mercancías, existiendo la clara necesidad de este tipo de transporte para abastecer a las diferentes actividades, desde el gas para los

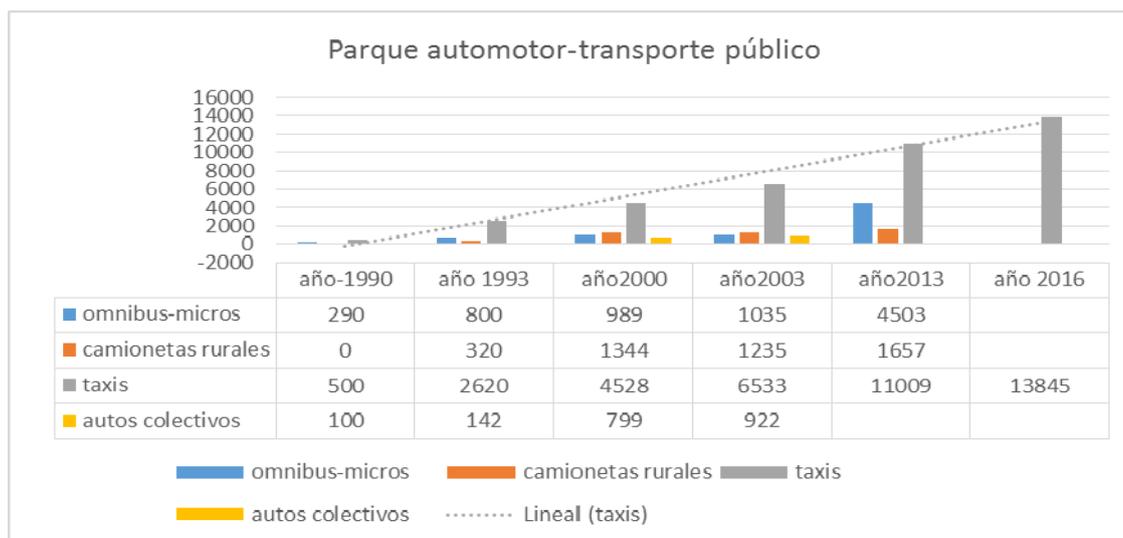
restaurantes, así como equipos electrodomésticos, productos para el mercado entre otros. El centro histórico debe asegurar la competitividad, ante la aparición de nuevos centros económicos en la ciudad de Trujillo, para mantener su característica de centro multifuncional de primer nivel siendo necesario reducir y mitigar los impactos que esta produce.

La Municipalidad de Trujillo, cuenta con una Ordenanza Municipal N° 038-2009-MPT, en la que establece que para el transporte de mercancías al centro histórico se debe abastecer solo con vehículos de peso bruto de 3.5 toneladas o menores y en horarios restringidos como son las 2.00pm-4.00pm. y de 9.00pm-8.00am. Y si consideramos la infraestructura vial del centro histórico es necesario que se considere el abastecimiento en horas denominadas valles, pero aquí tenemos algunas problemas e incongruencias; como se dijo anteriormente existe una hora punta de 7.00am-7.30am. el cual se superpone con el horario de abastecimiento que propone la ordenanza en mención.

C. Parque automotor de transporte público

El parque automotor del transporte público en la ciudad de Trujillo, está compuesto por microbuses, camionetas rurales- combi, colectivos y taxis formales.

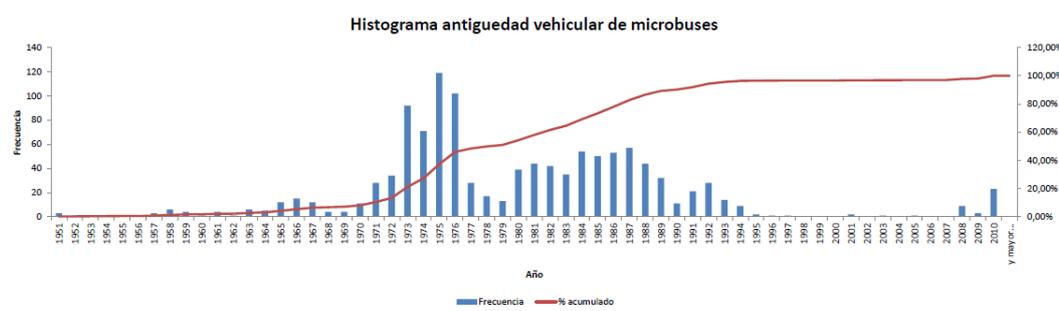
Gráfico N°19: Parque automotor- transporte público



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Existe una oferta en la flota de taxis total de 13,845 vehículos formales y se estima que existe una informalidad de 5,000 taxis.¹⁰

Gráfico N°20: Antigüedad del parque automotor-microbuses¹¹



r

Gráfico N°21: Antigüedad del parque automotor- camionetas rurales¹²

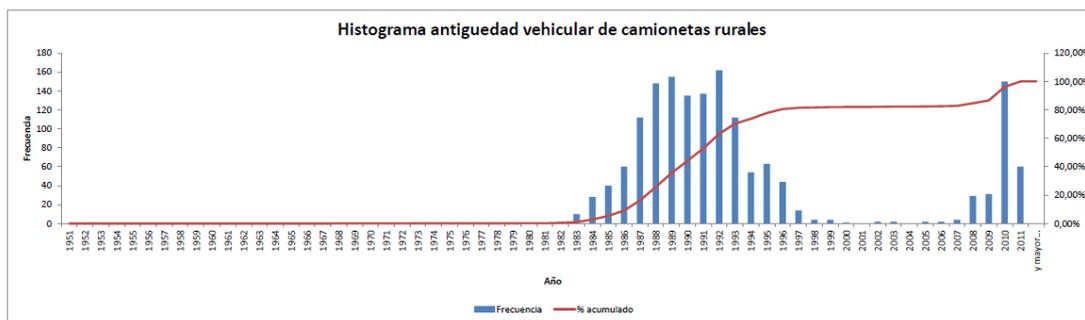
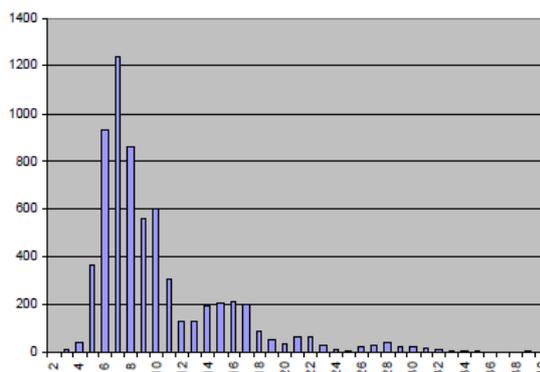


Gráfico N°22: Antigüedad del parque automotor-taxis¹³



¹⁰ MPT- Dirección de transporte-MPT

¹¹ Plan de Movilidad de Trujillo-IDOM

¹² Plan de Movilidad de Trujillo-IDOM

¹³ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA

En ambos gráficos N°20 y N°21, se puede apreciar que el transporte público tiene un parque automotor obsoleto, respecto a los microbuses la mayor cantidad son de la década del 70 y otra importante cantidad de los años 80, es decir más de 36 años. Lo mismo pasa con las camionetas rurales donde la mayor cantidad han sido fabricados en la década del 90, teniendo casi 30 años de antigüedad.

La situación de los taxis es distinta- Gráfico N°22, existen un grupo que tiene una antigüedad entre 6 y 10 años pero también se ve un número considerable de 12 a 18 años.

4.3.3 Sistema viario

Dentro de las muchas características especiales que tiene el centro histórico, un aspecto importante para la movilidad es lo referido al diseño viario, específicamente el diseño de las veredas, las cuales presentan alto flujo peatonal, es así que el diseño viario en las veredas debe diferenciar tres zonas:

- Banda de afectación de la fachada, por la tipología de las edificaciones patrimoniales, que por sus elementos decorativos como repisa de ventanas, portadas y molduras ocupan parte de la vereda, entre 30-40cm. Aproximadamente.
- Banda libre, para el peatón sin obstáculos muy reducida
- Banda del mobiliario urbano, donde se ubican papelería y luminarias entre otros.

A. Secciones viales

En este sentido el sistema viario del Centro Histórico de Trujillo está organizado por una red vial ortogonal con una extensión aproximada de 14 km¹⁴. Son dos tipos de vías, las del interior del centro y la circundante que es la Avenida España.

¹⁴ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA

Las vías internas, son vías de un sólo carril en un solo sentido, con secciones variables entre 7.00 y 12.00 metros, con aceras de dimensiones reducidas, las cuales no superan los dos metros en la mayoría de los casos, lo que no permite contar con una zona de tránsito libre y exclusiva para el peatón, siendo desfavorecidos por las características de las edificaciones monumentales que presentan en sus fachadas. A continuación se detalla las secciones de vías de los jirones con mayor flujo peatonal:

- Jirón Almagro con una sección que oscila entre 10.85 y 11.90m.
- Jirón Orbegoso, con sección entre 9.95 y 24.65m, teniendo veredas de 1.50m.
- Jirón Gamarra, con sección que oscila entre 10.19 y 35.15m. presentando esta última dimensión en la cuadra 1, en el paseo Las Letras.
- Jirón Junín, con sección entre 8.90 y 17.21m. con doble sentido en la cuadra 1, teniendo veredas de 1.60m. por lado.
- Jirón San Martín, con sección que oscila entre 9.18 y 17.11m; y con veredas de 1.60m por lado.
- Jirón Independencia, sección entre 9.34 y 24.00m; con veredas de 1.80m por lado.
- Jirón Pizarro, sección que oscila entre 9.05 y 26.35m.; teniendo veredas de 1.70m por lado y en otros casos el paseo peatonal.
- Jirón Bolívar, sección entre 9.60y 13.00m; con veredas de 1.70m por lado.
- Jirón Ayacucho, sección de vía que oscila entre 9.75 y 13.78m; teniendo veredas de 1.80m por lado.¹⁵

Esta situación de veredas angostas para la circulación de los peatones también es identificado y percibido por el 4% de los usuarios del centro histórico.

B. Semaforización

La señalización es importante para poder lograr una adecuada circulación peatonal y vehicular siendo la semaforización uno de ellos. En el centro histórico existen 50

¹⁵ IDOM

intersecciones interiores sin considerar las de la avenida España, de la cuales 23 están semaforizadas quedando 27 sin atención, intersecciones donde no se define claramente las prioridades de paso ocasionando situaciones peligrosas.

Los semáforos están diseñados dándole prioridad al vehículo, ya que no existen los semáforos para peatones y en algunas intersecciones se hace muy dificultoso pasar, peor aún si se tratase de una persona con movilidad limitada o con alguna discapacidad.

Cuadro N°6: Intersecciones semaforizadas ¹⁶

SECTOR	Nº	INTERSECCIÓN SEMAFORIZADA
CENTRO HISTÓRICO DE TRUJILLO	1	JR. COLON - JR. PIZARRO
	2	JR. JUNIN - JR. INDEPENDENCIA
	3	JR. JUNIN - JR. PIZARRO
	4	JR. JUNIN - JR. BOLIVAR
	3	JR. JUNIN - JR. AYACUCHO
	4	JR. GAMARRA - JR. SAN MARTIN
	5	JR. GAMARRA - JR. INDEPENDENCIA
	6	JR. GAMARRA - JR. PIZARRO
	7	JR. GAMARRA - JR. BOLIVAR
	8	JR. GAMARRA - JR. AYAUCHO
	9	JR. GAMARRA - JR. GRAU
	10	JR. ORBEGOZO - JR. SAN MARTIN
	11	JR. ORBEGOZO - JR. INDEPENDENCIA
	12	JR. ORBEGOZO - JR. PIZARRO
	13	JR. ORBEGOZO - JR. BOLIVAR
	14	JR. ORBEGOZO - JR. AYACUCHO
	15	JR. DIEGO DE ALMAGRO - JR. SAN MARTIN
	16	JR. DIEGO DE ALMAGRO - JR. INDEPENDENCIA
	17	JR. DIEGO DE ALMAGRO - JR. PIZARRO
	18	JR. DIEGO DE ALMAGRO - JR. BOLIVAR
	19	JR. DIEGO DE ALMAGRO - JR. AYACUCHO
	20	JR. BOLOGNESI - JR. INDEPENDENCIA
	21	JR. BOLOGNESI - JR. PIZARRO
22	JR. BOLOGNESI - JR. BOLIVAR	
23	JR. BOLOGNESI - JR. AYACUCHO	

La ciudad de Trujillo, al ser monocéntrica está estructurada en anillo viales, siendo el primer anillo la Avenida España que circunda el centro histórico, vía con dos carriles y berma central cada carril puede tener dos o tres carriles de tráfico por sentido. Tiene una extensión de 3,8 km, con 25 intersecciones de las cuales 12 son semaforizadas y solo por 1.9 km¹⁷ de esta circula el transporte público.

¹⁶ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA-2003

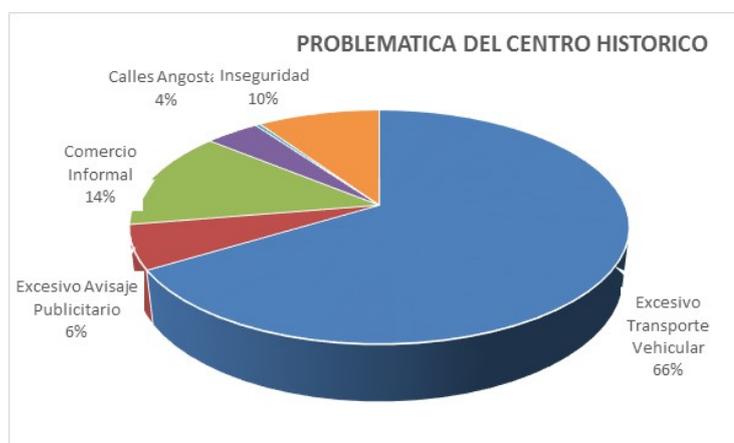
¹⁷ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA-2003

4.4 CONFLICTOS EN LA MOVILIDAD URBANA EN EL CENTRO HISTÓRICO DE TRUJILLO

Según las bases teóricas, Buchanan establece “el origen del tráfico se encuentra en el desarrollo de las diferentes actividades urbanas y de ello resulta que los vehículos pueden usarse para propósitos esenciales u optativos, esto está referido a que el tráfico debe ser compatible con las demás funciones urbanas que se desarrollan en la ciudad”.

Además es importante iniciar reconociendo que la percepción de los encuestados y los entrevistados son similares al considerar que uno de los principales problemas que presenta el Centro Histórico de Trujillo, es el excesivo transporte vehicular con un 66%, seguido del comercio informal con un 14%.

Gráfico N°23: Problemas urbanos en el centro histórico.



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

El regidor de la Municipalidad Provincial de Trujillo declaró; “...que los problemas específicos del centro histórico a mi modo de ver son dos, una incidencia exagerada vehicular y la permisión del comercio informal en la vía pública” (P. Penagos, comunicación personal, 20 de octubre 2016).

En su momento el funcionario de la Municipalidad Provincial de Trujillo-Transporte Metropolitano de Trujillo-TMT, manifestó que “...el centro histórico tiene una serie de problemas en el manejo y gestión del tráfico, por otro lado se acompaña una actividad comercial informalidad que mayormente agrava el problema” (G. Huerta, comunicación personal, 21 de octubre 2016).

De igual manera el residente del centro histórico, manifestó “...que otra cosa que trae problemas a la movilidad urbana son los desfiles escolares a cada momento. Todos los diferentes jardines y colegios de otras partes de la ciudad, vienen a desfilan al centro, incluso días de semana, sin olvidar otras actividades sociales; todo lo hacen en el centro”. Gonzáles, comunicación personal, 21 de octubre 2016).

4.4.1 Congestión Vehicular

Se entiende por congestión a la condición en que la demanda se acerca a la capacidad de la infraestructura transitada y el tiempo de tránsito aumenta a un valor muy superior al que rige en condiciones de baja demanda, según (Ortúzar y Willumsen, 1994)

Es contradictorio saber que un alto porcentaje de la población de Trujillo, un 80% no dispone de ningún vehículo en su hogar, mientras que un 15% de ellas dispone de un solo vehículo¹⁸ y aun así tenemos problemas con el alto volumen de parque automotor en el centro de la ciudad.

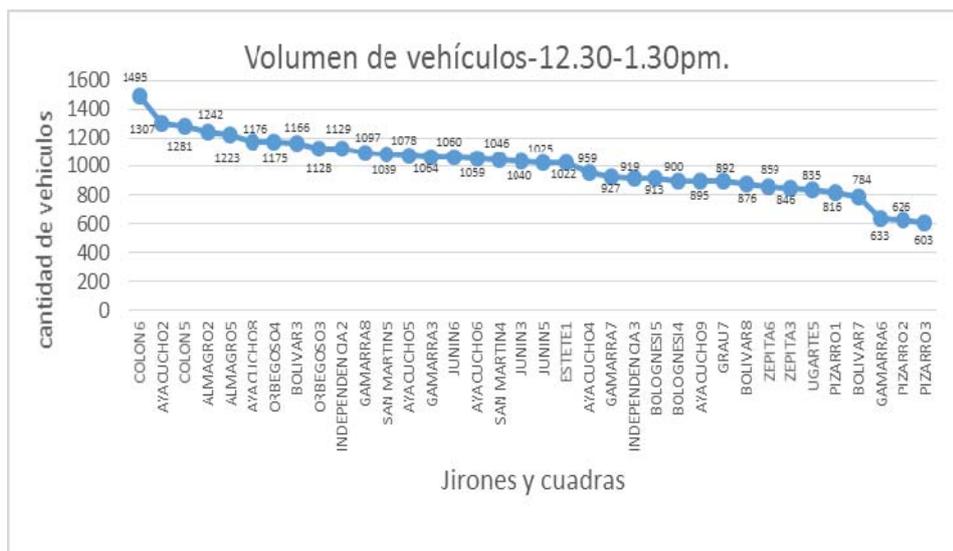
Según el regidor de la Municipalidad Provincial de Trujillo, “... la congestión vehicular en el centro histórico con todas sus consecuencias medioambientales derivan de una ausencia en su turno de un transporte público adecuado, cuando la gente quiere venir al centro histórico por múltiples motivos lo hace en taxi y muy pocos vienen en transporte público, que es prácticamente inexistente en la ciudad”. (P. Penagos, comunicación personal, 20 de octubre 2016).

¹⁸ Plan de movilidad de Trujillo-IDOM-2010

A. Volumen de Vehículos

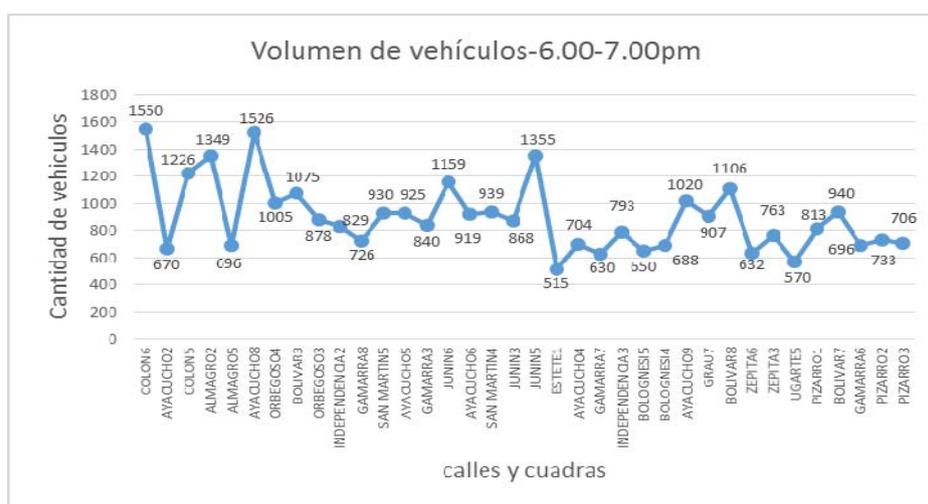
Esta información presentada en los gráficos se ha tomado como referencia de los estudios realizados por IDOM-2012-2013, consultoría contratada por la Municipalidad Provincial de Trujillo.

Gráfico N°24: Volumen de vehículos en el centro histórico¹⁹



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Gráfico N°25: Volumen de vehículos en el centro histórico²⁰



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

¹⁹ IDOM-MPT

²⁰ IDOM-MPT

Como se observa en los gráficos N°25 y 26, es el jirón Colón cuadra 6 donde circulan la mayor cantidad de vehículos en los diferentes horarios tanto en el turno de 12.30 a 1.30pm y 6.00 a 7.00pm. El jirón que también tiene alto flujo vehicular, es el jirón Ayacucho 2 en el horario de 12.30 a 1.30 pm y por la tarde quien soporta un alto flujo es el jirón Ayacucho 8.

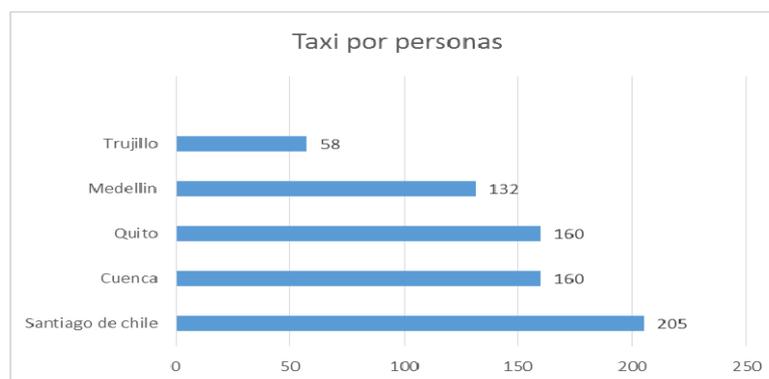
Por la Av. España circulan entre 25,000 a 30,000 vehículos diariamente, en hora punta el volumen llega a valores de 2,300 vehículos por hora²¹.

B. Volumen de taxis

Se hace necesario conocer algunas realidades similares, es así que se inicia haciendo una comparación de la cantidad de taxis existentes en ciudades de países latinoamericanos, para lo cual se consideró a las ciudades de Cuenca y Quito con centros históricos de alto valor cultural y considerado Patrimonio Cultural de la Humanidad por UNESCO.

Se sabe que no hay norma internacional que determine el número adecuado de taxis per cápita, pero por ejemplo se tiene un estudio de la consultora japonesa “Padeco” en la que estableció que el Ecuador debería tener un taxi por cada 500 habitantes, para evitar la contaminación y embotellamientos. En promedio Quito y Cuenca tienen un taxi por cada 160 habitantes²², es así que al analizar diversas realidades se presenta el siguiente gráfico.

Gráfico N°26: Taxi per cápita en ciudades latinoamericanas



Elaboración: Propia

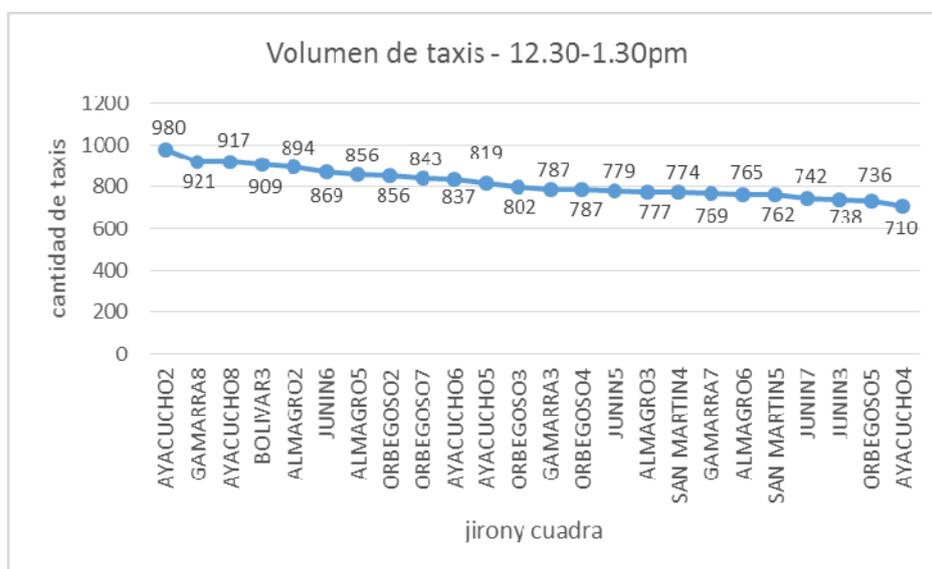
²¹ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA-2003

²² <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/pais-hay-sobreoferta-de-taxis.html>

Analizando el gráfico N°27, la ciudad de Santiago de Chile es la que está en mejor situación, teniendo un taxi por cada 205 habitantes, realidad muy alejada a la de la ciudad de Trujillo, en la que se tiene un taxi por cada 58 habitantes. Este número se calcula con la población de la Provincia de Trujillo (799,550 habitantes)²³ y la oferta de 13,845 taxis formales, tomando en cuenta el estudio de “Padeco” de un taxi por 500 habitantes, la ciudad de Trujillo solo debería tener 1,599 taxis, lo que difiere abruptamente a la realidad.

La cantidad de taxis según los registros de la Municipalidad Provincial de Trujillo, es de 13,845 taxis formales, según la misma fuente se calcula 5,000 taxis informales aproximadamente, haciendo un total de 18,845 taxis que circulan en la ciudad; de los cuales 5,042 ingresan al centro histórico por hora en promedio, de igual manera se sabe que estos ingresan entre 3 o 4 veces al centro haciendo un aproximado de 17,647 viajes. Siendo los jirones Ayaucho2, Ayacucho 8 y Gamarra 8 los corredores con mayor flujo vehicular.

Gráfico N°27: Volumen de taxis en principales corredores

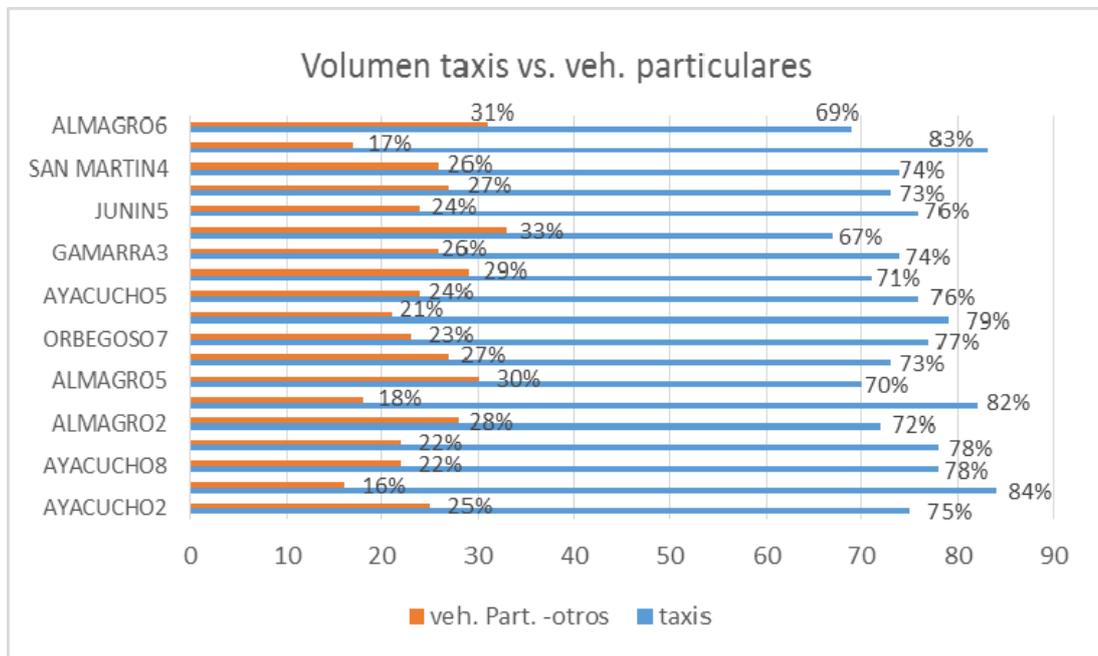


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

²³ Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total y por Sexo de las Ciudades Principales, 2000-2015. Boletín Especial N° 21.

La Municipalidad de Trujillo, realizó conteos en diversos horarios y corredores viales, es así que se tiene que el mayor volumen de taxis en el horario de 12.30 a 1.30pm. se da en el jirón Ayacucho cuadra 2 (el 75% de los vehículos que circulan por allí son taxis), seguido del jirón Gamarra 8 y Ayacucho 8. Este gran volumen de taxis está relacionado a la presencia de los centros comerciales y los comercios menores. Ver gráfico N°28.

Gráfico N°28: Volumen de taxis vs. Vehículos particulares
Horario 12.30-1.30pm.

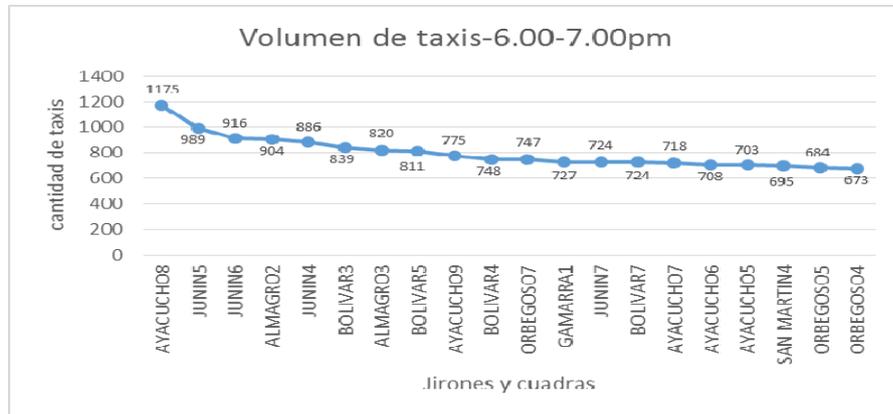


Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Viendo el gráfico N°29, se puede afirmar que en todos los jirones del centro histórico, la mayor cantidad de vehículos que circulan son taxis, siendo el de mayor porcentaje con 84% que se presenta en el jirón Ayacucho8, seguido del jirón San Martin 4.

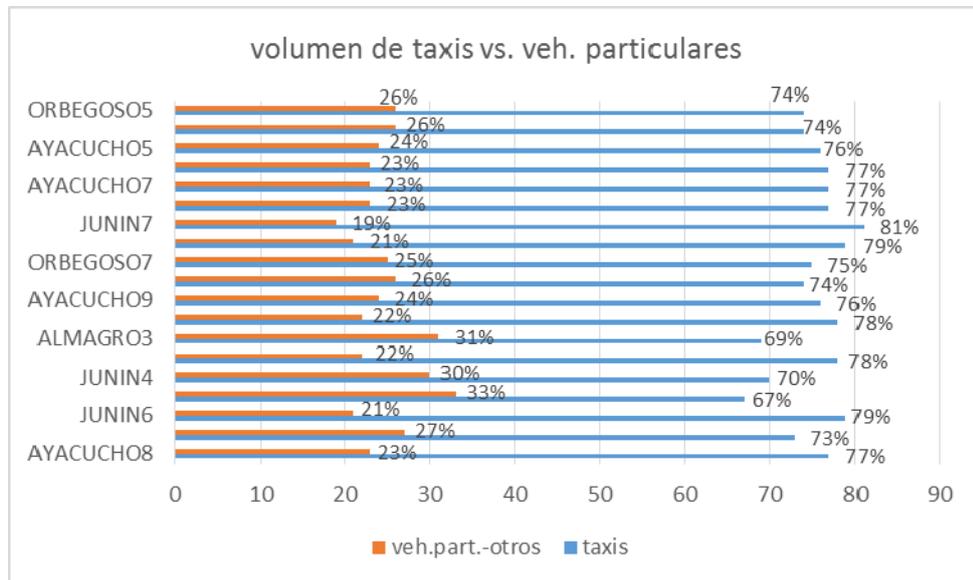
En el horario de noche, 6.00-7.00pm – Gráfico N°31, se da una situación similar como se aprecia en el gráfico N°30, es Ayacucho cuadra 7 y 8, donde hay mayor número de taxis, con un 77% del total de vehículos que circulan por este corredor vial.

Gráfico N°29: Volumen de taxis en principales corredores



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

Gráfico N°30: Volumen de taxis vs. Vehículos particulares
Horario 6.00-7.00pm.



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

C. Taxis llenos vs. Taxis vacíos

Esta cantidad excesiva de taxis que existen en la ciudad de Trujillo, se ve reflejada en la cantidad de taxis llenos y vacíos que recirculan por el centro histórico para captar

un pasajero, circulando más por los corredores donde se localizan la concentración de actividades económicas, como se ve en los gráficos siguientes.

Gráfico N°31: Taxis lleno vs taxis vacíos ²⁴

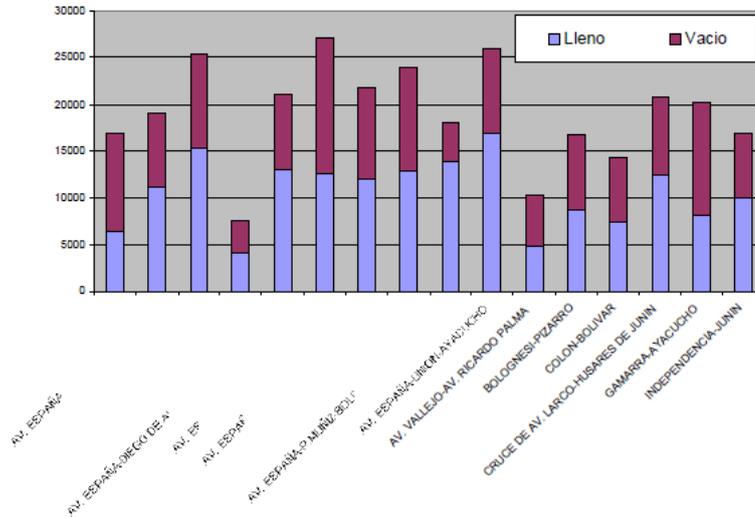
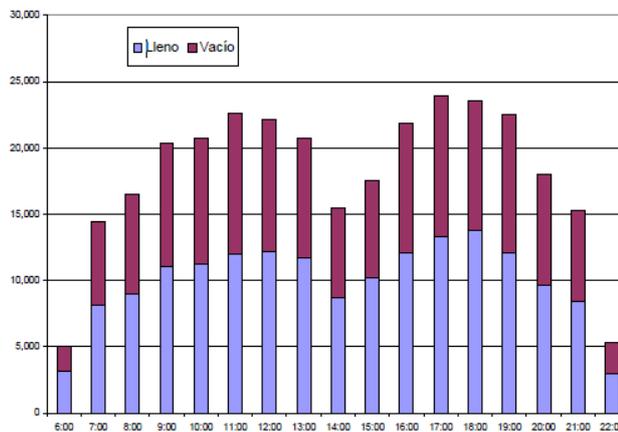


Gráfico N°32: Taxis lleno vs taxis vacíos por horarios ²⁵



A lo largo del día se tiene como máximo que el 47.1% de taxis circulan vacíos buscando un pasajero en el horario de 11.00 am. y un mínimo de 37% para las 6.00pm. Así mismo se sabe que un taxista realiza por día y por unidad un promedio de 39 carreras o

²⁴ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA

²⁵ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSA

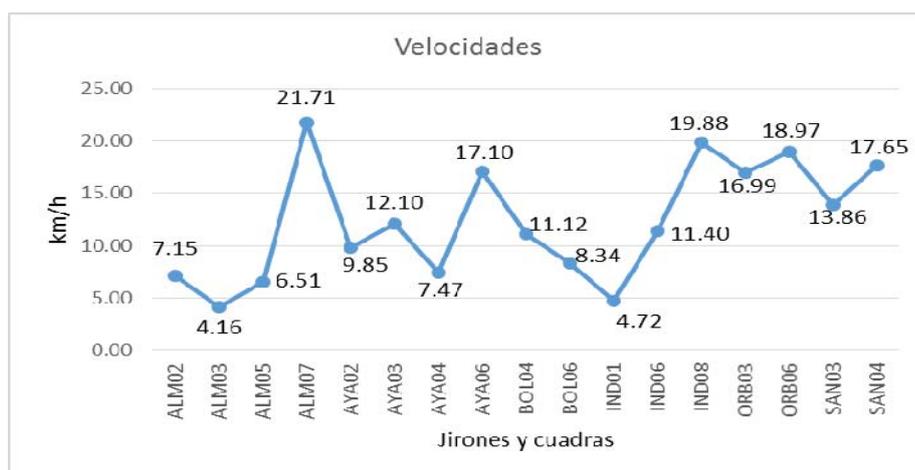
servicios de las cuales, 26 (66%) tienen origen o destino en el Centro Histórico de Trujillo.²⁶

D. Velocidad vehicular

El ingeniero Félix Cabrera Vega, especialista en Ecología y Ambiente de la Universidad Católica, manifestó: "No es muy bueno ir muy rápido ni muy despacio, el común de la gente cree que las emisiones de dióxido de carbono son elevadas cuando los vehículos están atorados en una avenida". Agrega que cuando la velocidad promedio está por debajo de 10 km/h las emisiones son muy elevadas, pero si la velocidad promedio está por encima de 70 km/h la contaminación afecta de la misma forma. Entonces Cabrera recomienda que, para no contaminar el ambiente, los vehículos circulen en las calles a una velocidad entre 35 y 45 km/hora²⁷.

Es así que para el caso del Centro Histórico de Trujillo, según la entrevista realizada al funcionario de Transporte Metropolitano de Trujillo-MPT, este estableció "... en el centro histórico estamos viendo que la velocidad de circulación es de 12km/h en el flujo vehicular". (G. Huerta, comunicación personal, 21 octubre 2016)

Gráfico N°33: Velocidades de circulación



Fuente: MPT -Elaboración: Propia

²⁶ Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo-CONSIDA

²⁷ <http://larepublica.pe/25-03-2014/lima-congestion-vehicular-es-su-mayor-problema-ambiental>

Según el gráfico N°34 se visualiza que en el interior del centro histórico la velocidad promedio es de 12.29 km/h. y en la Avenida España con dos pistas de tráfico, tres o dos carriles de tráfico por sentido y berma central, las velocidades promedio horarias son inferiores a 20 km/hora. En hora punta de la tarde 6.00pm-8.00pm, la velocidad promedio en el sentido horario es de 16,4 km/hora y de 14 km/hora en el sentido opuesto.²⁸

También es importante mencionar que el tiempo de viaje para acceder al centro histórico el 40% lo hace entre 10 a 20 minutos y el 33% en menos de 10 minutos.²⁹ En horas donde el tránsito circula con normalidad.

4.4.2 Pérdida del espacio público

Se considera el espacio público como elemento articulador de la ciudad y como estructurador para una adecuada movilidad urbana, en este sentido se considera al Centro Histórico de Trujillo, como un gran espacio público y centro de encuentro de socialización de los trujillanos, lo cual se ha ido perdiendo al priorizar y facilitar los desplazamientos vehiculares y de mercancías, perdiendo así su característica vital. Este espacio público poco a poco ha sido expropiado para la circulación vehicular, dedicado ahora al simple paso de vehículos. Este proceso que Bohigas (1985), califica como elemento de selección y de segregación, que destruyen la calle tradicional, para admitir principalmente el vehículo e incremento el tráfico automovilístico.

Efectivamente, un espacio que admitía múltiples funciones entre ellas la vivienda como función predominante y ahora por el contrario asume la función comercial y de servicios como la predominante, ocasiona que el espacio público se convierta en espacio de paso.

La movilidad y el desplazamiento generan en el espacio público nuevas formas de representación y prácticas culturales (identidad), nuevas formas de territorialidad

²⁸ CONSIA

²⁹ Pacto por la movilidad –observatorio para la movilidad sostenible-MPT

(pertenencia) y por tanto reconocimiento (integración social), de tal manera que en el Centro Histórico de Trujillo esta situación se ha ido perdiendo.

Entonces es importante establecer los niveles de servicio en la circulación peatonal, tomando algunos criterios como la intensidad, ocupación, densidad peatonal o la velocidad, los cuales son suficientes para tener una idea de la calidad de circulación de una vía.

CuadroN°7: Niveles de servicio peatonal

Niveles de servicio en vías peatonales				
	Ocupación (m ² /pt)	V (m/min)	i (pt/min/m ²)	i/c
A	≥ 11.70	≥ 78	≤ 7	≤ 0.08
B	≥ 3.60	≥ 75	≤ 23	≤ 0.28
C	≥ 2.16	≥ 72	≤ 33	≤ 0.40
D	≥ 1.35	≥ 68	≤ 49	≤ 0.60
E	≥ 0.54	≥ 45	≤ 82	≤ 1.00
F	< 0.54	< 45	Variable	

Fuente: Manual de capacidad de carreteras

Siendo el Nivel A, el que representa una circulación a flujo libre. Los peatones prácticamente caminan en la trayectoria que desean, sin verse obligados a modificarla por la presencia de otros peatones. Se elige libremente la velocidad de marcha y los conflictos entre viandantes son poco frecuentes.

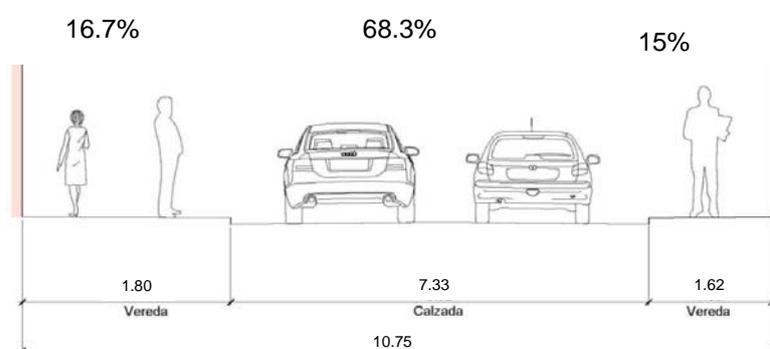
El nivel E, se considera que este nivel de servicio corresponde a la capacidad de la vía peatonal.

Por el contrario el Nivel F, se caracteriza porque todas las velocidades de marcha se ven frecuentemente restringidas y el avance solo se puede realizar mediante el paso de arrastre de pies. Entre los peatones se producen frecuentes e inevitables contactos y los movimientos en sentido contrario y entrecruzado son virtualmente imposibles de efectuar. El flujo es esporádico e inestable y se producen frecuentes colas y aglomeraciones.

Es así que teniendo como referencia el cuadro N°7, se analiza algunas cuadras donde se ubican la mayor concentración de actividades económicas.

- Jirón Gamarra cuadra 7, se analiza el lado impar, en la cual circulan 3,419 personas, en una vereda de 219.61m². con una sección promedio de 1.75ml, generando una ocupación de 0.06m² por peatón.

Gráfico N°34: Nivel de servicio peatonal-Ocupación peatonal Jirón Gamarra cuadra 7



Fuente: Elaboración Propia

- Jirón Bolívar cuadra 4, después de realizar los cálculos para la vereda del lado impar, en la que circulan 639³⁰ personas por hora en un área de 230.83m², con una sección promedio de 1.60ml. se tiene una ocupación de 0.36m² por peatón.
- Jirón Pizarro cuadra 5; caso particular por ser un paseo netamente peatonal, aquí circulan 3,049 personas³¹, en un área exclusivamente peatonal de 1,504.97m². se logra una ocupación de 0.50m² por peatón.
- También se analiza otros jirones con poca concentración de actividades económicas como Independencia 4; con una circulación de 263 peatones por

³⁰ IDOM

³¹ IDOM

lado, en un área de vereda de 316.16m², haciendo una ocupación de 1.20m² por peatón, lo que lo ubica en nivel E.

Por todo lo antes dicho, entonces el peatón en el centro histórico tiene un nivel de servicio tipo F, lo cual significa que toda la velocidad de marcha se ven frecuentemente restringidas y el avance solo se puede realizar mediante el paso de “arrastre de pies”.

Es así que de todas las secciones viales del centro histórico, el 68% está dedicada a vehículos es decir es calzada y solo el 32% a veredas, lo cual es usado por los peatones, teniendo un ratio actual de superficie para vehículos vs. m² por peatón, como se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro N°8: Superficie para vehículos vs. peatón

Ratio actual	M2
Superficie para vehículos vs. 1m ² por peatón.	2.14

Fuente: Elaboración Propia

El espacio destinado a los peatones en el Centro Histórico de Trujillo, como se ve en los gráficos anteriores es casi siempre deficiente, particularmente a lo largo de los jirones Pizarro, Gamarra, Ayacucho que es más notorio por el gran flujo peatonal (observando máximos de 6,838 peatones por hora) y donde se concentra la mayor cantidad de actividades económicas. También es necesario mencionar que en estos corredores los peatones tienen que descender e invadir la calzada para poder avanzar compitiendo con los vehículos poniendo en riesgo su integridad física.

4.4.3 Contaminación Ambiental

Al Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido a la contaminación auditiva como el tercer problema ambiental de mayor relevancia en el mundo. De igual manera diversos estudios internacionales han asociado efectos adversos en la salud humana con altos niveles de ruido y la mayor cantidad de estos son producidos por el tráfico motorizado.

Para el caso concreto del Centro Histórico de Trujillo, se tiene que los mayores problemas que presenta son la contaminación acústica y la contaminación atmosférica. Es así que “el 80% de la contaminación del aire urbano se debe al transporte, por la calidad del combustible, autos que no tienen convertidores catalíticos, que no están sincronizados y cuya velocidad promedio es muy baja”³².

La contaminación atmosférica se da básicamente por la emisión de monóxido de carbono –CO y de material particulado –MP10 vinculados al transporte vehicular que diariamente circulan por este espacio urbano, siendo uno de los factores la antigüedad del parque automotor como se vio en el ítem 4.3.2, la antigüedad de los taxis es más de 10 años en promedio, esto se ve agravado por la velocidad muy lenta en promedio en horas punta, llegando a ser menores de 10 km/hora, velocidad que según Cabrera especialista en Ecología y Ambiente de la Universidad Católica, genera emisiones muy elevadas.

Según estudio de la Municipalidad Provincial de Trujillo³³, el taxi, genera 104,175.00 emisiones de GEI CO₂eq-Dióxido de carbono y contaminantes atmosféricos como 37,494.00 monóxido de carbono (CO), que difiere con lo establecido en el DS. 074-2001-PCM de 30,000 por hora. 2,090.00 monóxido de nitrógeno (NO_x), 14,492.00 compuestos orgánicos volátiles distintos al metano (COV) y 239.00 material particulado

³² Pacto por la movilidad urbana-observatorio para la movilidad sostenible-MPT

³³ Inventario Línea de base y análisis de opciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para Trujillo (MPT, BID, ABT-2013)

(MP10) siendo los estándares 200 en 24 horas, situación que se puede agravar considerando la tasa de crecimiento de taxis en un 4.2% y autos en 6.4%.

#

Toda esta información se relaciona con los datos reportados en la región “La Libertad, en promedio 15,621 casos de Síndrome de Afección Bronquial (SOB/ASMA) de ASMA y en Trujillo se da el 47.4% de los casos con índice de 13.7 casos por cada 1000 niños menores de 5 años, y gran parte se atribuye a la contaminación del aire y en la Provincia de Trujillo el 30% de las mortalidades acumulada se da por infecciones respiratorias aguda, isquémicas del corazón y enfermedades cerebrovasculares, los mismos que tienen relación con la contaminación del aire³⁴.

³⁴ Pacto por la movilidad urbana-observatorio para la movilidad sostenible-MPT

V. DISCUSIÓN

Después de haber presentado y evaluado los resultados en el capítulo anterior, es posible tener una imagen objetiva y clara de la situación actual del Centro Histórico de Trujillo, respecto a la localización y concentración de las actividades económicas así como de los conflictos existentes en la movilidad urbana. Conflictos cada vez más notorios y evidentes, acrecentándose en el devenir de los años y como lo establece Tarrow, “los conflictos urbanos no siempre emergen como producto de una situación puntual, anclada en un tiempo presente, sino que forman parte de procesos muchas veces latentes que se han ido articulando a lo largo del tiempo”. Es así que estos conflictos en la movilidad urbana se han ido acrecentando por la deficiente gestión pública por más de 20 años; sin importar el gran valor histórico patrimonial que alberga este espacio de gran significado para la región.

El Centro Histórico de Trujillo, es un espacio urbano de gran interacción social que a lo largo de su historia ha sufrido notables transformaciones respecto a sus usos y funciones. La función residencial ha pasado de ser considerada como vital para ser una función urbana reducida y degradada. Actualmente se visualiza este importante espacio como una zona predominantemente comercial y de servicios albergando el 61% de estas actividades económicas, situación que ha traído consigo un cambio en la dinámica urbana, es decir ha perdido el uso residencial para ser usado, consumido y abusado por actores externos, como son las 140,000 personas que ingresan diariamente al centro histórico.

El centro histórico, al mantenerse como centro geográfico de la ciudad y conservar su centralidad urbana y su valor histórico monumental sigue siendo atractivo para la localización y concentración de actividades económicas. Actividades que no se han localizado al azar, sino que son los usuarios y las empresas quienes buscan maximizar el rendimiento de cada desplazamiento, es por eso que donde existen centros de administración pública y otras actividades que atraigan flujos peatonales importantes,

se apertura negocios complementarios en su entorno inmediato para satisfacer varias de las necesidades de estos consumidores, minimizando sus desplazamientos y ahorrando tiempo a partir de un solo lugar, es por ello que en este centro existe una diversidad y concentración de actividades económicas, coincidiendo con lo planteado por Polese en su libro *Economía Urbana y Regional*.

En los resultados, se evidencia que un porcentaje importante de usuarios que viene al Centro Histórico de Trujillo tiene como destino alguna institución educativa (9%), cifra considerable dado el bajo uso residencial y principalmente ubicados en los corredores de mayor concentración de actividades económicas como son Ayacucho, Gamarra y Pizarro, entonces habría que preguntarse ¿es este uso dañino para el Centro Histórico de Trujillo? Como se ha visto previamente hay usos que deben ser minuciosamente controlados por los efectos que causan y otros por su funcionamiento; tal como lo plantea Jacobs en su libro “*Muerte y Vida en las grandes ciudades*”, es así que este uso educativo por su funcionamiento genera en cortos períodos de tiempo alto desplazamiento peatonal y vehicular generando horas pico en los horarios de entrada y salida de los alumnos, a diferencia de otras actividades donde los desplazamiento son más homogéneos con pocas variaciones a lo largo del día, por lo que ocasionan conflictos como la congestión vehicular en estas horas punta.

La concentración de actividades económicas principalmente las comerciales y de servicios se da con mayor intensidad en la zona Noreste y Sureste del Centro Histórico de Trujillo, siendo los jirones Pizarro, Bolívar, Ayacucho y Gamarra los corredores que concentran la mayor densidad y diversidad de estas actividades económicas, desplazándose en horas punta un promedio de 4,000 personas por hora, generando lógicamente una gran demanda del espacio público para caminar, lo cual responde a las afirmaciones de Jacobs que establece cuanto más intensamente variada y concentrada sea la diversidad de un área urbana más se camina, incluso la gente que usa el vehículo para llegar a este lugar, una vez allí camina.

Si relacionamos este escenario de concentración de actividades económicas con la alta demanda de espacio público y gran número de desplazamiento peatonales, junto a la cantidad de taxis que circulan por estos mismos corredores con una cantidad aproximada de 5,000 taxis por hora, de los cuales el 47% recirculan vacíos, hasta captar un pasajero y a velocidades menores de 12 km/h, se demuestra claramente una excesiva oferta de este servicio, generando problemas de congestión vehicular, desgaste físico del espacio urbano y contaminación ambiental, con lo que se va contrastando la hipótesis planteada.

Como se indicó en los antecedentes, desde el año 2000 la Municipalidad Provincial de Trujillo viene realizando múltiples estudios, lo que determina que existe una oferta excesiva de taxis, siendo a la fecha un taxi para cada 58 habitantes en Trujillo y tomado como referencia algunos estudios de países latinoamericanos, que establece que para que no exista problemas de congestión vehicular se recomienda un taxi por cada 500 habitantes, realidad que debe ser abordada y solucionada por el gobierno local.

La gran cantidad de taxis (5,000 taxis por hora) que circulan por el centro histórico de la ciudad responde a una demanda de viajes, ya que este centro concentra la mayor cantidad de actividades económicas, incidiendo más en los corredores de la zona sur este y noreste como se vio en los resultados, lógicamente esto se ha visto favorecido por algunas decisiones políticas incorrectas, como fue la restricción al centro histórico del transporte público masivo, iniciándose progresivamente la restricción en el año 1982 y hasta que finalmente en 1993, se restringió la zona Sur de la avenida España. Esta medida fue dejar libre el mercado para un modo de transporte, el cual fue el taxi, lo cual se contrapone claramente a lo ya establecido en la carta de Machupicchu-1977, en la que establecía que ya estaba comprobada que la solución de la circulación no estaba en multiplicar cruces de vías, sino que era necesario enfatizar en la subordinación del transporte individual al transporte colectivo masivo. Esto es bien sabido por representantes de la Municipalidad Provincial de Trujillo, cuando un regidor comenta “..cuando la gente quiere venir al centro histórico por ser este un gran atractor de viajes

lo hace en taxi y muy pocos vienen en transporte público masivo, que es prácticamente inexistente en la ciudad. Aquí hubo una alcaldesa que tomó una decisión en su momento aplaudida que fue sacar todos los micros y combis del centro de la ciudad, no se dieron cuenta en ese momento que le estaban regalando el centro de la ciudad a otro modo de transporte, que es el taxi, y que es el medio más ineficiente e insustentable del mundo”. (P. Penagos, comunicación personal, 20 de octubre 2016). De igual manera el funcionario de Transporte Metropolitano de Trujillo explicó que “fue una mala decisión de haber excluido al servicio de transporte público del centro histórico, lo que ha generado fue dejar libre el espacio para el ingreso del servicio de transporte de taxis, si tu retiras al servicio al transporte público no tienes opción que escoger otro sistema- modo de transporte alternativo que en este caso es el taxi. Ahora porque en Trujillo porque siendo una opción de desplazamiento económica-barata y además se tiene un espacio libre donde no hay un servicio de transporte público” (G. Huerta, comunicación personal, 21 de octubre 2016).

La Municipalidad Provincial, tiene una propuesta de peatonalización o tránsito restringido de los jirones Pizarro 1a 4, Independencia 1ª 9, Almagro 1ª8 y Orbegoso 1ª9, propuesta que debe reevaluarse considerando que si bien el Jirón Pizarro tiene alto flujo peatonal, también es cierto que Gamarra y Ayacucho son zonas congestionados, al existir la mayor concentración de actividades económicas, lo cual genera alto desplazamiento peatonal y vehicular, cantidad de taxis recirculando a velocidades muy bajas, situación que contamina en exceso tal como lo indica el ing. Cabrera especialista en medio ambiente.

VI. CONCLUSIONES

1. La inadecuada planificación y orientación de las actividades urbanas en la ciudad de Trujillo son la causa de los conflictos en la movilidad urbana del centro histórico, dadas sus características de centralidad geográfica y valor histórico, teniendo como consecuencia la congestión vehicular, la pérdida del espacio público y la contaminación ambiental.

2. La diversidad de actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo aporta una gran riqueza a la vida urbana, no obstante esta riqueza se pierde en la medida que se abusa y sobrecarga con actividades terciarias. El Centro Histórico de Trujillo, presenta alta concentración de actividades económicas en el sector noreste y sureste del mismo, (jirones Bolívar, Ayacucho y Grau) con comercios especializados tales como venta de prendas de vestir, calzado, productos de belleza y otros servicios, presentando usuarios de renta baja lo cual genera claramente que este sector se diferencie de otros. Este sector noreste y sureste ha perdido su valor patrimonial pero presenta una dinámica urbana mayor por los altos volúmenes de desplazamientos peatonales y vehiculares; esto supone que en el día son espacios con mucha dinámica y por la noche tenga otros usos, convirtiéndose en sectores en desequilibrio urbano y social; inseguro por la escasa presencia de uso residencial.

3. La congestión vehicular, es un conflicto en la movilidad urbana claramente evidenciada en el Centro Histórico de Trujillo, incrementado por la estrechez de las veredas en las zonas con mayor concentración de actividades económicas, donde los rangos de ocupación peatonal varía entre 0.06m²/p a 0.50m²/p, este último corresponde al paseo peatonal de Pizarro, lo cual demuestra que a pesar de tener toda la sección de vía exclusiva para el peatón, el nivel de servicio peatonal es crítico por sus condiciones operativas, lo cual significa que todas las velocidades de marcha de los peatones se ven restringidas y el avance se hace mediante “arrastre de pies”, se produce frecuentes e

inevitables contactos, movimientos en sentido contrario son casi imposible, existiendo colas de corrientes de circulación; y generando en algunos peatones acciones temerarias como invadir la calzada para salvar esta situación, haciendo de este espacio áreas inseguras.

4. La congestión del tránsito en el Centro Histórico de Trujillo, ha ido en aumento en los últimos años acompañado del incremento del parque automotor, debido a medidas del gobierno central y local, así como por factores externos como es la crisis económica y factores sociales, evidenciándose más en los jirones donde se concentra las actividades económicas lo cual constituye un peligro para la calidad de vida urbana así como para el patrimonio monumental, evidenciándose en la reducción de velocidades de circulación, que se traduce en incremento de tiempos de desplazamientos, y polución atmosférica, en especial de monóxido de carbono y material particulado que afectan la salud de los usuarios y moradores.

5. Queda claro que las ciudades van evolucionando, no obstante la complejidad de los conflictos en la movilidad que presenta el Centro Histórico de Trujillo, obliga a reconocer que la zonificación urbana y los usos permitidos debe responder a los desafíos de cada época, “los centros históricos se están vaciando de sociedad y se llena de mercado³⁵”, palabras de Carrión. Es necesario entonces resolver los conflictos entre el uso y la vocación del suelo del centro histórico así como los asuntos de la movilidad minimizando las consecuencias de la congestión vehicular, pérdida del espacio público y contaminación ambiental.

6. A lo largo de los años, en el Centro Histórico de Trujillo se ha ejecutado peatonalizaciones aisladas, la última intervención fue en el año 2010 en las cuadras

35 Conferencia sobre los desafíos actuales de los centros históricos de América Latina - Mtro. Fernando Carrión

5,6,7 y 8 del jirón Pizarro, pero no hay evidencia de cambios y mejoras en la movilidad urbana ni mucho menos haya atraído funciones urbanas que permitan mantener y recuperar la prestancia de este sector de gran importancia para la historia de Trujillo; por lo cual es necesario realizar un planteamiento integral que incluya la peatonalización en corredores de gran afluencia peatonal y el ingreso de un eficiente transporte público masivo por ser menos contaminante, ocupar menos espacio por persona y trasladar mayor cantidad de personas.

7. Finalmente se puede decir que para solucionar este gran problema de tránsito en el Centro Histórico de Trujillo es necesario abordar cuatro situaciones vitales como las actividades económicas que deben potenciarse en el Centro Histórico, la ubicación de las playas de estacionamiento considerando los residentes y otros usuarios, el transporte público masivo eficiente y el control del servicio de taxis eficiente según análisis de la demanda necesaria.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que para futuras investigaciones se profundice estudios de las actividades terciarias principalmente en el sector Noreste y Sureste del centro, considerando que estos son los usos que están proliferando e invadiendo en los últimos años el Centro Histórico de Trujillo y en otros centros históricos de países latinoamericanos que ocasionan que los centros históricos pierdan prestancia.

De igual manera sería importante evaluar la peatonalización del jirón Pizarro y su relación con la actividad económica. Que cambios ha generado en las funciones urbanas. Ventajas y desventajas.

Se sugiere que se realicen estudios específicos referidos a los problemas de salud tanto respiratorios como de asma en los trabajadores y/o usuarios que pasan de más de 08 horas en el Centro Histórico de Trujillo.

BIBLIOGRAFÍA

CAMALLONGA, J.S., (2013). “Centros Histórico: Análisis y perspectivas desde la Geografía”. *GeoGraphos. Revista Digital para estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, - 4(37), 115-137

CARRIÓN, F. (2001). “Centro Histórico: relación social, globalización y mitos”. *POSSO, AMC (Comp.)*. Políticas y gestión para la sostenibilidad del patrimonio. Bogotá: CEJA, 25-53.

CARRIÓN, M. (2000). “Lugares o flujos centrales: Los Centros Históricos urbanos”. CEPAL.

CARRIÓN, F. (2007). “Financiamiento de los centro históricos de América Latina y el Caribe. FLACSO-Sede Ecuador, 415 páginas.

DE URBINA, A., & LULLE, T. (2010). “Las dinámicas socio espaciales de los centros históricos versus las políticas públicas de conservación del Patrimonio Urbano”. El caso de Bogotá (1994-2010). *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, (14), 73.

ESPEJO FERNÁNDEZ, J. (2012). *Tratamiento de la movilidad urbana en centros históricos en rehabilitación*.

FARIÑA J, (27 de septiembre 2012), Urbanismo, Territorio y Paisaje. recuperado de: <https://elblogdefarina.blogspot.pe/2012/09/colin-buchanan-traffic-in-towns.html>

GARGANTINI, D., D'AMICO, D., MARTIARENA, M., PERALTA, J., GARRO, J., & GREPPI, V. (2013). “El estudio de los conflictos urbanos y el desafío de construir información para la incidencia ciudadana: el caso de la Red Ciudadana

Nuestra Córdoba". In V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013 (pp. 570-586). Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya.

INC.(2007), "*Documentos fundamentales para el Patrimonio Cultural- Textos internacionales para su recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión*".

JORGE ENRIQUE HARDOY, Y MARIO R. DOS SANTOS (1983) "*Impacto de la urbanización en los centros históricos latinoamericanos*". Proyecto regional de patrimonio cultural y desarrollo. PNUD/UNESCO.

JACOBS, J. & ABAD, Á. (1973). "*Muerte y Vida de las grandes ciudades*. Península

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO -INC. (2000). "*Diagnóstico del Centro Histórico de Trujillo*".

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO- CONSIA, (2004). "*Informe Diagnóstico de Desarrollo de un sistema sustentable de transporte público en Trujillo*"

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO –ALG . (2008). "*Proyecto de Ejecucion de transporte en la ciudad de Trujillo*".

POLESE, M (1998). "*Economía Urbana y Regional- Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*". Ucol.

PUEBLA, J. G. (1998). "Transporte, movilidad y turismo en los centros históricos" *.Ería,* (47), 241-248.

SANTOS Y GANGES, L., & RIVAS SANZ, J. L. D. L. (2008). "*Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad*".

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA A USUARIOS DEL CENTRO HISTORICO DE TRUJILLO

Nombre del Encuestador:..... Fecha: 22 septiembre del 2016 Hora:

Marcar con una x la respuesta del encuestado

1. Cuáles son los **MOTIVOS DE SU INGRESO** al Centro Histórico?
Trabajo----- Trámites.....Compras.....
Estudios..... Otros- Mencionar.....
2. Si responde **TRABAJO**. Indicar donde trabaja?Cuál es su destino.....
3. ¿A dónde se dirige?:
Centros Comerciales..... Donde/Cuál?
Bancos..... Donde/Cuál?
Colegio.....Donde/Cuál?
Instituciones Públicas.....Donde/Cuál?.....
Otros.....Especificar.....
4. Con que **FRECUENCIA** visita el Centro Histórico?
1 día por semana.....2 -3 días por semana..... Más de 5 días semana.....
5. De dónde viene?
Distrito Especificar?.....
Distrito Trujillo.....Especificar urbanización.....
6. En un día **NORMAL**, cuál es su **MEDIO DE TRANSPORTE** para venir la Centro Histórico?
Micro.....Combi..... Colectivo.....Taxi..... Vehículo Particular.....Camina.....
- 7.Cuál es la problemática de mayor envergadura en el Centro Histórico?
Excesiva transporte vehicular..... Excesivo avisaje publicitario.....Comercio Informal..... Calles angostas para caminar.... Plazas y plazuelas sin uso público....
Otros.....
8. Para usted Que es lo más importante relevante del Centro Histórico de Trujillo?
Casonas e Iglesias..... Plazas-Plazuelas.....Oportunidad de compras y servicios Otros.....

ANEXO 2

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

TEMAS:

- Conflictos en la Movilidad Urbana
- Concentración de actividades económicas
- Congestión Vehicular

CARACTERISTICAS DE LOS ENTREVISTADOS

Ser un profesional con experiencia en el tema de transporte y movilidad urbana en ciudades intermedias, desde su rol como técnico, consultor y/o político.

PRESENTACION EL ENTREVISTADOR Y PROPOSITO DE LA MISMA

Estoy realizando un estudio sobre los conflictos en la movilidad urbana debido a la concentración de las actividades económicas en el Centro Histórico de Trujillo.

La idea es poder conocer distintas opiniones respecto a los conflictos en la movilidad urbana partiendo de la identificación de sus causas en el Centro Histórico de Trujillo y poder colaborar con el presente estudio con algunos lineamientos que ayuden a disminuir esta situación negativa.

En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas y experiencias.

Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo que importa es justamente su opinión sincera apelando a su buen juicio.

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

A qué se dedica?

Podría comentarnos cuanto tiempo viene involucrado y/o trabajando en el tema del transporte en la ciudad de Trujillo?

1. Cuál cree usted que sea la causa que ha favorecido la concentración de actividades económicas en el centro Histórico de Trujillo?
2. Cuál cree que es el mayor problema en el Centro Histórico en los últimos años? ¿Por qué? Al problema en la movilidad urbana, que calificación le pondría del 1 al 10, siendo 10 muy grave?
3. Desde el año 2004, la MPT conjuntamente con consultores internacionales han realizado múltiples estudios referidos al transporte metropolitano y el Centro Histórico de Trujillo siempre ha estado incluido, cuál cree que han sido los resultados? Pudo haberse aprovechado de otra manera estos estudios? ¿Cómo?
4. Según su conocimiento y experiencia en el tema de transporte y movilidad urbana, cree que la concentración de actividades económicas ha influenciado en los problemas de movilidad urbana en el centro histórico? ¿Cómo?
5. Que conflictos en la movilidad urbana cree que genera la concentración de actividades como las galerías comerciales, playas de estacionamiento, centros educativos entre otras?
6. Qué criterios considera ud. Relevantes para la gestión del transporte y movilidad urbana en el Centro Histórico de Trujillo?
7. Cree que todo lo que ud. A anotado lo está cumpliendo la Municipalidad Provincial de Trujillo? Porqué?
8. Podría ud. definirse un escenario prospectivo respecto a la movilidad urbana en el centro histórico en 10 años?
9. Finalmente, ¿Algún otro comentario que quiera agregar?

Agradecimiento por el tiempo brindado y destacar la importancia de la opinión genuina aportada, que será de relevancia para el estudio.

ANEXO 3

CLASIFICACION INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME



