



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

**Estados de equilibrio sistémico para la expansión urbana fragmentada en el sector La
Garita - Colegio Militar Elías Aguirre**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Arquitectura**

AUTORA:

Br. Judith Amparo Neciosup Montenegro (ORCID:0000-0002-8291-4783)

ASESOR:

Mg. Mario Uldarico Vargas Salazar (ORCID:0000-0002-0669-6948)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo sostenible

Chiclayo – Perú

2019

Dedicatoria

A mis hijos, que son mi vida. Que vean en mí un ejemplo de esfuerzo y dedicación, que la vida nos pone muchos retos y debemos ser capaces de afrontarlo.

A mis alumnos de la carrera de arquitectura, quienes son autores de grandes cambios y responsables de mejorar nuestro mundo para los que vienen

Agradecimiento

A Dios, porque me ha bendecido en todo momento, porque me da fuerzas para seguir adelante.

A mi madre que está en el cielo, que desde allá me cuida y me guía, gracias por tus consejos, y por tus oraciones que me ayudaron y me ayudan en todo momento.

A mi padre, por sus consejos y apoyo incondicional para ser mejor hija y profesional.

A mis hijos, gracias por aceptar quitar parte de su tiempo para seguir superándome, son el motivo de mi vida.

Página del jurado



DICTAMEN DE SUTENTACIÓN DE TESIS

LA BACHILLER: Neciosup Montenegro Judith Amparo

Para obtener el Grado Académico de Maestra en **Arquitectura**, ha sustentado la tesis titulada:

ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE

Fecha: 18 agosto del 2019

Hora: 10.20 pm

JURADOS:

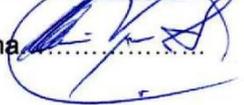
PRESIDENTE: Dra. Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón

Firma: 

SECRETARIO: Mg. Nilthon Ivan Pisfil Benites

Firma: 

VOCAL : Mg. Mario Uldarico Vargas Salazar

Firma: 

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBADO POR UNANIMIDAD

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre la tesis:

.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de 15 días, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador

Declaratoria de autenticidad

Yo, Judith Amparo Neciosup Montenegro, egresada del Programa de Maestría en Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo SAC. Chiclayo, identificada con DNI N° 16698754

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autora de la tesis titulada **“ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELÍAS AGUIRRE”**
2. La misma que presento para optar el grado de maestra en arquitectura.
3. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
4. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
5. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo a título profesional.
6. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, no copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Chiclayo, 16 agosto de 2019.



Br. Judith Amparo Neciosup Montenegro
DNI: 16698754

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	11
2.1 Tipo y diseño de investigación:.....	11
2.2. Escenario de estudio	16
2.3. Población.....	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
2.5. Procedimiento	198
2.6. Método de análisis de información.....	21
2.7. Aspectos Eticos.....	26
III. RESULTADO	26
IV. DISCUSIÓN	32
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	45
• Desarrollo del modelo de propuesta	45
• Entrevista estructurada.....	51
• Ficha de observación	53
• Autorización para la publicación electrónica de la tesis	62
• Acta de aprobación de originalidad de tesis	63
• Reporte turnitin.....	64
• Autorización de la versión final del trabajo de investigación	65

Índice de tablas

Tabla 1: Sistema de Objeto de estudio	12
Tabla 2: Elaboracion de modelo problémico -modelo teórico	13
Tabla 3: Elaboración de modelo teórico - modelo teórico practico	14
Tabla 4: Elaboración de modelo teórico practico – practico de propueta	15
Tabla 5: Tecnicas de Instrumento y confiabilidad.....	20
Tabla 6: Cuadro de contrastación de variables.....	35

Índice de figuras

Figura 1: Habilitaciones Urbanas en crecimiento.....	2
Figura 2: Crecimiento urbano fragmentado.....	9
Figura 3: Congestión vehicular en eje vial principal	9
Figura 4: Congestión vehicular y peatonal	10
Figura 5: Movimiento generador de jerarquizaciones impuestas por bucles dominantes o subsistemas de indicadores, generadores de causa-efecto.....	12
Figura 6: Ubicación y Localización del sector en estudio.....	16
Figura 7: Habilitaciones y terrenos eriazos. Urb. Los Sauces	18
Figura 8: Terrenos en venta – vías de acceso a habilitaciones urbanas.....	18
Figura 9: Terrenos agrícola – Dren 3100.....	18
Figura 10. Matriz lógica de investigación de propuesta de estados de equilibrio sistemático en la expansión urbana del sector La Garita-Colegio Militar Elías Aguirre. distrito de Pimentel.....	19
Figura 11: Identificar el proceso de planificación discontinuo	21
Figura 12: Identificar sectores de congestionamiento vial	22
Figura 13: Identificar y clasificar la expansión urbana	23
Figura 14: Identificar habilitaciones urbanas y terrenos informales	24
Figura 15: Identificar terrenos a bajo costo	25
Figura 16: Análisis de población urbana dispersa	27
Figura 17: Análisis de incremento de tiempo de viaje	29
Figura 18: Expansión urbana fragmentada.....	31
Figura 19: Validación y componentes primarios.....	35
Figura 20: Propuesta teórica	36
Figura 21: Propuesta física	37
Figura 22: Propuesta equipamiento y zonas	38
Figura 23: Propuesta Sistema vial	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal llegar a una propuesta de: “**Estados de equilibrio sistémico para la expansión urbana fragmentada en el sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre**”, mediante un análisis estructurado, se llega a explicar la relación causa-efecto de la expansión urbana fragmentada. Complementando con los específicos, desarrollar teorías y herramientas de análisis que responda al problema, determinar una matriz lógica de operacionalización y operativización de las variables independiente y dependiente de la investigación, analizar un diagnóstico de la expansión urbana fragmentada en el sector La Garita – Colegio Militar E.A. del distrito de Pimentel.

La metodología a trabajar contempla cuatro etapas. **Primero**, identifico el proceso de expansión urbana discontinua y fragmentada. **Segundo**, mediante métodos se llega a estrategias lógico-racional. **Tercero**, se identificar el problema, desarrolla el marco teórico, y se determina la matriz de operacionalización de variables. **Cuarto**, mediante el desarrollo del objeto de estudio se llega a determinar un modelo de solución hasta llegar a la propuesta que es el objetivo principal de la investigación.

Esta investigación se fundamenta en la teoría del crecimiento urbano, teoría de flujos vehiculares y teoría del valor del suelo urbano. Este estudio se complementa con herramientas de análisis para llegar a la transformación del objeto de estudio, generando un modelo de análisis para llegar a la propuesta: Estados de Equilibrio Sistémico para la Expansión urbana Fragmentada en el sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre.

Palabras claves: Equilibrio urbano, accesibilidad, fragmentación, formalización, crecimiento urbano.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to arrive at a proposal of: “**STATES OF SYSTEMIC BALANCE FOR URBAN EXPANSION FRAGMENTED IN THE SECTOR LA GARITA - ELÍAS AGUIRRE MILITARY SCHOOL**”, through a structured analysis, the causal relationship is explained effect of fragmented urban expansion. Complementing with the specific ones such as developing theories and analysis tools that respond to the problem, determining a logical matrix of operationalization and operationalization of the independent and research-dependent variables, analyzing a diagnosis of fragmented urban expansion in the La Garita sector - Military College EA from the district of Pimentel.

The methodology to work includes four stages. First, I identify the process of discontinuous and fragmented urban expansion. Second, through methods, logical-rational strategies are reached. Third, the problem is identified, the theoretical framework develops, and the operationalization matrix of variables is determined. Fourth, by developing the object of study, a solution model is determined until the proposal is reached, which is the main objective of the investigation.

This research is based on urban growth theory, vehicle flow theory and urban land value theory. This study is complemented with analysis tools to reach the transformation of the object of study, generating an analysis model to arrive at the proposal: States of Systemic Balance for Fragmented Urban Expansion in the La Garita sector - Elías Aguirre Military College.

Keywords: Urban balance, accessibility, fragmentation, formalization, urban growth.

I. INTRODUCCIÓN

El espacio urbano ha ido cambiando con el transcurrir de los años. En el mundo actualmente más del 50% de la población migra hacia las zonas urbanas en busca de diferentes condicionantes que lleven al desarrollo, tanto económico, como educativo y social. Este crecimiento poblacional, también ocasiona desventajas en cuanto a pobreza y contaminación. (ONU-Hábitat, 2016).

En América Latina también está sucediendo el mismo comportamiento, no hay una planificación urbana adecuada que permita, una calidad de vida. Problemas que afectan el crecimiento de las ciudades, Gutberlet (2016). La falta de planificación hace que la ciudad crezca desordenadamente y la calidad de suelo que muchas veces lo ocupan terrenos de cultivo afectando la calidad y los bordes ecológicos. Otro de los problemas que afectan son las apropiaciones ilegales de terreno, así como, la ausencia de servicios básicos, a esto se le agrega la el incremento de invasiones y tugurios, así como también problemas de congestión vehicular y peatonal. (Kogan, 2016).

A nivel nacional se viene incrementando problemas de accesibilidad a suelos urbanos y suelos destinados a viviendas de interés social, falta de zonas que promuevan mejorar las condiciones de habitabilidad y desarrollo poblacional.

El desarrollo inmobiliario ha sido un fenómeno de gran envergadura y ha favorecido a la clase media obteniendo una vivienda cómoda con apoyo del estado en sus programas techo propio y mi vivienda que apoya a sectores de bajos recurso y menos favorecidos, sin embargo, hay personas que prefieren invadir terrenos en suelos eriazos, y más aún personas traficantes de terrenos con intenciones de lucrar de forma ilegal con estas tierras. Dando como respuesta de estas situaciones que se densifique muchas zonas urbanas en forma desordenada, generando un impacto visual y social. (Nakao, 2015).

Chiclayo es una ciudad que en los últimos 40 años ha crecido en forma desbordante sin medir consecuencias en términos de equipamiento urbano, afectando notablemente en zonas de bajos recursos económicos. Modelos que recogemos de comportamiento que desarrolla otras ciudades de Latinoamérica, tales, así como la cercana de zonas marginales como barrios de clases alta. Para que la ciudad de Chiclayo surja urbanísticamente es necesario que las entidades gubernamentales establezcan parámetros de ordenamiento urbano para las

clases sociales más desprotegidas. (Waltraud, 2000).

En el sector en estudio que comprende La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre, su composición urbana se encuentra en proceso de crecimiento. Actualmente cuenta con 19 habilitaciones urbanas, cuya estructura forma es irregular, como consecuencia de la compra informal de terrenos de suelo no urbanos a bajo precio. Ocasionando discontinuidad en la trama urbana. A esto se suma la falta de un estudio vial hace que los propietarios no culminen sus viviendas. (MVCS, PDU - Pimentel, 2013-2023)



Figura 1: Habilitaciones Urbanas en crecimiento
(Venta de lotes de terreno) Elaboración propia

En la presente investigación se recopiló antecedentes científicos necesarios, como: **Urbanismo neoliberal y fragmentación urbana**, la cual fue elaborada por Severino (2018). Este autor hace un análisis de la ciudad fragmentada de Zaragoza y la influencia de sus políticas económicas neoliberales en el comportamiento urbano de la ciudad.

En este caso la fragmentación urbana responde a una serie de condicionantes sociales, económicas y culturales que se manifiesta en la fragmentación física y funcional de la expansión urbana. Esta investigación nos da a conocer los niveles de escalas de esta fragmentación de la estructura urbana y sus relaciones socioespaciales con la ciudad.

En el libro: **Desequilibrios territoriales en el área de expansión urbana**. Cardoso (2018), enfoca su perspectiva a ciudades urbanas de Latinoamérica por presentar desigualdades en el comportamiento de la población, es decir cuando estos aspectos de la población, no favorecen, se convierten en un desarrollo desequilibrado. Llámese desarrollo

en Latinoamérica al progreso, pero este término difiere por definirlo como desigualdad, mientras que la estructura política nos debe determinar lo contrario.

Dentro de los elementos urbanos que desequilibra el territorio encontramos la vulnerabilidad, se refiere a la incapacidad de una población urbana de enfrentarse a una situación de riesgo de un cambio en su habitar, y poder salir de esta. (García, 2010), la autora no explica la forma en que la crisis mundial afectó a España y nos plantea también como el crecimiento urbano de España puede influir también en el crecimiento urbano, social y económico de otros lugares.

Se habla de los espacios urbanos que han tomado importancia y que forman parte de un progreso y desarrollo evolutivo cultural humana. Una de ellas son la transferencia de la población del campo a la ciudad llamada también rururbanizaciones (IDCZAK, 2018) y que tiene como consecuencias la transformación del suelo, así como también cambios económicos culturales y profesionales. Su configuración urbana es dispersa, viviendas unifamiliares aisladas, presencia de terrenos agrícolas y naturales, tratando de encontrar una identidad territorial.

La ONU en su revista Hábitat, (2016), **Urbanización y Desarrollo**, detalla el apoyo que tiene esta organización hacia ciudades con incidencia en pobreza, y sean centros de progreso. Toman como punto de partida a los asentamientos humanos, el fortalecimiento de estos espacios para hacerlos inclusivos, es decir que tengan capacidad de desarrollo, seguros, resilientes a cualquier adversidad y sostenibles.

Esto implica de cambio en infraestructura, en servicios, desarrollo de su entorno ambiental, participación ciudadana, desarrollo económico e igualdad de derechos y apoyo en capacitaciones para que puedan lograr este cambio.

En la Tesis **Planificación Urbana y Protección del Medio ambiente**, Ríos Guzmán, (2016), nos enfoca su tema como parte fundamental la conservación del medio ambiente dentro de la planificación urbana.

En el Distrito de La Banda de Shilcayo, su crecimiento urbano es desordenado y en los últimos años se ha incrementado por asentamientos humanos, tienen problema de servicio básicos al igual que de riego por ser zona agrícola el uso del agua es inadecuado. Ocupando

el agua para riego y escaseando el agua para consumo humano. Siendo sus estrategias son identificar un tipo de actividad de planificación urbana e identificar un tipo de protección que regularice el medio ambiente en el distrito en estudio.

Dentro de los antecedentes locales se encontró estudios científicos como:

Plan de regeneración urbana integral-P.J. San Antonio, distrito Chiclayo, Yi Ramos E. (2018), el tesista nos enfoca la problemática del Pueblo Joven como un lugar que se está degradando como espacio urbano, un espacio marginal que no tiene identidad. Insta también a las entidades gubernamentales en este caso el gobierno regional que no toma cartas en el asunto no dando interés a los sectores marginales, como consecuencia de un crecimiento expansivo, en las periferias de la ciudad, ocasionando diferencia en sociales.

Plantea estrategias a nivel de comercio como aspecto importante para el desarrollo del Pueblo Joven dándole identidad y dinamismo. Así mismo plantea regenerar la parte urbana, como respuesta a la falta de ordenamiento urbano y falta de equipamiento público.

Dentro de la estructura de investigación necesitamos confrontar el análisis con teorías relacionadas al tema de las cuales se contrastó la teoría del crecimiento urbano, Cifuentes Ruiz (2010), la autora del artículo nos presentan estrategias prioritarias para un adecuado crecimiento urbano, en este caso el planteamiento de nuevas urbanizaciones, mediante una exhaustiva investigación y análisis de los factores que han influido para la estructuración de la ciudad de Manizales- Medellín, dando como resultado final una propuesta a base de la asociación del componente espacial al análisis. Además, se hace prevalecer la importancia de los métodos estadísticos para mostrar el crecimiento urbano, siendo los resultados la base para identificar las relaciones que existen entre las variables utilizadas y la presencia o ausencia de urbanización.

En los factores del crecimiento urbano encontramos indicadores como: El crecimiento urbano (Jeanty, 2017), nos da a conocer uno de las principales causales del aumento demográfico en una ciudad es las inmigraciones, es decir la población que llegan a la ciudad y la emigración que son los que salen de la ciudad, seguido por el abandono indiscriminado del campo, además de la aparición de ciudades denominadas satélites, ya que se encuentra vinculadas de forma funcional y vial a las grandes ciudades, siendo este último un detonante para la formación de grandes ejes urbanos.

También nos indica Levy (2017), otro de los indicadores es el incremento por demanda

depende del crecimiento del ingreso promedio de sus habitantes, es decir a medida que aumenta el ingreso, también aumenta la demanda de espacialidad (el valor de los terrenos en el centro y la periferia aumenta y si esos espacios son destinados al comercio aumenta debido al consumo mayor de la población, al igual que los espacios destinados a, educación salud y recreativos), y el aumento movilidad (ya sea medios públicos privados, aumenta el parque automotor).

Uno de los factores determinantes en el crecimiento urbano según Guangdong (2018) es el **tamaño físico de las ciudades**, es decir si no hay restricciones ya sea de por conformación natural del suelo o artificiales, el crecimiento de las ciudades se relaciona directamente con el número de habitantes y el ingreso per cápita.

Otro de los indicadores que contempla la teoría del crecimiento urbano es la estructura interna de las ciudades (Lichtenberger, 2015), califica como el lugar de inicio de la ciudad, que puede ser las que aparecieron espontáneamente como las que han sido proyectadas. La mayoría de las ciudades sufren de policentrismo, (Goess, 2016), esto significa que está concentrada en un núcleo, generalmente en el centro de la ciudad, donde se localizan los equipamientos administrativos, de seguridad, y culturales más importantes, a los alrededores se encuentran los barrios tradicionales siendo éstos los primeros en construirse, ya en la periferia se encuentran grupos con mayores y menores ingresos, lo cual genera una segregación social y espacial.

Según Lulle (2007), los nuevos centros urbanos constituyen lugares de gran movimiento económico y financiero y donde el producto del intercambio o servicio ya no se lleva físicamente sino su información se realiza a través de medios de comunicación

En lo referente al Transporte y patrones de localización Canales, (2013), nos dice que es uno de los factores más importante porque se basa en el traslado dentro y fuera de las ciudades principalmente para trabajar y estudiar. Y por consiguiente se refleja en la necesidad de una buena infraestructura de transporte. Cuando la población crece y se vuelve más extensa y dispersa el empleo no se centraliza y por consiguiente el transporte se distribuye en forma más amplia.

Se concluye, tomando como referencia afirmaciones de algunos autores, en donde determinan que la independencia social que existe en las ciudades, genera el Crecimiento Urbano, debido que están relacionadas con los aspectos económicos y tecnológicos. (Carvalho, 2015). En mayor escala se habla de las industrias siendo uno de los máximos influyentes en el crecimiento de las ciudades ya que a partir de estos se forman los

equipamientos educativos y de salud, atrayendo al usuario del campo en busca de una mejor calidad de vida (nivel económico, nivel educativo). Si no existe un control adecuado la consecuencia es el aumento de barrios informales, por lo tanto, es clave fundamental prever este tipo de tendencias con un plan de ordenamiento territorial pensando en estrategias de mayor magnitud, por ejemplo; una escala metropolitana, además es fundamental mantener políticas territoriales eficientes, teniendo en cuenta movilidad y transporte (uso de transporte público) lo cual ayudará a la óptima transformación del territorio.

Sustentando el trabajo de investigación, usamos **la teoría de flujos vehiculares**, según el autor Gibson (2001) plantea el análisis del recorrido y circulación de vehículos sobre vías, como un fenómeno físico haciendo referencia a la manifestación de un patrón o estrategias de viajes conocidos y fijos. Siendo el objetivo principal identificar y estudiar cómo éste se transita en las diferentes vías y qué escenarios produce durante su manifestación, entonces poder predecirlos y estimar sus impactos, con el propósito de diseñar instrumentos para un óptimo uso de los recursos inmersos, mediante una adecuada y eficiente gestión de tránsito.

Dentro de los indicadores de esta teoría figura la **capacidad de la vía**, Ptolomeo (2018), nos dice que está en relación directa con el dimensionamiento de la vía, el tipo de vehículos que circulan por ella y la velocidad con que circulan. Un fragmento del espacio vial puede solamente ser ocupado por un vehículo en el mismo momento, convirtiéndose así en un límite conceptual absoluto, a pesar de ello en donde encontramos la variedad de factores inmersos en su definición, si además se le agrega el factor humano, sería conveniente deducir que la capacidad es una variable incierta. Por lo tanto, se puede definir bajo diferentes condicionantes.

Otro de los indicadores es el **Conflicto Vehicular**, Honggi Li (2019), nos dice que es uno de los aspectos negativos de la circulación, que trae como consecuencia la inestabilidad del tráfico, a través de una circulación interrumpida, lo que contrae una mayor probabilidad de accidentes, debido que en gran medida las reacciones de los conductores a los cambios de velocidad donde lo realizan de manera violenta.

Cabe destacar que dentro de la teoría de los flujos vehiculares a las **interacciones** (Padilla, 2016), el tesista toma el caso de las intersecciones de las av. del distrito de San Borja en este indicador a su vez tiene características determinantes como tiempo de viaje, el cual vendría a ser un índice tradicional de calidad debido que influye en la decisión del traslado de los individuos, uno de los casos puede ser la acción del modo de viaje, por lo

tanto, se convierte en un factor de vigor, siendo fundamental entender la circulación para después entender en conjunto el fenómeno del transporte.

Hace referencia (Aguero, 2004) a las demoras que experimentan los peatones al enfrentarse a una intersección, semejante al caso de los vehiculos, la intersección, la demora asociada es distinta según el tipo de regulación existente, entonces es necesario estudiar las demoras que experimentan los peatones en intersecciones semaforizadas y no semaforizadas.

Como conclusión podemos decir, que es posible actuar sobre un proceso de circulación y poder producir cambios en las diferentes variables que afectan al tránsito, lo que implica en gran parte un cambio específico en la gestión de tránsito de una ciudad, Newman (2016). Por lo tanto; se debe tener en cuenta además del peatón todos los elementos de la infraestructura vial: vías, intersecciones y estaciones de transporte teniendo en cuenta que todos los vehículos además de la infraestructura tienen dimensiones finitas, por ejemplo; la presencia de un vehículo condiciona la circulación de los otros. A pesar de no tener una solución absoluta el conflicto no puede solucionarse, pero sí regularse con eficiencia y seguridad a través de un diseño adecuado de vías, intersecciones, estaciones de transferencia, con sistemas de control y regularización. (Seyfried, 2009).

Se trabajó también con la Teoría del valor del suelo urbano, según el autor Ojeda J. Q.-A (2018), nos muestra la relación que existe entre el valor del suelo habitacional y las principales variables mobiliarias, el análisis parte desde la evidente diferenciación del valor del suelo en la ciudad, mediante conceptos de deseabilidad del entorno edificado, accesibilidad urbana y jerarquía social, respaldada por bases de datos referenciados las cuales se integran a un sistema de información geográfica, dando como resultado; la asociación del valor del suelo con el nivel de ingreso, consumo de agua y educación. Para contrarrestar las problemáticas se plantea un procedimiento con el cual se estime (calcule) el comportamiento del valor del suelo habitacional.

Como indicadores de esta teoría, tenemos la **accesibilidad urbana** (Xiao, 2015), nos dice que los factores de accesibilidad como educación, servicios, equipamiento urbano, ingreso familiar), tanto para las ciudades monocéntricas como las más complejas con múltiples centros. Albouy (2016), nos explica cómo puede cambiar el valor del suelo en un caso que aplica en EE.UU, en donde los elementos principales es la educación de los habitantes de un lugar, otorgan valor al suelo, se sabe que las personas prefieren vivir en zonas donde los niveles educativos sean similares o mayores al suyo, además este tipo de zonas tienen índice

de criminalidad baja, por lo tanto, el valor del suelo aumenta, convirtiendo a los lugares con bajo nivel educativo castigados por compradores inmobiliarios en sus diferentes usos. Al igual que otros factores como servicio (agua, desagüe, luz) y equipamiento urbano.

Así mismo tenemos como indicadores los **factores externos** de los cuales nos habla de características **físicas** que está directamente relacionado con la calidad de la edificación con el entorno (Jim, 2010). Es decir, los que están dispuestos a pagar de acuerdo a sus preferencias en la adquisición de suelo urbano. Las personas con altos niveles de ingresos están en la posibilidad de pagar en mejores zonas para vivir, mientras que las personas con bajos ingresos, deben limitarse de acuerdo a sus ingresos. Esto también depende de variables como son la edad de la vivienda que fue construida, el tamaño del lote, tipo de acabados, número de baños, garaje, etc. Y características ambientales que están relacionado con elementos del entorno a la edificación que complementan del valor del inmueble, como calidad de aire, densificación, como es el caso del estudio que realizó el tesista en la ciudad de Ruanda (Kalowe)

Y los **factores sociales**, es decir las características de las personas que habitan en el lugar, influyendo en su capacidad económica, profesional, educativa y cultural, generando unión y armonía en la zona (Muñoz).

Así mismo trabajamos el marco conceptual para complementar significados necesarios para la investigación, tales, así como **expansión urbana** que son extensiones de áreas urbanas, ocupadas por poblaciones que migran de otras ciudades o centros poblados para desarrollar zonas residenciales o comerciales con densidad baja. (MVCS, Seminario de gestión urbanana para el desarrollo de los gobiernos locales, 2015), **cohesión social**: En un contexto urbano es la combinación de diversas culturas edades y profesiones, guardando un equilibrio e interacción entre los diversos integrantes de la ciudad, depende del grado de comportamiento de los integrantes para conocer si existe o no problemas de estabilidad o inestabilidad dentro de la ciudad. (Rueda Palenzuela, 2011), **Habitabilidad**: Partiendo desde un concepto urbano, podremos decir que son condicionantes que se relaciona el hombre con su entorno y su calidad de vida, en donde satisface cada una de sus necesidades. Si dirigimos el concepto hacia estadios de confort y estados de bienestar y habitabilidad, podremos decir el interés del hombre por mejorar su vivienda en relación del entorno e interés social. (Moreno Olmos, 2008). **Morfología urbana**, podemos decir que es un conjunto de elementos formales que se interrelacionan en un espacio urbano para lograr una

unidad. Si hablamos como sistema podemos decir que es la forma de la estructura urbana y las partes que la constituyen a través del tiempo, sus relaciones como paisaje urbano y su conformación. (Taracena, 2013).

Mediante un criterio perceptible de la realidad del sector podemos **plantear el problema:**

En el sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre, se observa el desarrollo de un crecimiento urbano residencial, equipamiento educativo privado nivel superior, secundario y primario, presencia de congestión vial deficiente y mal dimensionada, 15 habilitaciones urbanas privadas formalizadas, 3 centros poblados y 1 asentamiento humano. Venta de terrenos sin el proceso de formalización.

Esto debido a un plan urbano desactualizado, presencia de predios que reúnen condicionantes para entidades educativas, falta de una estructura del sistema vial. Venta de terrenos con menor valor al precio real, adquiridas por empresas particulares y empresarios, con la finalidad y necesidad de propuestas urbanas. Dando como respuesta a una población urbana discontinua, aumento para trasladarse, zonas con crecimiento urbano fragmentado, zonas estratégicas con una articulación muy deficiente. Teniendo como resultados una discontinuidad urbana mal articulada y con problemas en su funcionamiento a nivel de sistemas.



Figura 2: Crecimiento urbano fragmentado

Elaboración propia



Figura 3: Congestión vehicular en eje vial principal

Elaboración propia



Figura 4: Congestión vehicular y peatonal
Elaboración propia

Por consiguiente, la **formulación del problema** es: ¿De qué manera se mejoraría la expansión urbana fragmentada en el sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre?, justificando mi estudio a través de tres dimensiones tales, así como **dimensión urbana**, a través de esta dimensión, nos hace conocer los aspectos y comportamientos sociales de los sectores urbanos, **dimensión Científica**, mediante la Teoría del Crecimiento Urbano, teoría de los flujos vehiculares, teoría del valor del suelo urbano, se podrá analizar y dar una propuesta de equilibrio sistémico y la **dimensión Metodológica** que nos permite Identificar, analizar y evaluar, una metodología. Teniendo en cuenta la recolección de información tanto e instrumentos de campo. Que sirva como apoyo para validar nuestro objeto de estudio el marco teórico y la propuesta.

Llegando a plantear la HIPÓTESIS CAUSA- EFECTO de la siguiente manera:

Si se construye un modelo teórico de análisis de: expansión urbana fragmentada, analizada por las teorías: del crecimiento urbano, teoría de los flujos vehiculares, teoría del valor urbano, que son parte integral del análisis del proceso planificación urbana, de estructuración del sistema vial, estudio de formalización del mercado inmobiliario, acompañada de sistemas de población urbana discontinua, estructuración para reducción de tiempo de viaje, y sistematización de expansión urbana desarticulada, permitiendo llegar a un modelo de expansión urbana fragmentada, entonces se podrá identificar y clasificar la expansión urbana, se podrá identificar sectores de congestión vehicular y peatonal, se identificará y clasificará los tipos de habilitaciones urbanas y terrenos informales, identificará los procesos de planificación discontinuos, podrá identificar las zonas con deficiente diseño vial, identificar los terrenos a bajo costo y se podrá clasificar la estructura formal, se podrá entender la valoración de la población urbana dispersa, el incremento del tiempo traslado y zonas de expansión urbana fragmentada, entonces se podrá lograr estados

de equilibrio sistémico en la expansión urbana.

Por lo tanto, el **objetivo general** es proponer un Modelo de Estados de Equilibrio Sistémico en la Expansión Urbana en el Sector La Garita– Colegio militar Elías Aguirre” Distrito de Pimentel.

Complementando con los **objetivos específicos** los que se mencionan:

Determinar una matriz lógica de operacionalización y operativización de las variables independiente y dependiente de la investigación, analizar un diagnóstico de la expansión urbana fragmentada y desarrollar una propuesta de estados de equilibrio sistémico en la expansión urbana.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación:

El tipo de investigación es cualitativo (mediante la observación) con datos, crítico (Wang, 2014) y propositivo (Rodríguez, 2011) con intención de una propuesta de desarrollo.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: La estructura del problema se presenta en cuatro elementos, cuya secuencia lógica lo configura la organización fundamental de una delimitación factoperceptible. (Vargas)

Se observa en este sector un proceso de expansión urbana empírica, congestión vial por sectores, gestión de suelo formalizado y no formalizado, como consecuencia de un proceso de planificación discontinuo, falta de estudio vial, presencia de un mercado inmobiliario formal e informal, generando una expansión urbana dispersa y discontinua, incremento de tiempo de viaje, zonas urbanas sin articulación, teniendo como consecuencia una expansión urbana fragmentada. En consecuencia, su estructuración y jerarquización del problema presentado se tiene los siguientes indicadores:

a) Delimitación del sistema que viene a determinar el objeto de estudio a nivel geográfico y a nivel urbano.

b) Determinación de un subsistema de indicadores factoperceptibles debido a las deficiencias, carencias e insuficiencias observadas.

c) Detalle del subsistema de indicadores factoperceptibles de causalidades lógico-conceptuales observadas.

d) y un subsistema de indicadores factoperceptibles de consecuencias observadas en el objeto de estudio.

Lo usaremos estos elementos en la investigación mostrando su origen sistémico a través de indicadores. Organizados en subsistemas dialecticos como vinculación practica- teórica- practica.

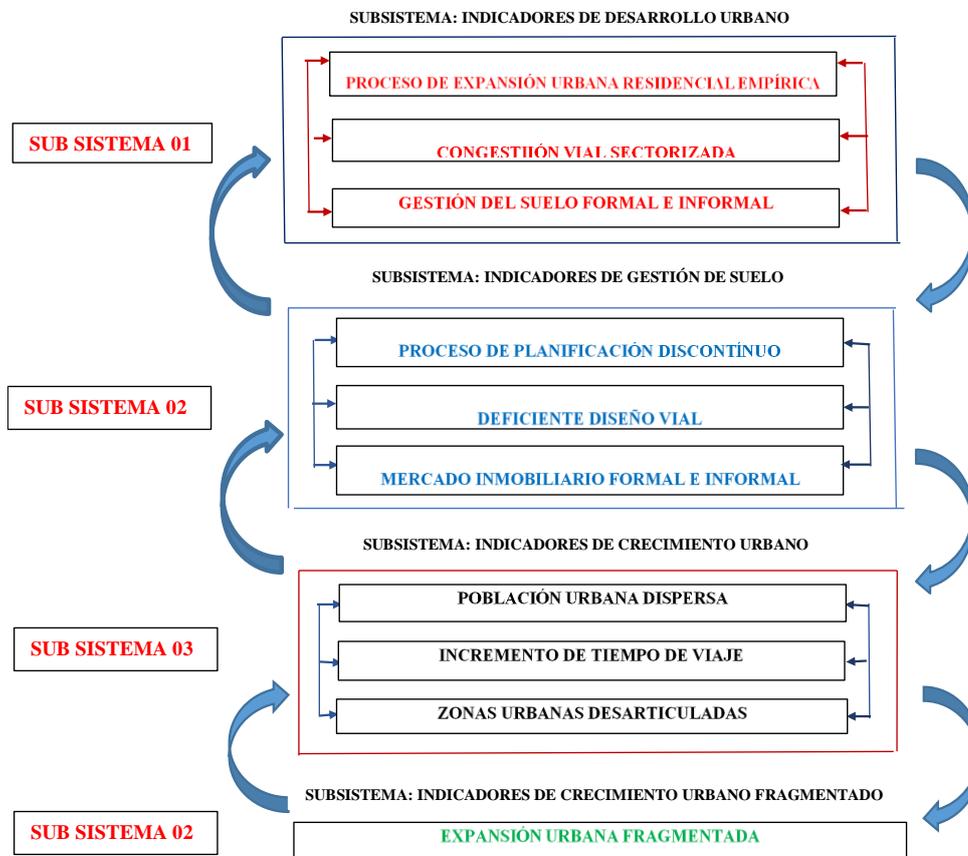


Tabla 1: Subsistema de obieto de estudio

Fuente elaboración propia

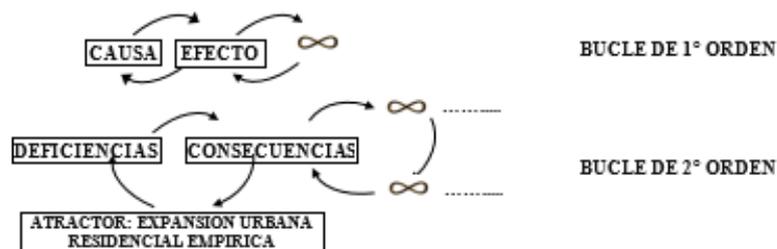
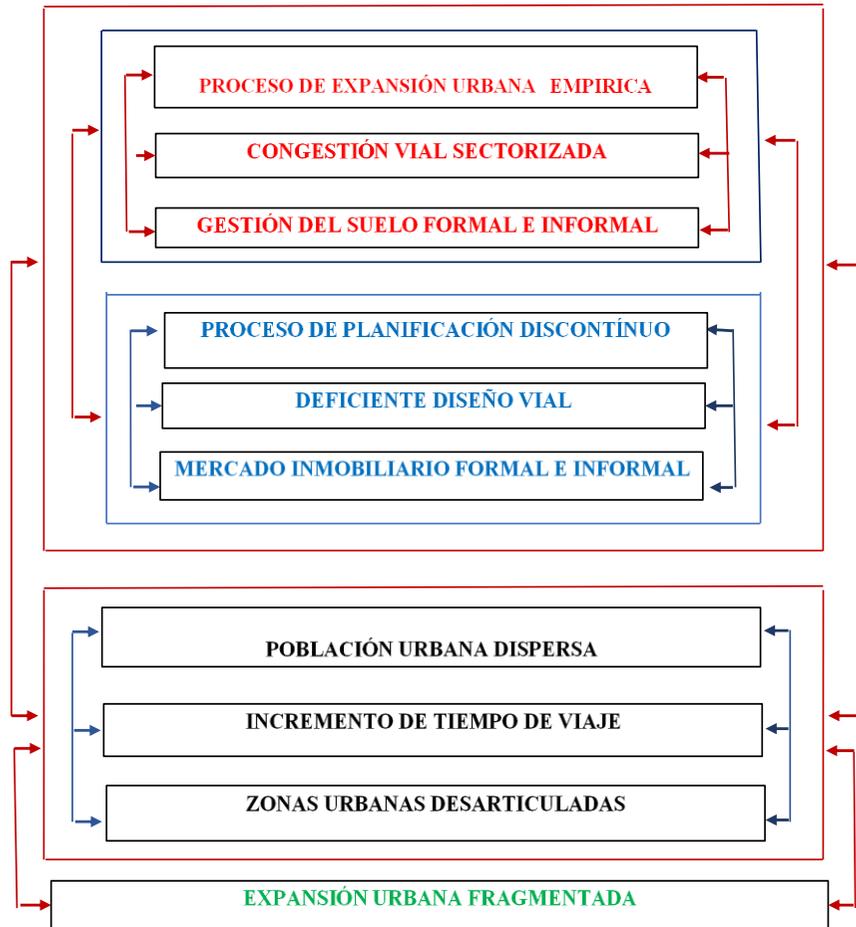


Figura 5: Movimiento generador de jerarquizaciones impuestas por bucles dominantes o subsistemas de indicadores, generadores de causa-efecto

MODELO PROBLÉMICO



MODELO TEÓRICO

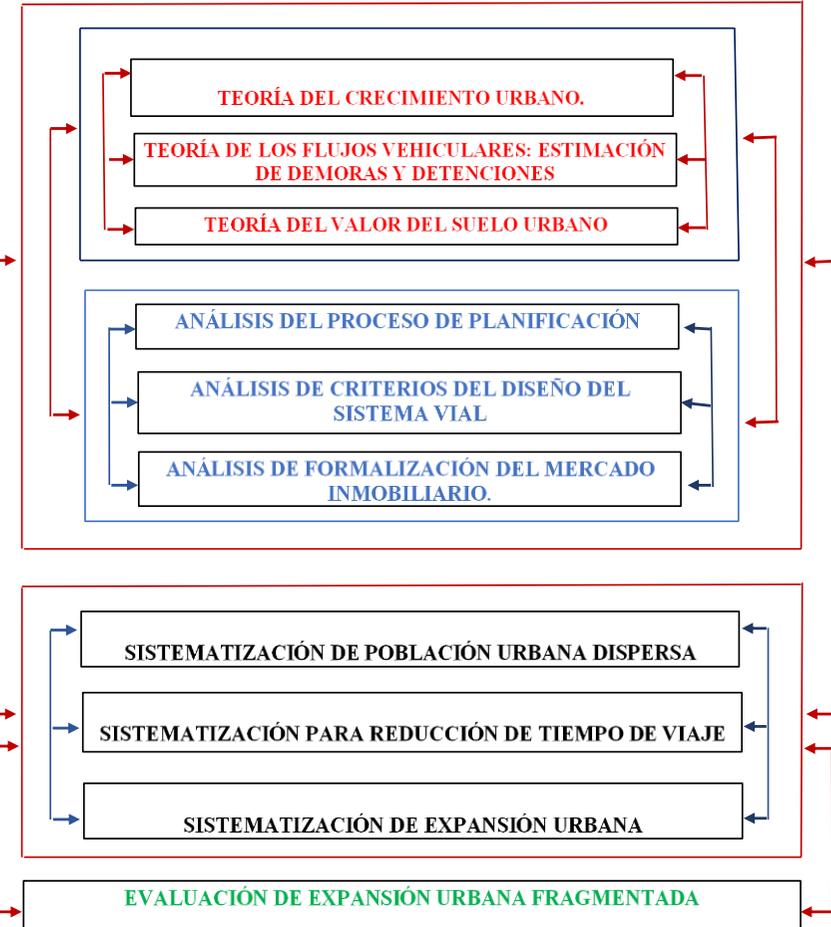


Tabla 2: Elaboración de modelo: Problemático – Generación del modelo Teórico

Elaboración propia.

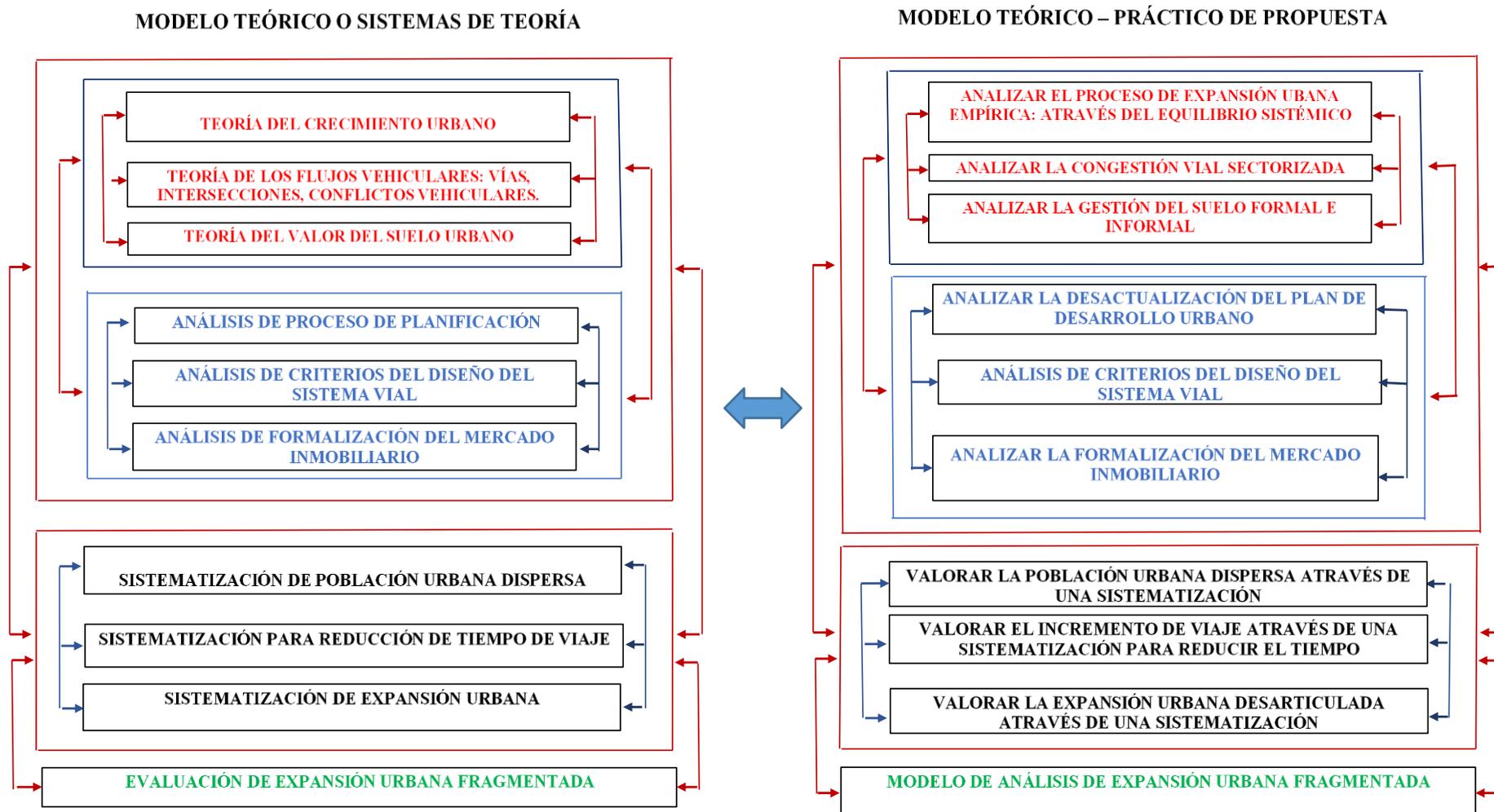
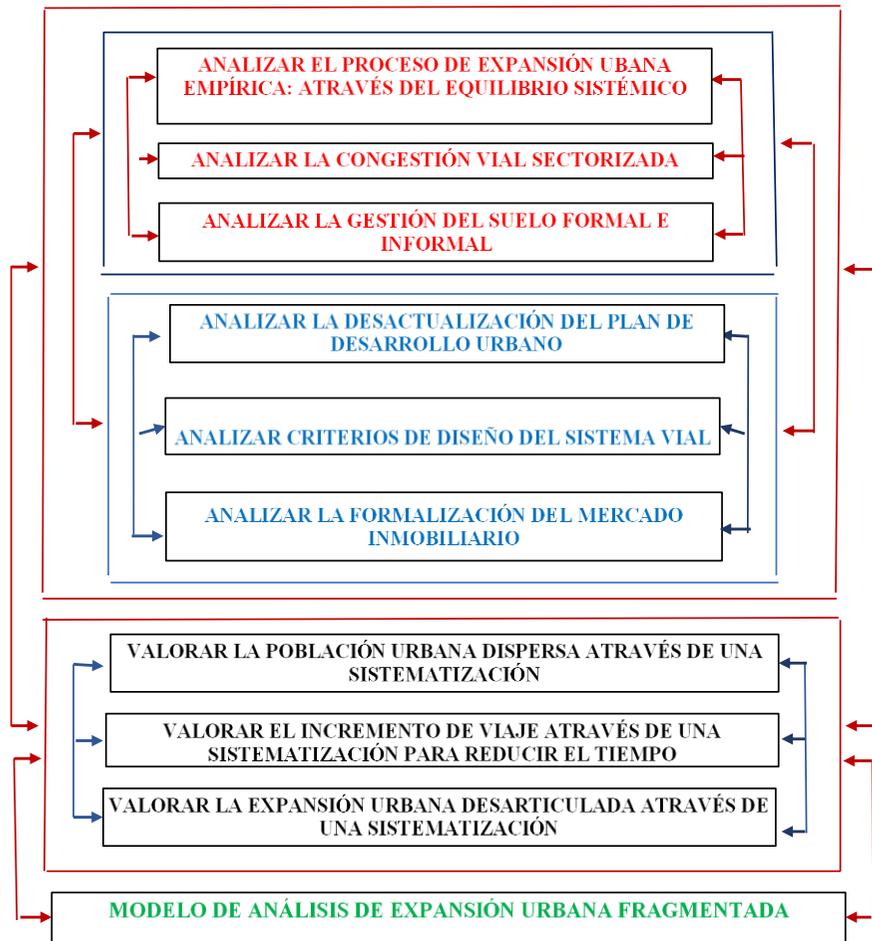


Tabla 3: Elaboración del Modelo: Teórico o sistemas de teoría y Teórico-Práctico de propuesta.

Elaboración propia

MODELO TEÓRICO -PRÁCTICO



MODELO TEÓRICO - PRÁCTICO DE PROPUESTA

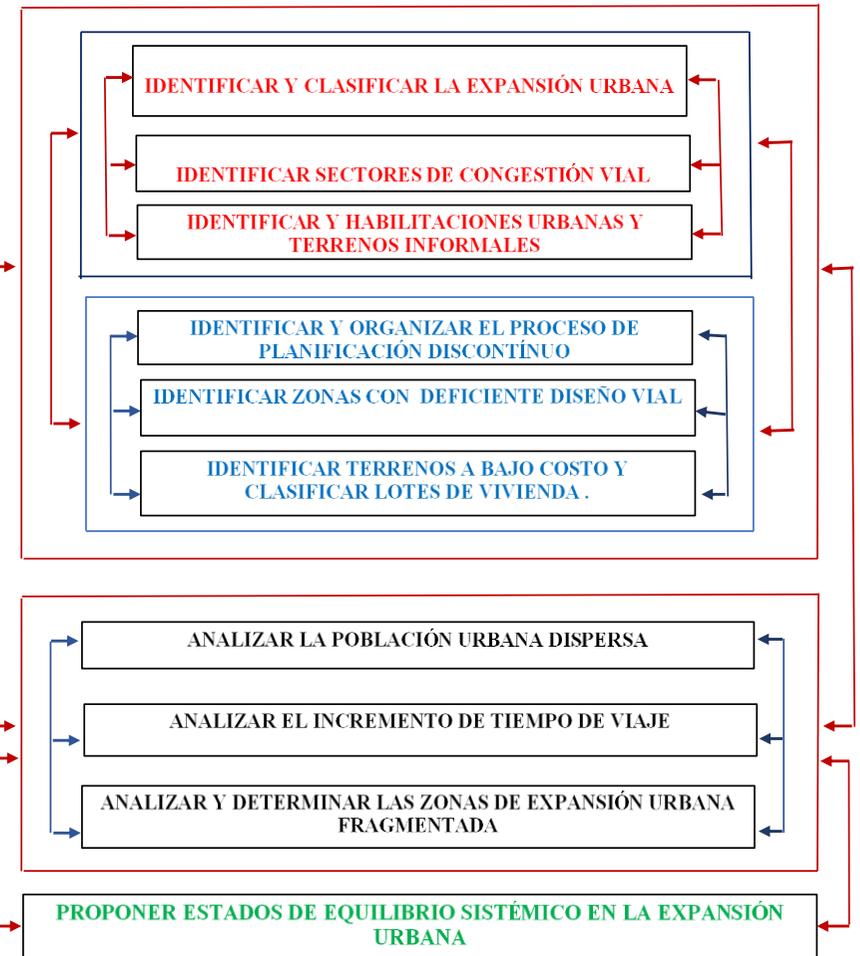


Tabla 4: Elaboración del modelo: Teórico-Practico y Practico de propuesta – Elaboración propia.

2.2 Escenario de estudio

El sector en estudio está ubicado en el Departamento de Lambayeque, Provincia de Chiclayo distrito de Pimentel.

Se encuentra el sector dividido a través de un eje conector que articula la ciudad Chiclayo con el distrito de Pimentel. Esta vía principal comprendida entre el sector La Garita y el Colegio Militar Elías Aguirre una distancia de 4.7 km de la carretera.

Sus límites son: por el norte: la carretera Chiclayo - San José. Por el este: la vía de evitamiento, por el sur: dren 3100, por el oeste Ciudad de Pimentel.

Sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre.

El sector comprende una extensión de 192 Has. Está dividido por la vía principal que articula los distritos Chiclayo y Pimentel. Está conformada por 15 urbanizaciones de las cuales son de tipología urbana diferente y trama irregular, 2, centros poblados y 1 asentamiento humano. Carece de vías de conexión continuas. La tipología de los lotes varía en área y forma, presencia de lotes no ocupados por presentar diferentes tipologías de habilitaciones urbanas. Presencia de grandes lotes de terrenos a lo largo de la vía principal. Se visualizan lotes con edificaciones sin concluir por falta de vías de conexión hacia las habilitaciones urbanas en expansión.

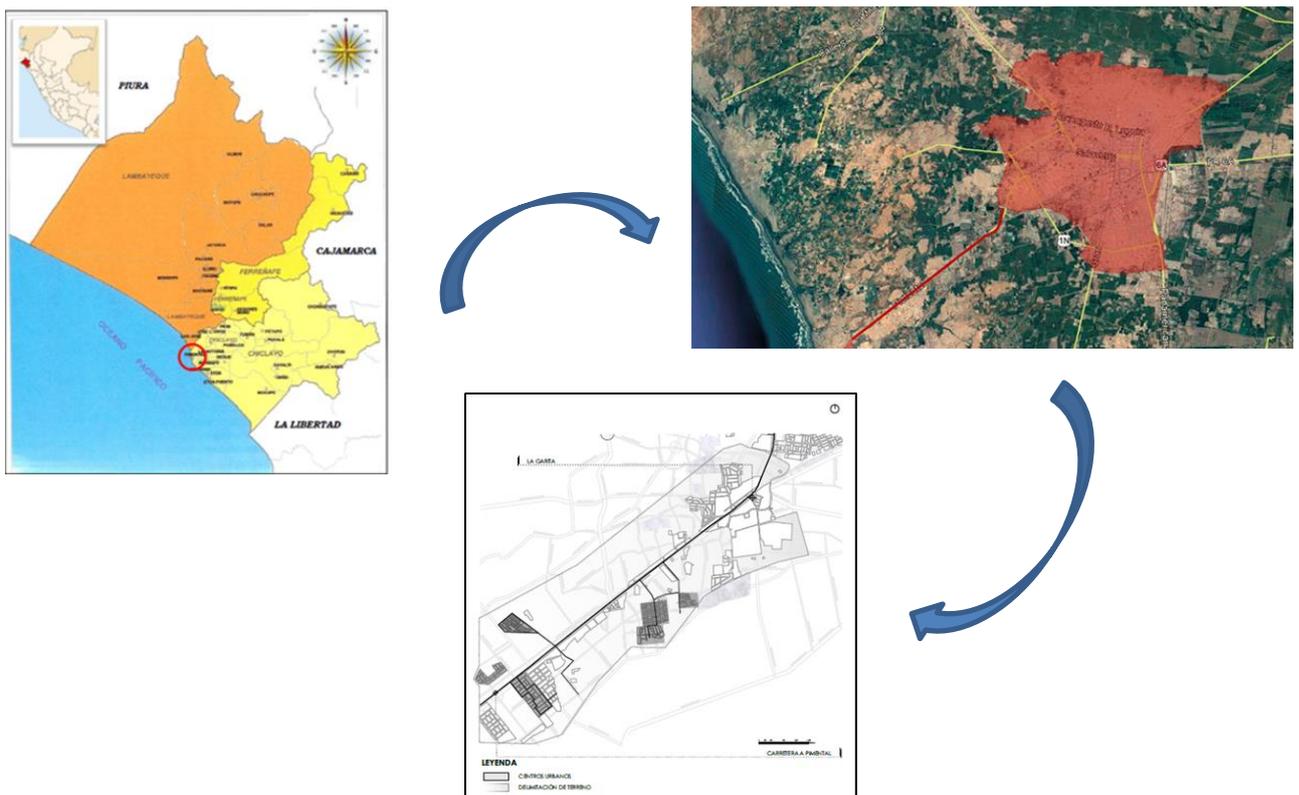


Figura 6: Ubicación y Localización del sector en estudio

2.3 Población

2530 predios del sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Esta investigación fue realizada con información digital georreferenciada, base de datos del Plan de Desarrollo Urbano del Distrito de Pimentel 2013 - 2023 y de la Provincia de Chiclayo, base grafica arancelaria de la Municipalidad de Pimentel – oficina de rentas, que sirvieron para complementar y corroborar información. Se trabajó mediante interpretación de un mapa matriz generador del modelo para el sistema de información que sirvió como insumo para el sistema de información geográfica SIG, llegando a resultados mediante el análisis y criterios de valoración y ponderación, lo cual se definió un método grafico para la edición y elaboración de mapas temáticos con el uso del software Arc gis versión 10.4.1.

Análisis Documentario. Se complementó la recolección de información para los indicadores a nivel urbano, vial y territorial con entrevistas a 2 profesionales de la Municipalidad del Distrito de Pimentel.

Se obtuvo información documentaria de las oficinas de Catastro Urbano y Rural, Oficina de Desarrollo Urbano y Rural, oficina de Rentas, Ministerio de Transporte y Comunicaciones y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Se utilizó para los seis modelos el análisis multi criterio espacial se midió a través de la interpretación de mapa, resultando una valoración para cada dimensión, cada uno de estos elementos se analizó de manera individual y posteriormente de manera integral.

Entrevista. Fue aplicada a dos profesionales responsables del Área de Desarrollo Urbano Rural y Catastro Urbano Rural de la Municipalidad Distrital de Pimentel. Se aplicó al 100% la entrevista lo cual encontramos que desconocen la aplicación científica de conceptos urbanísticos, así como también teorías que nos llevan a la construcción de propuestas de gestión y planificación urbana, tales como teoría del crecimiento urbano, Teoría del valor del suelo urbano y teoría de los flujos vehiculares.

Su respuesta de los profesionales no se ajustó a las preguntas formuladas y las preguntas de teorías no las respondieron. En cuanto a la gestión nos informaron que recién están trabajando en la formalización de los terrenos, debido a propietarios fantasmas que aducen ser sus terrenos. (Ver anexo 1)

Observación del participante

Se realiza observaciones en diferentes zonas del sector en estudio y las diversas tipologías urbanas dentro del proceso de expansión. Se realiza fichas de observación para mejorar la comprensión de la situación vial, así como el congestionamiento vehicular peatonal en diferentes intersecciones y zonas educativas. (Ver anexo 2)



Figura 7: Habilitaciones y terrenos eriazos. Urb. Los Sauces



Figura 8: Terrenos en venta – vías de acceso a habilitaciones urbanas



Figura 9: Terrenos agrícola – Dren 3100

2.5 Procedimiento

A través de una matriz lógica de Operacionalización y Operativización de variables detallamos a continuación:

Variable Independiente: Expansión urbana fragmentada.

Variable Dependiente: Estados de Equilibrio sistémico para la expansión urbana fragmentada

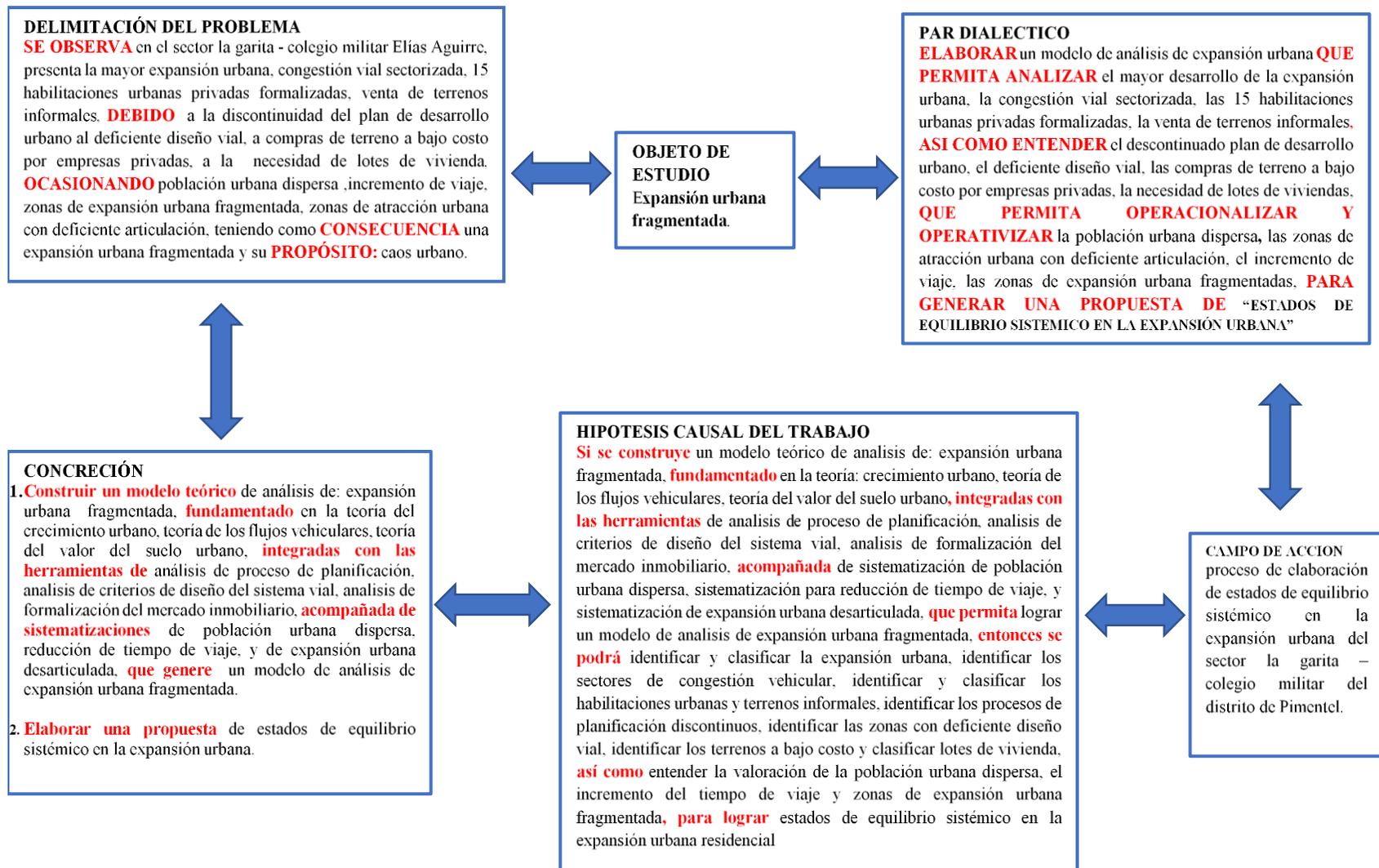


Figura 10. Matriz lógica de investigación de propuesta de estados de equilibrio sistemático en la expansión urbana del sector La Garita-Colegio Militar Elías Aguirre. distrito de Pimentel

Técnicas de Instrumentos y recolección de datos, validez y confiabilidad.

	INDICADORES	APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS - INSTRUMENTOS DE CAMPO			
		ANÁLISIS GRÁFICO	ENTREVISTA	OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA	ANÁLISIS DOCUMENTARIO
VARIABLE INDEPENDIENTE EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA	1. Identificar expansión urbana residencial	x			x
	2. Congestión vial sectorizada	x			x
	3. Gestión de suelo formal e informal	x			x
	4. Proceso de planificación discontinuo	x			x
	5. Deficiente diseño vial.	x			x
	6. Mercado inmobiliario formal e informal.	x			
	7. Población urbana dispersa.	x			x
	8. Incremento de tiempo de viaje	x			x
	9. Zonas urbanas desarticuladas	x			x
	10. Expansión urbana fragmentada.	x			x
	INDICADORES	HERRAMIENTAS - INSTRUMENTOS DE CAMPO			
		ANÁLISIS GRÁFICO	ENTREVISTA	OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA	ANÁLISIS DOCUMENTARIO
VARIABLE DEPENDIENTE ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO DE LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA	1. Teoría de la Morfología Urbana		x		x
	2. Teoría de los flujos vehiculares		x		x
	3. Teoría del crecimiento urbano desordenado.		x		x
	4. Análisis del proceso de planificación		x		x
	5. Análisis de criterios de diseño del sistema vial		x		x
	6. Análisis de formalización del mercado inmobiliario				x
	7. Sistematización de población urbana dispersa.	x			x
	8. Sistematización para reducción de tiempo de viaje				x
	9. Sistematización de expansión urbana	x			x
	10. Evaluación de expansión urbana fragmentada	x			x

Tabla 5: Técnica de instrumentos y confiabilidad

2.6 Método de análisis de información

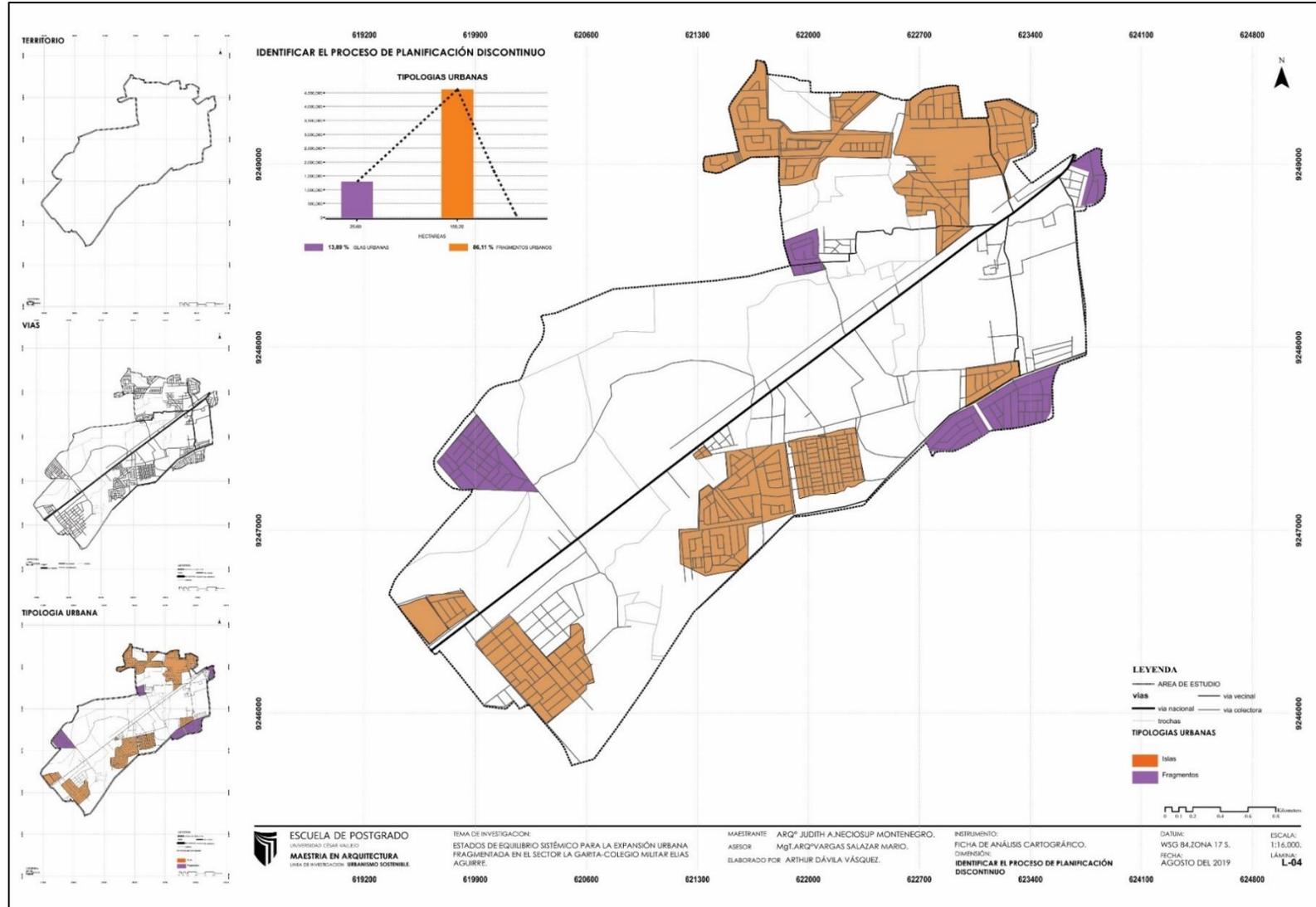


Figura 11: Identificar el proceso de planificación discontinuo

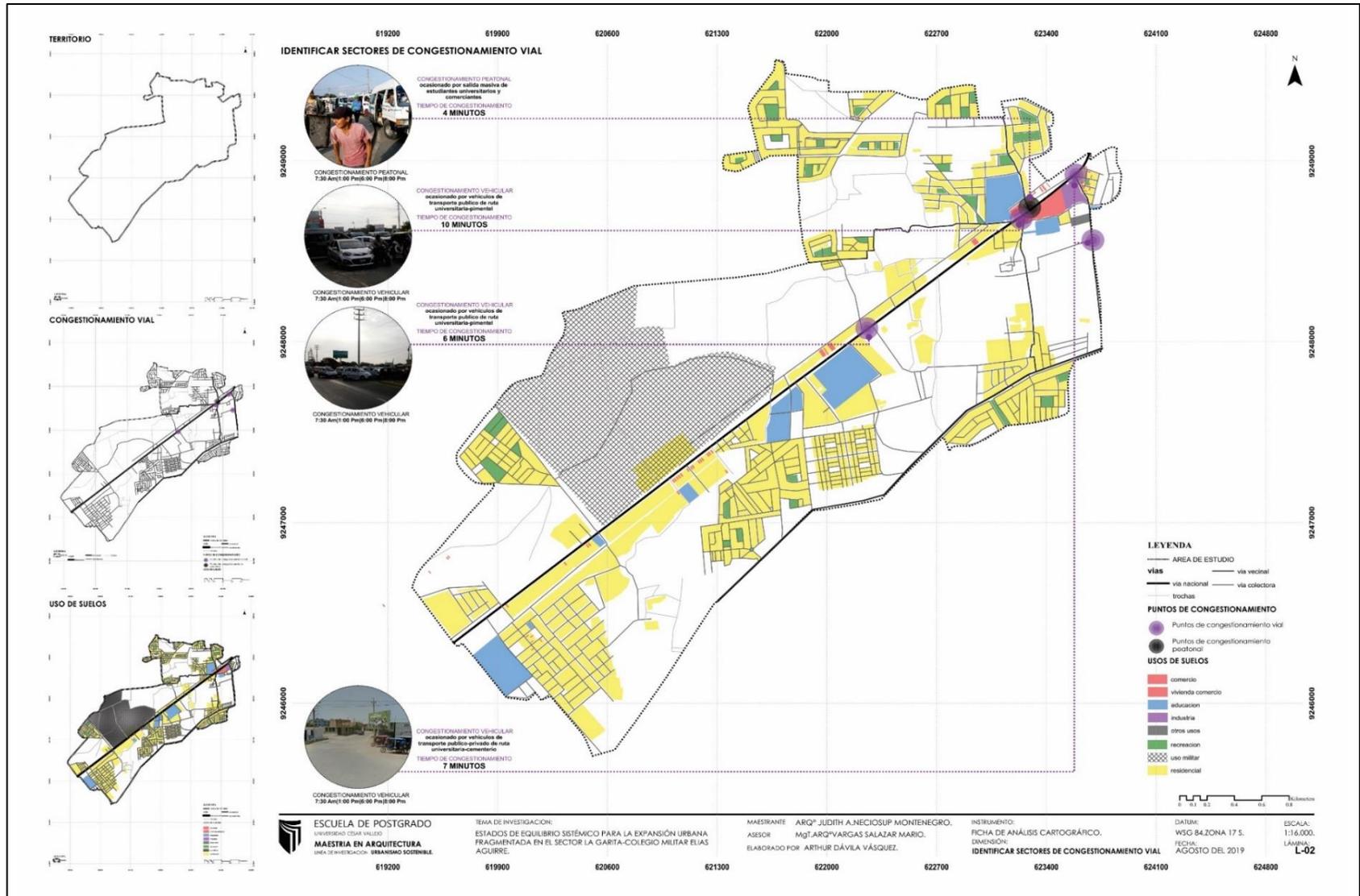


Figura 12: Identificar sectores de congestión vial



Figura 13: Identificar y clasificar la expansión urbana

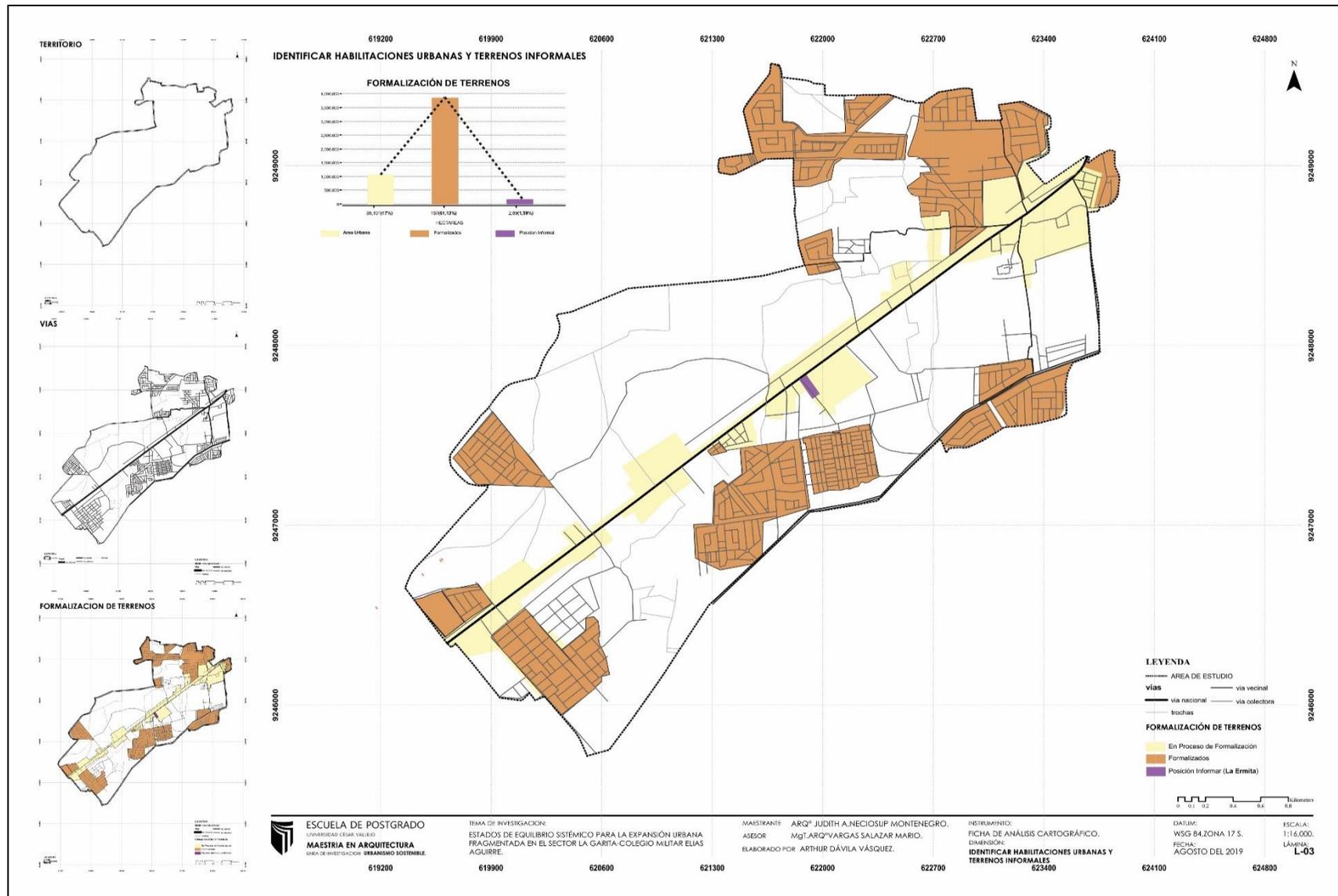


Figura 14: Identificar habilitaciones urbanas y terrenos informales

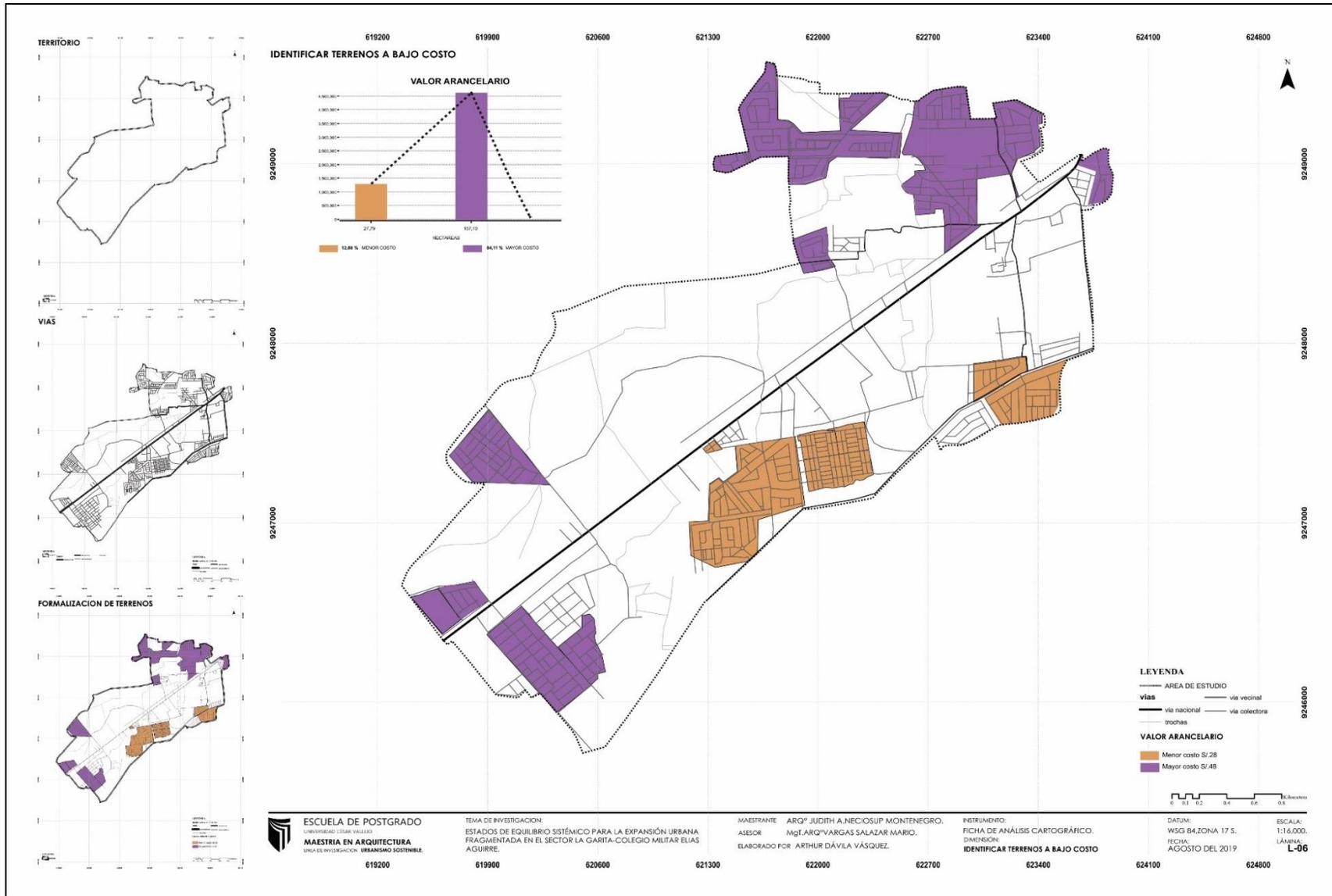


Figura 15: Identificar terrenos a bajo costo

2.7 Aspectos éticos

La información recopilada en la investigación fue a través de entidades como la Municipalidad, COFOPRI, Gobierno regional, las cuales son fidedignas.

Los resultados correspondientes a la investigación pueden ser expuestas libremente para beneficio de otras investigaciones.

III. RESULTADO POBLACIÓN URBANA DISPERSA.

Para llegar a esta dimensión se trabajó en base al enfoque de desarrollo urbano sostenible, analizando el fraccionamiento y discontinuidad urbana del sector, trabajando este resultado a través de dos indicadores: **identificar y clasificar la expansión urbana, e identificar y organizar el proceso de planificación discontinua.** El desarrollo individual de estos indicadores se encuentra agregado en el anexo.

Para analizar esta valoración se trabajó mapas individuales tales como mapa de crecimiento urbano en donde se analizó, la tipología de habitaciones urbana (urbanizaciones, centros poblados, y asentamientos humanos), mapa de usos de suelo, identificando el porcentaje de suelo urbano, agrícola y eriazo, mapa de tipología urbana para analizar el porcentaje de urbanizaciones fragmentadas y tipo isla.

Resultado.

Analizando los problemas y valoraciones de cada mapa, se identifica que

- La población urbana es discontinua
- El 17% de tipo de suelo es urbano, 22% es eriazo y el 61% agrícola.

Estos dos resultados se contrastaron con las teorías del crecimiento urbano cuyos indicadores son: crecimiento de la población, incremento por demanda (espacio y movilidad), tamaño físico de las ciudades, transporte y patrones de localización (demanda de transporte e infraestructura) y nuevos centros urbanos.

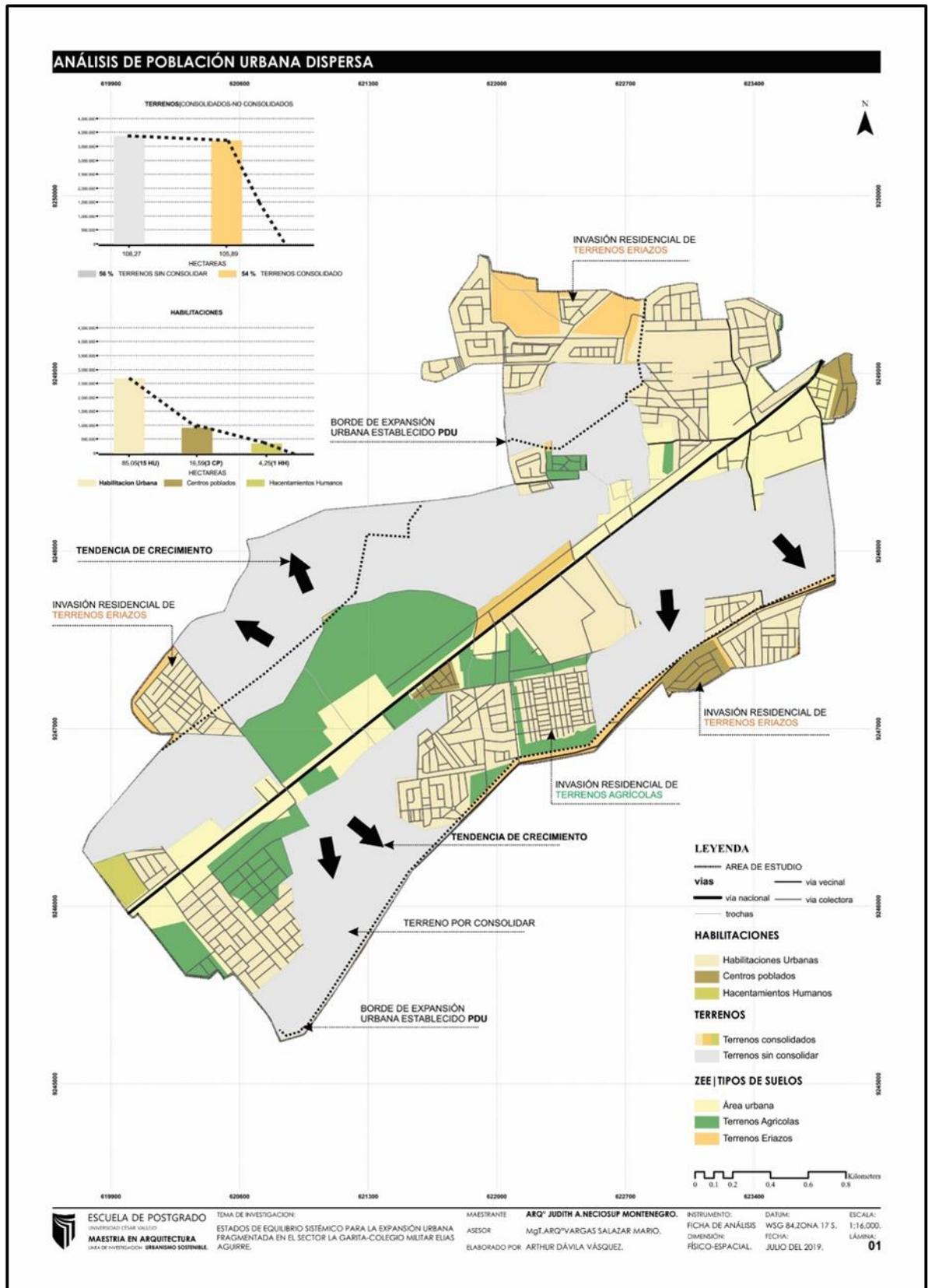


Figura 16: Análisis de población urbana dispersa

INCREMENTO DE TIEMPO DE VIAJE.

Para llegar a esta dimensión se trabajó en base al enfoque de desarrollo urbano sostenible, analizando el incremento y el tiempo de viaje a través de dos indicadores: **identificar sectores de congestión vial e identificar zonas de deficiente diseño vial.** (El desarrollo individual de estos indicadores se encuentra agregado en el anexo).

Para analizar esta valoración se trabajó mapas individuales tales como mapa del sistema vial del sector, ficha de análisis cartográfico para identificar zonas de congestión vehicular y peatonal (paraderos, informales, conflictos vehiculares en horas punta y zonas de comercio ambulante adyacentes a instituciones educativas nivel secundario y superior), ficha de análisis cartográfico existente del sistema vial (análisis dimensional de vial principal, por tramos, tipos de vías existentes y su problemática). Cabe indicar que ha este análisis dimensional se le agregó el mapa de suelo urbano para identificar las instituciones educativas.

Resultado. Analizando los problemas y valoraciones de cada mapa, se identifica que:

- La sección de la vía principal, no cumple con las dimensiones mínimas. Presencia de paraderos informales de transporte público interurbano e interdistrital
- En zonas de equipamiento educativo primario, secundario, y superior, presentan mayor congestión vehicular y peatonal.

Estos dos resultados se contrastaron con las teorías de los flujos vehiculares cuyos indicadores son: Capacidad (dimensionamiento vial), Las interacciones (vías, intersecciones, paraderos de transferencia) y Conflicto Vehicular.

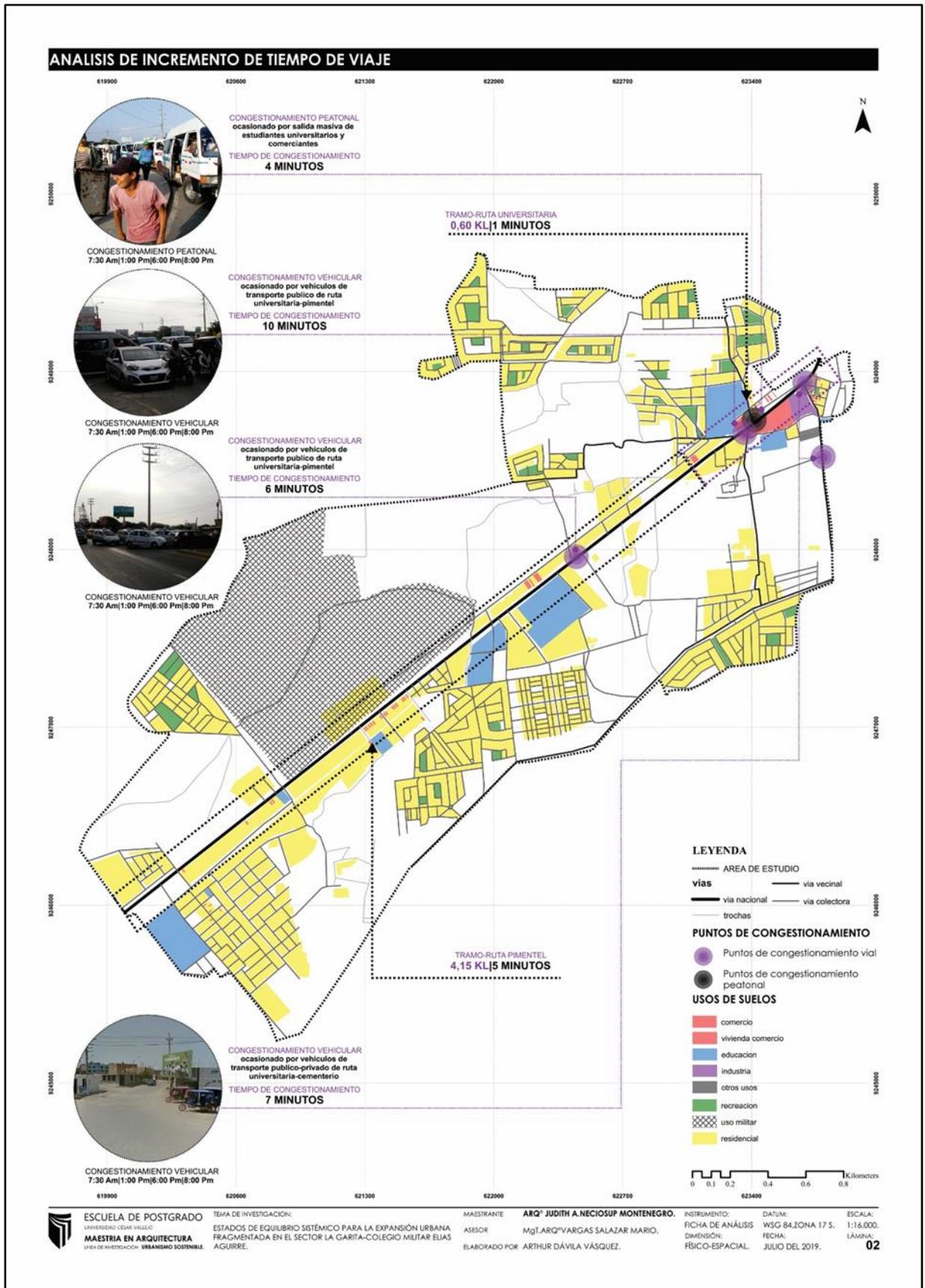


Figura 17: Análisis de incremento de tiempo de viaje

ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA

Esta dimensión se trabajó en base al enfoque de desarrollo urbano sostenible, analizando y determinando zonas de expansión urbana fragmentada través de dos indicadores: **identificar habilitaciones urbanas y terrenos informales e identificar terrenos a bajo costo**. El desarrollo individual de los mapas de estos indicadores se encuentra agregado en el anexo.

Para analizar esta valoración se trabajó mapas individuales tales como mapa arancelario del sector (identificar habilitaciones con mayor y menor valor), mapa de tipología de suelos (urbana, agrícola y eriazo) y mapa de formalización predial (predios formales, predios informales y predios en vías de formalización). Cabe indicar que ha este análisis dimensional se le agregó el mapa de estado de vías (para identificar accesibilidad a las habilitaciones urbanas y mapa de tipología urbana).

Resultado. Analizando los problemas y valoraciones de cada mapa, se identifica:

- La zona urbana compuesta por las habilitaciones próximas a la vía principal Chiclayo - Pimentel presenta un menor valor que las habilitaciones más alejadas su valor arancelario es medio – alto
- El 86.11% de las habilitaciones urbanas son fragmentadas, y el 13.9% son islas urbanas.

Estos dos resultados se contrastaron con las teorías del valor del suelo urbano cuyos indicadores son: Accesibilidad (educación, servicios, equipamiento urbano, ingreso familiar), Factores Externos: físicos (factores de edificación, infraestructura y medio ambiente) y Factores sociales (capacidad económica, cultural y educativa o profesional). Así como también la teoría del crecimiento urbano en donde se analizó, la tipología de habitaciones urbana (urbanizaciones, centros poblados, y asentamientos humanos), mapa de usos de suelo, identificando el porcentaje de suelo urbano, agrícola y eriazo, mapa de tipología urbana para analizar el porcentaje de urbanizaciones fragmentada

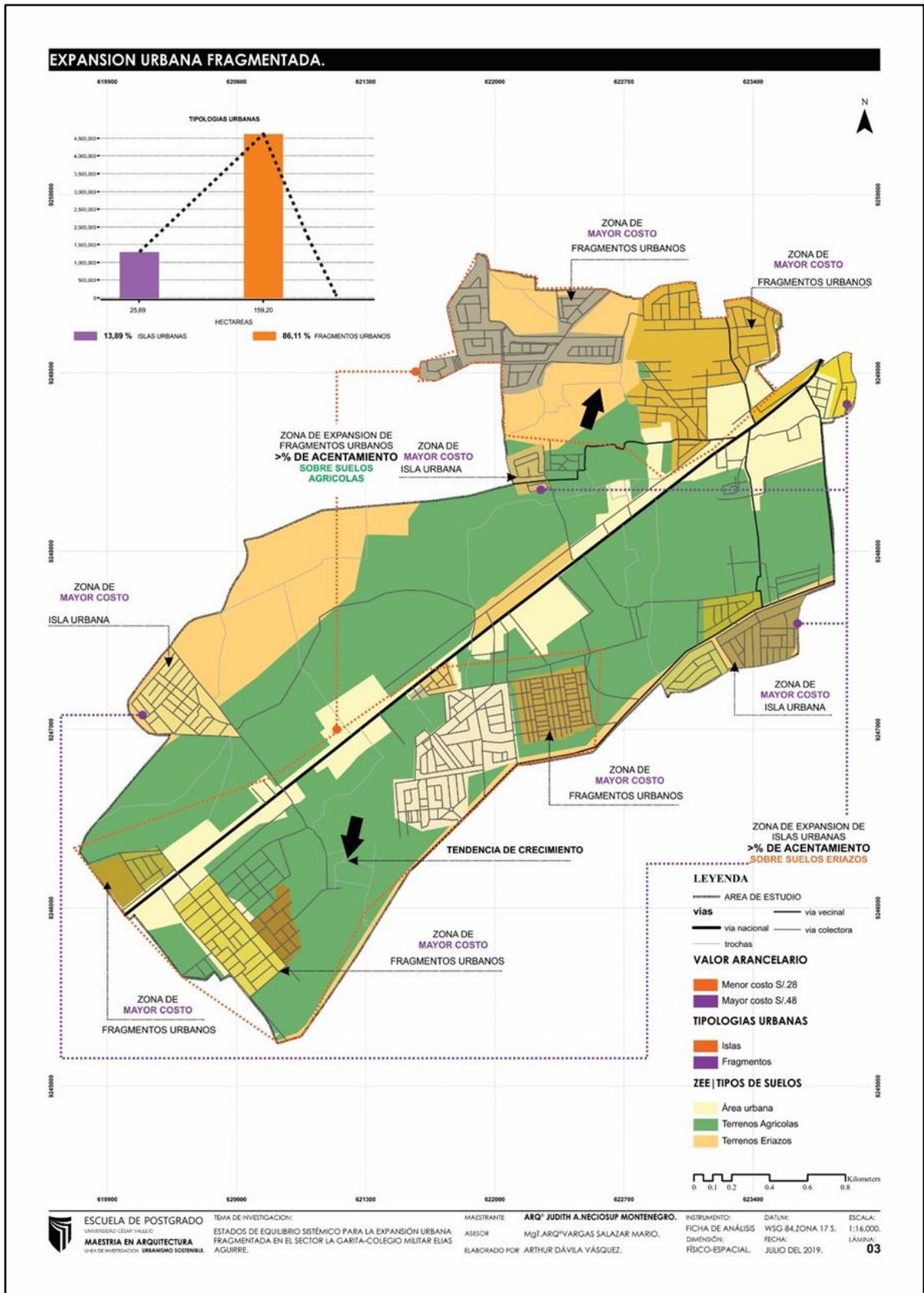


Figura 18: Expansión urbana fragmentada

IV DISCUSIÓN

Discusión: Población urbana discontinua.

El crecimiento urbano del sector es discontinuo contrastando con la teoría del crecimiento urbano, el sector crece de forma dispersa, presentando grandes vacíos urbanos por consolidar, influyendo en la carencia de infraestructura vial y la demanda del transporte hacia las zonas de expansión urbana.

Conclusión de la validación:

La presencia de grandes vacíos urbanos y la falta de accesibilidad por no haber infraestructura vial hace que el sector no se consolide.

Discusión: El 17% de tipo de suelo es urbano, 22% es eriazo y el 61% agrícola.

El 17% del tipo de suelo es urbano, 22% eriazo y 61% agrícola contrastando con la teoría del crecimiento urbano al no ser proporcional a la demanda de la expansión urbana e infraestructura vial.

Conclusión de la validación

El crecimiento urbano no es proporcional al tipo de suelo que presenta el sector.

Discusión: La sección de la vía principal, no cumple con las dimensiones mínimas.

Presencia de paraderos informales de transporte publico interurbano e interdistrital.

La vía principal presenta interacciones por la presencia de paraderos informales de transporte público interurbano e interdistrital generando conflictos vehiculares, contrastando con la teoría de los flujos vehiculares por no cumplir con las capacidades dimensionales viales.

Conclusión de la validación:

La vía principal no cumple con los dimensionamientos viales, generando interacciones focalizadas que provocan conflictos vehiculares y peatonales por la presencia de paraderos formales e informales.

Discusión: En zonas de equipamiento educativo primario, secundario, y superior, presentan mayor congestionamiento vehicular y peatonal.

Las zonas de equipamiento educativo presentan mayor congestionamiento vehicular y peatonal, contrastando con la teoría de los flujos vehiculares por presentar problemas de relación a su capacidad dimensional vial con la interacción de las intersecciones viales y sus paraderos de transferencia.

Conclusión de la validación:

Zonas educativas con deficiente flujo vehicular debido a los problemas de relación a su capacidad dimensional vial con la interacción de las intersecciones viales y sus paraderos de transferencia.

Discusión: La zona urbana compuesta por las habilitaciones próximas a la vía principal Chiclayo - Pimentel presenta un menor valor que las habilitaciones más alejadas su valor arancelario es medio – alto, debido a la presencia de la zona educativa y por el bajo costo de los terrenos eriazos alejados de la vía contrastando con la teoría del valor del suelo urbano al tener deficiente accesibilidad a los servicios antes mencionados.

Conclusión de la Validación:

Desequilibrio del valor del suelo por factores externos y factores internos que ocasionan deficiente accesibilidad.

Discusión: El 86.11% de las habilitaciones urbanas son fragmentadas, y el 13.9% son islas urbanas, debido al crecimiento poblacional de nuevos centros urbanos Contrasta con la teoría del crecimiento urbano al oponerse con el incremento de la demanda, el tamaño físico de los nuevos centros urbanos y los patrones de transporte y localización.

VALIDACIÓN CIENTÍFICA DE 2 VARIABLES Y 20 INDICADORES QUE REPRESENTA AL PROBLEMA Y HIPÓTESIS Y PROPUESTA							
	INDICADORES	UNIDAD DE MED.	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA VALIDACIÓN EMPÍRICA				NIVELES DE PRESENCIA
			ANÁLISIS GRÁFICO	ENTREVISTA	OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA	ANÁLISIS DOCUMENTARIO	
VARIABLE INDEPENDIENTE EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA	1. Identificar expansión urbana empírica	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	Los resultados y porcentajes que se pueden observar en los productos de la investigación, así como las entrevistas aplicadas que se encuentran en el anexo. Demostrando validando el problema, hipótesis, y propuesta otorgando validación de forma empírica al diagnóstico, marco teórico y la propuesta.
	2. Congestión vial sectorizada	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	3. Gestión de suelo formal e informal	NOMINAL	REALIZADO	REALIZADO	REALIZADO	REALIZADO	
	4. Proceso de planificación discontinuo	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	5. Deficiente diseño vial.	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	6. Mercado inmobiliario formal e informal.	ORDINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	7. Población urbana dispersa	ORDINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	8. Incremento de tiempo de viaje	ORDINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	9. Zonas urbanas desarticuladas	ORDINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	10. Expansión urbana fragmentada.	ORDINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
VARIABLE DEPENDIENTE ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO DE LA EXPANSIÓN URBANA			NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA VALIDACION EMPÍRICA				NIVELES DE PRESENCIA
	INDICADORES		ANÁLISIS GRÁFICO	ENTREVISTA	OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA	ANÁLISIS DOCUMENTARIO	
	1. Teoría de la Morfología Urbana	NOMINAL	IMPERTINENTE	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	No existe como conocimiento, aplicación y proceso. Demostrando y validando la originalidad de las teorías
	2. Teoría de los flujos vehiculares	NOMINAL	IMPERTINENTE	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	
	3. Teoría del crecimiento urbano desordenado.	NOMINAL	IMPERTINENTE	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	
	4. Análisis del proceso de planificación	NOMINAL	IMPERTINENTE	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	5. Análisis de criterios de diseño del sistema vial	NOMINAL	IMPERTINENTE	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	6. Análisis de formalización del mercado inmobiliario	NOMINAL	IMPERTINENTE	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	7. Sistematización de población urbana dispersa.	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
	8. Sistematización para reducción de tiempo de viaje	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO	
9. Sistematización de expansión urbana	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO		
10. Evaluación de expansión urbana fragmentada	NOMINAL	REALIZADO	IMPERTINENTE	REALIZADO	REALIZADO		

Tabla 6: Cuadro de contrastación de variables

COMPONENTES PRIMARIOS

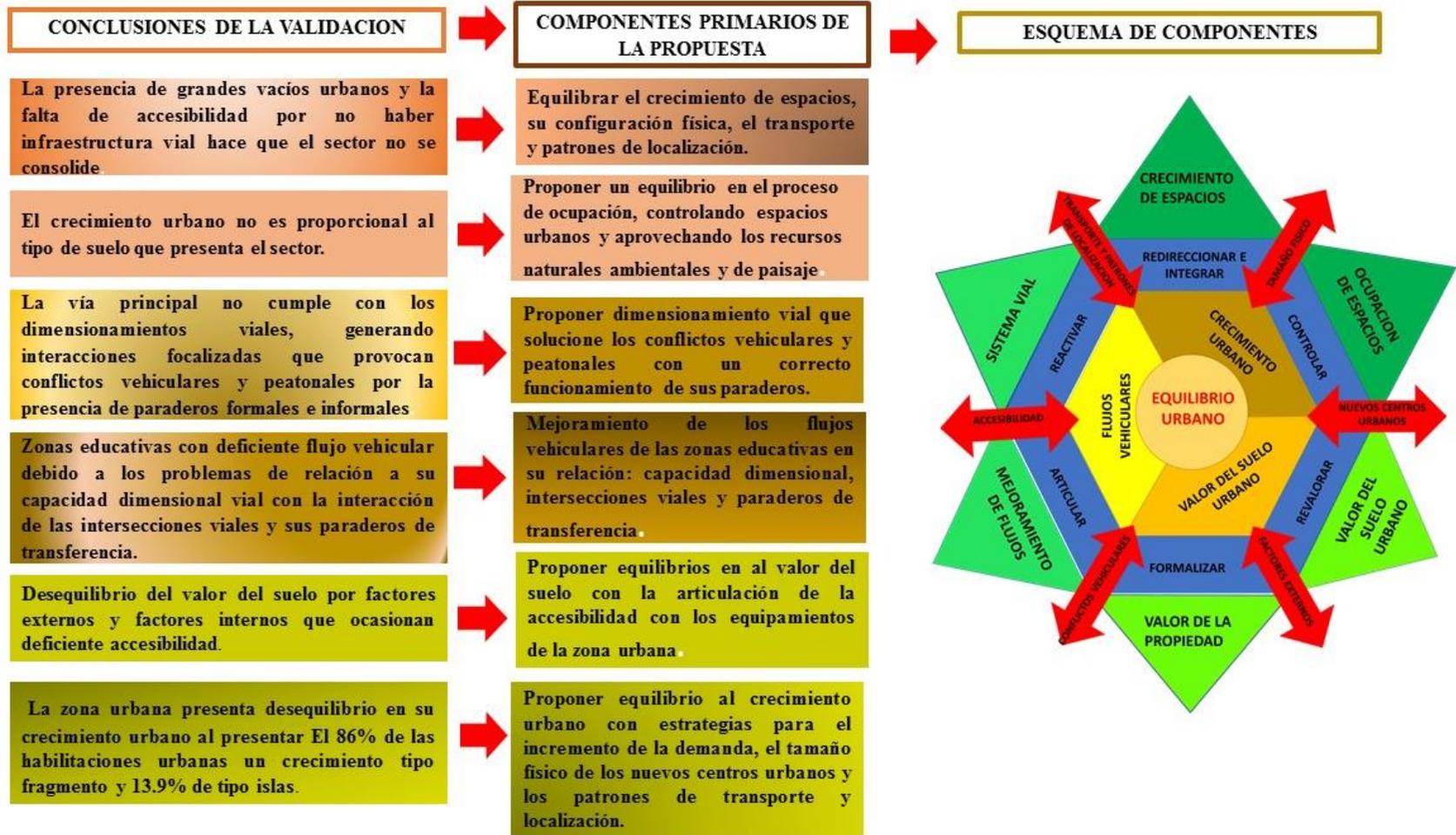
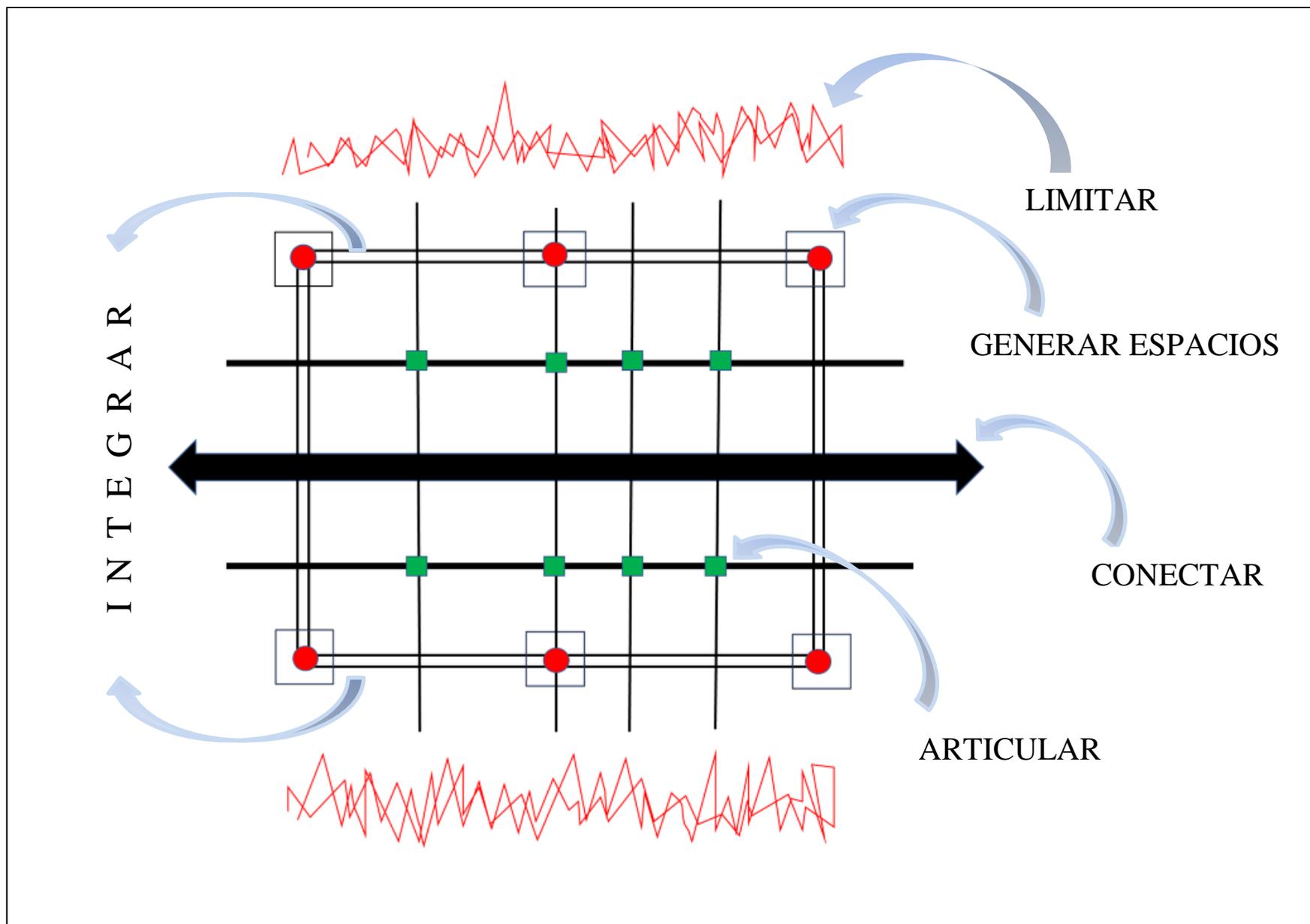


Figura 19: Validación y componentes primarios



ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELÍAS AGUIRRE

PROPUESTA TEÓRICA

MAESTRANTE:
Arq. JUDITH NECIOSUP M.
ASESOR:
Mgt.ARQ° VARGAS SALAZAR

FECHA:
AGOSTO 2019
ESCALA:
1:16000

L-01

Figura 20: Propuesta teórica

ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELÍAS AGUIRRE

PROPUESTA FÍSICA

MAESTRANTE:
Arq. JUDITH NECIOSUP M.
ASESOR:
Mgt.ARQ° VARGAS SALAZAR MARIO U.

FECHA:
AGOSTO 2019

ESCALA:
1:16000

L-02

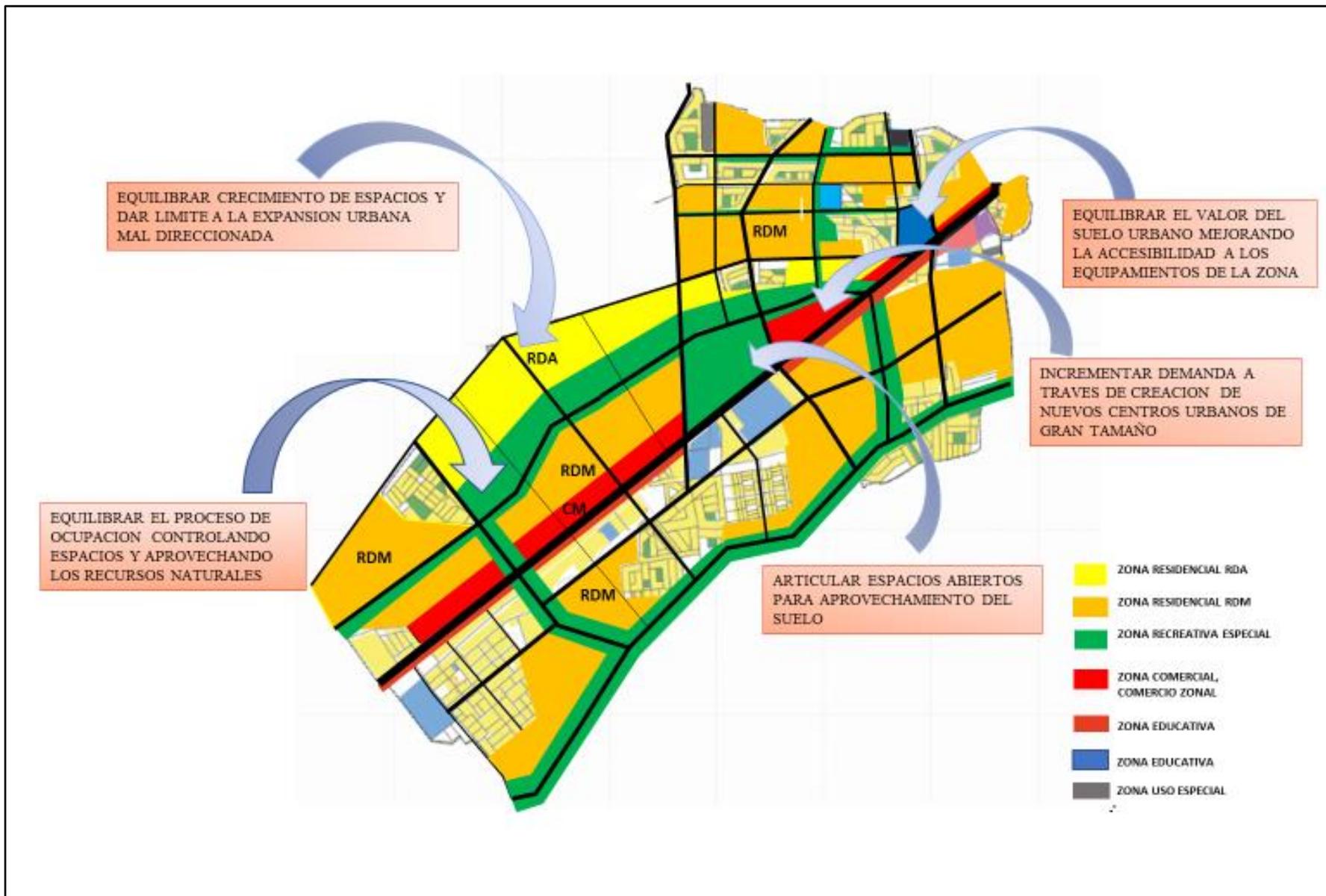


Figura 21: Propuesta física



Figura 22: Propuesta equipamiento y zonas

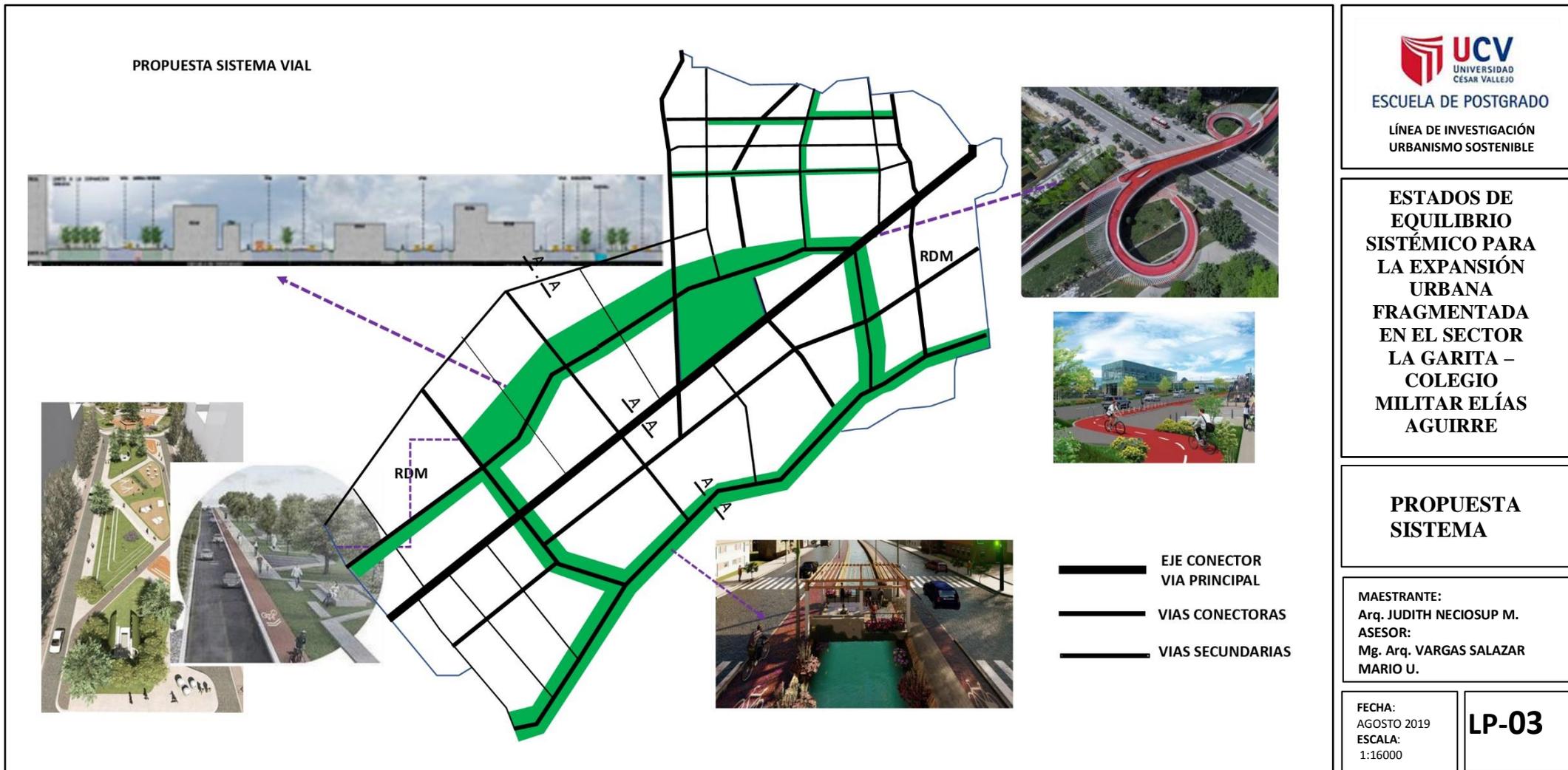


Figura 23: Propuesta Sistema vial

- Se propone una gran zona residencial de alta densidad edificios de viviendas de 10 pisos, esta zona residencial va a complementarse a habilitaciones urbanas existentes, cuyas características de densidad es RDM 4. A estos edificios se acondicionará áreas libres y espacios públicos necesario que se conectan y complementan con un corredor verde propuesta necesaria para cumplir parámetros urbanísticos por altura de edificación. (se detalla el planteamiento del corredor verde en la propuesta vial.

- Se propone una zona residencial de densidad media en zonas fragmentadas para consolidarlas y darles un perfil urbano equilibrado.

- Contrastando con la teoría de flujos vehiculares, se propone redimensionar la vía principal con seis carriles y un separador vial.

Se propone dos vías alternas (norte y sur) paralelas a la vida principal que se une a través de un puente peatonal y un corredor verde de gran sección, uniendo los dos sectores del tramo, conectándolo con el dren 3100. Este dren se está interviniendo dentro de la propuesta como una vía conectora y alterna.

- Se propone redimensionamiento y equipamiento urbano en todas las vías conectoras que inician en la vía principal y llega a la zona de expansión urbana del sector.

Se plantea reubicación de paraderos interurbanos formales en las vías conectoras, así como también paraderos de líneas de mototaxis para mejorar accesibilidad y transitabilidad del sector en crecimiento.

- En zonas educativas, se plantea capacidad dimensional para los estacionamientos área para desplazamiento de autos, así como también ubicación de paraderos de transferencia para que puedan acceder los alumnos.

- Se plantea equilibrar el valor del suelo proponiendo una zona comercial metropolitana que va a ayudar a reactivarla y complementar el desarrollo y crecimiento del sector,

- Se propone un gran parque interactivo y recreativo, así como también equipamiento especial (comisaria e iglesia) equidistantes al sector y que sirvan también para beneficio y servicio de la población restante de los sectores del eje articulador.

- Se propone grandes centros urbanos para reactivar y equilibrar el crecimiento urbano del sector se un mall comercial, un parque interactivo y recreativo de gran extensión, un gran corredor verde que se conecta a un puente peatonal, llegando a otra propuesta vial que es el dren 3100 que se está proponiendo como vía auxiliar a la principal.

V. CONCLUSIONES

1. Del análisis de la problemática del sector se encontró la presencia de grandes vacíos urbanos y falta de accesibilidad por no haber infraestructura vial haciendo que el sector no se consolide.
2. El marco teórico aplicada a la investigación me permitió relacionarla y complementarla entre sí, tal es así que al momento de aplicarlas a la propuesta su relación es directa entre ellas.
3. La discusión de resultados me permitió contrastar mis teorías y llegar a propuestas determinantes como respuesta a la investigación.
4. La metodología que se utilizó para la investigación nos llevó a desarrollar un eficiente diagnóstico, mediante hechos observados de la situación actual del sector, se detectó deficiencias y problemas que se generan, dando como resultado a una propuesta y pudiendo ser aplicado a otras realidades y situaciones similares en otros sectores urbanos.
5. Se llegó a proponer equilibrio en el proceso de ocupación de espacios controlando y aprovechando los recursos naturales
6. Se llegó a una propuesta vial para accesibilidad y crecimiento urbano.
7. Se llegó a una propuesta de Estado de Equilibrio Sistémico para la expansión urbana fragmentada que permite solucionar la integración y continuidad espacial urbana y ser modelo aplicable a otros sectores del territorio urbano.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la reestructuración de un Plan de Desarrollo Urbano para el distrito de Pimentel en donde se planifique bajo estudios de campo y situaciones reales.
- Se recomienda que los estudios y proyectos viales busquen equilibrios urbanos. Se recomienda la formalización de predios y terrenos del sector.
- Que el presente estudio sea referente para desarrollar intervenciones de equilibrio urbano.

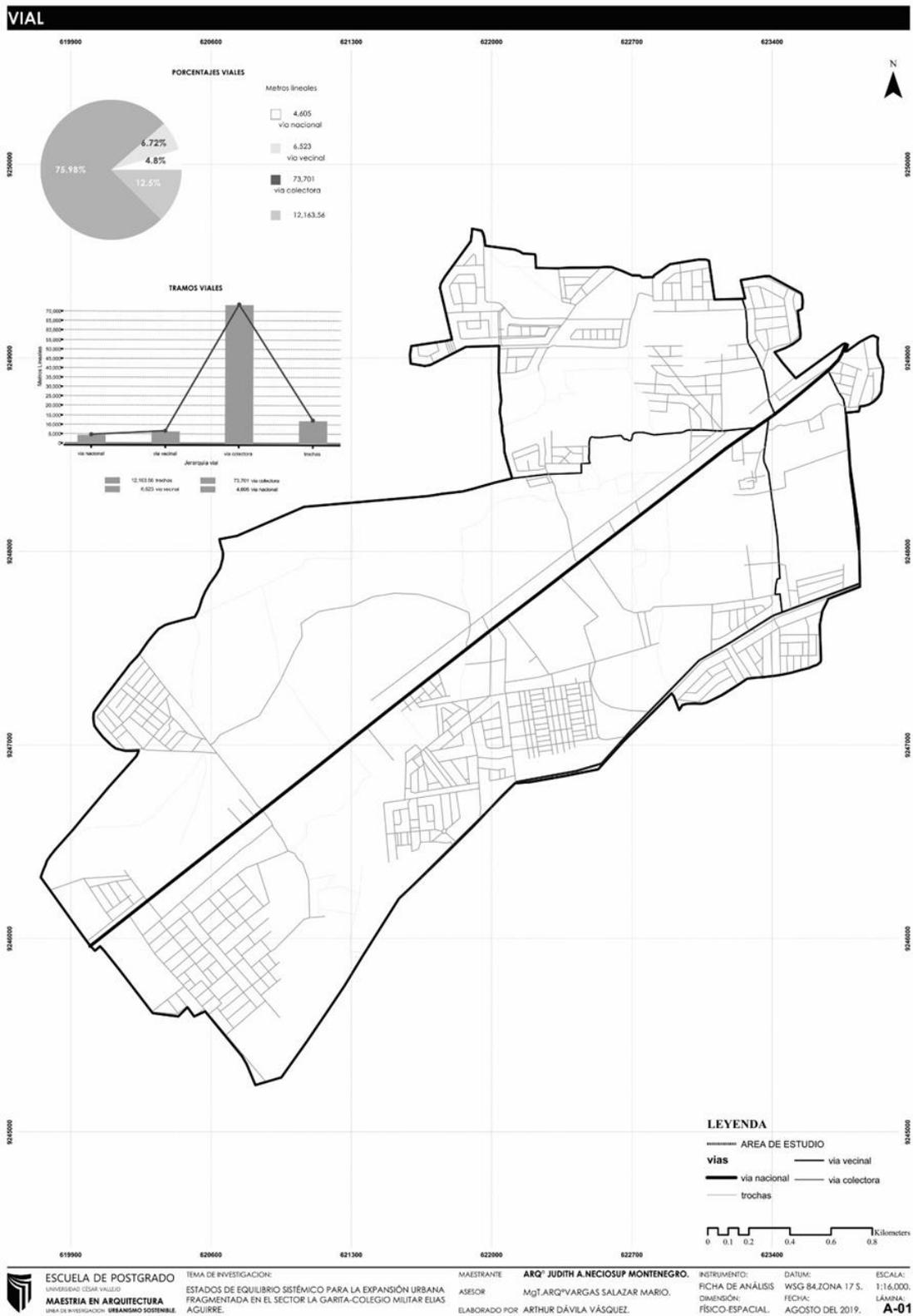
REFERENCIAS

- Aguero, J. (2004). Lead Pedestrian Interval (LPI):. *PennState*.
- Albouy, D. (2016). What Are Cities Worth? Land Rents, Local Productivity, and the Total Value of Amenities. *Review of Economics and Statistics*.
- Altamirano Arteaga, A. (2013). *Propuesta de Plan de Desarrollo Urbano*. Pimentel: Municipalidad del distrito de Pimentel.
- Canales, A. (2013). De la metropolización a las agrópolis. El nuevo poblamiento urbano en el Chile actual. *Polis*.
- Cardoso, M. M. (2018). *Desequilibrios territoriales en el area de expansion urbana*. Argentina.
- Carvalho, L. (2015). Cambridge Journal of Regions Economics and Society . *¿Ciudades inteligentes desde cero?Un socio-técnico perspectiva*.
- Cifuentes Ruiz, P. -L. (2010). Analisis del Crecimiento Urbano. *Gestión y Ambiente*, 14 pag.
- Garcia, M. (2010). The Breakdown of the Spanish Urban Growth Model: Social and Territorial Effects of the Global Crisis. *International Journal*.
- Gibson, J. (2001). *Teoría de Flujos Vehiculares*. Chile: Mauro Huenupi.
- Goess, S. (2016). *City brand in polycentric urban regions: identification, profile and transformation in Randstad and Rin-Ruhr*. Amsterdam.
- Guangdong, L. (2018). The different driving forces of urban expansion in China: Perspectives of a spatial-temporal analysis. China.
- Gutberlet, J. (2016). *Recovering Resources-Recycling Citizenship*. London: Routledge.
- Honggi Li, o. (2019). Vehicle flow formulation for two-echelon time-constrained vehicle routing problem. *JMSE*.
- IDCZAK, P. (2018). www.ees.uni.opole.plISSN paper version 1642-2597ISSN electronic version 2081-8319Economic and Environmental StudiesVol. 18, No 1 (45/2018), 173-192, March 2018Correspondence Address:Piotr Idczak, Department of European Studies, Faculty of International B. E&SS.
- Jeanty, J. (2017). Factores involucrados en el crecimiento de la población mundial. *Ehow en español*.
- Jim, C. (2010). *External effects of neighbourhood parks and landscape elements on high-rise residential value*. Honkong: Elsevier Ltd.
- Kalowe, P. (s.f.). *Determinants of Urban land and Property Values: The Case of*. International and Development Economics , San Francisco.
- Kogan, J. (2016). América Latina: rápida urbanización, lento desarrollo.
- Levy, J. (2017). *Contemporary Urban Planing*. New york: Eleventh edition.
- Lichtenberger, E. (2015). *Cities: Internal Structure*.
- Lulle, T. (2007). Los grandes centros comerciales y la planificación. En C. Paquette, *Estudio demograficos y urbanos*. DFMejico.
- Moreno Olmos, S. H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*.
- Muñoz, E. (s.f.). Efectos de la metropolización en el crecimiento económico de Bogotá y Chía, periodo. 2017. Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogota,.
- MVCS. (2013-2023). *PDU - Pimentel*. Pimentel.
- MVCS. (2015). *Seminario de gestión urbana para el desarrollo de los gobiernos locales*. Obtenido de <http://ww3.vivienda.gob.pe/pnc/docs/seminario13082015/3.%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20LOCAL%20todo%20SGU%20AYACUCHO%20%20%202015.pdf>.
- Nakao, L. B. (2015). El boom de las construcciones se muda a provincias. *Conexion ESAN*.
- Newman, P. (2016). Theory of urban fabrics: planning the walking, transit/public transport and

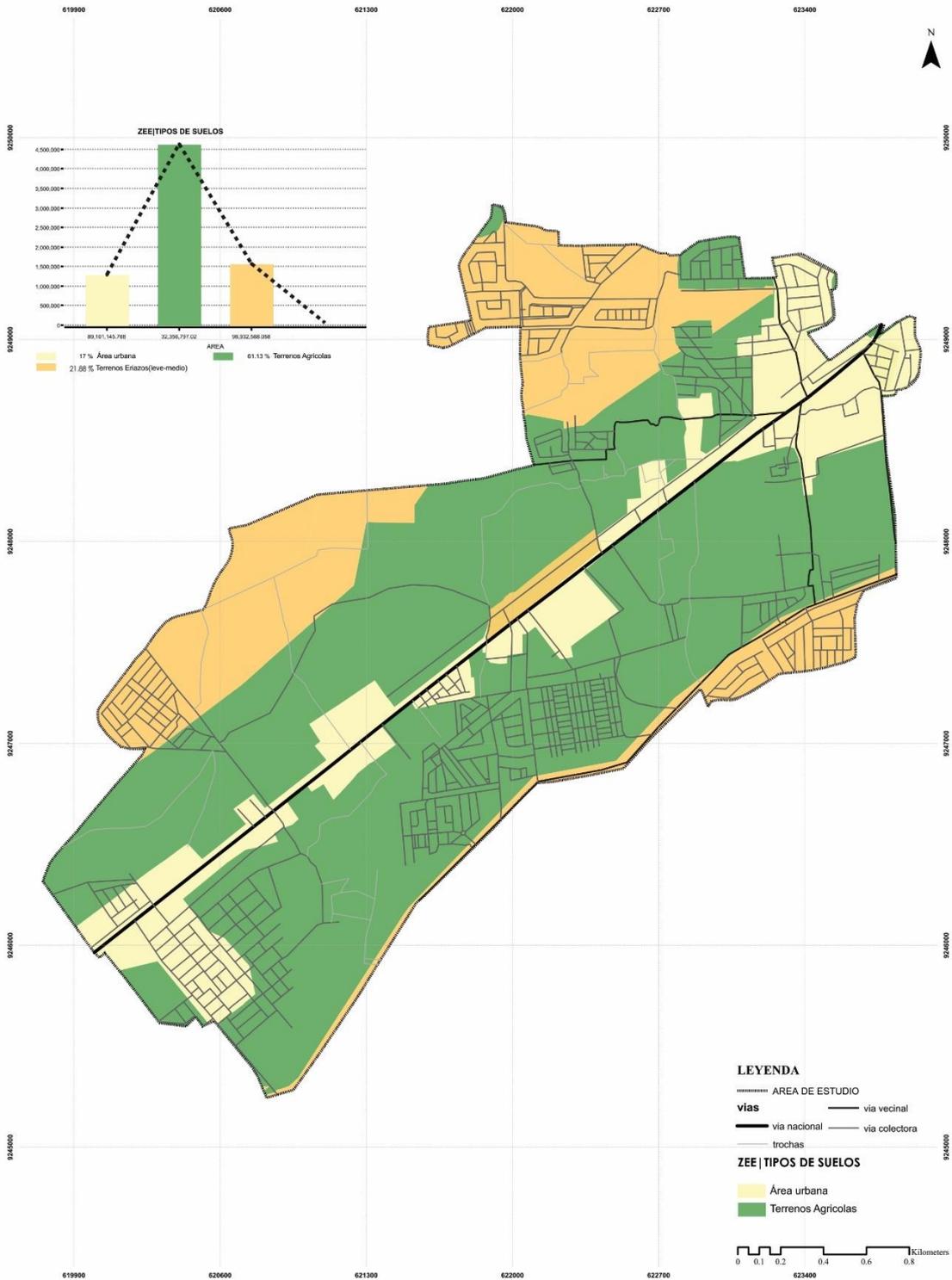
- automobile/motor car cities for reduced car dependency. *Liverpool University Press online*.
- Ojeda, J. Q.-A. (2018). *Factores que explican el valor del suelo urbano. Vol. XII. N° 16*. México. Pag, 93-108. Mejico.
- ONU-Hábitat. (2016). El Informe Mundial de Ciudades 2016 de ONU Hábitat: "Urbanización y Desarrollo: futuros emergentes". *Ciudades World Report.*, 262.
- Padilla, D. (2016). Tesis: Diseño y planeamiento de una intersección vial urbana no semaforizada simulando interacción con el área de influencia. 2016. UPC, Peru, Perú.
- Ptolomeo. (2018). Teoría de Flujo Vehicular. *Análisis de Capacidad y Nivel de Servicio* .
- Rios Guzman, C. (2016). *Planificación urbana y protección del medio ambiente en el Distrito de la Banda de Chilcayo*. Tarapoto.
- Rodriguez, D. (2011). Critical analysis of multimodal speech. *Cuadernode Linguistica Hispana N° 17*.
- Rueda Palenzuela, S. (2011). El Urbanismo Ecológico. *Rivista Internazionale di cultura urbanistica*.
- Severino, E. U. (2018). Urbanismo Neoliberal y fragmentacion urbana.
- Seyfried, A. (2009). New Insights into Pedestrian Flow Through Bottlenecks. En A. Seyfried, *Transportation Science*. United States of America: Institute for Operations Research and the Management Sciences.
- Taracena, E. (08 de Agosto de 2013). *La morfología urbana: otro concepto importante en la urbanización*. Obtenido de conarqket. wordpress.com: conarqket.wordpress.com/2013/08/08/la-morfologia-urbana-otro-concepto-importante-en-la-urbanizacion/
- Vargas, M. (s.f.). Modelo de análisis sistémico de crecimiento entrópico para la gestión del suelo urbano en la ciudad de casma. *modelo de análisis sistémico de crecimiento entrópico para la gestión del suelo urbano en la ciudad de casma*. universidad Antenor Orrego, Trujillo.
- Waltraud, R. (2000). Crecimiento urbano y segregación social en la ciudad de chiclayo. *Espacio y desarrollo*, 12.
- Wang, J. (2014). Criticising images: critical discourse analysis of visual semiosis in picture news. *Journalcritical arts*.
- www.ees.uni.opole.plISSN paper version 1642-2597ISSN electronic version 2081-8319Economic and Environmental StudiesVol. 18, N. 1.-1. (2018). Periurbanisation - evidence from Polish metropolitan areas. *Poznan University of Economics and Business*.
- Xiao, Y. (2015). Urban configuration, accessibility, and property prices: a case study of Cardiff, Wales. *Sage Journals*.
- Yi Ramos, E. A. (2018). *"Plan de Regeneración Urbana Integral como solución a la degradación y marginalidad urbana en el P.J. San Antonio, distrito de Chiclayo"* . Chiclayo.

ANEXOS

Desarrollo del modelo de propuesta



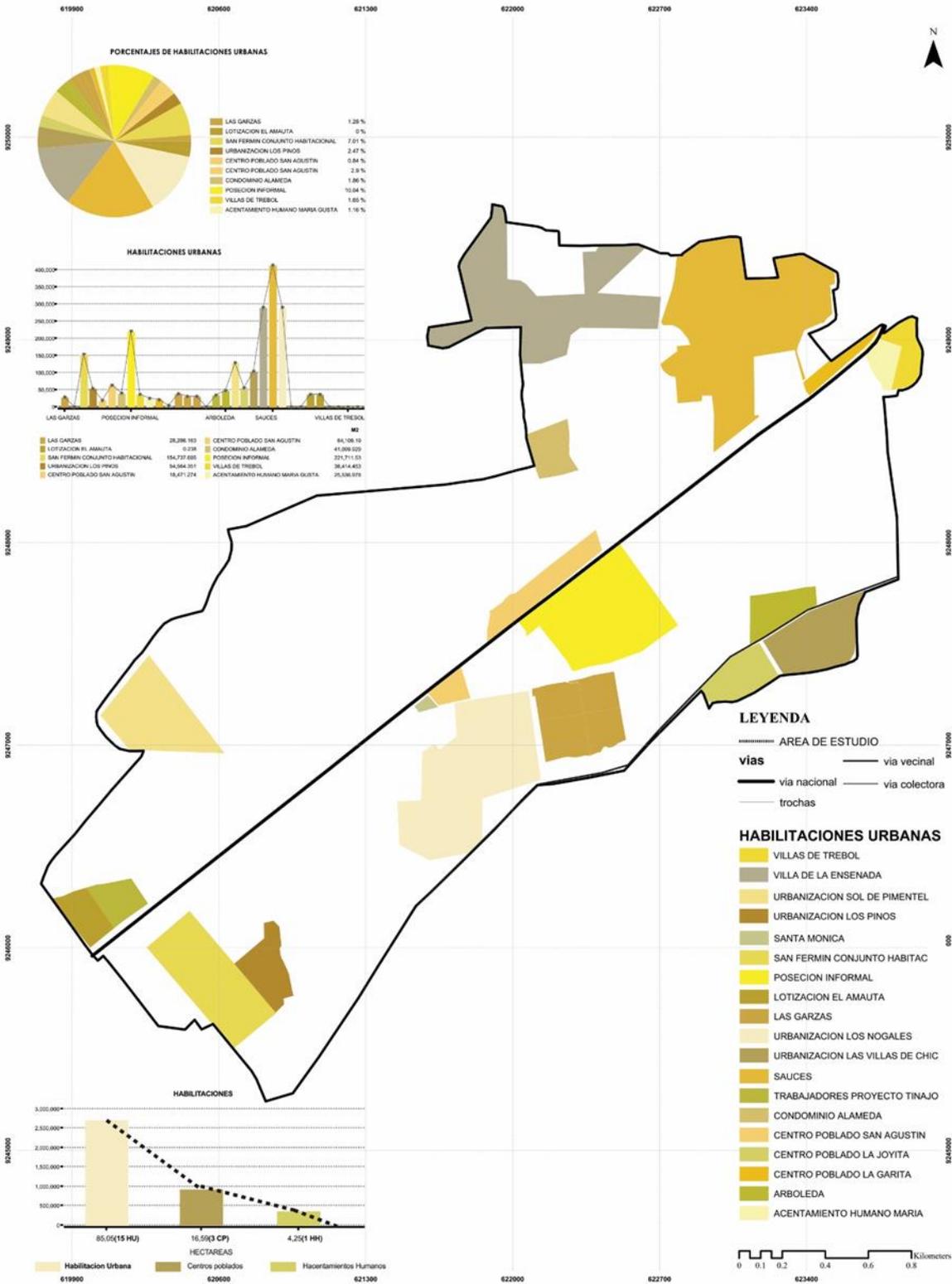
TIPOS DE SUELOS



ESCUELA DE POSTGRADO | **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO** | **MAESTRIA EN ARQUITECTURA** | **AREA DE INVESTIGACION: URBANISMO SOSTENIBLE.**
TEMA DE INVESTIGACION: ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA-COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE.
MAESTRANTE: **ARQ^a JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO.**
ASESOR: MgT.ARQ^aVARGAS SALAZAR MARIO.
ELABORADO POR: ARTHUR DÁVILA VÁSQUEZ.
INSTRUMENTO: FICHA DE ANÁLISIS DIMENSIONAL FÍSICO-ESPACIAL.
DATUM: WSG 84.ZONA 17 S.
FECHA: AGOSTO DEL 2019.
ESCALA: 1:16,000.
LÁMINA: **A-02**

Figura 1: Tipo de suelos

HABILITACIONES URBANAS



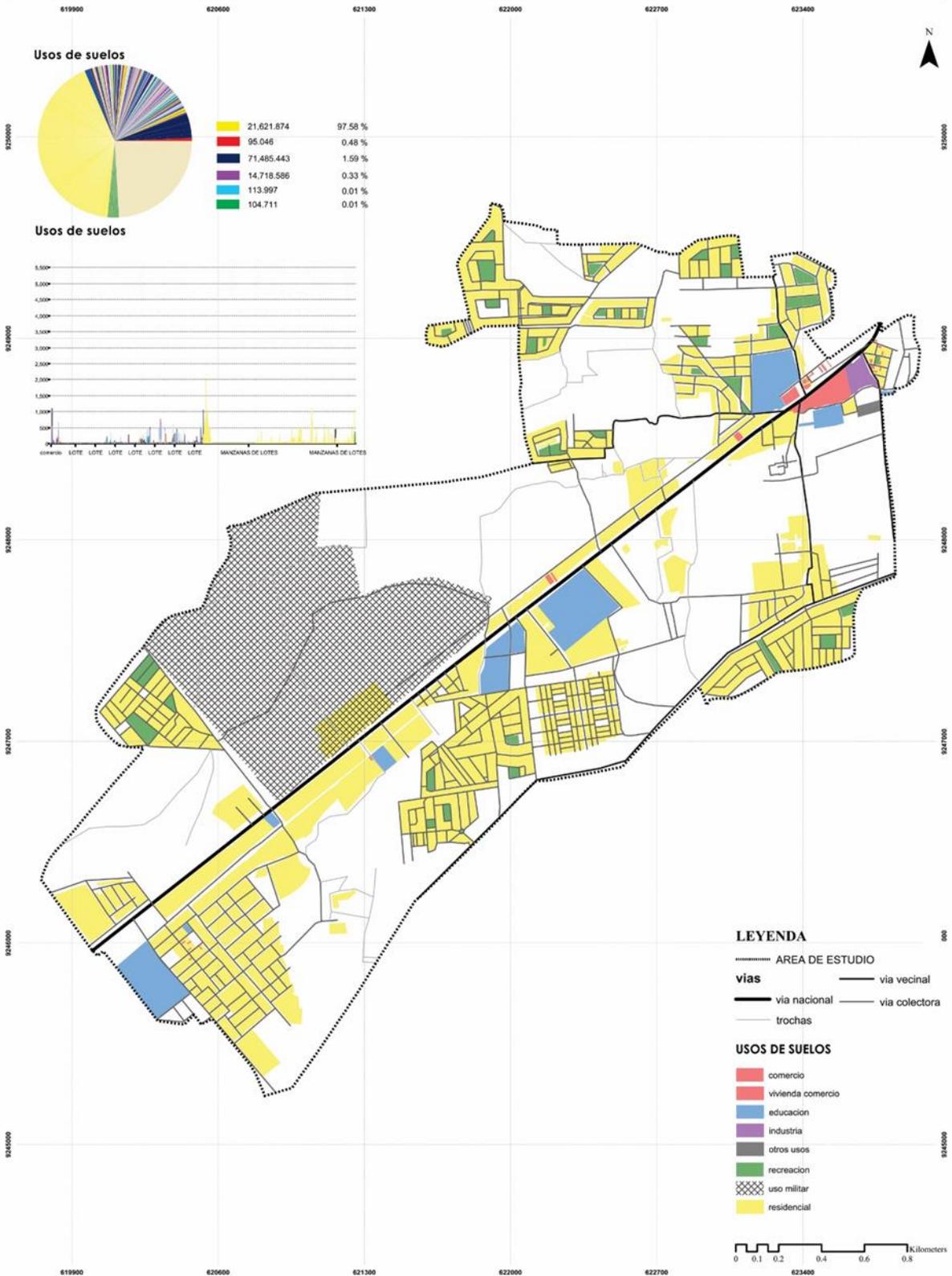
ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD DE LAS VILLAS
MAESTRIA EN ARQUITECTURA
LINEA DE INVESTIGACION: URBANISMO SOSTENIBLE

TEMA DE INVESTIGACION:
ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA-COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE.

MAESTRANTE: ARQ^a JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO.
ASESOR: MgT. ARQ^a VARGAS SALAZAR MARIO.
ELABORADO POR: ARTHUR DÁVILA VÁSQUEZ.

INSTRUMENTO: DATUM: ESCALA:
FICHA DE ANÁLISIS: WSG 84 ZONA 17 S. 1:16.000.
DIMENSIÓN: FECHA: LÁMINA:
FÍSICO-ESPACIAL. AGOSTO DEL 2019. A-03

USOS DE SUELOS



TIPOLOGÍA URBANAS



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
MAESTRIA EN ARQUITECTURA
LINEA DE INVESTIGACION: URBANISMO SOSTENIBLE

TEMA DE INVESTIGACION:
ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA
FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA-COLEGIO MILITAR ELIAS
AGUIRRE.

MAESTRANTE: **ARQ. JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO.**
ASESOR: **MgT. ARQ. VARGAS SALAZAR MARIO.**
ELABORADO POR: **ARTHUR DÁVILA VÁSQUEZ.**

INSTRUMENTO: **WGS 84.ZONA 17 S.**
FICHA DE ANÁLISIS: **AGOSTO DEL 2019.**
DIMENSION: **FÍSICO-ESPACIAL.**
DATUM: **WGS 84.ZONA 17 S.**
FECHA: **AGOSTO DEL 2019.**
ESCALA: **1:16.000.**
LÁMINA: **A-08**

VALOR ARANCELARIO



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
MAESTRIA EN ARQUITECTURA
LINEA DE INVESTIGACION: URBANISMO SOSTENIBLE

TEMA DE INVESTIGACION:
ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTÉMICO PARA LA EXPANSIÓN URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA-COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE.

MAESTRANTE: **ARQ^o JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO.**
ASESOR: MgT. ARQ^o YARGAS SALAZAR MARIO.
ELABORADO POR: ARTHUR DÁVILA VÁSQUEZ.

INSTRUMENTO: FICHA DE ANÁLISIS FÍSICO-ESPACIAL.
DATUM: WSG 84, ZONA 17 S.
FECHA: AGOSTO DEL 2019.
ESCALA: 1:16.000.
LÁMINA: **A-09**

Validación de instrumentos: Entrevista estructurada

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA- COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE.

En la entrevista, presentamos algunas preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la expansión urbana fragmentada, permitiendo enriquecer la propuesta de nuestro modelo de estados de equilibrio sistémico. Ofreciendo nuevos criterios para el análisis del crecimiento del suelo urbano, contribuyendo a mejorar la planificación y gestión del suelo urbano en el sector La Garita – Colegio Militar Elias Aguirre del Distrito de Pimentel.

Nombre del Entrevistado: _____

Cargo laboral: _____

Institución: _____

Fecha _____ Hora de inicio: _____ Hora finalizada: _____

1. Describa brevemente como es la gestión del suelo urbano formal en la Municipalidad de Pimentel.

2. Describa brevemente cómo es la gestión del suelo urbano informal en la Municipalidad de Pimentel.

3. Explique brevemente la teoría del crecimiento urbano y su aplicación en la Municipalidad.

4. Explique brevemente la teoría de los flujos vehiculares y la aplicación en la Municipalidad.

5. Explique brevemente la teoría del valor del suelo urbano y como se presenta en la Municipalidad.

6. ¿Su gestión municipal trabaja con un Plan de Desarrollo Urbano actualizado?

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

OBJETIVO: Recolección de información basada en las teorías del tema de investigación en el Distrito de Pimentel.

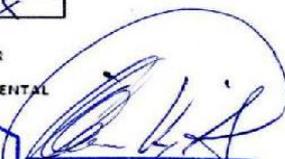
DIRIGIDO A: Funcionarios de la Municipalidad del Distrito de Pimentel. Área de Urbanismo y área de Catastro Urbano

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				<input checked="" type="checkbox"/>

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: MARIO ULDARICO VARGAS SALAZAR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: MAESTRO EN GESTION URBANO AMBIENTAL



Mario U. Vargas Salazar
 ARQUITECTO C.A.P. 7064

ENTREVISTA ESTRUCTURADA
ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA
FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA- COLEGIO MILITAR ELIAS
AGUIRRE.

En la entrevista, presentamos algunas preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la expansión urbana fragmentada, permitiendo enriquecer la propuesta de nuestro modelo de estados de equilibrio sistémico. Ofreciendo nuevos criterios para el análisis del crecimiento del suelo urbano, contribuyendo a mejorar la planificación y gestión del suelo urbano en el sector La Garita – Colegio Militar Elias Aguirre del Distrito de Pimentel.

Nombre del Entrevistado: _____

Cargo laboral: _____

Institución: _____

Fecha _____ Hora de inicio: _____ Hora finalizada: _____

1. Describa brevemente como es la gestión del suelo urbano formal en la Municipalidad de Pimentel.

2. Describa brevemente cómo es la gestión del suelo urbano informal en la Municipalidad de Pimentel.

3. Explique brevemente la teoría del crecimiento urbano y su aplicación en la Municipalidad.

4. Explique brevemente la teoría de los flujos vehiculares y la aplicación en la Municipalidad.

5. Explique brevemente la teoría del valor del suelo urbano y como se presenta en la Municipalidad.

6. ¿Su gestión municipal trabaja con un Plan de Desarrollo Urbano actualizado?

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
<input checked="" type="checkbox"/>	NO						

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: **ENTREVISTA ESTRUCTURADA**
 OBJETIVO: Recolección de información basada en las teorías del tema de investigación en el Distrito de Pimentel.
 DIRIGIDO A: Funcionarios de la Municipalidad del Distrito de Pimentel. Área de Urbanismo y área de Catastro Urbano.
 VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				<input checked="" type="checkbox"/>

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: NILTON IVAN PISFIL BENITES

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: MAESTRO EN GESTION Y POLITICAS PUBLICAS


 Mg. C.P.C. Nilton Ivan Pisfil Benites
 COLEGIO DE CONTADORES PUBLICOS DE LAMBAYEQUE
 N° DE COLEGIATURA: 04-3013

Validación de instrumentos: Ficha de observación

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO									
TÍTULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS								
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO								
OBJETIVO									
FICHA DE OBSERVACION									
N°									
CONGESTION VIAL SECTORIZADA									
URBANIZACION									
LOCALIZACION									
INTERSECCION									
LOCALIZACION DEL SECTOR	UBICACIÓN DE LA INTERSECCION								
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION									
TIPO DE VIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">PRINCIPAL</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">SECUNDARIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	PRINCIPAL	SECUNDARIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
PRINCIPAL	SECUNDARIA								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
TIPO DE ACCESIBILIDAD	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">PEATONAL</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">VEHICULAR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	PEATONAL	VEHICULAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
PEATONAL	VEHICULAR								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
CONFLICTOS									
ACCESIBILIDAD	TRANSITABILIDAD								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
CONSECUENCIAS									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
RETRASO DESPL.		CONGESTION		ACCIDENTES		COMERCIO AMB.		CONTAMINAC.	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA									
SECCION A					FOTO				

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACION

OBJETIVO: Identificar sectores de congestión

DIRIGIDO A: Sector de La Garita- Colegio Militar Elías Aguirre en el Distrito de Pimentel.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: MARIO ULDARICO VARGAS SALAZAR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: MAESTRO EN GESTION URBANO AMBIENTAL



Mario U. Vargas Salazar
ARQUITECTO C.A.P. 7054



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS				
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO					
FICHA DE OBSERVACION				N°	
CONGESTION VIAL SECTORIZADA					
URBANIZACION					
LOCALIZACION					
INTERSECCION					
LOCALIZACION DEL SECTOR			UBICACIÓN DE LA INTERSECCION		
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA	PRINCIPAL		SECUNDARIA		
TIPO DE ACCESIBILIDAD	PEATONAL		VEHICULAR		
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	TRANSITABILIDAD				
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPL.	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIAMB.	CONTAMINAC.
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCION A			FOTO		

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACION

OBJETIVO: Identificar sectores de congestión

DIRIGIDO A: Sector de La Garita- Colegio Militar Elías Aguirre en el Distrito de Pimentel.

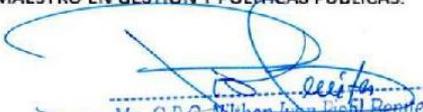
VALORACIÓN DEL

INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			<input checked="" type="checkbox"/>	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: NILTON IVAN PISFIL BENITES

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: MAESTRO EN GESTION Y POLITICAS PUBLICAS.


 Mg. C.P.E. Nilton Ivan Pisfil Benites
 COLEGIO DE CONTADORES PUBLICOS DE LAMBAYEQUE
 N° DE COLEGIATURA: 04-3013



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

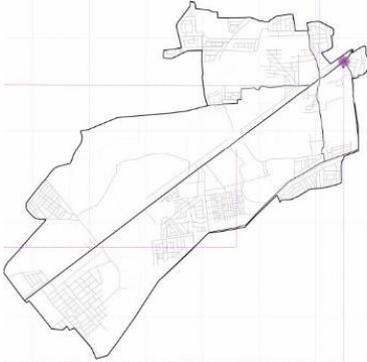
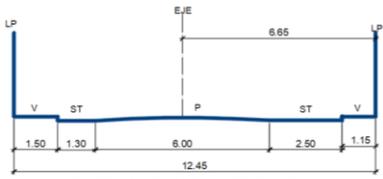
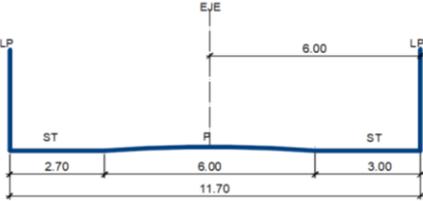
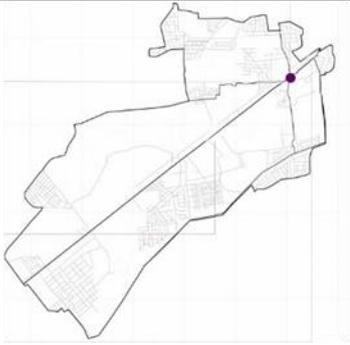
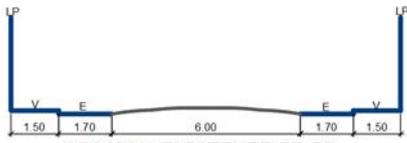
TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS				
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO	ANALIZAR LA CONGESTION VIAL SECTORIZADA				
FICHA DE OBSERVACION			N° 1		
SITUACION VIAL					
URBANIZACION	CENTRO POBLADO "LA GARITA"				
LOCALIZACION	VIA PRIN. NORTE-SUR				
INTERSECCION	VIA PRIN.(CHICLAYO-PIMENTEL)-PARADERO LOS ALGARROBOS				
LO CALIZACION DEL SECTOR		UBICACIÓN DE LA INTERSECCION			
					
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA	CONECTORA				
TIPO DE ACCESIBILIDAD	PEATONAL-VEHICULAR				
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	MEDIO X	BAJO		
TRANSITABILIDAD	ALTO X	MEDIO	BAJO		
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
	X	X	X	X	X
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCIONES			FOTOS		
 <p style="text-align: center;">SECCION EXISTENTE 7A-7A</p>					
 <p style="text-align: center;">SECCION EXISTENTE 7-7</p>					

Tabla 1: Ficha de observación 01



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE				
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO	ANALIZAR LA CONGESTION VIAL SECTORIZADA				
FICHA DE OBSERVACION				N° 2	
SITUACION VIAL					
URBANIZACION	URBANIZACION LOS SAUCES				
LOCALIZACION	VIA SECUNDARIA OESTE-ESTE				
INTERSECCION	VIA PRIN.(CHICLAYO-PIMENTEL)-PARADERO LOS SAUCES				
LOCALIZACION DEL SECTOR			UBICACION DE LA INTERSECCION		
					
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA	COLECTORA				
TIPO DE ACCESIBILIDAD	PEATONAL-VEHICULAR				
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	X	MEDIO	BAJO	
TRANSITABILIDAD	ALTO	X	MEDIO	BAJO	
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
	X	X	X	X	X
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCIONES			FOTOS		
 <p>SECCION EXISTENTE 57-57</p>			 		



TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE				
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO	ANALIZAR LA CONGESTION VIAL SECTORIZADA				
FICHA DE OBSERVACION				N° 3	
SITUACION VIAL					
URBANIZACION	ZONA EDUCATIVA (COLEGIO SAN AGUSTIN, PERUANO CHINO, LA GARITA)				
LOCALIZACION	VIA PRINCIPAL (CHICLAYO-PIMENTEL)				
INTERSECCION	VIA PRINCIPAL (CHICLAYO-PIMENTEL)				
LOCALIZACION DEL SECTOR			UBICACION DE LA INTERSECCION		
					
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA	COLECTORA				
TIPO DE ACCESIBILIDAD	PEATONAL-VEHICULAR				
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	MEDIO	X	BAJO	
TRANSITABILIDAD	ALTO	X	MEDIO	BAJO	
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
	X	X	X	X	
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCIONES			FOTOS		
<p style="text-align: center;">AV. COLECTORA AUTOPISTA CHICLAYO - PIMENTEL</p>  <p style="text-align: center;">SECCION EXISTENTE 2-2</p>					
					



TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO
OBJETIVO	ANALIZAR LA CONGESTION VIAL SECTORIZADA

FICHA DE OBSERVACION	N° 4
-----------------------------	------

SITUACION VIAL

URBANIZACION	VIA PRINCIPAL (CHICLAYO-PIMENTEL)
LOCALIZACION	VIA PRINCIPAL (CHICLAYO-PIMENTEL)
INTERSECCION	VIA PRINCIPAL (CHICLAYO-PIMENTEL)

LOCALIZACION DEL SECTOR	UBICACION DE LA INTERSECCION

CARACTERIS TIC AS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION

TIPO DE VIA	COLECTORA
TIPO DE ACCESIBILIDAD	PEATONAL-VEHICULAR

CONFLICTOS

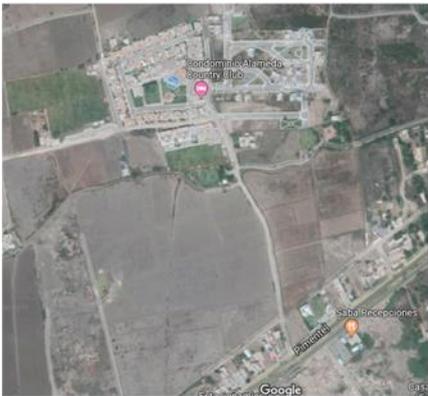
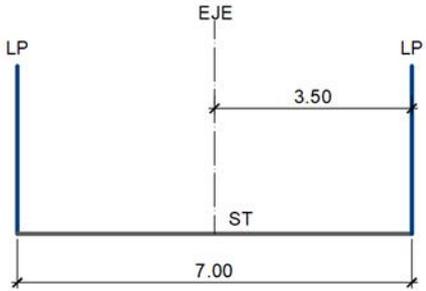
ACCESIBILIDAD	ALTO X	MEDIO	BAJO		
TRANSITABILIDAD	ALTO X	MEDIO	BAJO		
CONSECUENCIAS	RETAROS DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
	X	X	X		

DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA

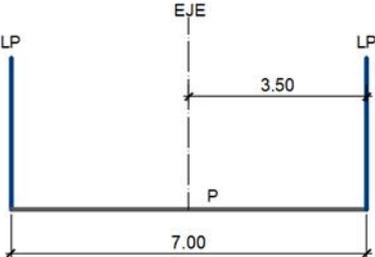
SECCIONES	FOTOS
-----------	-------





TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE				
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO	IDENTIFICAR ZONAS CON DEFICIENTE DISEÑO VIAL				
FICHA DE OBSERVACION				N° 5	
SITUACION VIAL					
URBANIZACION	CONDOMINIO ALAMEDA CONTRY CLUB				
LOCALIZACION	PROLG. ESTE CALLE SAN JOSE				
INTERSECCION	VIA PRINCIAL (CHICLAYO-PIMENTEL)- CONDOMINIO ALAMEDA CONTRY CLUB				
LOCALIZACION DEL SECTOR			UBICACIÓN DE LA INTERSECCION		
					
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA			COLECTORA		
TIPO DE ACCESIBILIDAD			PEATONAL-VEHICULAR		
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	MEDIO	BAJO	X	
TRANSITABILIDAD	ALTO	MEDIO	BAJO		
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
					X
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCIONES			FOTOS		
					
SECCION EXISTENTE 15-15					

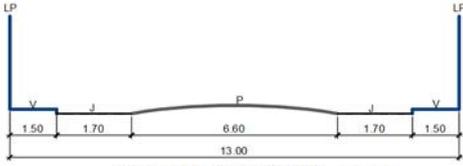


TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE				
AUTOR	ARQ ^o JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO				
OBJETIVO	IDENTIFICAR ZONAS CON DEFICIENTE DISEÑO VIAL				
FICHA DE OBSERVACION				N° 6	
SITUACION VIAL					
URBANIZACION	URBANIZACION "SOL DE PIMENTEL"				
LOCALIZACION	VIA SECUNDARIA NORTE . SUR				
INTERSECCION	VIA PRINCIAL (CHICLAYO-PIMENTEL)- URBANIZACION "SOL DE PIMENTEL"				
LOCALIZACION DEL SECTOR			UBICACION DE LA INTERSECCION		
					
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA			COLECTORA		
TIPO DE ACCESIBILIDAD			PEATONAL-VEHICULAR		
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	MEDIO	BAJO	X	
TRANSITABILIDAD	ALTO	MEDIO X	BAJO		
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.
					X
DIMENSIONAMIENTO DE LA SECCION VIA					
SECCIONES			FOTOS		
 <p>SECCION EXISTENTE 15-15</p>					

TITULO	ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE
AUTOR	ARQ° JUDITH A. NECIOSUP MONTENEGRO
OBJETIVO	IDENTIFICAR ZONAS CON DEFICIENTE DISEÑO VIAL
FICHA DE OBSERVACION	
N° 7	
SITUACION VIAL	
URBANIZACION	URBANIZACION "LOS SAUCES II ETAPA"
LOCALIZACION	VIA SECUNDARIA CALLE 03
INTERSECCION	CALLE 03 URBANIZACION "LOS SAUCES II ETAPA"

LOCALIZACION DEL SECTOR	UBICACIÓN DE LA INTERSECCION
	

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA INTERSECCION					
TIPO DE VIA			COLECTORA		
TIPO DE ACCESIBILIDAD			PEATONAL-VEHICULAR		
CONFLICTOS					
ACCESIBILIDAD	ALTO	MEDIO	BLOQUEADA	X	
TRANSITABILIDAD	ALTO	MEDIO	BLOQUEADA	X	
CONSECUENCIAS	RETRASO DESPLAZ	CONGESTION	ACCIDENTES	COMERCIO AMB.	CONTAMINAC.

DIMENSIONAMIENTO - SECCION VIA	
SECCION	FOTOS
 <p style="text-align: center;">SECCION EXISTENTE 03-03</p>	

Autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS**

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y nombres: NECIOSUP MONTENEGRO JUDITH AMPARO
D.N.I. : 16698754
Domicilio : Calle Luis Orbegoso 163 Urb. Remigio S.- Chiclayo
Teléfono : Fijo 074-259951 Móvil :944635269
E-mail : janm-30@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad: Presencial
 Tesis de Pregrado
Facultad :
.....
Escuela :
.....
Carrera :
.....
Título :
.....

Tesis de Post Grado
 Maestría Doctorado
Grado : Maestra en Arquitectura
Mención :
.....

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Neciosup Montenegro Judith Amparo

Título de la tesis:
ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA
FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE.

Año de publicación : 2019

**4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento, Autorizo a publicar en texto completo
mi trabajo de investigación o tesis.

Firma 
Judith Amparo Neciosup Montenegro

Fecha :20-09-2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Mario Uldarico Vargas Salazar; docente de la Escuela de Post Grado en la mención de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo: revisor de la tesis titulada:

“Estados de equilibrio sistémico para la expansión urbana fragmentada en el sector La Garita – colegio militar Elías Aguirre.”

De la estudiante post grado del programa de maestría en Arquitectura: **Judith Amparo Neciosup Montenegro**; constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 16 de agosto de 2019



MG. MARIO ULДАРICO VARGAS SALAZAR
DOCENTE ESCUELA DE POST GRADO UCV

Reporte turnitin

Estados de equilibrio sistémico para la expansión urbana fragmentada en el sector La Garita – Colegio Militar Elías Aguirre

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	12%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
3	upcommons.upc.edu Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	<1%
6	dae.unizar.es Fuente de Internet	<1%
7	www.carlosbilardo.com Fuente de Internet	<1%
8	www.elcorreogallego.es Fuente de Internet	<1%

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

NECIOSUP MONTENEGRO JUDITH AMPARO

INFORME TÍTULADO:

ESTADOS DE EQUILIBRIO SISTEMICO PARA LA EXPANSION URBANA FRAGMENTADA EN EL SECTOR LA GARITA – COLEGIO MILITAR ELIAS AGUIRRE

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN ARQUITECTURA

SUSTENTADO EN FECHA: **18 DE AGOSTO DEL 2019**

NOTA O MENCIÓN: **APROBADO POR UNANIMIDAD**



FIRMA DE LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO