

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES  
UNIDAD DE POSGRADO



**TESIS**

**Renovación Urbana de Zonas Industriales 1998-2018:**

**Caso del Cercado Oeste de Lima.**

**Para Optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias con Mención  
en Renovación Urbana**

**Elaborado por:**

**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**

**Asesora:**

**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

**Lima- Perú**

**Agosto 2020**

# ÍNDICE

<b>Índice</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>v</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>1</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>2</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>Capítulo I - Planteamiento Del Problema</b> .....	<b>8</b>
1. Realidad Problemática.....	9
1.1 Problemática en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima 1998 .....	11
1.2 Propuestas del “Plan de Regeneración Urbana del Cercado Oeste de Lima” .....	17
2. Trabajos Previos .....	24
2.1 Decreto de Alcaldía N° 125 MML .....	24
2.2 Plan Maestro del Centro de Lima .....	24
2.3 Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano 2009.....	27
2.4 Consultoría ADS N°100-2013-CE/MML: “Lineamientos para el Mejoramiento de los Espacios Públicos del Cercado Oeste” .....	27
3. Marcos De Referencia .....	31
3.1 Marco Teórico .....	31
3.2 Marco Conceptual .....	38
3.3 Marco Normativo .....	43
3.4 Marco Histórico .....	44
3.5 Formulación del Problema .....	50
3.6 Justificación del Tema .....	51
4. Objetivos .....	52
Objetivo General .....	52
Objetivo Específico 1 .....	52
Objetivo Específico 2 .....	52
Objetivo Específico 3 .....	52
5. Hipótesis.....	53
Hipótesis General .....	53
Hipótesis Específica 1 .....	53
Hipótesis Específica 2 .....	53
Hipótesis Específica 3 .....	53
6. Alcances y Limitaciones.....	54

<b>Capítulo II: Método.....</b>	<b>55</b>
1. Método.....	56
2. Diseño de la Investigación.....	56
Problema e Hipótesis General.....	56
Problema e Hipótesis Específica 1.....	57
Problema e Hipótesis Específica 2.....	57
Problema e Hipótesis Específica 3.....	58
3. Población y Muestra.....	59
4. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	60
4.1 Recopilación Documental.....	60
4.2 Observación Directa.....	60
5. Métodos de Análisis.....	61
6. Aspectos Éticos.....	61
7. Análisis de los Datos y Correlación Entre Ellos.....	62
8. Verificación de Hipótesis.....	62
Hipótesis General.....	62
Hipótesis 1.....	62
Hipótesis 2.....	62
Hipótesis 3.....	63
<b>Capítulo III: Resultados.....</b>	<b>64</b>
Objetivo general.....	66
Vialidad - Dimensión Vía.....	67
Vialidad - Dimensión Tránsito.....	77
Vialidad - Dimensión Transporte.....	85
Vialidad - Dimensión Trama Urbana.....	86
Vialidad – Síntesis de Resultados.....	90
Objetivo Específico 1.....	91
Edificabilidad – Dimensión Lotización.....	92
Edificabilidad - Dimensión Altura de Edificación.....	93
Edificabilidad - Dimensión Área Edificada.....	94
Edificabilidad - Dimensión Coeficiente de Edificación.....	97
Edificabilidad – Dimensión Valor del Terreno.....	98
Edificabilidad - Síntesis de Resultados.....	99
Objetivo Específico 2.....	100

Usos de Suelo – Comercio.....	101
Usos de Suelo – Síntesis de Resultados.....	103
Objetivo Específico 3.....	104
Riesgos – Dimensión Riesgos Físicos.....	104
Riesgos – Dimensión Riesgos Antropogénicos.....	105
Riesgos – Síntesis de Resultados.....	106
<b>Capítulo IV: Discusión.....</b>	<b>107</b>
Hipótesis General.....	109
Hipótesis Específica 1.....	113
Hipótesis Específica 2.....	117
Hipótesis Específica 3.....	121
Discusión General.....	123
<b>Capítulo V: Conclusiones.....</b>	<b>128</b>
Objetivo General.....	130
Objetivo Específico 1.....	134
Objetivo Específico 2.....	139
Objetivo Específico 3.....	143
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>146</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>151</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>154</b>
<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>156</b>
<b>Lista de Cuadros - Anexos.....</b>	<b>157</b>
<b>Lista de Laminas - Anexos.....</b>	<b>159</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>162</b>

## **Agradecimientos**

Esta investigación no hubiera podido hacerla sin el apoyo de mi asesora, la Dra. Isis Bustamante Dueñas, lo que valoro y agradezco inmensamente; ella siempre confió en que arribaría a buen puerto.

Agradezco a Milton Marcelo Puente, quien me ayudó decididamente en la recopilación y organización del material teórico, y a Katherine More, sin cuya valiosa colaboración en el trabajo de campo y en la organización de la abundante información obtenida, me hubiese sido muy difícil resolver las preguntas que tenía.

Agradezco a mis socios, Rosa Elena, Luis Felipe y Aldo cuya paciencia y tolerancia para dedicarle tiempo a esta investigación, la hizo posible.

De manera especial agradezco a July, mi compañera de vida, quien, a lo largo de casi cincuenta años, desde que éramos compañeros de la FAUA, me acompaña en la vida familiar que hemos formado, así como en mis actividades académicas y profesionales; ella ha hecho posible que no desmaye en este empeño, su aliento, confianza y apoyo fueron decisivos para este trabajo. Agradezco también a mis hijos y nietos pues les robe valioso tiempo, que debiendo dedicarlo a ellos, lo emplee para realizar esta investigación.

Por último, agradezco a la FAUA, mi alma mater, espacio académico donde un grupo de queridos y recordados profesores me enseñaron y guiaron en esta profesión, muchos de ellos ya no están presentes con nosotros, pero su recuerdo me ilumina y motiva cada día. Y finalmente, no quiero dejar de mencionar a los miles de alumnos que he tenido en estos más de treinta años en la docencia, sus preguntas siguen resonando en mí y con este trabajo espero haber podido responder algunas de ellas.

## Resumen

Las áreas urbanas industriales, zonificadas en la ciudad de Lima a mediados del siglo XX, fueron subsumidas por el importante crecimiento urbano que experimentó la metrópoli a partir de esas fechas. Esta investigación tomando como base el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, primera zona industrial de la ciudad, realizado por el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima el año 1998, registra y analiza las condiciones urbanas de la zona, la edificabilidad, los usos de suelo, así como las condiciones de riesgos a veinte años de su formulación. Se constata que la actividad industrial ya ha cesado habiendo sido sustituida por viviendas y equipamientos aprovechando su ubicación central y fácil conectividad con toda la metrópoli. En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, formulándose el marco teórico y conceptual, así como los objetivos e hipótesis; en el capítulo II se presenta el método empleado; en el capítulo III se presentan los resultados obtenidos para en el capítulo IV presentar la discusión y en el capítulo V, las conclusiones. Finalmente se presentan un conjunto de recomendaciones a partir de lo investigado.

**Palabras clave:** Renovación urbana, edificabilidad, usos de suelos, conectividad, riesgos

## **Abstract**

Industrial urban areas, zoned in the city of Lima in the mid-twentieth century, were subsumed by the significant urban growth that the metropolis experienced from that date on. This research based on the Urban Renewal Plan of the Cercado Oeste de Lima, the first industrial zone of the city, carried out by the Metropolitan Institute of Planning of the Metropolitan Municipality of Lima in 1998, records and analyses the urban conditions of the area, buildability, land uses, as well as risk conditions twenty years after its formulation. It is found that industrial activity has already ceased, having been replaced by homes and facilities, taking advantage of its central location and easy connectivity with the entire metropolis. Chapter I shows the statement of the problem with theoretical and conceptual framework, as well as the objectives and hypotheses of this research; Chapter II shows method used; in Chapter III results; Chapter IV discussion about issues developed and in Chapter V conclusions. Finally, a set of recommendations is presented based on the research.

**Keywords:** Urban renewal, buildability, land use, connectivity, risks

## Introducción

Los centros urbanos fundacionales cumplían múltiples roles para las personas que habitaban en ellos pues brindaban diversos servicios complementarios a la vivienda tales como los gubernamentales, los comerciales y los de servicios. A partir de la revolución industrial “el conjunto de invenciones e innovaciones conexas permiten lograr una enorme aceleración de la producción de bienes y asegurar un crecimiento económico auto sostenido independiente de la agricultura” (De Teran, 1982) lo que exigió la búsqueda de suelo donde realizar dichas nuevas actividades de carácter industrial que no siendo compatible con las actividades que se desarrollaban en los centros urbanos fundacionales, debieron ser ubicados en áreas externas al casco urbano.

El “liberalismo” que suponía una completa aceptación del “dejar hacer”, hizo que la localización de las actividades industriales se decidiera con una mirada de lucro neto: “el crecimiento urbano fue el producto azaroso de operaciones privadas movidas por la búsqueda del máximo provecho” (De Teran, 1982). Se privilegió la disponibilidad de espacio a precio de suelo menor, que contase con soporte energético (saltos de agua o disponibilidad de carbón) y de transporte (cercanía al puerto o al ferrocarril).

Luego de la crisis energética de la década de los 70s del siglo pasado, se produjeron cambios sustanciales en los procesos de producción industrial en el primer mundo, que llevaron a modificar los patrones de elaboración de productos de consumo. Antiguas fábricas tuvieron que cerrar, otras debieron modificar radicalmente el modo de producción, y algunas fueron trasladadas a países donde la mano de obra era más barata y los costos de traslado de mercaderías tuvieran incidencias menores en el precio final de los productos. En Europa las medidas de reestructuración y reconversión industrial dieron lugar a que en la década de 1980 desaparecieran muchas industrias y se produjera la crisis de los denominados “polígonos industriales”, que fueron concebidos con criterios propios de aquel entonces. Sobre el particular



cabe mencionar que los “nuevos procesos de organización postindustrial originan movimientos desconcentrados en los que se produce la pérdida de población y de industrias de los centros metropolitanos y la relocalización de actividades económicas y de los centros de decisión” (Arroyo, 2001).

Particularmente “el problema básico del desarrollo industrial en América Latina o Europa oriental, no fue el establecimiento del aparato industrial, sino el desarrollo de la rentabilidad en comparación con otros países” (Esser, 1993). Y para entender las demandas de suelo debido al crecimiento industrial, el mismo autor precisa que “a raíz de la crisis económica mundial, que provocó una contracción transitoria de las exportaciones e importaciones, se iniciaron a partir de 1930, programas de industrialización hacia adentro en la mayoría de los países latinoamericanos.

Hacia 1990 que se enfocaban en enfrentar la expansión de los países industrializados por medio de un enfoque nacionalista con fuerte intervención estatal en los procesos productivos se agota hacia los años 90 del siglo pasado. Latinoamérica durante decenios, siguió el modelo de sustitución de importaciones, tratando de lograr un desarrollo industrial soportado desde el estado, buscando lograr el desarrollo económico general a través del desarrollo industrial. Este modelo entra en crisis a partir de la implantación de la visión neoliberal y las ciudades latinoamericanas asumieron cambios acelerados en la forma de producir a consecuencia de la economía neoliberal, expandiendo mercados a nivel mundial, siempre bajo una economía dependiente de empresas internacionales (Fair, 2008).

La globalización influencia el crecimiento de las ciudades, se concentra la economía en la urbe y las nuevas tecnologías ejercen control de las mismas apoyadas en políticas de apertura de mercados. Mattos (2006) reconoce tres rasgos importantes en esta nueva dinámica urbana, que marca diferencias con el capitalismo y la ciudad industrial: i) se promueven políticas de privatización, mercados abiertos, sin regulación, amplían el flujo de capital en el mundo,

incrementan los negocios inmobiliarios, ii) la planificación urbana se orienta hacia el rédito económico privado, que ejerce autonomía e influencia en el ordenamiento de la ciudad, y iii) la ciudad es dependiente de la globalización, lo fundamental es atraer inversiones, promoviendo un tipo de ciudad en medio de la competitividad de mercados.

Es interesante analizar el caso de Perú en relación a estos procesos, pues a raíz de la apertura a un modelo económico “neo liberal” en los años 90 del siglo pasado, se produjo una recomposición de la producción industrial nacional, la cual siguiendo el modelo de “sustitución de importaciones” había estado centrada en el mercado nacional cautivo, operando con el apoyo de importantes incentivos productivos por parte del estado. Esta recomposición trajo como consecuencia la quiebra de importantes industrias y por ende la paralización de sus actividades en los predios donde operaban, generándose así la vacancia de uso en dichos suelos y en el caso de la ciudad de Lima en particular, que comprendía diversas zonas calificadas como industriales, ubicadas en la periferia de la ciudad fundacional y directamente relacionadas con la importante vialidad nacional en virtud del fácil transporte de mercancías hacia todos los confines del país y principalmente a y desde el puerto del Callao, comenzó una desordenada transformación en los usos industriales de estos suelos hacia otros comerciales, residenciales y hasta de servicios.

En el caso específico de la primera zona urbana industrial de Lima, ubicada entre las avenidas Argentina y Alfonso Ugarte, se observa que estos cambios se intensificaron en virtud de la reubicación, realizada por el gobierno metropolitano, de un numeroso grupo de vendedores informales que habían tomado las calles del centro histórico de Lima, y si bien este proceso respondía a la coyuntura del desalojo de los ocupantes informales de las calles del centro histórico, es verdad también que diversos otros agentes económicos ya habían identificado esta zona como muy atractiva para albergar usos comerciales en virtud de su

condición de nexo entre Lima Centro, Norte, Este y Sur y particularmente por su fácil conexión con el mercado de consumo de Lima Norte y el Callao.

Con miras a organizar dicha situación en general y la reubicación de los comerciantes desalojados del Cetro Histórico en particular, la Municipalidad Metropolitana de Lima por medio del Instituto Metropolitano de Planificación elaboró el año 1998, enmarcado en el “Plan de Desarrollo Metropolitano Lima-Callao 1990-2010” y en el “Plan Maestro del Cercado”, el denominado “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima”, para el sector comprendido entre las avenidas Alfonso Ugarte, Oscar Benavides, los jirones Cárcamo y Meiggs, y particularmente las seis primeras cuadras de la avenida Argentina, por ser de “características y de tratamiento especial”, y donde se focalizó el análisis para desarrollar las propuestas normativas y de diseño urbano que permitiesen albergar los comercios ambulatorios desplazados de las calles centrales del Centro Histórico de Lima.

Es así que este instrumento, parte por reconocer la evidente transformación de los usos de suelo que se estaban dando en el sector, basándose en aprobaciones otorgadas por las direcciones de Comercialización y Desarrollo Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima a proyectos comerciales de “centros comerciales y feriales”, enmarcados en “Decretos de Alcaldía en los que se superponen normas de construcción diferentes, ocasionando confusión y el aprovechamiento de los usuarios para presentar proyectos de galerías sin tomar en cuenta la cantidad necesaria de estacionamientos para una zona comercial”.

Hace además hincapié que el Plan Maestro del Cercado de Lima, “contempla dentro de sus políticas y acciones la intervención prioritaria en la zona de expansión Oeste”, proponiendo el “cambio de zonificación de Industria Liviana I2 a Comercio Interdistrital C7”, y en ese sentido, propone un tratamiento urbano y modificaciones a la normas vigentes para este sector con miras a generar un “Centro de Servicios Especializados Metropolitano” que cumpla con el “rol económico de Comercio Interdistrital en convivencia con el Uso Residencial” y de asumir

el “rol sociocultural de Centro de Cultura y Recreación Popular y Promotor de la organización y participación vecinal y de la Concertación Económica, Social y de identidad popular”.

Pasados veinte años desde la formulación del “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste”, pueden percibirse diversos cambios de los usos de suelo en dicha zona, pero no se conocía con detalle si se habían cumplido los objetivos que se trazaron en dicho instrumento para esta primera zona industrial de Lima. Esta investigación presenta el resultado del registro, análisis y medición de cumplimiento de los objetivos trazados en dicho instrumento.

## **Capítulo I - Planteamiento Del Problema**

## **1. Realidad Problemática**

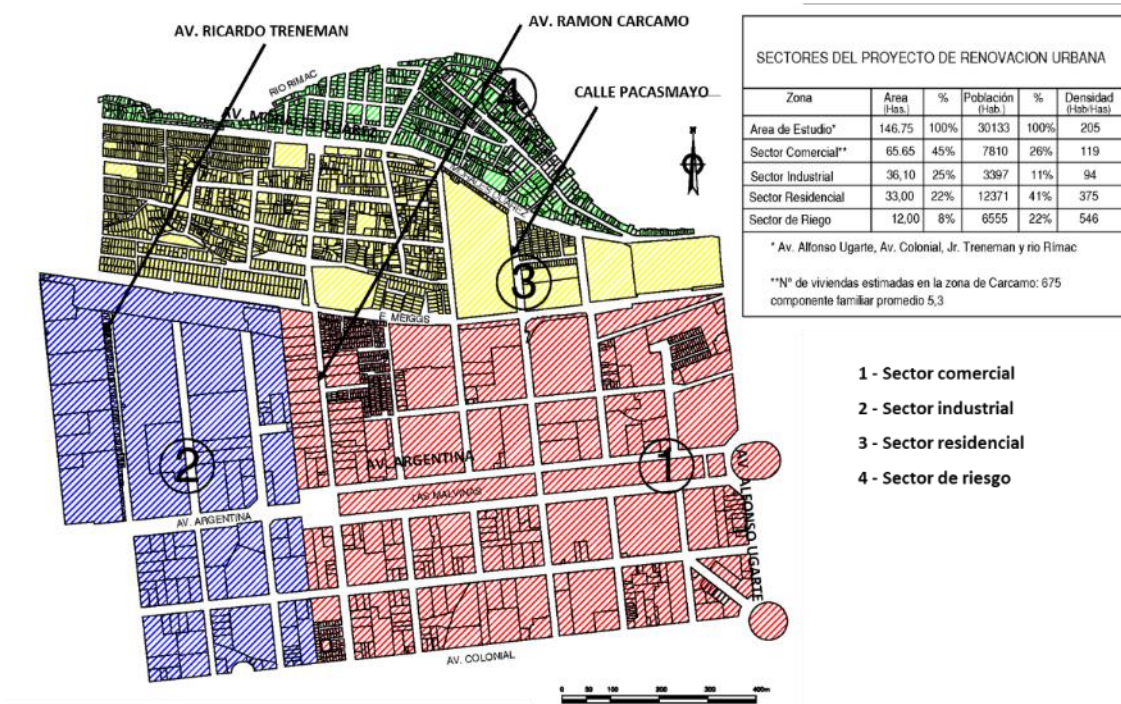
Para la presente investigación, la realidad problemática se refiere al diagnóstico en la implementación de las propuestas del denominado “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima” para el sector comprendido entre las avenidas Alfonso Ugarte, Oscar R. Benavides, Cárcamo y Meiggs.

En general, si bien diversas zonas urbanas calificadas como industriales han venido en las dos últimas décadas, cambiando los usos de sus suelos para albergar nuevos comercios, servicios educativos, de salud y viviendas entre otros, es interesante observar que sólo la primera zona urbana industrial de la ciudad de Lima ubicada en las inmediaciones de la Plaza Castilla, contó con un plan de renovación concebido y formulado por la propia Municipalidad Metropolitana de Lima, denominado “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste” elaborado por el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima el año 1998.

Esta investigación se centra en evaluar si se cumplieron los objetivos trazados en el dicho instrumento y en particular el nivel de impactos que se produjo en el polígono limitado por las avenidas Alfonso Ugarte y Oscar R. Benavides, el jirón Trenemann y el río Rímac.

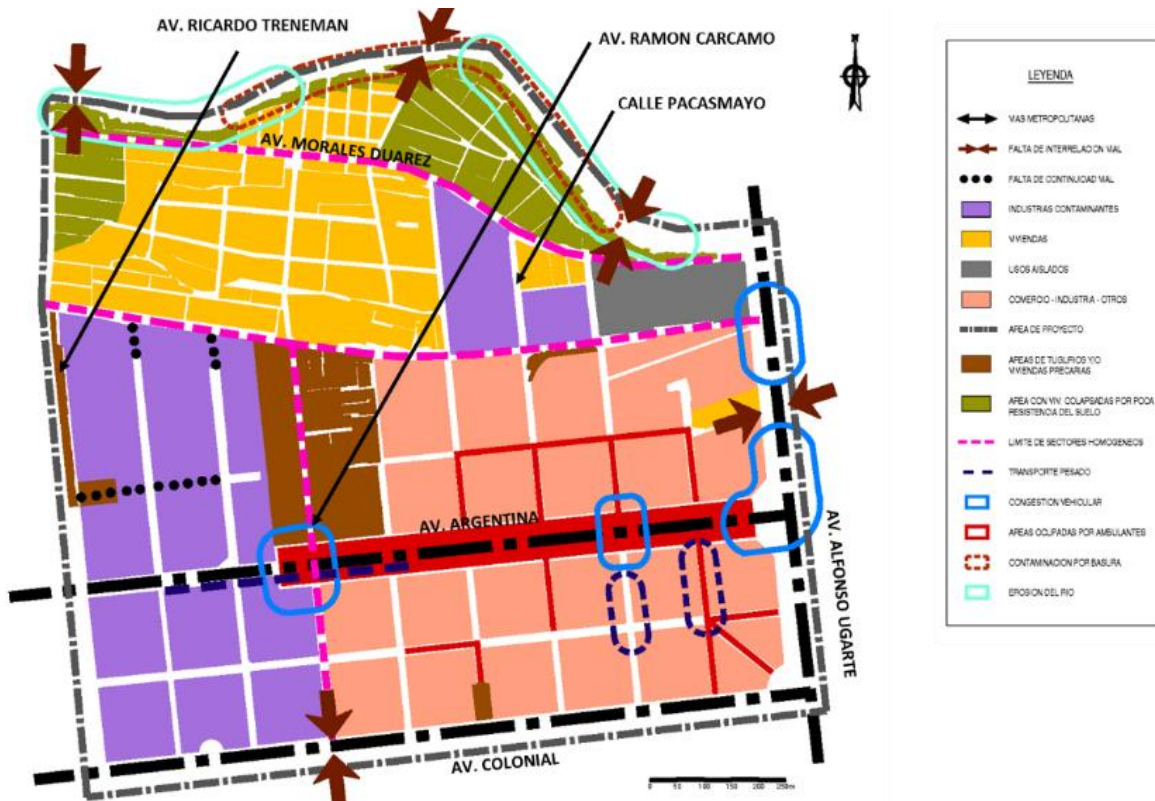
El polígono de estudio fue “sectorizado” según características homogéneas referidas a los usos del suelo y a su trama urbana. Se estableció como prioridad de actuación el denominado “Sector Comercial”, específicamente se evaluará el nivel de impacto del plan en este, que tiene un área de 65.65 Has y en denominado “Sector Industrial”, que tiene un área de 36.10 Has.

Figura 1: Polígono de estudio sectorizado - 1998.



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998

Figura 2: Síntesis de la problemática - 1998.



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998

## 1.1 PROBLEMÁTICA EN EL PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA 1998

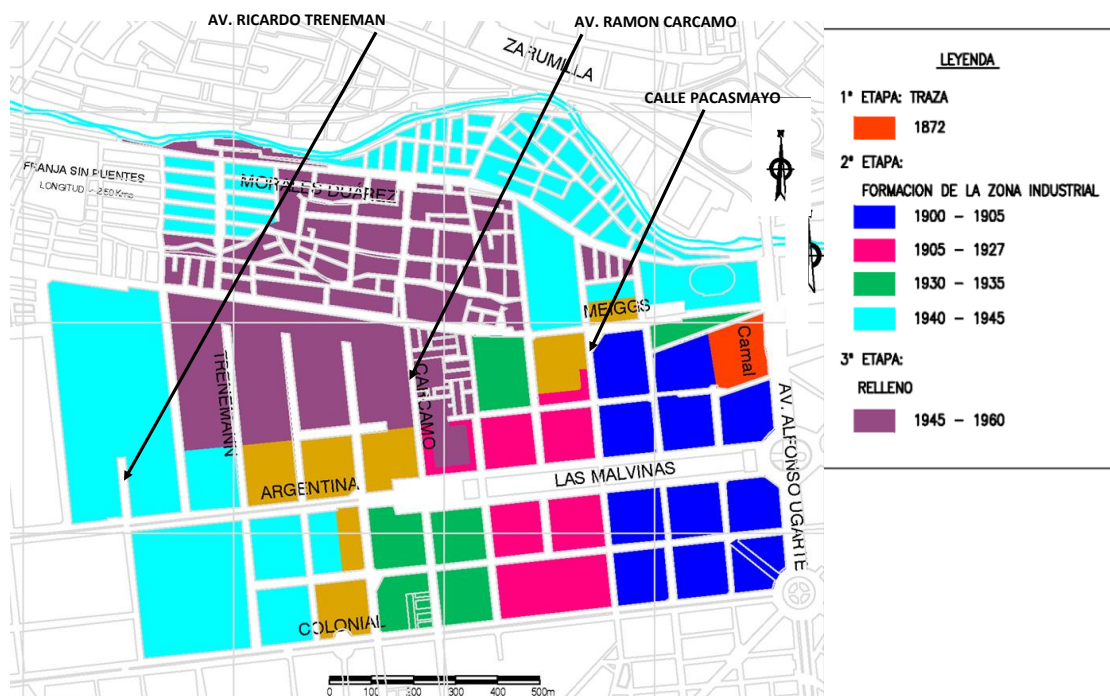
En el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se identificaron diversos problemas para estos dos sectores, a nivel de su trama urbana, usos de suelos, vialidad y riesgos.

### Problemas Asociados a la Trama Urbana.

Se identificó que, existían dos tipos de trama urbana que se había desarrollado a lo largo de más de un siglo, una de ellas era de tipo cuadrangular, a la que se le denominó “industrial”, de origen formal y la otra de origen informal que era de tipo irregular, se le denominó “residencial”.

En el denominado “Sector Comercial” la trama correspondía a una estructura reticular con manzanas de mayor tamaño, sus calles no poseían mobiliario urbano ni arborización y algunos lotes ya habían sido subdivididos.

Figura 3: Trama urbana identificada - 1998.



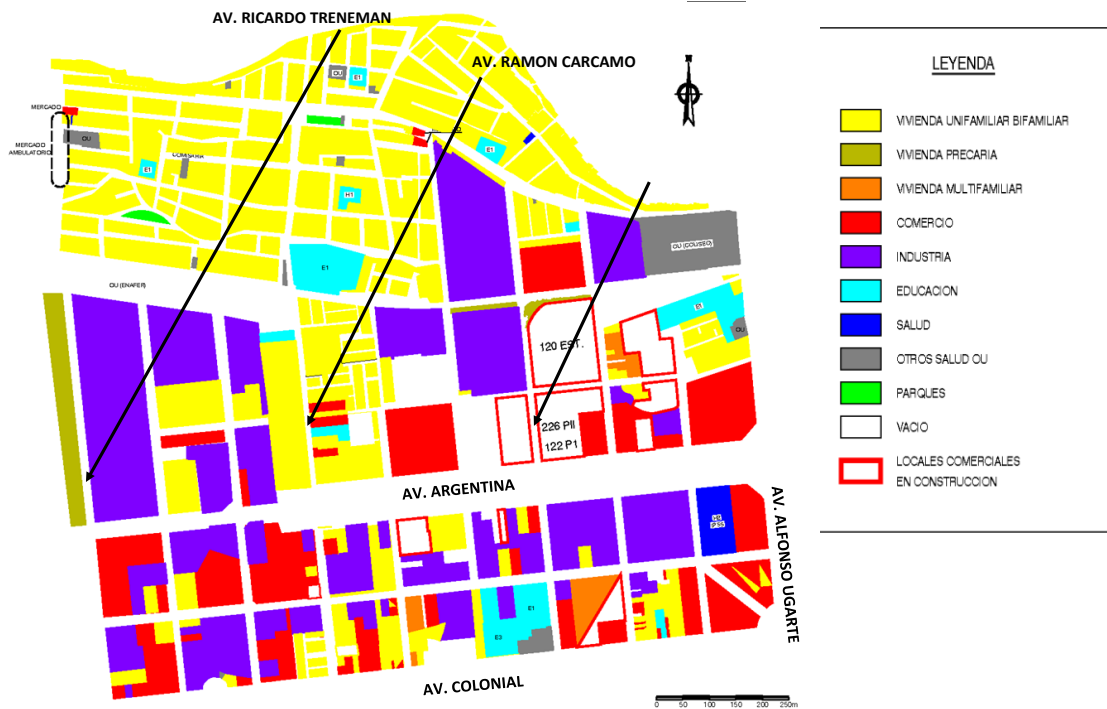
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998



## Problemas Asociados a los Usos del Suelo.

En el denominado “Sector Comercial”, se identificó la existencia de diversas “galerías feriales” estableciéndose que era el sector que presentaba la más acentuada transformación de usos del suelo, y que contaba aún con importantes equipamientos urbanos de educación, salud, culto y cultura.

*Figura 4: Usos de suelo identificados - 1998.*



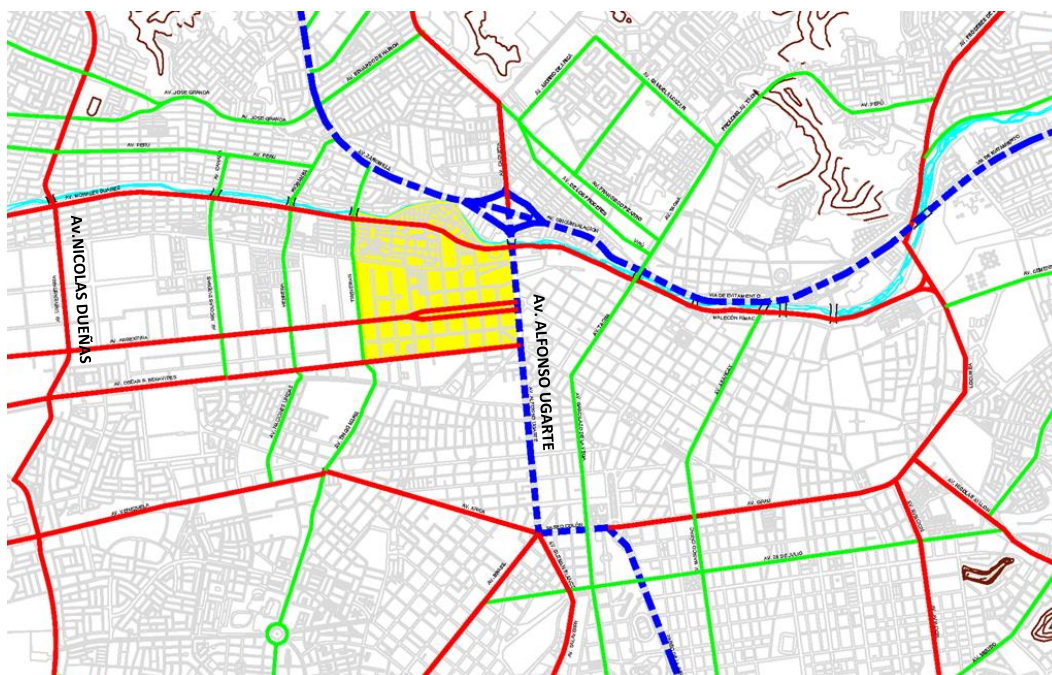
*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

## Problemas Asociados a la Vialidad.

Se identificó que el polígono de estudio estaba desarticulado con el distrito de San Martín de Porres y por ende con Lima Norte.

En el aspecto del tránsito, se identificó que en el sentido este a oeste, la avenida Argentina cumplía un importante rol de como eje vial destinado principalmente al transporte de carga, atendiendo a la gran cantidad de fábricas ubicadas a ambos lados de la misma, y en función de su conexión con el puerto de El Callao. No obstante, se identificó que los volúmenes de tránsito en las avenidas Argentina y también Colonial, eran de “magnitudes intermedias”, mientras que en la avenida Alfonso Ugarte, de sentido norte a sur, eran de “magnitudes altas”.

*Figura 5. Sistema vial principal existente - 1998.*



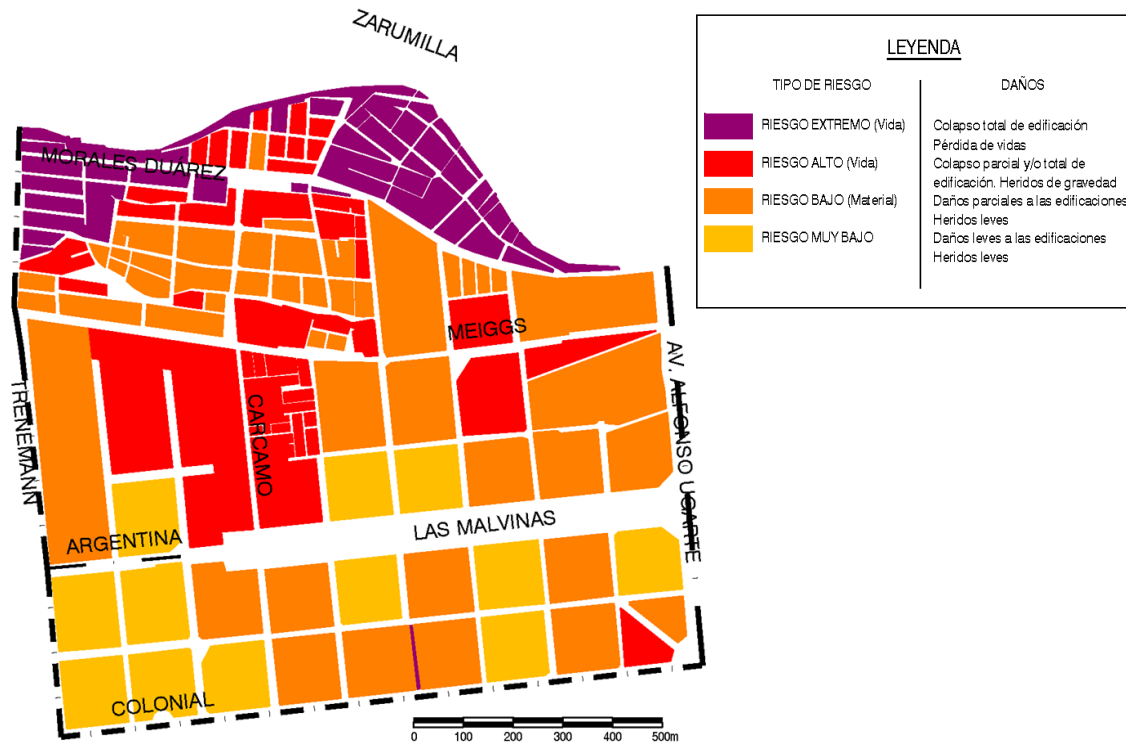
*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

En el aspecto del transporte de pasajeros, se identificó que las cargas en las avenidas Argentina y Colonial eran menores a las de la avenida Alfonso Ugarte. El transporte público de pasajeros se realizaba exclusivamente en las avenidas Alfonso Ugarte, Argentina, Colonial y Dueñas. El transporte de carga utilizaba principalmente la avenida Argentina como medio de paso hacia la Vía de Evitamiento, utilizándose las calles transversales y la propia avenida Argentina como estacionamiento de los vehículos pesados, siendo las de mayor demanda la eje vial Pacasmayo y Villón García.

### **Problemas Asociados a los Riesgos.**

Se identificó dos grandes zonas de características similares, una conformada por el “Sector Residencial” y el “Sector de Riesgos”, ambos con uso del suelo predominantemente residencial, denominándola “Sector A” y otra zona conformada por el “Sector Comercial” y el “Sector Industrial”, con uso del suelo predominantemente comercial, a la cual se le denominó “Sector B”.

Figura 6. Mapa de riesgos identificados - 1998.



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998

Se tomaron en consideración cuatro variables de riesgo: terremotos, incendios, lluvias torrenciales y otros.

Tabla 1: Variables de Riesgos identificados - 1998.

TERREMOTOS	INCENDIOS	LLUVIAS TORRENCIALES	OTROS
<b>CARACTERÍSTICAS DEL SUELO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia</li> <li>Nivel de agua subterránea</li> </ul>	<b>CARACTERÍSTICAS URBANAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trazado Urbano</li> <li>Elementos urbanos de riesgo</li> <li>Disponibilidad de áreas libres</li> </ul>	<b>CAUCE DEL RIO RÍMAC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colapso de Taludes</li> <li>Inundaciones</li> </ul>	<b>DENSIDAD POBLACIONAL</b>
<b>EDIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales de construcción</li> <li>Grado de deterioro de los edificios</li> </ul>	<b>EDIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales de construcción</li> </ul>	<b>EDIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales de construcción</li> <li>Grado de deterioro de los edificios</li> </ul>	<b>DELINCUENCIA</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuberías de agua y desagüe</li> </ul>	<b>INFRAESTRUCTURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grifos de agua contra incendio</li> </ul>	<b>INFRAESTRUCTURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Alcantarillado</li> </ul>	<b>CONTAMINACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aire</li> <li>Río Rímac</li> </ul>

Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998

Y a partir de ello se formularon un conjunto de criterios para la evaluación.

*Tabla 2: Criterios para la evaluación de riesgos - 1998.*

<b>INCENDIOS</b>	<b>Bajo Riesgo</b>	<b>ALTO RIESGO</b>
Trama Urbana	Accesible	No accesible
Elementos de Riesgo	No existen	Existen
Areas Libres y Equipamiento	Existen	No existen
Material Predominante Muro	Resistente al fuego	No resistente
Material Predominante Techo	Resistente al fuego	No resistente

*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

En el “Sector B”, que es el ámbito específico de análisis de la presente investigación los riesgos que se identificaron considerando las variables anteriormente descritas fueron por efecto de terremotos, incendios y otros, entre los cuales estaban los referidos a lo antropogénico.

En relación a los riesgos por terremotos, se identificó que, debido a las características del suelo, no presentaba mayores riesgos pues son similares a las del resto del Cercado de Lima; su capacidad portante se encuentra entre los 3 y 4 kg/cm<sup>2</sup> y el nivel de la capa freática estaría a los 65 metros de profundidad. Sin embargo, un gran porcentaje de las edificaciones, eran de muros de adobe con techos de madera, y aquellas destinadas a usos industriales y comerciales se encontraban generalmente en buen estado. Se precia que si bien se cuenta con redes de saneamiento, no existían planes de mejora en correspondencia con el cambio en los usos del suelo que se venía dando.

En relación a los riesgos por incendios, debido a las características de la trama urbana, urbanas, sus calles ortogonales con secciones amplias en correspondencia al uso industrial primigenio, no representaban un riesgo para la accesibilidad de vehículos para combatir los incendios. Se menciona también que existían equipamientos de riesgo como aquellos destinados a la venta de gasolina y otros materiales inflamables, y además que existiendo equipamientos de salud y educación, que podrían ser considerados lugares de refugio ante situaciones de emergencia, su edificación no había sido concebida bajo este tipo de consideraciones. Por otro lado, la inexistencia de áreas libres y postes con excesivo cableado no presentaban las condiciones mínimas de seguridad que permitieran operar como áreas de

refugio ante siniestros u otro evento equivalente. Asimismo, las edificaciones, muchas de ellas con techos de madera, presentaban un riesgo ante la acción del fuego. Se identificaron algunos pocos hidrantes para combatir el fuego de los incendios, pero no eran suficientes, máxime si la zona se encontraba en un paulatino proceso de cambio de usos del suelo que atraía mayor aforo a la zona.

En relación a los riesgos antropogénicos, se menciona que la densidad poblacional era relativamente baja a excepción de los Asentamiento Humanos de Cárcamo y otros tugurios, con una densidad neta menor a 150 Hab/Ha para el 66% de las manzanas del sector, entendiéndose que el “Sector Comercial” podría fácilmente albergar mayor población, pero distribuida de “manera más equilibrada”. Asimismo, la delincuencia, en el polígono de estudio estaba bajo la jurisdicción de las comisarías de Conde de la Vega y Monserrate y registraba un nivel de ocurrencias bajo respecto a las demás comisarías de la jurisdicción, salvo en ocurrencias contra la vida que sí era el más alto.

*Tabla 3: Registro de ocurrencias delictivas - 1998.*

Comisarías de Lima Metropolitana	Contra el Patrimonio	Delincuencia Juvenil	Contra la Libertad	Contra la Vida
Conde de la Vega	30	0	2	7
Monserrate	92	5	13	26
Mirones Bajo	52	406	4	4
Alfonso Ugarte	363	98	16	17
Unidad Vecinal	126	10	5	10
Palomino	0	0	0	0
Petit Thouars	213	10	6	12
San Andrés	327	25	17	17
Cotabambas	111	42	9	9
Mujeres				

*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

En relación a la contaminación, se reconocía que el análisis de la contaminación había sido hecho a nivel de Lima Metropolitana debido a la falta de información, sin embargo, para obtener una idea del tema, se correlacionó con los niveles de enfermedades que se producen a consecuencia de la contaminación, principalmente las respiratorias.

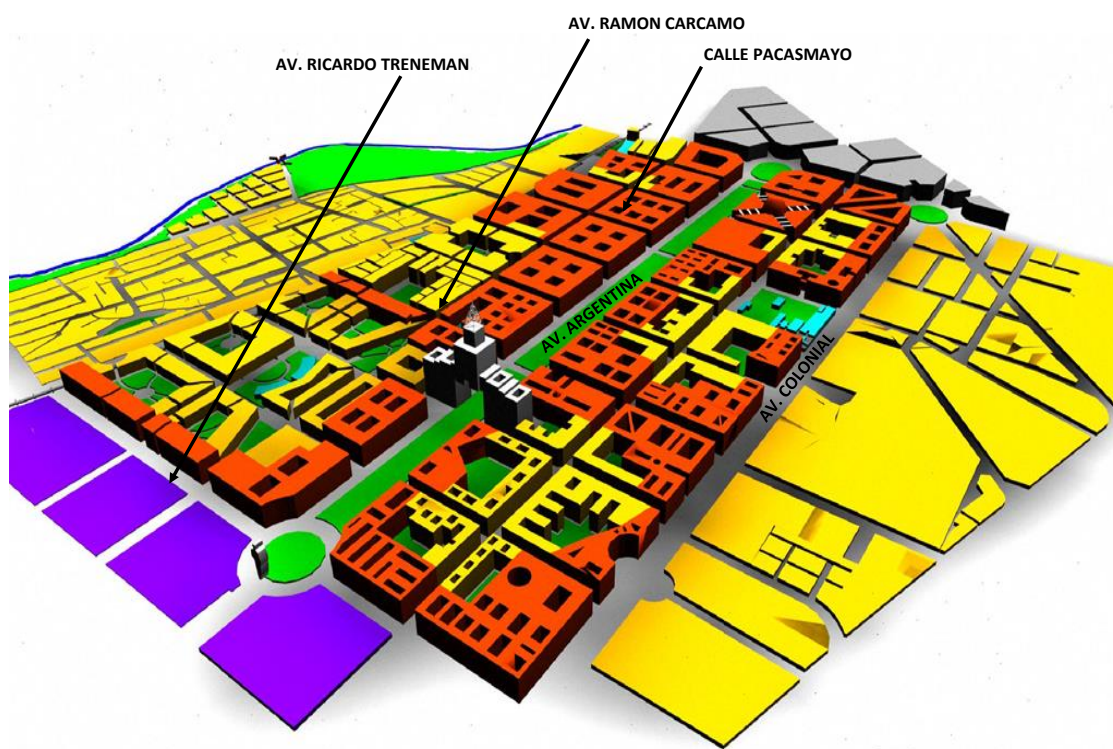
## ***1.2 PROPUESTAS DEL “PLAN DE REGENERACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA”***

Ante la problemática identificada y descrita sucintamente, el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima definió que el polígono de estudio cumpliría el rol económico de “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano”, así como “Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular” en convivencia con el uso residencial.

Se propuso una “Imagen Objetivo” para el área de estudio, detallada en una propuesta urbana que debía seguir un esquema director, que buscaba lograr:

- Una identidad urbana que no existe
- El desarrollo integral del área de estudio para cumplir su rol local, interdistrital y metropolitano
- Albergar 30,000 habitantes en el largo plazo, hacia el año 2010.

*Figura 7: Imagen Objetivo*



*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

Las propuestas específicas que se formularon fueron a nivel de la trama urbana, la vialidad, los usos del suelo y los riesgos.

### **Propuestas a Nivel de la Trama Urbana.**

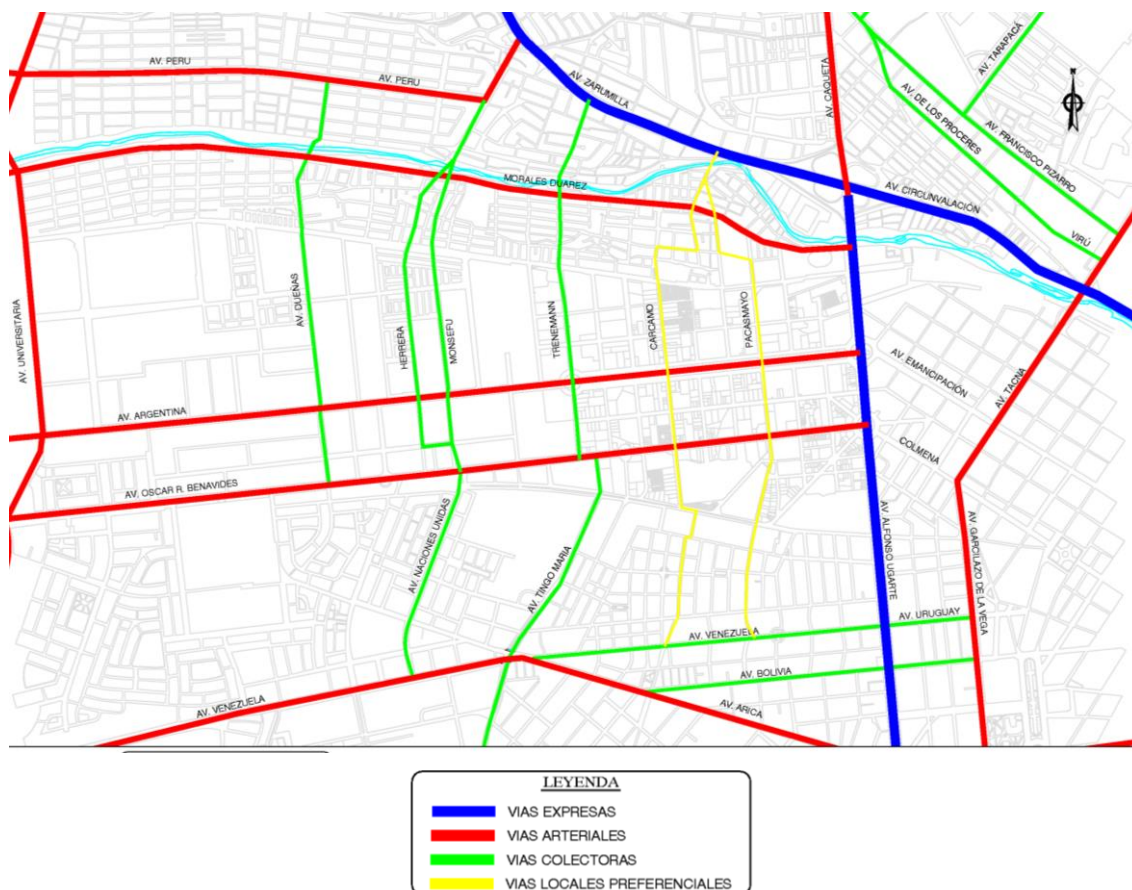
Se transformaría la trama urbana industrial primigenia, mejorando las vías transversales a la avenida Argentina, específicamente los ejes viales Pacasmayo, Ramón Cárcamo y Ricardo Treneman, denominándolos “*ejes viales estructurantes*”. Asimismo, se crearía una nueva trama urbana secundaria de tráfico peatonal, que se adaptase a los nuevos usos del suelo que se proponían. Se generarían “*macromanzanas*” con usos comerciales en el perímetro de las mismas y residenciales en su interior. Se mantendría la trama urbana del “*sector residencial*” y del “*sector de riesgo*”.

## Propuestas a Nivel de la Vialidad.

Se mejorarían, prolongarían y conectarían con la carretera Panamericana Norte, los ejes viales Pacasmayo, Ramón Cárcamo y Ricardo Trenemann, los cuales se considerarían como “ejes viales estructurantes”.

Se ampliaría la calificación para los dos primeros como “Vías Locales Preferenciales” por cuanto “a futuro estas vías servirán al tránsito de vehículos privados cuya diferencia fundamental con las otras vías locales sería la de facilitar el paso, es decir, estas vías tendrán ciertas facilidades en el tránsito de paso, pero también con facilidades de acceso a los predios adyacentes”. Se mantendría la condición de Vía Colectora para el eje vial Treneman según lo establecido en la Ordenanza N° 127-MML de Clasificación Vial Normativa.

*Figura 8: Esquema Director Vial*



*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima – IMP 1998*

Las secciones normativas que se establecieron fueron:

- Eje vial Pacasmayo:



De avenida Oscar Benavides a Morales Duárez:	16.0 ml
- Eje vial Ramón Cárcamo:	
De avenida Oscar Benavides a Argentina:	20.0 ml
De avenida Argentina a Morales Duárez:	14.0 ml
- Eje vial Treneman:	
De avenida Oscar Benavides a Morales Duárez:	20.0 ml

Y para lograr lo propuesto, se formularon los siguientes proyectos:

Para el Corto Plazo

- Rehabilitación eje vial Pacasmayo:	US\$ 1,79 millones
- Rehabilitación eje vial Ramón Cárcamo:	US\$ 2,18 millones
- Rehabilitación de las calles de la Flor y Máncora:	US\$ 0,25 millones
- Puente Delgado de la Flor:	US\$ 3,52 millones

Para el Mediano y Largo Plazo:

- Rehabilitación y Ampliación av. Treneman:	US\$ 1,58 millones
- Puente Treneman:	US\$ 3,00 millones

En relación al sentido del tránsito vehicular se propuso que, en el corto plazo, tanto el eje vial Pacasmayo como Ramón Cárcamo sean de doble sentido para la incorporación de “transporte público como elemento de renovación urbana de estas zonas deterioradas, obligando de manera indirecta a cambiar las conductas y hábitos de convivencia de los pobladores de ese sector”.

Posteriormente en el mediano y largo plazo el eje vial Pacasmayo tendría el sentido del tránsito de sur a norte y Ramón Cárcamo de norte a sur constituyéndose en un par vial que aprovecharía las facilidades de conectividad con la zona norte por medio del nuevo puente Delgado de la Flor sobre el río Rímac.

Como parte complementaria para el mejoramiento del tránsito, se formuló también un conjunto de proyectos de señalización vertical, señalización horizontal, semaforización, cruces peatonales, eliminación de interferencias del mobiliario urbano y paraderos.

Intervención en el corto plazo:

- Intersección del eje vial Pacasmayo con las avenidas Oscar Benavides, Argentina y Morales Duárez.
- Intersección del eje vial Ramón Cárcamo con las avenidas Oscar Benavides, Argentina y Morales Duárez.

Intervención en el mediano plazo:

- Intersección del eje vial Pacasmayo con la avenida Enrique Meiggs.
- Intersección del eje vial Ramón Cárcamo con la Avenida Enrique Meiggs.
- Intersección del eje vial Ricardo Treneman con las avenidas Oscar Benavides, Argentina, Enrique Meiggs y Morales Duárez.

Asimismo, se propuso la implementación de otras medidas complementarias que coadyuvarían al mejor funcionamiento de las actividades urbanas en el polígono de estudio.

- Se implementaría un “tren ferial” que conduzca mediante un flujo permanente a los visitantes desde el límite sur al límite norte del sector.
- En el largo plazo, el Ferrocarril Central, que pasa por la avenida Meiggs atendería los flujos de pasajeros y sea un importante acceso al área desde el este y el oeste.
- Se eliminarían estacionamientos en las vías públicas y se crearían playas de estacionamiento subterráneas en las primeras cuadras de la avenida Argentina como parte de su mejoramiento urbano integral
- Se ordenarían los paraderos del transporte público para disminuir tensión urbana y para propiciar un “desarrollo urbano con calidad”.

### **Propuestas a Nivel de los Usos del Suelo.**

Las intervenciones en el territorio propuestas buscaban el máximo aprovechamiento del suelo urbano, tratando de “crear las condiciones para el óptimo funcionamiento de los sistemas, estructuras y actividades urbanas, promoviendo el desarrollo de territorios potenciales y orientando las inversiones requeridas en las que intervendrán en su conjunto los actores y agentes comprometidos en este propósito”.

La propuesta busca el “restablecimiento e incorporación de actividades urbanas en el territorio que hayan perdido sus objetivos, dando oportunidades para que operen las reglas del mercado de bienes y servicios inmobiliarios, actividades productivas, mediante un conjunto de medidas de regulación y promoción”.

Se trataba de promover un “entorno productivo, comercial, residencial y de servicios debidamente articulados con el resto de áreas urbanas, de oferta de oportunidades y de minimización de los riesgos físicos, sociales y ambientales, como factor imprescindible para recuperar, atraer y emprender actividades de calidad”.

Asimismo, se esperaba lograr “una modificación importante en los precios del suelo urbano, como el que ya se está produciendo con las intervenciones iniciadas hace algunos años en la zona”. Particularmente se esperaba se produzca un incremento del 140% para los predios en el eje vial Pacasmayo y las avenidas Ramón Cárcamo y Ricardo Treneman.

Es para ello que se “destinarían” los lotes con frente a las avenidas Argentina y Colonial, así como con aquellos con frente a los nuevos “*ejes viales estructurantes*”, a usos comerciales intensivos, manteniendo los usos residenciales en las vías de menor jerarquía.

### **Propuestas a Nivel de los Riesgos.**

Se recuperaría e integraría a la ciudad la cuenca del río Rímac para contribuir en la mejora del ambiente, contar con mayor espacio de recreación metropolitana, y minimizar las situaciones de riesgo que propician las ocupaciones informales en sus riberas.

Se mencionaba que estos espacios abiertos recuperados “mejorarán las condiciones de habitabilidad del Cercado Oeste de Lima propiciando la atracción de nuevas inversiones inmobiliarias residenciales”.

## **2. Trabajos Previos**

Se presentan como trabajos previos, el Decreto de Alcaldía N° 125-MML y el “Plan Maestro del Centro de Lima”, dos instrumentos normativos previos a la formulación del “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima” y que evidencian su necesidad.

Asimismo, se presenta el “Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de diciembre de 2009” del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú, en relación al diagnóstico de la implementación del “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima” pues comprende un capítulo dedicado al “Seguimiento y Evaluación de un Plan de Desarrollo Urbano”.

Y, por último, se presenta un instrumento posterior a la formulación del “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima”. que precisaba los lineamientos de intervención en los espacios públicos del Cercado Oeste de Lima y que reviste importancia para esta investigación por poseer un marco metodológico explícito para su formulación, en contraposición a los dos instrumentos previamente mencionados.

### ***2.1 DECRETO DE ALCALDÍA N° 125 MML***

En fecha 29 de octubre de 1996, mediante este decreto la Municipalidad Metropolitana de Lima declara como Zona Especial de Renovación Urbana el polígono industrial comprendido entre el río Rímac, el Puente del Ejército, avenida Alfonso Ugarte, el jirón Zorritos, la avenida Naciones Unidas, avenida Oscar R. Benavides (ex-Colonial), hasta el límite con la Provincia Constitucional del Callao.

### ***2.2 PLAN MAESTRO DEL CENTRO DE LIMA***

Se promulga según Ordenanza N° 201 de la Municipalidad Metropolitana de Lima en fecha 21 de diciembre de 1998 y establece entre sus objetivos, el “contribuir a la desconcentración funcional territorial del Centro Histórico de Lima, reduciendo su sobreutilización y alentando de manera permanente el desarrollo descentralizado y la constitución de

nuevos subcentros en la metrópoli” (Capítulo I, literal e) y “elevar la densidad urbana intensificando la ocupación y uso de suelo subutilizado, priorizando aquellas áreas con servicios especializados” (Capítulo I, literal g).

Se identifica como Sector VII, el área delimitada por las avenidas Alfonso Ugarte, Zorritos, Oscar R. Benavides, el límite con la Provincia Constitucional del Callao (distrito Carmen de la Legua-Reynoso) y la avenida Enrique Meiggs y como Sector VIII, el área delimitada por el río Rímac, las avenidas Alfonso Ugarte, Enrique Meiggs, y el límite con el distrito de Carmen de la Legua, ambas áreas que serán las comprendidas en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (Capítulo II, artículo 13).

Se declara además como “de preferente interés local dentro de los Sectores VII y VIII el Área de Tratamiento del Cercado Oeste, con los límites establecidos en el “Estudio de Renovación Urbana del Cercado Oeste” elaborado por el Instituto Metropolitano de Planificación, en la que se desarrollará y ejecutará el Proyecto de Desarrollo Comercial, Productivo, y de Vivienda, con fines de reconversión de los usos del suelo revalorización de las actividades comerciales, viviendas y generación de empleo” (Artículo 14).

Se configura el área total en tres zonas de Tratamiento: i) la “ZT-A. Recreativa”, delimitada por el río Rímac, las avenidas Alfonso Ugarte, Morales Duárez y la prolongación de la calle Ricardo Treneman; ii) la “ ZT-B. Residencial”, delimitada por las avenidas Enrique Meiggs, Alfonso Ugarte, Morales Duárez y calle Ricardo Treneman: iii) la “ ZT-C. Comercial-Residencial”, delimitada por las avenidas Oscar R. Benavides, Alfonso Ugarte, Enrique Meiggs y calle Ricardo Treneman (Artículo 15).

Se establece además como proyectos prioritarios la “Renovación Urbana del Cercado Oeste: Alameda de Las Malvinas y Parque Morales Duárez”, el “Proyecto Interconexión vial avenida Tingo María - Trenemann - Zarumilla” y “Puentes peatonales sobre el río Rímac y Vía

Evitamiento”, todos ellos intervenciones estratégicas en el “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste” (Artículo 20).

En las conclusiones del Plan Maestro, se establece claramente que la zona al Oeste del Cercado “impide su desarrollo y el ensanchamiento de la zona de actividades centrales metropolitanas” (numeral 4.2), y que “faltan vías de comunicación norte - sur de toda categoría y puentes sobre el río Rímac, pasos a desnivel cruzando la línea férrea y otros cruces” (numeral 4.3).

Se reconoce que como punto fuerte y potencialidad en el Cercado Oeste “la remodelación y cambio de uso del suelo en la antigua zona industrial, autorizadas por el D.A. 125 de 1996, posibilita el incremento de equipamientos importantes y de parques y áreas verdes” (numeral 4.5).

A nivel propositivo el Plan Maestro formula “consolidar la estrategia de ampliación del Centro de Lima hacia el Oeste, sobre áreas industriales actualmente subutilizadas, mediante la asignación de zonificación comercial para el sector de Las Malvinas, facilitando la progresiva reducción del nivel de la industria liviana I2 existente en el sector industrial contiguo”, lo que “permitirá aliviar la alta concentración de estas actividades en el Centro Histórico” (numeral 3.2.3).

Comprende además la propuesta de reajuste de la estructuración urbana de dicha área sustentando que “la nueva función asignada al sector de Las Malvinas, ex zona industrial, que anteriormente pertenecía al Área de Estructuración Urbana I, y que, de acuerdo a la propuesta del plan, debería desarrollarse como una prolongación o ampliación de las zonas comerciales y servicios del Centro, por lo que le corresponde integrarse al área de estructuración urbana II”.

Se formula para esta área a nivel de zonificación que “como parte de la imagen objetivo del distrito se propone el cambio de Zonificación Industrial del sector urbano en las primeras 9 cuadras de la Av. Argentina a Zona de Comercio Interdistrital C-7”, pues “facilitará la

descongestión del Centro Histórico y la formalización de gran parte de los comerciantes informales que ocupaban vías públicas o campos feriales provisionales en el Centro Histórico” (numeral 3.2.3).

### ***2.3 MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO 2009***

El monitoreo y seguimiento son dos acciones fundamentales para que un Plan de Desarrollo Urbano, o en este caso, uno de Renovación Urbana pueda lograr cabalmente sus objetivos, pues permite evaluar periódicamente los resultados de la implementación del instrumento normativo o la ejecución de obras que se derivan del mismo.

En este documento se establecen los elementos propios de un Control Estratégico: una planificación (objetivos), una información (información medible cuantitativa y cualitativamente), unas desviaciones entre lo que se realiza y lo que está planificado (positivas y/o negativas), un análisis y unas medidas correctivas de estas desviaciones. y el principal mecanismo es la conformación de “comisiones de trabajo” por objetivos estratégicos, integradas por representantes de la administración pública y la sociedad civil.

La herramienta principal es el denominado “marco lógico”, técnica para la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos.

### ***2.4 Consultoría ADS N°100-2013-CE/MML: “Lineamientos para el Mejoramiento de los Espacios Públicos del Cercado Oeste”***

El objetivo de este estudio realizado el año 2013 por encargo de la Municipalidad Metropolitana de Lima para el polígono que abarca toda la zona industrial hasta su colindancia con la Provincia Constitucional del Callao, es “construir los lineamientos estratégicos y normativos que contribuyan al mejoramiento del espacio urbano en el distrito del Cercado de Lima”, y específicamente “proponer un modelo de ciudad desde la regeneración del suelo urbano y relocalización de los usos industriales, para favorecer los usos comerciales,



residenciales y de servicios”. En este estudio se proponen “lineamientos para la reestructuración del territorio” tanto en la vialidad como la movilidad, identificándose además diversos proyectos estratégicos a efecto que actúen como “generadores transformación y desarrollo”.

El documento presenta la metodología seguida para el estudio presentando su marco epistemológico definido en base al objetivo principal del estudio, a saber, el diseño de lineamientos estratégicos; lo que implica la intervención de dos tipos de sistemas metodológicos:

El de la investigación científica metodológica, que en su modo sistémico -lectura del objeto de estudio en base a sus componentes y sus interacciones para determinar la estructura del objeto y su dinámica- y sintéticos -lectura holística de sistemas diversos- se orienta básicamente a la formulación de hipótesis; y por otro, el de la planificación estratégica, que conlleva un rol técnico-político.

En el documento se recoge el objetivo específico de implementación del Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima al 2025 en lo pertinente al área de estudio, referido a la necesaria “relocalización de actividades industriales en la ciudad”, reafirmando que el Cercado Oeste de Lima debería ser el “espacio bisagra” entre las principales conexiones económicas y de movilidad metropolitanas pues esto evitaría que el Centro Histórico se siga viendo afectado por esta condición, visualizándolo como el nuevo Centro Contemporáneo de Lima Metropolitana que albergará aquellos usos del uso que no deberían alterar las condiciones de monumentalidad del Centro Histórico pero que la metrópoli requeriría en este gran espacio de centralidad geográfica.

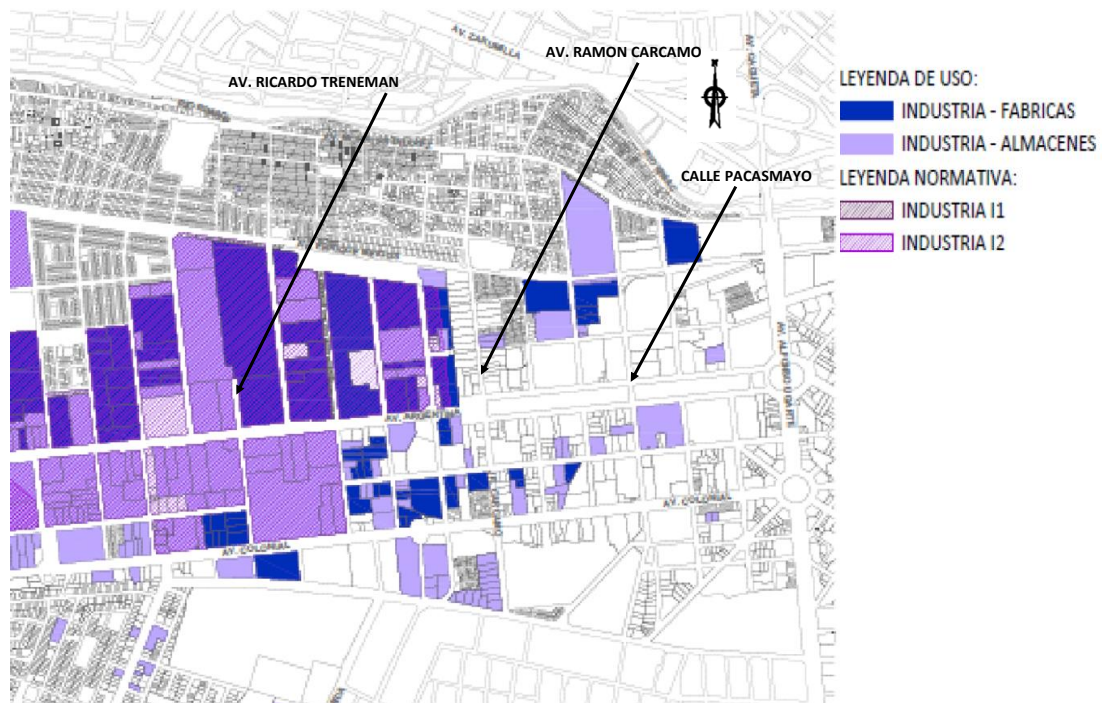
Figura 9: Visión de Desarrollo del Cercado 2013



Fuente: "Lineamientos para el mejoramiento de los espacios públicos del Cercado Oeste" 2013

En el estudio se presenta un levantamiento de los usos de suelo que permite constatar que, si bien aún hay diversas industrias asentadas en el lugar, existente en proporción importante una cantidad de predios destinados al almacenaje.

Figura 10: Usos del Suelo 2013



Fuente: "Lineamientos para el mejoramiento de los espacios públicos del Cercado Oeste" 2013

A nivel de zonificación, si bien se reconoce que la Ordenanza N° 893 MML establece para buena parte del área de estudio la zonificación de Comercio Metropolitano-CM y en parte

más pequeña mantiene los usos industrial I2 y Zonificación de Reglamentación Especial para las zonas residenciales, a nivel del levantamientos de usos del suelo se constata que aún hay diversos predios con usos industriales, ya sea de fábricas o almacenes, y que se encuentren ubicados principalmente en las manzanas que no colindan con la avenida Argentina. Esto genera impactos importantes en el espacio público por la superposición de sistemas de transporte poco compatibles entre sí.

Para que este cambio en los usos del suelo pueda producirse se menciona que es necesario se identifiquen otras áreas urbanas de la metrópoli que puedan ser calificadas como industriales, que en aquel entonces no existían, para el paulatino traslado de las actividades de esta zona. Se formula además la posibilidad de utilizar los Derechos de Aprovechamiento Urbanístico Transferibles - DAET teniendo como área generadora el Centro Histórico y esta zona en estudio como área receptora.

A nivel de la vialidad, se mantiene la idea de mejorar la transversalidad para vincular la zona del Cercado Oeste con Lima Norte, espacio de intensa actividad económica, reconfigurando la avenida Enrique Meiggs e incorporando la vía férrea pues posee un escaso tránsito de trenes, además del perfilamiento de la avenida Argentina para cumplir un nuevo rol. El mejoramiento de los vínculos a nivel peatonal entre las dos márgenes del río se considera esencial para el aprovechamiento de los equipamientos existentes y por generarse.

A nivel de riesgos, aún se siguen identificando diversas zonas con intensas ocurrencias delictivas.

### **3. Marcos De Referencia**

#### **3.1 MARCO TEÓRICO**

En este apartado se presentan las teorías de la forma urbana, de la renta del suelo urbano y de las comunicaciones, las que servirán en la formulación de las hipótesis de esta investigación.

##### **Teoría de la Forma Urbana.**

En la ciudad se realiza una superposición de sistemas complejos de actividades humanas, que estando relacionados directamente entre sí y no siendo independientes se organizan de alguna forma coherente, denominándola “estructura urbana vital” (De Teran, 1982) pues abarca todos los aspectos de la vida de la sociedad global, y que según este autor vendría a ser el principio ordenador que explica la organización coherente del medio físico.

Una “estructura” viene a ser un conjunto de partes relacionadas, en el que las partes adquieren relevancia no por su naturaleza sino por su relación con los otros elementos y justamente menciona que esta relación en el ámbito estructural da lugar a la forma; es decir se podría decir que una forma es una estructura (conjunto de partes relacionadas) percibida como un todo diferenciado (Aguado, 2004).

En ese sentido y si usamos el concepto de estructura, que proviene del latín “structure” que quiere decir construir, se puede referenciar a los procesos de construcción y a los componentes mismos de la unidad compuesta, y por tanto a los componentes reales y a las relaciones reales que éstos deben satisfacer en su participación en la constitución de una unidad compuesta dada (Ruiz Sánchez, 2001).

*Figura 11: Parque Central de Miraflores. Lima, Perú*



*Fuente: Fotografía tomada por el autor*

Es decir, el medio urbano que por cierto tiene una forma determinada, no es sólo la suma de sus partes sino sobretodo estas en relación entre ellas haciendo que el conjunto sea una unidad diversa que necesita sus partes. Si vemos la Figura 1, podemos decir que, si bien se muestra un espacio urbano público, este forma parte de un conjunto y es indelible de los diversos componentes urbanos de este conjunto; no es sólo la suma de sus partes sino es la operación imbricada de todos ellos a la vez.

Y en relación a lo “vital” de la estructura urbana, en relación a las relaciones del hombre con el medio urbano, podemos precisar que siendo el espacio urbano el medio físico donde se realizan las actividades que requerimos los seres humanos, también se le debe considerar como un espacio “socialmente construido” (Zunino, 2000). Este se basa en los postulados de Giddens (2006) que formula que los sistemas sociales se logran “constituir a través del tiempo y el espacio”, específicamente a través de prácticas sociales en el espacio-tiempo, siendo “el individuo” un agente activo que poseyendo cierto grado de conocimientos está en posición de “contestar”, es decir actuar aunque en el marco de las limitantes que impone la sociedad en su

conjunto, unas más estrictas que pueden reprimir el actuar que no está en concordancia con ellas y otras más relajadas, p.e. las actividades informales o las delictivas entre otras.

Esta teoría nos permite analizar el área urbana que comprende el “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima”, en lo concerniente específicamente a su forma urbana para evaluar si se han cumplido los objetivos de dicho instrumento.

### **Teoría de la Renta del Suelo Urbano.**

La tierra adquiere un precio como resultado de la existencia de la renta, que es un valor. más se trata específicamente de la renta de la “tierra” para explotación agrícola debido a su preponderancia como actividad económica en aquel momento (Marx, 1867).

Jaramillo (2010) se basa en la teoría de la renta del suelo de Marx, para formularla en relación al suelo (tierra) urbano, y postula que entendiendo que el valor del suelo urbano viene a ser la capitalización de la renta que puede producir el mismo, “emergiendo de la pugna entre los agentes o clase sociales con disparidades de poder” y con base principalmente en su localización, los usos y la edificabilidad posibles que permiten la normativa urbana vigente, que en esencia son los límites que establece el estado para el aprovechamiento del suelo (Jaramillo, 2010).

Detalla además que “en general cada suelo (lote) soporta potencialmente varias rentas urbanas secundarias, pero solo se manifiesta en el mercado la más elevada de ellas” lo cual se percibe que es evidente pues el propietario de la tierra buscará percibir una mayor porción del excedente de la renta total y el uso referido será pues el que produzca dicha renta.

Asimismo, menciona que cada agente urbano tiende a mejorar su posición relativa en la ciudad, pero por supuesto sujeto a su ingreso económico, y por ello la estructura que la ciudad adopta responde a los ajustes de cada agente “respecto a la curva de precios de la tierra, cantidad de tierra requerida y accesibilidad a los lugares de mayor demanda medida en términos de costos y/o tiempos de viaje”.

*Figura 12: Toronto – City Centre*



*Fuente: Fotografía tomada por el autor*

En la Figura12, se percibe el centro de la ciudad de Toronto, que al igual que muchos otros centros urbanos, desarrolla en sus suelos una alta edificabilidad y que usualmente está asociada con actividades comerciales ligadas a la banca y afines pues son las que generan las mayores rentas asociadas a la actividad. El valor del suelo refleja dicha participación de la renta, la misma que a su vez da pie a que se desarrollen edificaciones que atiendan las necesidades de espacio de estas actividades.

Esta teoría nos permite analizar el área urbana que comprende el “Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima”, en lo concerniente específicamente a la segmentación del suelo (lotización), su edificabilidad (coeficiente de edificación) y los diferentes usos que se vienen desarrollando en el mismo (usos del suelo), para evaluar si se han cumplido los objetivos de dicho instrumento.

### **Teoría de las Comunicaciones.**

Baecker (2017) nos recuerda que en los albores de esta teoría, Shannon (1948) estableció que el aspecto fundamental de esta teoría es que reproduce un mensaje enviado desde un punto A hacia un punto B y que justamente la Teoría Sistémica de la Información se origina

en la “deconstrucción del modelo de transmisión de Shannon y Weaver”, precisando que lo interesante de la formulación de Shannon es que descarta “cualquier forma de conocimiento sustancial del significado del mensaje por parte de los receptores, permitiendo que, por el contrario, estos se enfocaran en la información entregada por el mensaje frente a otros mensajes ya recibidos o aún esperados”. Nos recuerda también que las teorías sistémicas de la comunicación reemplazan la “transmisión por la selección” y la “identidad del mensaje por la recursividad” introduciéndose la noción de sistema. Recursividad significa que “nunca habrá solo un mensaje a ser comunicado y nunca habrá solo una unidad de comunicación participando, sino que siempre será una cantidad indefinida de mensajes y un indefinido número de unidades”, tal como pareciera opera comunicativamente la forma urbana.

Precisamente, Aguado (2004) nos presenta la idea de “interacción transformadora” como la base de todo proceso comunicativo basado en la relación estructura / función y Ruiz (2001) precisa que el sistema complejo denominado ciudad, que es autorregulador, se constituye por “comunicaciones entre elementos individuales, los lotes, las variaciones en su contenido desencadenan procesos de adaptación por parte del resto en función de una estructura basada en complementariedades y jerarquías, procesos autoorganizativos cuyo conjunto no supone sino el propio desarrollo urbano”.

Precisa, además, que el “origen de la ciudad” está justamente “en los procesos de diferenciación”, lo que permite analizar los mecanismos por los cuales se producen estos procesos en sus “elementos interiores”, en particular aquellos procesos de diferenciación de carácter funcional, lo que “supone la existencia de complementariedad e implica el establecimiento de comunicaciones entre ellos”.

Estas comunicaciones se producen a través de canales (vías) que conforman una unidad con los espacios diferenciados (parcelas o lotes) progresivamente especializados (Ruiz, 2010).



*Figura 13: Jirón de la Unión. Lima, Perú*



*Fuente: Fotografía tomada por el autor*

En la Figura 13, se presenta el jirón De la Unión, una de las principales arterias del centro histórico de Lima, donde podemos apreciar la intensa actividad comercial en sus locales con frente a dicho eje, la misma que si bien se realiza para atender la demanda de los usuarios, además se ofrece teniendo en consideración los “otros comercios”, ya sea para competir o complementar la oferta. Cada uno de ellos “comunica” claramente su actividad no sólo a los posibles usuarios sino entre ellos mismos.

Asimismo, y en virtud de reconocer que la ciudad es un sistema complejo (Jacobs, 2011), se puede entender que estos procesos están vinculados a un cierto potencial de desorganización (caos) que usualmente busca ser organizado desde el poder (normativa reguladora) o el capital (incremento de renta).

En este sentido, un plan asume este rol organizador ante el caos que se produce “naturalmente” en el sistema urbano ciudad. Este marco regulatorio, que en esencia busca

equilibrar las pugnas de los agentes, permite que se desarrollen algunas actividades en función de su ubicación con respecto al sistema en su conjunto, lo cual en la medida que se va produciendo, envía las señales correspondientes para que otros agentes se animen a intentarlo, esta vez sí dentro de un marco legal adecuado. Caso contrario, el mensaje de ubicación de ciertas actividades en correspondencia a la ubicación urbana, sin marco legal, propicia la informalidad en el desarrollo de los usos del suelo.

En general, esta teoría ayuda a entender las posibilidades comunicativas de los distintos elementos constitutivos del ámbito urbano (vías, espacios públicos) y su capacidad para transmitir información a ser recibida por los usuarios (ciudadanos) en ese ámbito y por ende la capacidad de utilizarlos, servirse de ellos (demanda) o replicarlos (usos del suelo), y en el caso específico del polígono de estudio comprendido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, nos ayudará a analizar los usos que se vienen desarrollando en la estructura vial estratégica propuesta (canales de comunicación) en dicho instrumento, para evaluar si se han cumplido los objetivos de aprovechamiento del suelo urbano allí formulados.

### **3.2 MARCO CONCEPTUAL**

#### **Trama Urbana.**

Camacho (2001) la define como “ras del suelo urbano donde se ve la conformación del trazo del tejido urbano, como calles, manzanas y espacios libres”.

Jirón Martínez, Toro Blanco, Caquimbo, Goldsack, & Martínez Muñoz (2004) lo precisan en función de la importancia de las características de la vialidad, de los predios, de las relaciones lleno – vacío y de los usos del suelo.

Ferreti y Arreola (2012) apuntan que la trama o el tejido urbano, es el entramado físico donde se acumulan las diversas realidades sociales en un territorio y es sobre todo el “grano de definición necesario para comprender las otras realidades mayores pero también es la huella digital del mayor o menor grado de salubridad del tejido social que sostiene la vida urbana”; por ello, la calidad de esta trama o tejido urbano, que es el soporte de las actividades humanas, tiene que ver directamente con el desarrollo humano de los ciudadanos que la utilizan.

Siendo la trama o tejido urbano el conjunto formado por las vías y las manzanas con sus predios, en la cual se deben puntualizar los espacios públicos complementarios como las plazas y los parques, su calidad coadyuvará en el mejor desarrollo del ser humano que la utiliza.

Es clara la utilidad de definir este concepto para el análisis que persigue esta investigación en relación a los impactos producidos a partir del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste y evaluar si se lograron los postulados de modificación de la trama urbana industrial del polígono de estudio.

#### **Condiciones Urbanas.**

Mongin (2006) establece dos significaciones para la condición urbana, una en un sentido experiencial y corporal y otra en el sentido de las nuevas tecnologías, las comunicaciones y transacciones globales que anteponen la importancia de los flujos por sobre los lugares. Y claramente define que “el espacio ciudadano de ayer, pierde terreno a favor de una

metropolización, que es un factor de dispersión, de fragmentación y de multipolarización”. La primera significación se refiere principalmente a las condiciones físicas y ambientales que permiten el desarrollo de la experiencia personal y de índole corporal, por tanto, están referidas con las condiciones infraestructurales de un espacio urbano, donde se desarrollará la experiencia del individuo.

Corraliza (2009) identifica tres referentes conceptuales que explican la compleja relación entre las personas y los espacios urbanos: i) la sobrecarga informativa, ii) los déficits de legibilidad de los espacios urbanos y iii) la pérdida del sentido del lugar.

Valladares & Chávez (2015) afirman que el espacio público urbano no se ha considerado un lugar que pueda ser habitado, sino de "tránsito", donde la habitabilidad no tiene lugar. Y Páramo (2018) especifica además que esta habitabilidad tiene que ver fundamentalmente con el confort del usuario.

### **Edificabilidad.**

El diccionario de la Real Academia Española establece que la edificabilidad es “la posibilidad de edificación sobre un suelo según la norma urbanística”, y lo define de manera específica como el “coeficiente que mide la capacidad edificable de una parcela expresada en metros cuadrados de techo edificable por cada metro cuadrado de superficie”.

En los planes urbanos de Lima, anteriores a la Ordenanza N° 620-MML se empleaba el indicador denominado Coeficiente de Edificación, que en otras latitudes se conoce también como Coeficiente de Utilización - CUS del suelo o Coeficiente de Aprovechamiento del suelo, que es la medida de edificabilidad máxima posible sobre un suelo urbano.

### **Actividad Comercial.**

Gómez (1981) ya definía en aquel entonces las tres fases de lo que denomina “sistemas de distribución”. i) el comercio tradicional, con alta intensidad de trabajo humano, elevado capital circulante y escaso capital fijo, ii) las nuevas formas de comercio, que sustituyen el

trabajo por capital y espacio, y iii) el gran almacén, intensidad de trabajo muy alta, capital circulante elevado y consumo de espacio urbano. Es indudable que se refiere al sector de actividades formales en el primer mundo, particularmente en Europa.

Y en relación a la actividad comercial informal, resulta interesante lo apuntado por Mizrahi (1989) quien menciona que en América Latina, debido al explosivo crecimiento demográfico, las fuertes migraciones a las ciudades, el incremento significativo en la tasa de participación femenina, el fuerte crecimiento de la fuerza de trabajo regional, la insuficiencia dinámica de las actividades urbanas modernas, entre otros, las actividades informales se organizan a partir de la escasez de capital y la baja formación profesional, buscando incorporarse al sistema económico como oferente de bienes o servicios.

Cosamalón (2018) en relación a los intentos de organización del comercio informal que había tomado diversas calles del centro de Lima, menciona que hacia 1981 comenzó a denominarse a la zona de reubicación de ambulantes como el “Campo Ferial”, particularmente al de Polvos Azules, y fue de tal magnitud su éxito que en 1983 “hasta los ambulantes del Callao solicitaron al Prefecto tener uno”. Se hicieron famosos por la variedad de productos que ofrecían, muchos de ellos de manufactura local informal.

### **Riesgos Urbanos.**

Reyes (2019) define el riesgo como la “probabilidad de que ocurran efectos adversos, pérdidas o daños a las personas, sus medios de sustento, infraestructuras y sistema de servicios de apoyo”, en particular identifica que el riesgo urbano tiene tres manifestaciones: se manifiesta principalmente de tres maneras: i) el riesgo de desastre crónico, asociado al estilo de vida urbano y a la falta de acceso a condiciones de vida y ambientales adecuadas; ii) el riesgo de desastre, se expresa a través de efectos adversos que ocurren periódicamente; y iii) el riesgo urbano asociado a procesos rurales o extraurbanos, que incluye el cambio en los patrones de uso de suelo que incrementen las inundaciones urbanas.

Bielich & Alegre (2015) tomando el concepto de daño de la Real Academia de la Lengua Española, menciona que es la “contingencia o proximidad de un daño”, precisa que se encontrándose tratado desde diversos enfoques: económicos, financieros, sociales y ambientales, es posible identificarlos en los diversos ámbitos de la sociedad. Y utiliza además el concepto de vulnerabilidad asociado al riesgo que, siendo la cualidad de vulnerable, la RAE define como lo “que puede ser herido o recibir lesión, física o moralmente”, siendo que la vulnerabilidad en un factor de riesgo dentro de un sistema, en este caso particular, del sistema urbano.

Resumiendo, que el riesgo puede entenderse como la potencialidad de perjuicio, en relación a un elemento, contexto o situación, y la vulnerabilidad es la “característica de la persona, familia, sociedad o ciudad que, junto con las condiciones de su entorno, la convierten en más o menos plausible de ser afectada por una determinada circunstancia”.

En el caso de la ciudad de Lima, su vulnerabilidad la califica como estructural y ontológica, y por ello para resolverla postula se realice una “reforma estructural que suponga una política integral y una planificación de la ciudad, y que asuma estos factores y los trabaje de manera completa”; identificando además tres perspectivas ciudadanas respecto al tema; i) una perspectiva cerrada, que considera que la principal vulnerabilidad de Lima está asociada a desastres de origen natural (terremotos), ii) una perspectiva abierta, que considera que las vulnerabilidades en Lima encuentran diferentes factores asociados a distintos riesgos (los desastres de origen natural se encuentran como uno más y no como los únicos), y iii) una perspectiva intermedia, que asume la vulnerabilidad principalmente asociada a desastres de origen natural, pero reconoce otros aspectos importantes.

En relación a la primera las vulnerabilidades están referidas a calidad del suelo, tipo de construcción y zonas no aptas para la vivienda, cuyas medidas de mitigación desde lo público están vinculadas exclusivamente a la infraestructura. En la segunda, se identifican diferentes

tipos de vulnerabilidades: geográficas, morfológicas, económicas, sociales, políticas, institucionales, entre otras; pero no son tomadas en consideración por las personas encargadas de la toma de decisiones, sino por estudiosos o académicos. La tercera tiene que ver con la gestión de riesgos asociados con la resiliencia, que es la capacidad de un individuo, familia, grupo de población o sistema de anticipar, absorber y recuperarse de las amenazas o los efectos de cualquier factor de riesgo sin comprometer (y posiblemente mejorar) sus perspectivas a largo plazo, implicando tres habilidades fundamentales: la capacidad de anticipación, capacidad de respuesta y capacidad de recuperación.

### **3.3 MARCO NORMATIVO**

#### **Planes Urbanos de Lima Metropolitana.**

Desde el germinal Plan Piloto del año 1949, hasta el Plan de Desarrollo Metropolitano para Lima y Callao - PLAN MET 1990-2010 y sus diversos ajustes y precisiones, el área materia de análisis se encuentra calificada como Zona de Industria, en virtud de su ubicación y conexión con el puerto del Callao y su vinculación con el Ferrocarril Central.

#### **Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste.**

En el marco del Plan de Desarrollo Urbano 1990-2010 y del Decreto de Alcaldía N° 125-MML se formula el año 1998 el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, pues debido al proceso de reubicación del comercio ambulatorio de la zona monumental del Cercado de Lima a la Zona del Cercado Oeste se requiere cambiar la zonificación de Industria Liviana I2 a Comercio Interdistrital C7.

Esta transformación del uso de suelo, se propuso como una de las estrategias de salvaguarda del Centro Histórico, de revitalización del Cercado de Lima y de adecuación de la localización espacial de los pequeños comerciantes e industriales, en áreas que hagan posible el mayor desarrollo de sus actividades y que signifiquen un mejor aprovechamiento de su potencial económico.

Sus objetivos fueron: i) recuperar el área deteriorada con uso Industrial para su integración con el Cercado de Lima acondicionando al uso Comercial - Residencial, y ii) diseñar el espacio Urbano de la zona Comercial del Cercado Oeste y su área de Influencia, proponiendo el tratamiento espacial y normativo adecuado para el desarrollo y la formalización ordenada del comercio callejero.



### **3.4 MARCO HISTÓRICO**

#### **Evolución Urbana.**

La ciudad colonial de Lima asentada inicialmente sobre el dominio central del cacique Taulichusco, luego de “una fase de adaptación al medio preexistente, mediante la cual el orden impuesto deviene conciliatorio con las condiciones preexistentes, se produce una fase de expansión dentro de las limitaciones de una muralla construida para evitar el acoso de los piratas”, la que se mantendrá “prácticamente inalterada en su lógica inherente hasta décadas después de la declaración de la independencia de España” (Ludeña, 2002).

Esquivel (2009), reseña que en la primera mitad del siglo XIX la muralla de Lima se encontraba deteriorada debido a la inestabilidad política en los años posindependencia y porque la falta de gobierno imposibilitaba el mantenimiento de las obras públicas, siendo que hacia 1860, cuando la población de Lima bordeaba los 100 mil habitantes, “la muralla ya no podía contener a la ciudad y se había convertido en un freno para su desarrollo” (Orrego, 2010).

Gracias al auge económico que generó la explotación del guano de las islas de la costa peruana, a partir de mediados del siglo XIX, la ciudad de Lima atravesó por un proceso de transformación urbana. A partir de 1860 la muralla ya no era considerada una defensa para la ciudad y la posibilidad de urbanizar la periferia de Lima para vivienda fue una de las propuestas de la nueva clase dominante, y de hecho se formó una empresa urbanizadora el año 1857 para la ejecución del primer proyecto inmobiliario “Las Chacritas” ubicado al borde sur de la muralla de Lima que era conocida como la huerta del Noviciado.

El año 1871 se le encargó su demolición a Henry Meiggs (Esquivel, 2009), empezando así el crecimiento urbano “extramuros” que sobrepasó los límites impuestos por la muralla, construyéndose nuevos ejes de desarrollo como las avenidas Grau y Alfonso Ugarte. Asimismo, el gobierno central convocó a una serie de profesionales para la elaboración de planos con el propósito de realizar intervenciones en la ciudad, si bien muchas de ellas quedaron sólo en

papel, otras se pusieron en práctica, pero de manera parcial, resaltando cuatro que el gobierno apoyó y constituyeron intentos por modernizar la ciudad.

Entre ellas tenemos la Propuesta de Luis Carlo di Sada, cuyo encargo consistía en elaborar el Plano Directriz de Obras Públicas, con el objeto de plasmar en dicho plano las obras y los proyectos que se hallaban en construcción. En él incluyó los terrenos ocupados por la muralla de la ciudad de Lima para uso residencial como solución para descongestionar el centro de la ciudad que se encontraba “densamente poblado”; considerando además el trazo de nuevos barrios, tales como: i) La victoria, ii) el fundo Manzanilla y iii) la huerta del pellejo; que figuran en el plano de lotización de 1914, y que incluyeron la apertura de las calles por dichas zonas (Esquivel).

Si bien el gobierno apoyó la urbanización de estos espacios inicialmente, haciendo una evaluación para vender los terrenos, que además contarían con una reglamentación de alturas que había elaborado el propio Luis Sada di Carlo con el arquitecto San Martín, esto no se materializó debido al alto monto de inversión que significaría para el Estado urbanizar esta zona. Sin embargo, si se ejecutó en parte dicho Plan haciendo el corte del actual Paseo Colón el año 1898, uniendo las grandes ramas de la avenida circunvalación, actual Av. Grau con la actual plaza Bolognesi, y abriendo la avenida Nicolás de Piérola.

El Plano Directriz de Luis Sada di Carlo puede considerarse el primer plano regulador de Lima, siendo posteriormente complementado por el ingeniero norteamericano Enrique Meiggs. Si bien ya en estos tiempos se tenía prevista la formación de los barrios periféricos, algunas medidas planteadas para la urbanización de dichos barrios no pudieron ser ejecutadas debido a la poca acogida del sector oficialista, dejando grandes vacíos en la urbanización periférica de la ciudad de Lima, ocurriendo que con el paso de los años, fueran invadidas y se convirtieran en asentamientos humanos, tales como 1° de Mayo, Dos de Mayo, Tres de Mayo,

Conde de Vega Alto, Conde de Vega Bajo, Condesuyo, Villa María, El Planeta, San Fernando, Mirones Alto y Mirones Bajo.

El año 1884, Felipe Arancivia propone canalizar el río Rímac, tal vez tomando como referencia la idea presentada en Santiago de Chile para la canalización del río Mapocho. Concretamente se proponía canalizar un fragmento del río desde el puente de piedra hasta el puente Balta, con la finalidad de construir una urbanización en estos terrenos ganados al río (Esquivel).

La propuesta de Enrique Meiggs no altera la estructura fundamental de la propuesta de Luis Sada di Carlo, pues propone convertir en malecones las dos riberas del río Rímac, incluyendo en su propuesta unir Lima y el Callao por una moderna vía de ochenta metros de largo, la denominada avenida La unión; permitiendo de esta manera un mejor flujo vehicular y peatonal entre Lima y el Callao. Esta idea fue bien acogida y cabe mencionar que la expropiación de los terrenos para la construcción de la avenida fue ordenada por el supremo gobierno en julio de 1872.

A inicios del siglo XX, Tizón y Bueno elaboró uno de los más completos planos de Lima donde se expresa el desarrollo alcanzado por la ciudad en aquel entonces, resaltando los pormenores de cada uno de los proyectos propuestos para la ciudad. Asimismo, se incluye información demográfica (censos), que permite tener una idea de la ciudad en el siglo XIX, cabe mencionar que es notorio el incremento en el número de habitantes entre los años 1891 (103 956 Hab) y 1908 (140 884 Hab) lo cual hace un incremento de 35.55%.

El más importante aporte del ingeniero Tizón y Bueno fue ser un permanente crítico de las obras que se venían ejecutando y proponer la elaboración de reglamentos para normar la construcción de los edificios en la ciudad, en cuanto al uso de los materiales y tratamientos de fachadas, lo que contribuyó directamente en favor de la estética de la ciudad.

Ludeña (2002) apunta que luego de este período, Lima empezó a experimentar un proceso de desestructuración, pero a la vez de afirmación del centro pues si bien existió la tendencia de abandonar para residir, se afianzó la centralización “que expresara las demandas oligárquicas de una estructura de poder centralizada y autoritaria”. Precisa además que Nicolás de Piérola a partir de 1895 decidirá por la transformación de la ciudad a “partir de la legitimación del suburbio y la implantación de una red vial más fluida y claramente delimitada” para articularse con la periferia, que además posibilitaría en torno a ellas el más completo *laissez faire* del negocio urbanístico.

Matos (1986) describe que hasta la década de 1950, el “crecimiento urbano de Lima se desarrolló principalmente siguiendo los patrones y normas oficiales, orientándose de acuerdo a las previsiones técnicas existentes dentro de los marcos oficiales de los planes de expansión municipal”; sin embargo apunta que entre 1940 y 1984, la capital del Perú aumentó su población en casi diez veces y que gran porcentaje de la población que es migrante ocupó nuevas áreas, y buena parte de la nativa tendió a salir del área central (casco urbano concentrado), dando lugar a un estallido espectacular de los antiguos límites del área metropolitana: la superficie urbana de Lima creció en 800 Has. entre 1920 y 1940; entre 1940 y 1961 se expandió en otras 4,711 Has; mostrando un crecimiento explosivo de 19,716 Has. en el período 1961-1981 y ampliarse en 2,862 Has. más, en los tres años siguientes. Esta expansión produjo una seria transformación de la composición física, social y cultural del casco urbano concentrado; los migrantes como los nativos que conforman los sectores populares urbanos, se convirtieron en invasores de terrenos, llegando con frecuencia a apropiarse de ellos por la fuerza. Acota que en las décadas de 1950 y 1960, se quiso definir el “crecimiento de la ciudad dentro de los marcos de una industrialización acelerada que ofrecía ocupación y oportunidad ilimitada a las masas que acudían”, sin embargo, la “crisis económica de finales de la década de 1970, disipó la ilusión desarrollista” y, por tanto, “la mayoritaria masa urbana de migrantes se hace cargo, al promediar

la década de 1980, de su propia dinámica económica, social y cultural”. Las calles del centro de Lima, “adquieren el aspecto de ferias provincianas” que atienden a multitud de migrantes que las inundan, ofreciendo múltiples servicios para estos nuevos demandantes”.

Cosamalón (2018) reseña que hacia 1981, siendo alcalde de Lima el arquitecto Eduardo Orrego, en los boletines municipales se destacaba la congestión de las calles del centro de la ciudad debido a la “alta densidad de ambulantes”, estimándose en número de ciento cincuenta mil. Es en esta fecha que la municipalidad de Lima, decreta la prohibición del comercio ambulatorio en el distrito del Cercado, ordenando su reubicación en Polvos Azules y el jirón Amazonas. Las primeras cuadras de la avenida Argentina, entre otras, sería también espacio permitido para el comercio ambulatorio, pero exigiéndoles una serie de “disposiciones de ornato y aseo”.

Osterling (1981) analizó el comercio ambulatorio de la Plaza Unión, entre otras razones por considerar que se trata de un muy importante mercado segmentario de la clase obrera de Lima, por el cual casi toda la población residente en el denominado Cono Norte de la ciudad, así como los obreros que laboran en la zona industrial de las inmediaciones de la Av. Argentina, por lo menos en algún momento del día deben movilizarse a través de la Plaza Unión, siendo un importante punto de trasbordo de microbuses para un apreciable porcentaje de la población de Lima Metropolitana, y por ende estimulaba el desarrollo de la venta callejera. Menciona además que, al momento de su investigación, el comercio ambulatorio de la Plaza Unión era de alto valor agregado, y esboza la hipótesis que este espacio de comercialización constituye el “punto más alto del proceso de movilidad social ascendente de un vendedor”.

Ya en 1986 el traslado de ambulantes al denominado Campo Ferial Las Malvinas ubicado en la berma central de las primeras cuadras de la avenida Argentina, la Municipalidad de Lima lo consideraba un modelo viable y exitoso, según el Boletín Municipal de esta entidad; sin embargo, no se pudo concretar pues los ambulantes lo fueron abandonando paulatinamente,

aunque posteriormente esta situación fue variando pues hacia 1995 el Campo Ferial Las Malvinas, ya contaba con tres mil comerciantes.

Luego de la expansión de Lima hacia los denominados “conos” es que se origina una demanda de servicios, especialmente comerciales que se ven atendidos primero por el comercio ambulatorio que toma las calles del centro de la ciudad y a partir de la acción del Municipio Metropolitano en el gobierno del alcalde Alberto Andrade que logra su traslado es que se formula una nueva visión para esta zona aledaña a la avenida Alfonso Ugarte y que es materia de análisis en la presente investigación.

### **3.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **Problema General.**

¿Cómo la implementación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones urbanas de los denominados “ejes estructurantes” de su trama urbana industrial?

#### **Problema Específico 1.**

¿Cómo la implementación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la edificabilidad en los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial?

#### **Problema Específico 2.**

¿Cómo la implementación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial?

#### **Problema Específico 3.**

¿Cómo la implementación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial?

### **3.6 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

#### **A Nivel Teórico.**

El conocer si una trama urbana industrial, que cambia en su condición de periferia debido a la expansión de la ciudad, genera mayor renta del suelo urbano debido a la atracción de actividades diferentes a las industriales iniciales, servirá para una formulación más apropiada de futuras propuestas de renovación urbana en área semejantes.

#### **A Nivel Práctico.**

El conocer si efectivamente se produjeron variaciones en las condiciones urbanas de su trama urbana industrial como consecuencia de la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018), servirá para revisar, pensar y formular nuevas formas de renovación de áreas urbanas industriales u otras en similares condiciones.

#### **A Nivel Metodológico.**

El observar la trama urbana, específicamente su edificabilidad y sus usos de suelo, para conocer si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima logró su cometido en el período de veinte años entre su formulación (1998) y esta investigación (2018), servirá para incluir dichos procedimientos en los futuros análisis urbanos que puedan realizarse.



## **4. Objetivos**

### ***OBJETIVO GENERAL***

Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

### ***OBJETIVO ESPECÍFICO 1***

Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018), impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

### ***OBJETIVO ESPECÍFICO 2***

Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

### ***OBJETIVO ESPECÍFICO 3***

Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

## **5. Hipótesis**

### ***HIPÓTESIS GENERAL***

El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima estableció las acciones conducentes para impactar en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

### ***HIPÓTESIS ESPECIFICA 1***

El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

### ***HIPÓTESIS ESPECIFICA 2***

El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” su trama urbana industrial.

### ***HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3***

El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

## 6. Alcances y Limitaciones

Los alcances de esta investigación están referidos a evaluar si los objetivos establecidos en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se cumplieron, identificando los impactos que produjeron las medidas propuestas en dicho instrumento. Estos objetivos buscados fueron:

- Ser un instrumento de promoción y orientación de la iniciativa de inversión pública y privada de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima
- Un instrumento Ordenador de las acciones técnico-administrativas para un manejo institucionalizado de la gestión municipal metropolitana en el ámbito del Cercado de Lima.
- Cambiar la Imagen Urbana, recuperando espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general.
- Acondicionar el Cercado Oeste con espacios especializados destinados a la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación.

Por tanto, se buscará evaluar los impactos en las condiciones urbanas, en la edificabilidad y en los usos de suelo en los predios aledaños de los denominados “*ejes viales estructurantes*” y en las condiciones de riesgos en los mismos.

Entre las limitaciones se tiene una temporal que corresponde al periodo de veinte años entre la formulación del Plan el año 1998 y la realización de esta investigación el año 2018.

Otra limitación es que no se busca evaluar si lo pertinente hubiese sido formular una “Plan de Regeneración Urbana” para esta zona, pues en la época de la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, la fundamentación teórica y conceptual de este enfoque aún era incipiente y prácticamente nula en Perú.

## **Capítulo II: Método**

## 1. Método

La presente investigación es descriptiva, correlacional y transaccional que corresponde a una investigación cuantitativa, iniciada con la formulación de hipótesis derivadas del marco teórico descrito (Monje Alvarez, 2011).

## 2. Diseño de la Investigación

A efecto de conocer si se logró dar respuesta al problema general, los problemas específicos planteados y por tanto comprobar la hipótesis general y específicas formuladas en esta investigación, el diseño elegido para ello es del tipo “no experimental” o de carácter “observacional” por cuanto el recojo de datos se realizó de manera pasiva y sin introducir cambios o tratamientos en la realidad observada.

### ***PROBLEMA E HIPÓTESIS GENERAL.***

Para evaluar si la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima formulado por el IMP el año 1998, impactó en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana, en primer lugar, se identificó, cuantificó y registró en el Cuadro I.1 las dimensiones de sus secciones viales, el equipamiento, mobiliario y vegetación al año 2018:

- En relación a las condiciones físicas de cada vía se registró la sección vial existente, así como las dimensiones y estado de sus componentes: i) calzada, ii) estacionamientos, iii) veredas, iv) martillos, y v) rampas peatonales.
- En relación al equipamiento, mobiliario, vegetación y señalización con que cuenta cada vía, se registró la cantidad, tipo y estado de: i) la iluminación artificial (postes de alumbrado), ii) el mobiliario urbano (basureros, bancas y otros), iii) la vegetación (árboles, arbustos, áreas verdes y otros), y iv) la señalización (horizontal y vertical).
- En relación a la trama urbana, se identificó y registró las vías transversales a cada uno de los “*ejes viales estructurantes*” así como la lotización existente.

Posteriormente y tomando en consideración la teoría de la forma urbana, la información registrada se contrasta con los resultados esperados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste para conocer si efectivamente se logró modificar y en qué medida la estructura urbana se modificó, que era lo buscado en la formulación de dicho instrumento.

### ***PROBLEMA E HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.***

Para evaluar si la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en la edificabilidad en los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*”, en primer lugar, se identificó, cuantificó y registró en el Cuadro I.2 la lotización en cada uno de estos “ejes estructurantes” así como la edificabilidad en ellos (área construida):

- En relación a la lotización, se registraron en cada tramo: i) la cantidad de lotes, ii) el área total de los lotes, y iii) el valor arancelario al año 2018.
- En relación a la altura máxima se registró la altura máxima alcanzada por alguna o algunas de las de las edificaciones de cada tramo.
- En relación al área total construida (m<sup>2</sup>) de cada tramo, se sumó el área edificada sobre cada uno de los lotes de dicho tramo.

Posteriormente y tomando en consideración la teoría de la renta del suelo urbano, la información registrada se contrasta con los resultados esperados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste para conocer si efectivamente se logró generar la imagen objetivo y el incremento en los valores de suelo para aproximarse a los valores de las vías principales, según lo buscado en dicho instrumento.

### ***PROBLEMA E HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.***

Para evaluar si la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en los usos del suelo en los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana, en primer lugar, se identificó, cuantificó y registró en el Cuadro I.3 los usos que se dan en cada uno de los lotes aledaños a estos “*ejes viales estructurantes*”:

En relación al uso de suelo, se registró por cada lote y por niveles de la edificación, el tipo y área destinada a:

- Vivienda
- Comercio
- Industria
- Educación
- Salud
- Otros Usos

Posteriormente y tomando en consideración la teoría de las comunicaciones, la información registrada se contrasta con los resultados esperados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste para conocer si efectivamente se logró modificar los usos de suelo, eliminando las actividades industriales por actividades comerciales y residenciales, que era lo buscado en la formulación de dicho instrumento.

### ***PROBLEMA E HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.***

Para evaluar si la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*”, en primer lugar, se procedió a identificar, cuantificar y registrar en el Cuadro I.4 los riesgos físicos registradas en los “*ejes viales estructurantes*” y los riesgos antropogénicos en la zona.

- En relación a los riesgos referidos a los aspectos físicos, se identificó el estado de las edificaciones, la existencia de hidrantes y la existencia de zonas de refugio en el espacio público.
- En relación a los riesgos antropogénicos, se identificó y registró las ocurrencias delictivas registradas en las instancias competentes.

Posteriormente y tomando en consideración la teoría de la forma urbana y de las comunicaciones, la información registrada se contrasta con los resultados esperados en el Plan

de Renovación Urbana del Cercado Oeste para conocer si efectivamente se logró disminuir las condiciones de riesgos, tanto físicos como antropogénicos que lo buscado en la formulación de dicho instrumento.

### 3. Población y Muestra

La obtención de datos se ha realizado de manera presencial en los ejes viales Pacasmayo, Ramón Cárcamo y Ricardo Trenemann, que son los denominados “*ejes viales estructurantes*” en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste. habiéndose dividido en tres tramos cada una de ellas, de sur a norte:

- Tramo 1: Entre las avenidas Oscar Benavides y Argentina.
- Tramo 2: entre las avenidas Argentina y Enrique Meiggs
- Tramo 3: entre las avenidas Enrique Meiggs y Morales Duárez.

En dichos ejes y tramos se tiene lo siguiente:

*Tabla 4: Eje vial Pacasmayo - Población y muestra 2018*

POBLACION Y MUESTRA	EJE VIAL PACASMAYO			
	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Total
Número de cuadras	2	2	2	6
Número de Lotes	12	9	112	133

*Fuente: Elaboración propia – 2018*

*Tabla 5: Eje vial Cárcamo - Población y muestra 2018*

POBLACION Y MUESTRA	EJE VIAL RAMON CARCAMO			
	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Total
Número de cuadras	2	3	4	9
Número de Lotes	27	108	43	178

*Fuente: Elaboración propia – 2018*



**Tabla 6:** Eje vial Treneman - Población y muestra 2018

POBLACION Y MUESTRA	EJE VIAL RICARDO TRENEMAN			
	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Total
Número de cuadras	2	1	9	12
Número de Lotes	15	85	55	155

*Fuente: Elaboración propia - 2018*

Lo cual da un total de 27 cuadras y 466 lotes identificados, cuantificados y registrados, siendo este último el universo de análisis y considerando un margen de error mínimo (2%) se requiere un tamaño de la muestra de 419 lotes para obtener un nivel de confianza de 99%.

La mejora física de estos “*ejes viales estructurantes*” era la principal estrategia de mejoramiento de “las condiciones urbanas” del área de estudio para convertirla en el “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano, así como Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”.

#### **4. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos**

Para la recolección de datos se han empleado el método de la recopilación documental y la observación directa.

##### **4.1 RECOPIACIÓN DOCUMENTAL.**

Se ha revisado y registrado información de fuentes secundarias referida a:

- Valores arancelarios de los predios aledaños a los “ejes estructurantes” tomados del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para el ejercicio fiscal 2018.
- Niveles de riesgo antropogénico tomados del Sistema Integrado de Estadísticas de la Criminalidad y Seguridad Ciudadana del INEI - DATACRIM

##### **4.2 OBSERVACIÓN DIRECTA.**

Tal como se ha mencionado anteriormente, por cada “eje estructurante” se ha considerado tres tramos para el registro de la información de campo:

- Tramo 1, entre avenidas Colonial y Argentina
- Tramo 2, entre avenidas Argentina y Meiggs.
- Tramo 3, entre avenidas Meiggs y Morales Duárez.

Los instrumentos empleados para el registro de datos en la inspección presencial fueron:

- Cuadro N° I.1: Vialidad.
- Cuadro N° I.2: Trama y Lotización.
- Cuadro N° I.3: Edificabilidad Usos del suelo.
- Cuadro N° I.4: Usos del suelo.
- Cuadro N° I.5: Condiciones de riesgos.

Asimismo, se han elaborado láminas con paneles fotográficos de cada tramo de los “*ejes viales estructurantes*”.

## **5. Métodos de Análisis**

La información cuantitativa obtenida, tanto en la inspección de campo como en fuentes secundarias, se contrasta con las propuestas de intervención física establecidas en el Plan de Renovación Urbana del Cercado oeste de Lima, así como con los resultados esperados en dicho instrumento, lo cual se puede observar en los cuadros anteriormente mencionados y que se encuentra en Anexos.

En aquellos casos donde no se encuentra información contrastable en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se procede a identificar un estándar contemporáneo que defina la condición esperable y se le compara con la información registrada.

## **6. Aspectos Éticos**

Los datos recogidos son utilizados única y exclusivamente para la presente investigación y no se usarán para otros fines, por tanto, en la manipulación de los mismos no se procederá a su alteración.

## **7. Análisis de los Datos y Correlación Entre Ellos**

Los datos obtenidos y debidamente ordenados por cada “eje vial estructurante” según los cuadros mencionados, se contrastan con los esperados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, y de no contemplarlos se comparan con estándares mínimos que pudieran cumplir con lo deseado en el instrumento elaborado por el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima - IMP. Este contraste permite conocer la brecha entre lo esperado y el resultado al año 2018.

## **8. Verificación de Hipótesis**

Los datos obtenidos y debidamente ordenados por cada “eje estructurante” nos permiten conocer el impacto que ha producido el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste en cada uno de ellos, y entender en qué medida se ha logrado cumplir con los objetivos propuestos.

### ***Hipótesis General.***

En el Capítulo V se presentan las conclusiones en relación a esta hipótesis y se verifica en qué medida la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en las condiciones urbanas de los ejes viales de su trama urbana.

### ***Hipótesis 1.***

En el Capítulo V se presentan las conclusiones en relación a esta hipótesis y se verifica en qué medida la formulación del Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los ejes viales de su trama urbana.

### ***Hipótesis 2.***

En el Capítulo V se presentan las conclusiones en relación a esta hipótesis y se verifica en qué medida la formulación del Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los ejes viales de su trama urbana.

### ***Hipótesis 3.***

En el Capítulo V se presentan las conclusiones en relación a esta hipótesis y se verifica en qué medida el Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los ejes viales de su trama urbana.

## **Capítulo III: Resultados**

La información recopilada en los denominados “*ejes viales estructurantes*” y los lotes aledaños a los mismos del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, corresponde a los tramos de estos en los que este instrumento buscaba producir los cambios sustanciales que permitiesen lograr la “imagen objetivo” buscada.

Eje vial Pacasmayo:

- Tramo 1: Entre las avenidas Oscar Benavides y Argentina.
- Tramo 2: entre las avenidas Argentina y Enrique Meiggs
- Tramo 3: entre las avenidas Enrique Meiggs y Morales Duárez.

Ejes viales Ramón Cárcamo y Ricardo Treneman:

- Tramo 1: Entre las avenidas Oscar Benavides y Argentina.
- Tramo 2: entre las avenidas Argentina y Enrique Meiggs

Asimismo, se ha realizado un registro fotográfico de cada uno de ellos que permite corroborar los datos obtenidos:

- Eje Vial Pacasmayo: ver Láminas I.19, I.20 y I.21 en Anexos
- Eje Vial Ramón Cárcamo: ver Láminas I.22 y I.23 en Anexos
- Eje Vial Ricardo Treneman: ver Láminas I.24 y I.25 en Anexos

La información obtenida en los tramos mencionados de estos “*ejes viales estructurantes*” se ha organizado en función de los objetivos planteados para esta investigación.

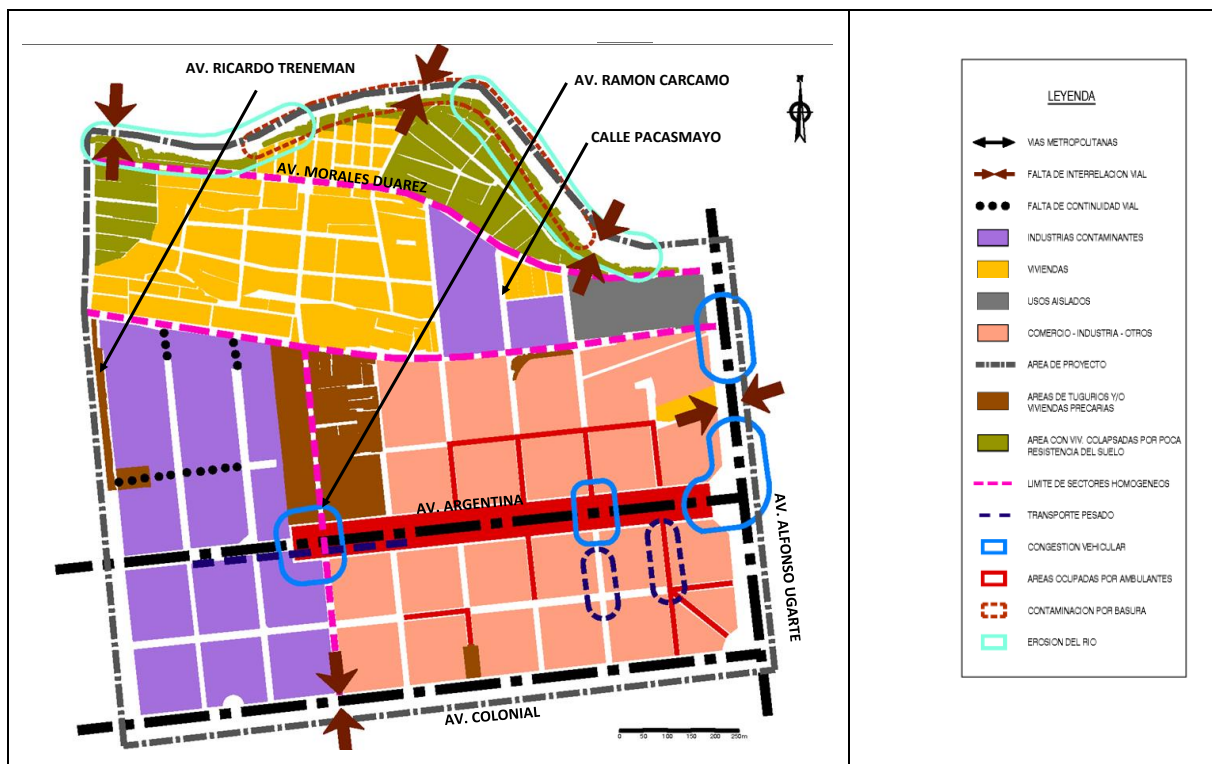
## Objetivo general

Que consiste en evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.

Para realizar esta evaluación se ha observado y registrado la información de acuerdo a la vialidad y trama urbana existente (2018), aspectos que el instrumento normaba a efecto de su mejoramiento.

Para analizar esta variable en particular se han considerado los tres tramos de los tres “*ejes viales estructurantes*”, en particular interesa el eje vial Pacasmayo por cuanto la mayoría de los predios en este tramo eran usados para industria al momento de la formulación del plan.

Figura 14: Síntesis de la problemática



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima

Para la observación y registro de la vialidad se ha considerado las dimensiones vía, tránsito, transporte y trama urbana.

### ***Vialidad - Dimensión Vía.***

A efecto de evaluar si lo observado y registrado en esta dimensión cumple con lo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar lo establecido en dicho instrumento para estos tres ejes viales:

- El eje vial Pacasmayo tendría la condición normativa de “vía local preferencial” con una sección normativa de 16.0 ml.
- El eje vial Ramón Cárcamo tendría la condición normativa de “vía local preferencial” con sección normativa variable: entre la avenida Colonial y Argentina de 20.0 ml y entre la avenida Argentina y Morales Duárez de 14.0 ml
- El eje vial Ricardo Treneman tendría la condición normativa de “vía colectora” con sección normativa entre la avenida Colonial y Morales Duárez de 20.0 ml.

Para evaluar los componentes normativos de las secciones de estos ejes viales, debemos tomar en consideración los requerimientos generales establecidos en el antiguo Reglamento Nacional de Construcciones - RNC, instrumento normativo de carácter nacional (Numeral 3.0 del Anexo I del Título II, Habilitación y Subdivisión de Tierras), vigente al momento de formular dicho plan, en el mismo que se establece que:

- Las vías locales en habilitaciones urbanas para uso de vivienda, deberán tener dos módulos de calzada de 3.00 ml cada uno, las veredas dos módulos de 0.60 ml cada una, y las bermas de estacionamiento un módulo de 2.20 ml; todo ello considerando estacionamiento a ambos lados de la calzada hace un total de 12.80 ml de sección de vía.
- Las vías locales para las habilitaciones comerciales para uso comercial, deberán tener dos módulos de calzada de 3.00 ml cada uno, las veredas cuatro módulos de 0.60 ml cada una, y las bermas de estacionamiento un módulo de 5.40 ml; todo ello considerando



estacionamiento a ambos lados de la calzada hace un total de 21.60 ml de sección de vía.

- Las vías colectoras, deben contar a cada lado con un jardín de aislamiento de 1.00 ml, vereda de 2.40 ml, estacionamiento de 2.40 ml, calzada de 6.60 ml y separador central de 7.20 ml; lo que hace un total de 32.00 ml de sección de vía.

Por último, debemos tomar en consideración la Ordenanza N° 341-MML de fecha 06/12/2001 en la que se califica al eje vial Ricardo Treneman, como “vía colectora” con una sección normativa de 20.0 ml. Luego de ello, mencionaremos los datos obtenidos en campo para cada uno de estos “*ejes viales estructurantes*” y evaluaremos si se cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

- **Eje Vial Pacasmayo** (ver Láminas I.19, I.20 y I.21 en Anexos)

En relación a su clasificación vial, este eje vial no aparece en el registro de vías de condición metropolitana en el Sistema Vial Metropolitano aprobado por Ordenanza N° 341-MML, manteniendo por tanto su condición de vía local.

En relación a su sección normativa, las dimensiones de la sección vial existente en sus tres tramos (ver información detallada en Cuadro I.1 en Anexos) no cumplen con la sección vial normativa de 16.0 ml especificada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, pero todos ellos se encuentran dentro de la tolerancia permitida en el Artículo Cuarto de la Ordenanza N° 341 que aprueba el Plan Vial Metropolitano de Lima, en el que se permite “variaciones menores, del orden +/- 10% y no mayor de 5.00 ml”.

*Figura 15: Eje vial Pacasmayo - Tramo 1*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 16: Eje vial Pacasmayo - Tramo 2*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 17: Eje vial Pacasmayo - Tramo 3*



*Fuente: Google Maps*

*Tabla 7: Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Pacasmayo*

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TRAMO 1</b>	<b>TRAMO 2</b>	<b>TRAMO 3</b>
<b>Calzada</b>	<b>Número de carriles</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Ancho de calzada</b>	<b>12.00</b>	<b>9.20</b>	<b>9.00</b>
	<b>Berma cenral</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Estacionamientos</b>	<b>Este (ml)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>Oeste (ml)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Veredas</b>	<b>Ancho vereda este (ml)</b>	<b>1.80</b>	<b>1.80</b>	<b>1.80</b>
	<b>Ancho vereda oeste (ml)</b>	<b>1.80</b>	<b>1.80</b>	<b>1.80</b>
<b>Seccion vial existente</b>		<b>15.60</b>	<b>12.80</b>	<b>12.60</b>

TRAMO 1                      Entre avenidas Oscar Benavides y Argentina  
 TRAMO 2                      Entre avenidas Argentina y Enrique Meiggs  
 TRAMO 3                      Entre avenidas Enrique Meiggs y Morales Duarez

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede apreciar en las figuras mostradas, en los tres tramos de este eje vial no se cuenta con bermas de estacionamientos y en todos ellos las veredas superan las medidas mínimas establecidas en el RNC vigente a la fecha de promulgación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima. Sí cuenta con “martillos” en las esquinas con radios superiores a los 4.50 ml mínimos requeridos y más de la mitad de ellos cuentan con rampas para peatones.

En relación al equipamiento, mobiliario y vegetación que todos los tramos cuentan con postes de alumbrado público, así como postes con cableado visto de telefonía, pero no cuentan con hidrantes contra incendios y adolecen de mobiliario salvo escasos basureros y sólo los tramos 2 y 3 cuentan con cierta arborización, aunque de tipo variado y con cierta vegetación en mal estado en las bermas (ver información detallada en el Cuadro I.1 en Anexos).

- **Eje Vial Eje vial Ramón Cárcamo** (ver Láminas I.22, I.23 en Anexos)

En relación a su clasificación vial, este eje vial no aparece en el registro de vías de condición metropolitana en el Sistema Vial Metropolitano aprobado por Ordenanza N° 341-MML, manteniendo por tanto su condición de vía local, sin embargo, en distintos documentos y planos ostenta oficialmente el nombre de avenida.

En relación a su sección normativa (ver información detallada en Cuadro I.1 en Anexos) se puede apreciar que sólo el tramo 1 con 20.0 ml cumple con la sección vial normativa de 20.0 ml especificada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima; los tramos 2 y 3 no cumplen y además se encuentran por debajo de la tolerancia permitida en el Artículo Cuarto de la Ordenanza N° 341 que aprueba el Plan Vial Metropolitano de Lima, en la que se permite “variaciones menores, del orden +/- 10% y no mayor de 5.00 ml”.

*Figura 18: Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 1*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 19: Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 2*



*Fuente Google Maps*

Complementariamente a estos dos tramos, se ha observado y registrado, sólo para esta dimensión, el tramo 3 de este eje vial debido a que este permite la interconexión con la avenida Morales Duárez.

*Figura 20 : Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 3*



*Fuente Google Maps*

*Tabla 8: Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Ramón Cárcamo*

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TRAMO 1</b>	<b>TRAMO 2</b>	<b>TRAMO 3</b>
<b>Calzada</b>	<b>Número de carriles</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Ancho de calzada</b>	<b>9.80</b>	<b>8.20</b>	<b>8.80</b>
	<b>Berma cenral</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Estacionamientos</b>	<b>Este (ml)</b>	<b>2.50</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>Oeste (ml)</b>	<b>2.50</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Veredas</b>	<b>Ancho vereda este (ml)</b>	<b>2.10</b>	<b>2.20</b>	<b>1.20</b>
	<b>Ancho vereda oeste (ml)</b>	<b>2.10</b>	<b>2.20</b>	<b>1.20</b>
<b>Seccion vial existente</b>		<b>20.00</b>	<b>12.60</b>	<b>11.20</b>
TRAMO 1	Entre avenidas Oscar Benavides y Argentina			
TRAMO 2	Entre avenidas Argentina y Enrique Meiggs			
TRAMO 3	Entre avenidas Enrique Meiggs y Morales Duarez			

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede apreciar en las figuras mostradas, sólo el tramo 1 cuenta con bermas de estacionamientos y berma divisoria central, en los dos tramos las veredas cumplen o superan las medidas mínimas establecidas en el RNC vigente a la fecha de promulgación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, y los tres tramos cuentan con “martillos” en

las esquinas con radios superiores a los 4.50 ml mínimos requeridos y más de la mitad de ellos cuentan con rampas para peatones.

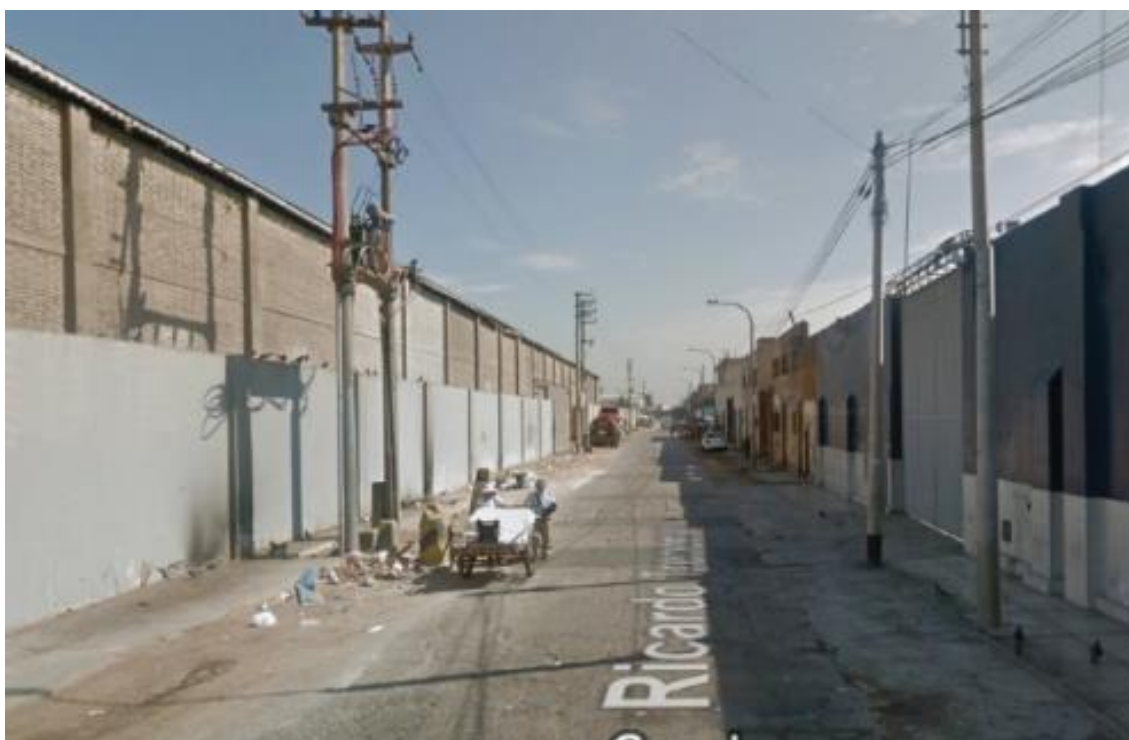
En relación al equipamiento, mobiliario y vegetación se puede apreciar que los dos tramos cuentan con postes de alumbrado público, así como postes con cableado visto de telefonía, pero no cuentan con hidrantes contra incendios y adolecen de mobiliario salvo exiguos basureros y cuentan con arborización de tipo variado y con cierta vegetación en regular o mal estado en las bermas (ver información detallada en el Cuadro I.1 en Anexos).

- **Eje Vial Ricardo Treneman**

En relación a su clasificación vial, este eje vial se encuentra registrado como Vía Colectora en el Plan Vial Metropolitano aprobado por Ordenanza N° 341-MML con una sección normativa tipo C -337.

En relación a su sección normativa (ver información detallada en Cuadro I.1 en Anexos) se puede apreciar que los tramos 1 y 2 no cumplen la sección vial normativa de 20.0 ml especificada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, pero se encuentran dentro de la tolerancia permitida en el Artículo Cuarto de la Ordenanza N° 341 que aprueba el Plan Vial Metropolitano de Lima, pues se permite “variaciones menores, del orden +/- 10% y no mayor de 5.00 ml”.

*Figura 21: Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 1.*



*Fuente: Google Maps*

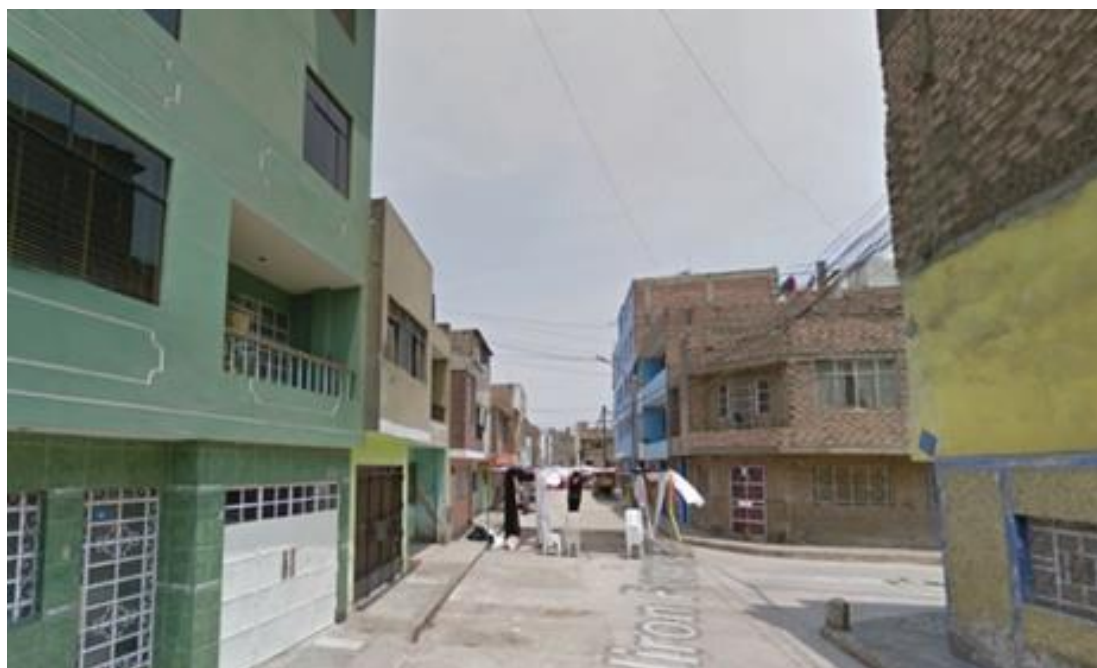
*Figura 22: Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 2.*



*Fuente: imagen tomada por el autor*



Figura 23: Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 3.



Fuente: Google Maps

Tabla 9: Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Ricardo Treneman

DIMENSIONES	INDICADORES	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
Calzada	Número de carriles	2	0	2
	Ancho de calzada	6.00	0	6.00
	Berma cenral	0.00	0	0
Estacionamientos	Este (ml)	2.50	0	0
	Oeste (ml)	2.50	0	0
Veredas	Ancho vereda este (ml)	2.30	0	1.20
	Ancho vereda oeste (ml)	2.30	0	1.20
Seccion vial existente		15.60	19.00	8.40

TRAMO 1	Entre avenidas Oscar Benavides y Argentina
TRAMO 2	Entre avenidas Argentina y Enrique Meiggs
TRAMO 3	Entre avenidas Enrique Meiggs y Morales Duarez

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las figuras mostradas, el tramo 2 de este eje vial, con una sección vial promedio de 19.00 ml, se encuentra invadido por edificaciones asentadas en la mitad oeste de la vía, algunas de ellas de hasta de tres plantas, siendo la calzada de tierra apisonada en condiciones carrozables más no acabada en material apropiado para una vía urbana.

En relación al equipamiento, mobiliario y vegetación en cada tramo de la vía se puede apreciar que el tramo 1 cuenta con postes de alumbrado público y con postes para cables de telefonía con cableado, pero adolece de mobiliario salvo escasos basureros y no cuenta con arborización. Curiosamente el tramo 2, a pesar de las condiciones precarias de la vía, que no ha sido ejecutada con estándares constructivos adecuados, sí cuenta con postes de alumbrado público (ver información detallada en el Cuadro III.1.1 en Anexos).

En relación al tramo 3, en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se definió de manera general su prolongación sobre la zona de viviendas de asentamientos informales, pero ésta no se produjo y al 2018 presenta condiciones urbanas no aptas para soportar el tránsito esperado en dicho instrumento.

### ***Vialidad - Dimensión Tránsito.***

Para evaluar si lo observado y registrado en esta dimensión cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que en dicho instrumento se estableció el incrementar la capacidad y transitabilidad en los “*ejes viales estructurantes*” y para ello debía erradicarse los espacios para estacionamientos en la vía pública.

En el instrumento se proponía la ejecución de un edificio de estacionamientos “debajo del separador central de la Av. Argentina la que servirá para el paso peatonal transversal en subterráneo de la avenida Argentina”, además de mejorar “la señalización horizontal y vertical tanto para los vehículos como para los peatones, de modo que ordene los movimientos”.



- **Eje Vial Eje vial Pacasmayo**

En relación al sentido del tránsito vehicular, en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se establece que, en el mediano y largo plazo, el sentido de esta vía debía ser sur - norte, contar con semaforización en el cruce con la avenida Argentina y estar debidamente señalizada horizontal y verticalmente.

Los datos observados y registrados nos muestran que para el tramo 1 el sentido del tránsito es doble, tanto de norte a sur como de sur a norte, y en los tramos 2 y 3 es en sentido de norte a sur. Se puede observar que sí se cuenta con semaforización en el cruce con la avenida Argentina, pero la señalización horizontal y vertical es prácticamente nula a pesar que en el Artículo Séptimo de la Ordenanza N° 341-MML se establece que la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene a su cargo la “señalización horizontal y vertical” de “todas las calles del Cercado de Lima”.

*Figura 25: Eje vial Pacasmayo - Tramo 1. Sentido del tránsito, doble*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 26: Eje vial Pacasmayo - Tramo 2. Sentido del tránsito, norte a sur*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 27: Eje vial Pacasmayo - Tramo 3. Sentido del tránsito, norte a sur*



*Fuente: Google Maps*

Cabe mencionar que esta vía no se ha podido vincular con la vía de evitamiento por cuanto no se han realizado las obras de interconexión con la vía que va hacia el norte de la Vía

de Evitamiento de Lima y por tanto no puede operar como un par vial con la eje vial Ramón Cárcamo tal como se propuso en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

Por último, en relación a la intensidad del tránsito, se identifica mayor intensidad en el tramo 1 de esta vía desde el mediodía hasta horas de la noche, en el tramo 2 es moderado salvo en las horas de la noche que es intenso y en el tramo 3 es leve en horas de la mañana y moderado el resto del día (ver información detallada en el Cuadro I.1 en Anexos).

- **Eje Vial Ramón Cárcamo**

En el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se establece que, en el mediano y largo plazo, el sentido de esta vía debía ser norte a sur, y debería contar con semaforización en el cruce con la avenida Argentina y estar debidamente señalizada horizontal y verticalmente.

Los datos observados y registrados nos muestran que para los tres tramos el sentido del tránsito es doble, de norte a sur y de sur a norte, y sí se cuenta con semaforización en el cruce con la avenida Argentina, pero la señalización horizontal y vertical es prácticamente nula a pesar que en el Artículo Séptimo de la Ordenanza N° 341-MML se establece que la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene a su cargo la “señalización horizontal y vertical” de “todas las calles del Cercado de Lima”.

*Figura 28: Av. Ramón Cárcamo - Tramo 1. Sentido del tránsito, doble*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 29: Av. Ramón Cárcamo - Tramo 2. Sentido del tránsito, doble*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 30: Av. Ramón Cárcamo - Tramo 3. Sentido del tránsito, doble*



*Fuente: Google Maps*

Cabe mencionar que este eje vial sí se ha podido vincular con la vía de evitamiento, pero sólo para recibir el tránsito de sentido de norte a sur y por tanto no puede operar como un par vial con eje vial Pacasmayo tal como se propuso en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima. Asimismo, en relación a la intensidad del tránsito, se identifica que en los tres tramos es mayormente moderado durante todo el día (ver información detallada en el Cuadro I.1 en Anexos).

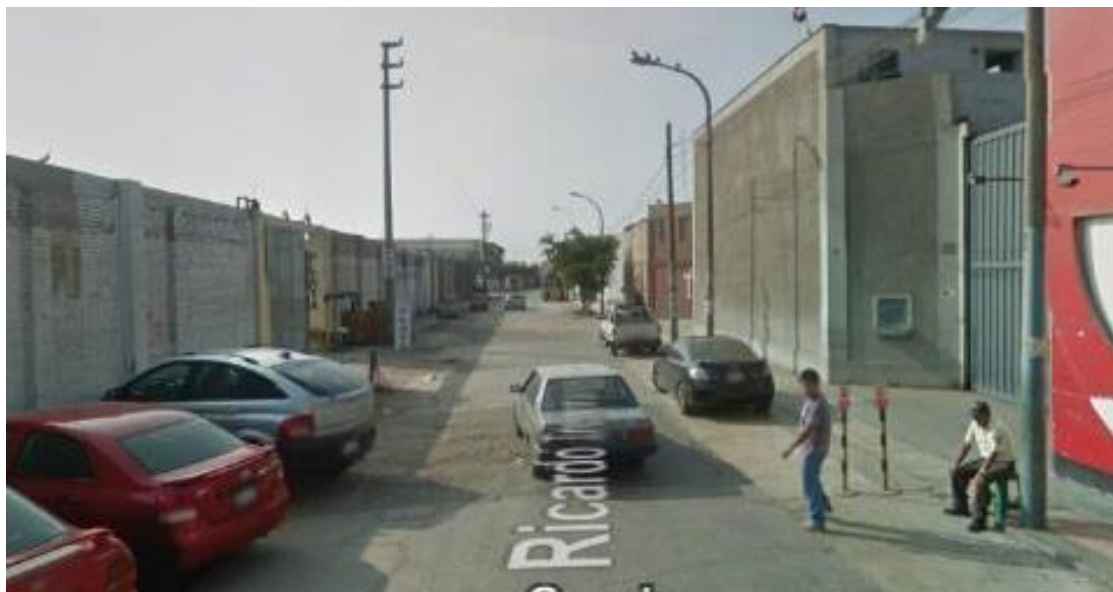
- **Eje Vial Ricardo Treneman**

En el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se establece que, en el mediano y largo plazo, el sentido de esta vía debía ser doble, de norte a sur y de sur a norte, debiendo contar con semaforización en el cruce con la avenida Argentina y estar debidamente señalizada horizontal y verticalmente.

Los datos observados y registrados nos muestran que el tramo 1 tiene un sentido del tránsito de sur a norte, el tramo 2 no permite el tránsito de vehículos y el tramo 3, de dimensiones muy reducidas, si es en ambos sentidos.



*Figura 31: Av. Ricardo Treneman - Tramo 1. Sentido del tránsito, sur a norte*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 32: Av. Ricardo Treneman - Tramo 2. Sin tránsito vehicular*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 33: Prolongación Av. Ricardo Treneman - Tramo 3. Sin tránsito vehicular*



*Fuente: Google Maps*

Se puede observar que no se cuenta con semaforización en el cruce con la avenida Argentina y que tampoco se han realizado las obras viales previstas.

La señalización horizontal y vertical es prácticamente nula a pesar que en el Artículo Séptimo de la Ordenanza N° 341-MML se establece que la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene a su cargo la “señalización horizontal y vertical” de las “vías colectoras del Sistema Vial Metropolitano” en general y de “todas las calles del Cercado de Lima” en particular.

Asimismo, en relación a la intensidad del tránsito, se identifica que en el tramo 1 es moderado desde el mediodía hasta horas de la noche, en el tramo 2 no hay tránsito y en el tramo 3 es bajo durante todo el día (ver información detallada en el Cuadro III.1.1 en Anexos).

### ***Vialidad - Dimensión Transporte.***

En relación a evaluar si lo registrado en esta dimensión cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que se estableció en este instrumento que sólo el eje vial Treneman sería un “eje masivo de transporte público y privado” (Vol. 7 - Anexo Vialidad), y en los ejes viales Pacasmayo y Ramón Cárcamo se “implementarían rutas de Transporte Público”.

Los datos registrados y consignados nos muestran que solo en el tramo 1 de eje vial Ramón Cárcamo circulan rutas de transporte público que se dirigen al Callao. En el eje vial

Treneman no se ha implementado ningún “eje masivo de transporte público y privado” (ver información detallada en el Cuadro I.1 en Anexos).

***Vialidad - Dimensión Trama Urbana.***

Para evaluar si cumple con lo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que en este instrumento se establece que “las tramas urbanas existentes y su heterogeneidad, pueden integrarse a través de los “*ejes viales estructurantes*”, manteniendo además su propia fisonomía, en especial en lo que respecta al sector residencial.

Específicamente se menciona que la transformación de la zona industrial en zona para actividades comerciales exigirá una nueva habilitación urbana que deberá además contener usos residenciales para generar actividad permanente coadyuvando con la dinámica urbana.

La actividad comercial debería desarrollarse sobre los predios con frente a la avenida Argentina y Oscar Benavides, así como a los denominados “*ejes viales estructurantes*” pero reservando los predios con frente a las otras vías secundarias para los desarrollos residenciales que permitirían el sostenimiento de la zona en virtud de la permanencia de residentes durante la mayor cantidad de hora del día y sobretodo en horarios complementarios a la actividad comercial.

Figura 34: Propuesta Urbana para la Zona de Estudio

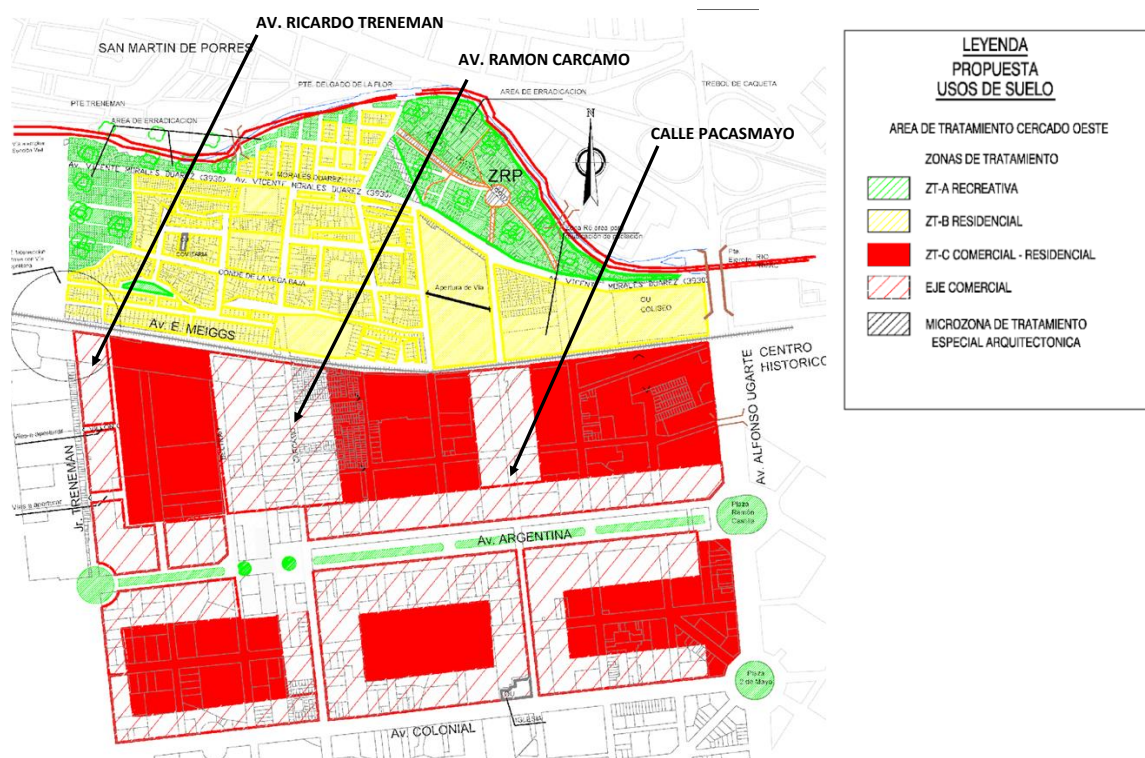


Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima

Se menciona, además, que la trama urbana deberá adecuarse a los nuevos usos comerciales propuestos, se habilitarán nuevas vías conformando la trama mediante la prolongación de las calles existentes y se creará una nueva trama secundaria con calles peatonales que atraviesen los grandes módulos por cada seis manzanas a efecto de constituir lo que podría denominarse una macromanzana que tendrá un perímetro comercial y en cuyo interior se desarrollara vivienda (Volumen IV - numeral 3.2.5).

Se propone un “modelo teórico” para la Zona de Tratamiento Comercial que propone que los frentes de la totalidad de la manzana, de manera continua, se destine para actividades comerciales, con fondo de lote que no sea mayor a los 25 a 30 ml, pues se busca generar lotes con mucho frente y poco fondo para revalorizar la actividad comercial en la zona. Se promueve la revalorización de la función comercial de la calle y la natural tendencia de comprar al paso.

Figura 35: Esquema director para la Zona de Estudio - 1998



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima

Este tipo de modelo permitirá contar con un interior de manzana vacío donde puedan ubicarse desarrollos residenciales, ya sea a manera de conjuntos habitacionales o como lotes individuales, procurándolos además en los interiores de equipamiento de servicios y áreas libres de recreación, así espacios para la expansión ciudadana.

En relación al área que abarca esta Zona de Tratamiento Comercial Residencial, se han observado y registrado datos de los dos primeros tramos de los tres “*ejes viales estructurantes*”, sin embargo, también se ha incluido el tramo 3 de eje vial Pacasmayo por cuanto al momento de formular el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, este comprendía diversos lotes industriales que aún mantenían actividad.

*Figura 36: Eje vial Pacasmayo - Tramo 3 & Eje vial Ramón Cárcamo – Tramo2*



*Fuente: Google Maps*

Los datos observados y registrados nos muestran que el tramo 3 del eje vial Pacasmayo y el tramo 2 del eje vial Ramón Cárcamo tienen dimensiones menores de sus cuadras, siendo justamente en los que se ha desarrollado viviendas a pesar que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, proponía desarrollos comerciales hacia el exterior y residencias al interior. Se percibe un “grano” menor en esta zona pues las manzanas son atravesadas por diversas vías vehiculares o peatonales.

**Vialidad – Síntesis de Resultados.**

A manera de síntesis de los resultados obtenidos para la evaluación del Objetivo General referido a las condiciones urbanas de los tres “*ejes viales estructurantes*” y para una fácil comprensión general se presenta la siguiente tabla:

*Tabla 10: Síntesis de resultados Objetivo General*

DIMENSIONES	EJE VIAL ESTRUCTURANTE		
	PACASMAYO	RAMON CARCAMO	RICARDO TRENEMAN
VIA (Componentes)			
TRANSITO (Sentido e intensidad)			
TRANSPORTE (Público de pasajeros)			
TRAMA URBANA (Manzanas)			

**Cumplimiento con Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima 1998-2018**

Cumple satisfactoriamente	80% a 100%
Cumple medianamente	40% a 80%
Cumple mínimamente	20% a 40%
No cumple	0% a 20%

*Fuente: Elaboración propia*

## **Objetivo Específico 1**

**Que consiste en evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar en la edificabilidad de los lotes aledaños a los “*ejes viales estructurantes*”.**

Al igual que para el objetivo general anterior, en lo concerniente a la trama urbana, para este objetivo se ha observado y registrado datos de los dos primeros tramos de los tres “*ejes viales estructurantes*”, sin embargo, también se ha incluido el tramo 3 del eje vial Pacasmayo por cuanto al momento de formular el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, este aún comprendía lotes de importantes dimensiones y calificados como industriales. Cabe mencionar que en este instrumento sólo se contempla las manzanas del lado este del eje vial Ricardo Treneman.

Para esta evaluación se ha observado y registrado la información de las dimensiones de lotización, altura de edificación, área edificada, coeficiente de edificación y valor arancelario de los terrenos, aspectos en los que el instrumento buscaba propiciar mejoras.



### ***Edificabilidad – Dimensión Lotización.***

Para evaluar si cumple con lo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima y tal como se ha mencionado en el análisis de la dimensión trama urbana para el Objetivo General, debemos considerar que en este instrumento se establece que “las tramas urbanas existentes y su heterogeneidad, pueden integrarse a través de los ejes viales estructurantes”, manteniendo además su propia fisonomía, en especial en lo que “respecta al sector residencial”.

Y en particular en lo referido a la dimensión lotización se menciona que “la conversión de la zona industrial en zona comercial debe comportar una nueva habilitación urbana” precisándose que debe mantenerse la actividad residencial como “actividad de sostenimiento de la dinámica urbana en forma permanente”. Del mismo modo como se menciona en el análisis de la dimensión trama urbana, se recuerda que se propone un “modelo teórico” para la Zona de Tratamiento Comercial que “plantea que los frentes de la totalidad de la manzana y en forma continua se dediquen para el uso comercial, las profundidades estarán limitadas de 25 a 30 metros; de tal manera que se produzcan lotes con mucho frente y poco fondo, revalorizando la función comercial de la calle y la natural tendencia de comprar al paso”. De los resultados podemos concluir que:

*Tabla 11: Lotes entre 25 y 30 ml de frente*

• Eje vial Pacasmayo:	Del total de 62 lotes en sus tres tramos, ningún lote tiene entre 25 y 30 ml de frente
• Eje vial Ramón Cárcamo:	Del total de 133 lotes en sus dos tramos, sólo 2 lotes tienen entre 25 y 30 ml de frente
• Eje vial Ricardo Treneman:	Del total de 21 lotes en sus dos tramos, sólo 2 lotes tienen entre 25 y 30 ml

*Fuente: Elaboración propia*

### ***Edificabilidad - Dimensión Altura de Edificación.***

Para evaluar si se cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que en este instrumento se propone para la zona calificada como Zona Comercial Residencial - ZTC una “altura máxima de diez pisos en la zona comercial que se constituirá como una muralla que encerrará una actividad residencial de menor altura, la cual tendrá un máximo de ocho pisos” (Volumen 4, numeral 3.2.5). Los datos observados y registrados nos muestran que en el eje vial Pacasmayo la altura máxima de edificación en sus tres tramos no supera los seis pisos, en la eje vial Ramón Cárcamo en sus dos tramos no supera los cinco pisos y el eje vial Ricardo Treneman en sus dos tramos no supera los dos pisos (ver información detallada en Cuadro N° I.3 en Anexos). De los resultados podemos concluir que:

*Tabla 12: Altura máxima de edificación esperada y existente*

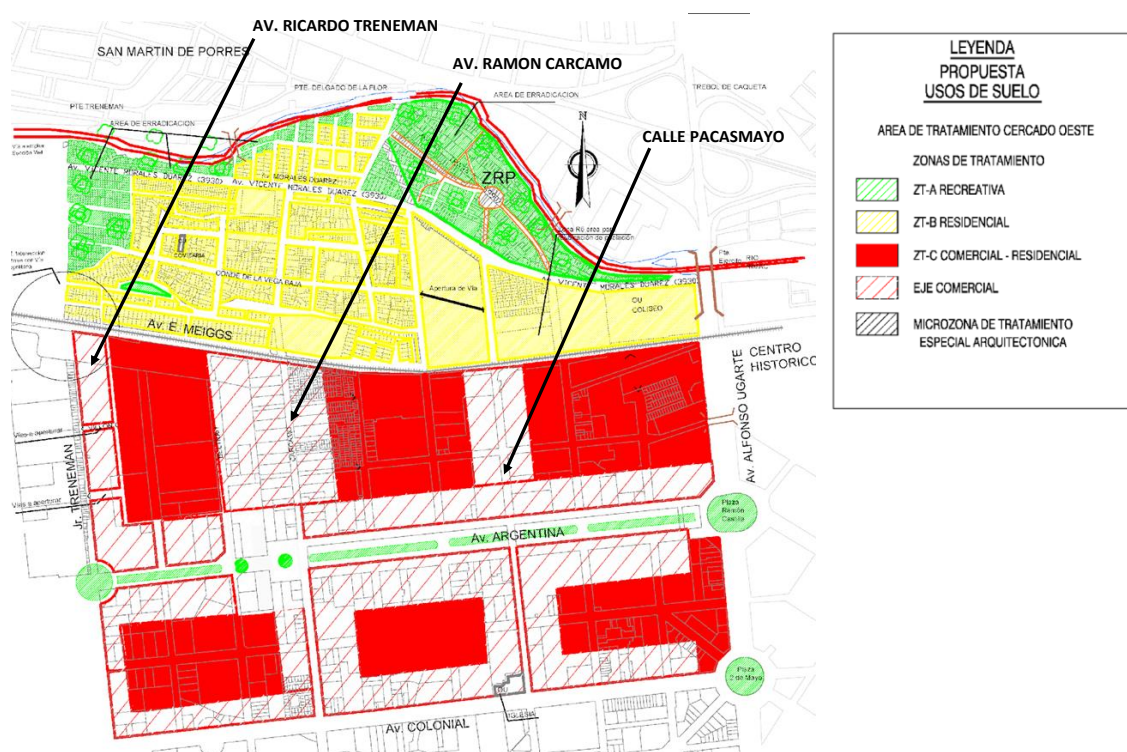
• Eje vial Pacasmayo	De los 62 lotes en sus tres tramos, sólo en 6 de las edificaciones alcanzan la altura máxima (6 pisos)
• Eje vial Ramón Cárcamo	Del los 133 lotes en sus dos tramos, sólo en 2 de ellos las edificaciones alcanzan la altura máxima (5 pisos)
• Eje vial Ricardo Treneman	De los 21 lotes en sus dos tramos, sólo en 1 lotes la edificación alcanza la altura máxima (3 pisos)

*Fuente: elaboración propia*

### ***Edificabilidad - Dimensión Área Edificada.***

Para evaluar si se cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar la Imagen Objetivo propuesta en dicho instrumento, la que muestra la máxima edificabilidad deseada según la propuesta urbana presentada y que responde al Esquema Director formulado, así como la máxima edificabilidad permitida según el RNC vigente al momento formular el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

*Figura 37: Esquema Director*

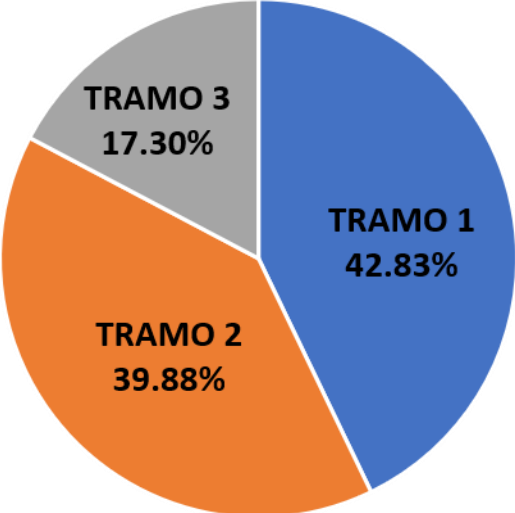


*Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima*

Los datos observados y registrados de la edificabilidad total de los predios aledaños a cada uno de los tres “ejes viales estructurantes” son:

- Eje Vial Pacasmayo: 72,345 m2 comprendidos en sus tres tramos

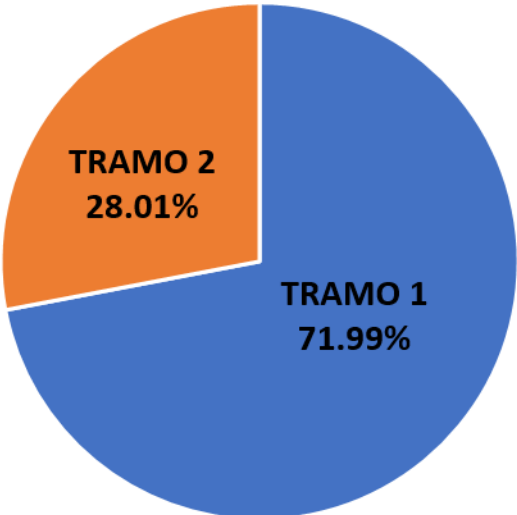
Figura 38: Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Pacasmayo



Fuente: Elaboración propia

- Eje Vial Ramón Cárcamo: 42,098 m2 comprendidos en sus dos tramos

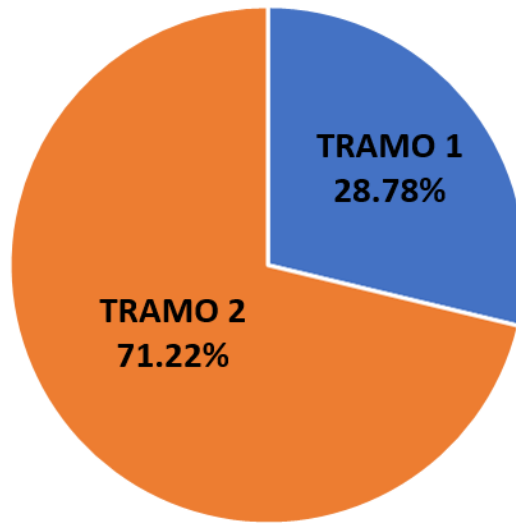
Figura 39: Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Ramón Cárcamo



Fuente: Elaboración propia

- Eje Vial Ricardo Treneman: 37,649 m2 comprendidos en sus dos tramos

*Figura 40: Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Ricardo Treneman*



*Fuente: Elaboración propia*

La edificabilidad resultante en los tres “ejes viales resultantes se presenta en el siguiente cuadro síntesis:

*Tabla 13: Edificabilidad Total en los Ejes Viales Estructurantes*

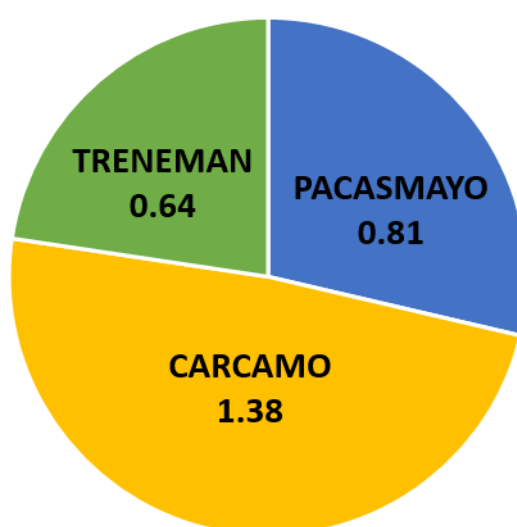
	<b>Pacasmayo</b>	<b>Ramón Cárcamo</b>	<b>Ricardo Treneman</b>
<b>Edificabilidad</b>	<b>72,345</b>	<b>42,098</b>	<b>37,649</b>
<b>Total</b>		<b>152,092</b>	

*Fuente: Elaboración Propia*

### ***Edificabilidad - Dimensión Coeficiente de Edificación.***

Para evaluar si cumple si se cumple con lo establecido en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que además de la Imagen Objetivo presentada en dicho instrumento, la calificación comercial propuesta para los predios colindantes con los “*ejes viales estructurantes*” debía equivaler a Comercio Interdistrital C7 cuyo coeficiente de edificación para esta Área de Estructuración Urbana ascendía en aquel entonces a 6.0, por tanto este podría ser la más alta edificabilidad esperable en dicho instrumento. Los resultados de los coeficientes de edificación por en los “*ejes viales estructurantes*” es:

*Figura 41: Distribución Porcentual del Coeficiente de Edificación existente en “Ejes Viales Estructurantes”*



*Fuente: Elaboración propia*

Y a efecto de comparar lo esperado en el plan en relación a lo existente, se tiene:

*Tabla 14: Coeficiente de Edificación esperado y existente*

	COEFICIENTE DE EDIFICACION ESPERADO	COEFICIENTE DE EDIFICACION EXISTENTE
• Eje vial Pacasmayo	6.0	0.81
• Eje vial Ramón Cárcamo	6.0	1.38
• Eje vial Ricardo Treneman	6.0	0.64

*Fuente: Elaboración propia*

### ***Edificabilidad – Dimensión Valor del Terreno.***

Para evaluar si cumple si se cumple con lo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima debemos considerar que se buscaba aproximar los valores de terreno de los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” con los de la avenida Argentina:

*Tabla 15: Valores arancelarios de terreno 2018*

	VALOR ARANCELARIO PROMEDIO 2018	RELACION
• Avenida Argentina	S/ 441.00	1.00
• Eje vial Pacasmayo	S/ 191.33	0.43
• Eje vial Ramón Cárcamo	S/ 184.50	0.42
• Eje vial Ricardo Treneman	S/ 207.00	0.47

*Fuente: Elaboración propia de la tabla de Valores Arancelarios del MVCS 2018*

Por tanto, aún se mantiene una diferencia del 50% entre los valores de predios en la avenida Argentina con los aledaños a los “*ejes viales estructurantes*”.

### **Edificabilidad - Síntesis de Resultados.**

A manera de síntesis de los resultados obtenidos para la evaluación del Objetivo Específico 1 y para una fácil comprensión general se presenta la siguiente tabla:

*Tabla 16: Síntesis de resultados Objetivo Específico 1*

DIMENSIONES	EJE VIAL ESTRUCTURANTE		
	PACASMAYO	RAMON CARCAMO	RICARDO TRENEMAN
LOTIZACION			
ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION			
AREA EDIFICADA			
COEFICIENTE DE EDIFICACION			
VALOR DEL TERRENO			
Cumplimiento con el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima 1998-2018			
Cumple satisfactoriamente	80% a 100%		
Cumple medianamente	40% a 80%		
Cumple mínimamente	20% a 40%		
No cumple	0% a 20%		

*Fuente: Elaboración Propia*

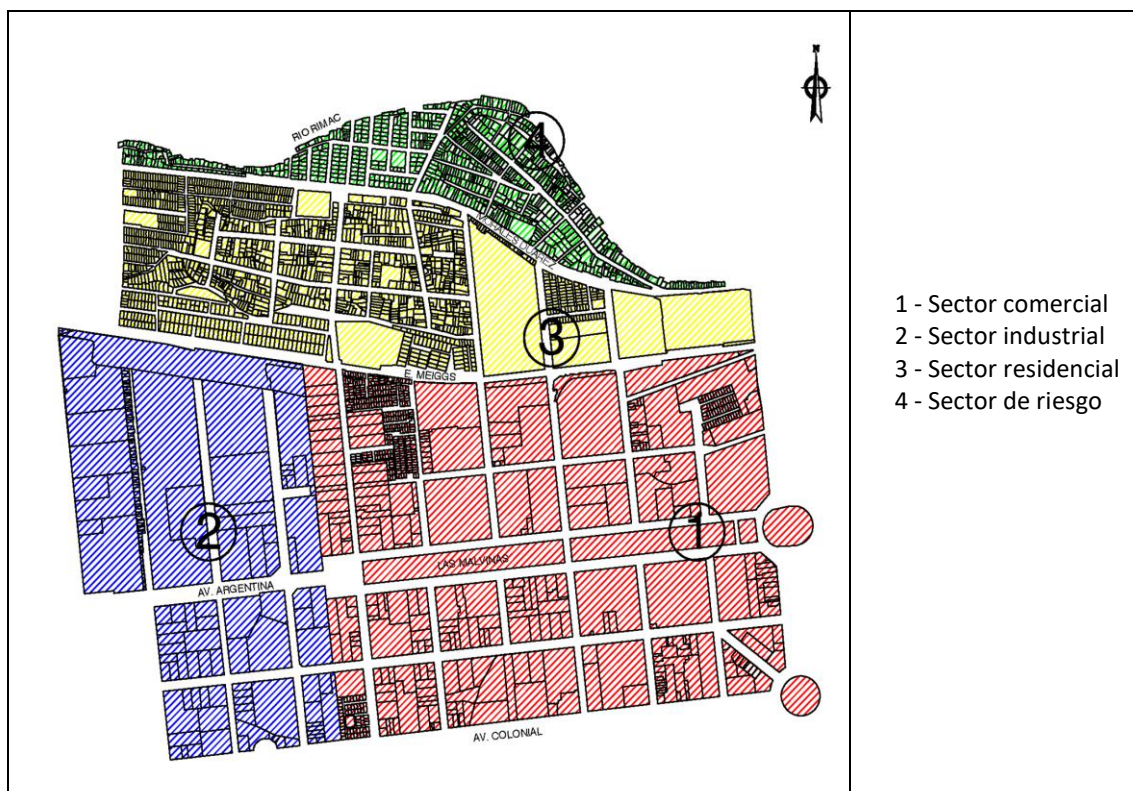


## Objetivo Específico 2

Que consiste en evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar en la actividad comercial en los lotes predios a los “*ejes viales estructurantes*”.

Al igual que para el objetivo general anterior, en lo concerniente a los usos del suelo, para este objetivo se ha levantado y registrado datos de los dos primeros tramos de los tres “*ejes viales estructurantes*”, sin embargo, también se ha incluido el tramo 3 del eje vial Pacasmayo por cuanto al momento de formular el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, este comprendía lotes industriales. Cabe mencionar que en este instrumento sólo se contempla las manzanas del este del eje del eje vial Ricardo Treneman. Para esta evaluación se ha observado y registrado la información de las dimensiones de comercio, industria, educación, salud, vivienda y otros usos en cada uno de los tres “*ejes viales estructurantes*”:

Figura 42: Polígono de Estudio Sectorizado



Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima

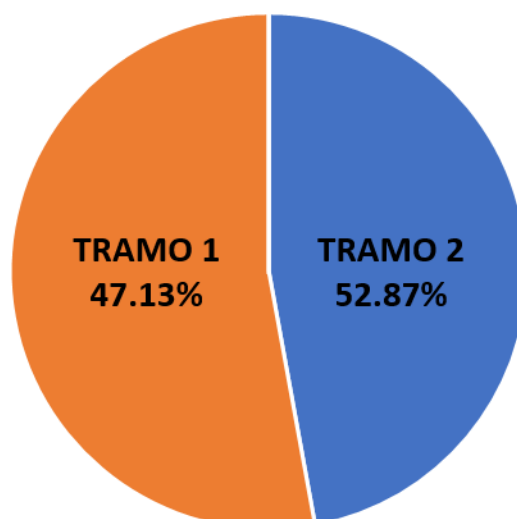
### *Usos de Suelo – Comercio.*

- **Eje Vial Pacasmayo**

Como se puede apreciar en la figura de Polígono de Estudio Sectorizado, los tres tramos de este “*eje vial estructurante*” están comprendidos en los Sectores 1 y 3 del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima y se le asigna para el primero de ellos la denominación ZT-C Comercial-Residencial, y para el segundo ZT-B Residencial.

El área edificada destinada a la actividad comercial en este “*eje vial estructurante*” asciende a 54,521 m<sup>2</sup>.

*Figura 43: Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Usos Comercial en Eje Vial Pacasmayo*



*Fuente: Elaboración propia*

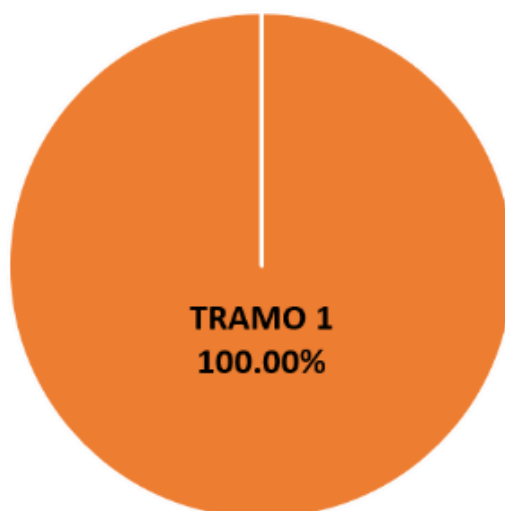
En relación a la actividad comercial en el tramo 3, se ha observado y registrado que es nula (ver información detallada en el Cuadro N°: I.4.1 en Anexos).

- **Eje Vial Ramón Cárcamo**

Del mismo modo, en la figura del Polígono de Estudio Sectorizado, los dos primeros tramos de este “*eje vial estructurante*” están comprendidos en el Sector 1 del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima y se le asigna la denominación ZT-C Comercial-Residencial.

El área edificada destinada a la actividad comercial en este “*eje vial estructurante*” asciende a 54,521 m<sup>2</sup> y sólo se encuentra en el tramo 1 de este (ver información detallada en el Cuadro N°: I.4.2 en Anexos).

*Figura 44: Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Uso Comercial en Eje Vial Ramón Cárcamo*



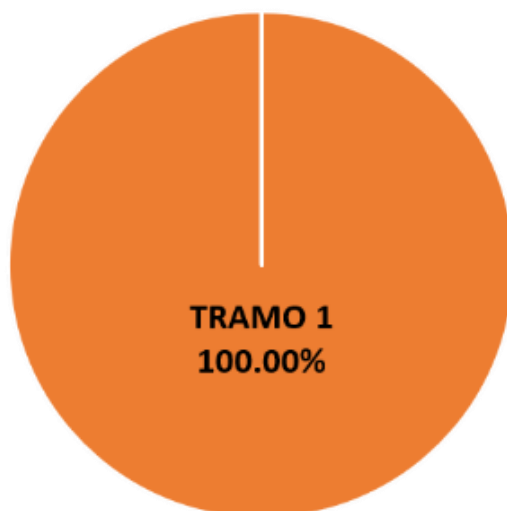
*Fuente: Elaboración propia*

- **Eje Vial Ricardo Treneman**

Del mismo modo, en la figura del Polígono de Estudio Sectorizado, los dos primeros tramos de este “*eje vial estructurante*” están comprendidos en el Sector 2 del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima y se le asigna la denominación ZT-C Comercial – Residencial.

El área edificada destinada a la actividad comercial en este “*eje vial estructurante*” asciende a sólo 553,00 m<sup>2</sup> y se encuentra en el tramo 1 (ver información detallada en el Cuadro I.4.3 en Anexos).

*Figura 45: Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Uso Comercial en Eje Vial Ricardo Treneman*



*Fuente: Elaboración propia*

**Usos de Suelo – Síntesis de Resultados.**

A manera de síntesis de los resultados obtenidos para la evaluación del Objetivo Específico 2 y para una fácil comprensión general se presenta la siguiente tabla:

*Tabla 17: Síntesis de resultados de Objetivo Específico 2*

DIMENSIONES	EJE VIAL ESTRUCTURANTE		
	PACASMAYO	RAMON CARCAMO	RICARDO TRENEMAN
COMERCIO			

Cumplimiento con el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima 1998-2018	
Cumple satisfactoriamente	80% a 100%
Cumple medianamente	40% a 80%
Cumple mínimamente	20% a 40%
No cumple	0% a 20%

*Fuente: Elaboración propia*

### Objetivo Específico 3

Que consiste en evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” para lo cual los datos obtenidos en campo se presentan a continuación para cada una de las dimensiones registradas.

En relación a los riesgos asociados a los aspectos físicos, en el instrumento se identifican con aquellos asociados a las características del suelo, las edificaciones y la infraestructura, y si bien no se especifican las medidas específicas de mitigación, estas se relacionan con la mejora en las condiciones de las edificaciones y las restricciones edificatorias en aquellas zonas con suelos altamente inestables debido a contienen rellenos no estabilizados adecuadamente.

#### *Riesgos – Dimensión Riesgos Físicos.*

*Tabla 18: Riesgos Físicos – Levantamiento 2018*

DIMENSIONES	INDICADORES	PACASMAYO			RAMON CARCAMO		RICARDO TRENEMAN	
		TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2
Edificaciones	Material predominante	Tipo 1	Tipo 2	Tipos 1 y 2	Tipo 1	Tipos 2 y 3	Tipo 2	Tipo 2
	Estado de la edificación	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
Areas de refugio	Cantidad y ubicación	0	0	0	0	0	0	0
Hidrantes	Cantidad y ubicación	0	0	0	0	0	0	0
TRAMO 1	Entre avenidas Oscar benavides y Argentina							
TRAMO 2	Entre avenidas Argentina y Enrique Meiggs							
TRAMO 3	Entre avenidas Enrique Meiggs y Morales Duarez							
MATERIAL TIPO 1	Estructura de ladrillo y concreto, ladrillo / Acabados de cemento en paredes con pintura y carpintería metálica							
MATERIAL TIPO 2	Estructura de ladrillo y concreto, ladrillo / Acabados de sin tarrajear ni pintar y carpintería metálica							
MATERIAL TIPO 3	Estructura de madera y techo de calamina o similar / Acabados temporales							
MATERIAL TIPO 4	Estructura de adobes y techos de madera / Acabados enlucidos y pintura / Carpintería variada							

*Fuente: Elaboración propia*

De los datos observados y registrados se desprende que en los tres “*ejes viales estructurantes*” las edificaciones tienen como material predominante el concreto armado y ladrillo sin embargo muchas de ellas se encuentran en regular estado, no habiéndose encontrado

“zonas de refugio” para que la población de reúna ante un siniestro, ni tampoco se han instalado los hidrantes contraincendios.

### ***Riesgos – Dimensión Riesgos Antropogénicos.***

En relación a los riesgos antropogénicos se ha obtenido información que en los tres “*ejes viales estructurantes*” aún se registran ocurrencias delictivas de robo, robo agravado, hurto, hurto agravado y estafa.

Cabe mencionar que los delitos registrados son aquellos denunciados, pero que es bastante probable que el número de ocurrencias sea mayor debido a que la mayoría de las personas no realiza la denuncia requerida que será registrada en el DATACRIM.

***Tabla 19: Riesgos Antropogénicos – Levantamiento 2018***

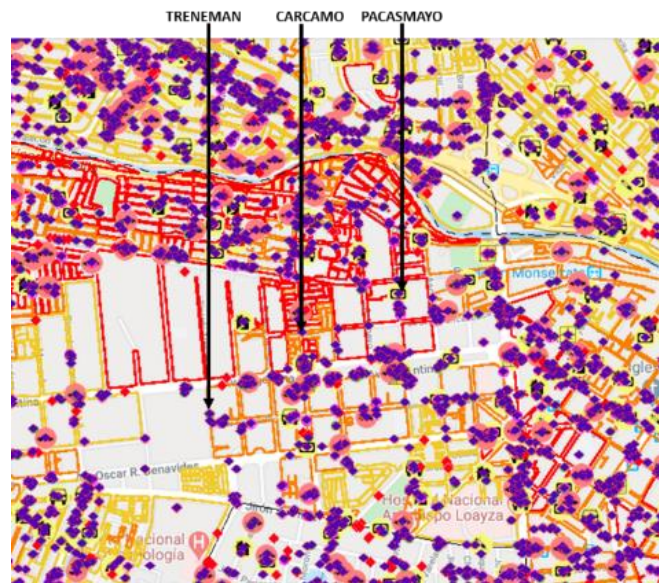
DIMENSIONES	INDICADORES	PACASMAYO			RAMON CARCAMO		RICARDO TRENEMAN	
		TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2
Ocurrencias delictivas	Tipos	RA+HA+E	R+RA+H+HA+E	R+RA+H+HA	R+RAHA	R+RA+HA	R+RA	NINGUNO
	Cantidad (Año 2018-DATACRIM)	8	8	2	10	10	3	0

TRAMO 1      Entre avenidas Oscar benavides y Argentina  
 TRAMO 2      Entre avenidas Argentina y Enrique Meiggs  
 TRAMO 3      Entre avenidas Enrique Meiggs y Morales Duarez

DELITO TIPO R      Robo  
 DELITO TIPO RA      Robo agravado  
 DELITO TIPO H      Hurto  
 DELITO TIPO HA      Hurto agravado  
 DELITO TIPO E      Estafa

*Fuente: Elaboración propia*

Figura 46: Mapa del Delito – Delitos contra el Patrimonio



Fuente: INEI - DATACRIM – 2018

**Riesgos – Síntesis de Resultados.**

A manera de síntesis de los resultados obtenidos para la evaluación del Objetivo Específico 3 y para una fácil comprensión general se presenta la siguiente tabla:

Tabla 20: Síntesis de Resultados Objetivo Específico 3

DIMENSIONES	EJE VIAL ESTRUCTURANTE		
	PACASMAYO	RAMON CARCAMO	RICARDO TRENEMAN
RIESGOS FISICOS			
RIESGOS ANTROPOGENICOS			

Cumplimiento con el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima 1998-2018	
Cumple satisfactoriamente	80% a 100%
Cumple medianamente	40% a 80%
Cumple mínimamente	20% a 40%
No cumple	0% a 20%

Fuente: Elaboración propia

## **Capítulo IV: Discusión**



El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, proponía una intervención física que buscaba “*la reestructuración de la textura urbana, la mejora de su sistema de circulación y de reconexión con la red metropolitana, los cambios de uso y de zonificación con la reglamentación necesaria*” (Volumen N°4, numeral 1.2).

Sobre la base de la información observada y registrada se discutirá en primer lugar sobre cada una de las hipótesis formuladas en la presente investigación para luego discutir de manera general integrándolas a efecto de entender los cambios producidos en la zona a veinte años de la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

## **Hipótesis General**

**El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima estableció las acciones conducentes para impactar en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

Este instrumento tenía como uno de sus principales objetivos, el “cambiar la imagen urbana” de la zona de estudio, “recuperando espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general”.

Las estrategias propuestas para lograr la nueva “Imagen Objetivo” que a nivel de vialidad consistía en “un sistema vial, de tránsito y transporte urbano racionalizado que integre mediante vías articuladoras, la zona con el norte y sur de la ciudad y la una al Cercado de Lima con puentes vehiculares y peatonales”, es así que se proponía:

- El mejoramiento de las “condiciones urbanas” de los “*ejes viales estructurantes*” Pacasmayo, Cárcamo y Treneman a las que se les “dotaría de una jerarquía mayor” y se prolongarían “hacia el otro lado del río Rímac convergiendo con la carretera Panamericana Norte”.
- La “habilitación de vías formando la trama mediante la prolongación de las calles existentes” y la creación de “una trama secundaria con calles peatonales que ingresen y atraviesen los grandes módulos por cada seis manzanas; armándose una macromanzana cuyo perímetro será comercial y cuyo interior será residencial”.

Según los resultados obtenidos en el marco de esta investigación sobre los tres “*ejes viales estructurantes*” del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, tenemos que a nivel de la vialidad:

- Para la dimensión vía, no se cumple en ninguno de ellos con las condiciones urbanas mínimas requeridas en el plan, ni con las normas consignadas en el Reglamento Nacional de Construcciones vigente a 1998.
- Para la dimensión tránsito, no se cumple en ninguno de ellos con la propuesta de ordenamiento del tránsito en el plan.
- Para la dimensión transporte, no se cumple en ninguno de ellos con lo propuesto en el plan.
- Para la dimensión trama urbana, no se cumple en ninguno de ellos con lo propuesto en el plan.

En los resultados obtenidos en el marco de esta investigación se evidencia que las manzanas de la antigua trama industrial aún mantienen sus longitudes y no se crearon las calles peatonales que las dividan; además en relación a las “condiciones urbanas” se percibe que las aceras no son lo suficientemente amplias, ni están dotadas de arborización, mobiliario y señalización para lograr la transitabilidad peatonal adecuada. Por tanto, el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima no produjo las transformaciones esperadas en la trama urbana industrial existente, y el espacio público de los tres “*ejes viales estructurantes*” no posee las condiciones mínimas para lograr el “confort” de los ciudadanos y permitir el buen “desarrollo de la experiencia de índole corporal de los usuarios” de manera que pueda ser considerado como una “estructura urbana vital”.

De los resultados se desprende que, si bien el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima estableció las propuestas para cada una de las dimensiones en los tres “*ejes viales estructurantes*”, no se evidencia la transformación esperada toda vez que no ha logrado impactar en las condiciones urbanas mínimas necesarias para que esta zona se convierta en un “Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”.

Se podría afirmar que en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se buscó lograr el objetivo general de tratar de lograr una “estructura urbana vital” que abarque “todos los aspectos de la vida de la sociedad global, principio ordenador que explica la organización coherente del medio físico” (De Teran, 1982), pero tal como se ha observado, no se establecieron las acciones conducentes para lograrlo.

Del mismo modo también se podría decir que en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se buscó lograr un “conjunto de partes relacionadas, en el que las partes adquieren relevancia, no por su naturaleza sino por su relación con los otros elementos” (Aguado, 2004), para que “permitan el desarrollo de la experiencia de índole corporal de los usuarios” (Mongin, 2006) y se considere un “lugar que pueda ser habitado” (Valladares & Chávez, 2015) ofreciendo “confort” (Páramo, y otros, 2018), pero tal como se ha podido observar, no se establecieron las acciones conducentes para lograrlo.

Sin embargo, si bien en el instrumento no se fundamenta de manera explícita como es que esta estrategia de interconexión vial del norte y sur de la ciudad de Lima lograría “cambiar la imagen urbana”, si podemos afirmar que tal vez hubiese podido lograrse si se hubieran concluido estos y en ambos sentidos, por cuanto la ciudad siendo “un sistema complejo autorregulador, constituido por comunicaciones entre elementos individuales, los lotes”, los flujos de vehículos y personas hubiesen podido activar las posibles “variaciones en su contenido desencadenando procesos de adaptación por parte del resto” ya que es una “estructura basada en complementariedades y jerarquías, cuyos procesos autoorganizativos en conjunto no supone sino el propio desarrollo urbano” (Ruiz Sánchez, 2001).

Si bien, no es objeto de esta investigación analizar los aspectos de gestión relacionados con la implementación del plan, si es posible evaluar los resultados a partir de las actuaciones urbanas realizadas que como hemos podido apreciar algunas de ellas sí se realizaron en algunos de los tres “*ejes viales estructurantes*”. Tal es el caso de los componentes de la vialidad física

con que cuentan, pero que siendo insuficientes no son adecuados para lograr lo buscado en el plan, lo que indicaría una descoordinación entre los entes a cargo del diseño y ejecución de estas actuaciones.

Se puede decir que la existencia del puente Santa María, si bien no cumple con las condiciones indicadas en el plan, genera cierto flujo vehicular que impacta sobre los ejes Pacasmayo y Ramón Cárcamo, pero que no ha sido suficiente para generar la actividad comercial esperada; y que la no ejecución del puente Treneman y la consecuente liberación del tramo 2 de dicho eje así como la solución en el tramo 3, no ha permitido generar los flujos que hubiesen podido impactar en dicho eje vial.

Por tanto, podemos afirmar que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, sí comprendía propuestas de actuaciones urbanas que pudieran haber sido conducentes en lograr la transformación y mejoramiento de las condiciones urbanas, pero que estas no fueron realizadas a cabalidad o parcialmente sin tomar en consideración el objetivo del plan. Es así que la hipótesis formulada en relación a que en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se establecieron las acciones conducentes para impactar en los tres “*ejes viales estructurantes*” no se ha cumplido.

## **Hipótesis Específica 1**

**El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

Este instrumento tenía como uno de sus principales objetivos ser un “instrumento de promoción y orientación de la iniciativa de inversión pública y privada de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima”.

La estrategia para lograrlo fue crear la Zona de Tratamiento Comercial – Residencial ZT-C, donde “predominan las actividades de comercio y servicios, admitiendo otras actividades urbanas compatibles como vivienda y, en algunos casos, talleres de industria complementaria a las actividades comerciales, de acuerdo a lo señalado en el Índice de Usos correspondiente”. Específicamente se menciona que la zona se destinará para Comercio Interdistrital y Residencial de Densidad Alta, cuyos parámetros eran los correspondientes a la Zona de Comercio Interdistrital C7 y que según el Reglamento de Zonificación de General de Lima Metropolitana (R.S. N°045-79-VC-5500) y que estando en el Área de Estructuración Urbana II, permitía un coeficiente de edificación de 6.0 y una altura de edificación de una y media veces el ancho de la calle más los retiros.

Según los resultados obtenidos en el marco de esta investigación sobre los tres “*ejes viales estructurantes*” del Plan de Renovación del Cercado Oeste de Lima, tenemos que a nivel de la edificabilidad:

- Para la dimensión de lotización, no se cumple en ninguno de ellos con las dimensiones esperadas en el plan.
- Para la dimensión altura de edificación, no se cumple en ninguno de ellos con la altura máxima establecida en el plan.

- Para la dimensión área edificada, no se cumple en ninguno de ellos con área edificada máxima establecida en el plan.
- Para la dimensión coeficiente de edificación, no se cumple en ninguno de ellos con el coeficiente máximo establecido en el plan y en las normas de zonificación vigentes al momento de su formulación.
- Para la dimensión valor del terreno, no se cumple con aproximar la relación de valor entre los predios aledaños a estos “ejes viales estructurantes” y los de la avenida Argentina

En los resultados se ha podido establecer que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó insuficientemente en la edificabilidad con respecto a la esperada en los lotes aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” pues la máxima altura de edificación registrada es de seis pisos y el coeficiente de edificación promedio de ellos sólo asciende a sólo 0.85 contra 6.0 de lo normado.

Asimismo, se evidencia que no se ha logrado ejecutar todo el potencial edilicio que proponía el plan según la normativa de zonificación vigente al momento de su formulación y que por tanto también se establece que no impactó en la edificabilidad en los predios aledaños a los tres “*ejes viales estructurantes*”, ni en el incremento de los valores de terreno de los predios aledaños a estos en relación a los de la avenida Argentina.

Cabe mencionar que, si se hubiese considerado sólo la altura de edificación como un factor de comparación con los resultados esperados en el plan, no sería apropiado pues en realidad lo que indica de manera complementaria y más tangible es el coeficiente de edificación, toda vez que expresa el aprovechamiento edilicio de un predio.

En relación a la edificabilidad y su relación con el valor del suelo, se debe recordar que siendo el valor del suelo urbano “*la capitalización de la renta que puede producirse en el mismo*” (Jaramillo, 2010) y el resultado de la demanda y oferta por el mismo, la edificabilidad

existente en los predios aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” expresa la atención de una demanda de espacio en este lugar que permite atenderla en cuanto a cantidad de espacio y usos requeridos.

La edificabilidad ejecutada junto con el espacio público constituye la forma urbana producida, en un momento determinado y a partir de unas reglas establecidas y un mercado que demanda y es atendido, pues “*una estructura, conjunto de partes relacionadas, es percibida como un todo diferenciado*” (De Teran, 1982).

Tomando en consideración estos dos aspectos mencionados, se puede afirmar que la exigua edificabilidad lograda en los predios aledaños a los a los tres “*ejes viales estructurantes*” al momento de realizar esta investigación, así como la aún marcada diferencia entre el precio de los terrenos de los predios aledaños en comparación a los ubicados en la avenida Argentina corrobora la relación que afirma Jaramillo (2010) explicaría que la forma urbana buscada en el plan, según la Imagen Objetivo presentada en dicho instrumento, no se haya producido.

Se podría afirmar que no basta con normar los máximos edilicios de un predio determinado si no existen las condiciones de demanda y de oferta necesarias para su concreción. Ello lo podemos corroborar con lo que se aprecia en el tramo 3 del eje vial Pacasmayo y en el tramo 2 del eje vial Ramón Cárcamo, donde a pesar que se mantiene la residencia y no se ha logrado desarrollar la actividad comercial esperada en el plan, como discutiremos en el siguiente punto, si se han logrado coeficientes de edificación más elevados y alturas de edificación mayores, lo que evidencia que sí existe demanda por vivienda. Las edificaciones llegan hasta los límites mismos de una edificación residencial sin las condiciones de movilidad mecánica vertical necesaria, así como los requerimientos de estacionamiento. Sin embargo, los valores arancelarios de terreno llegan sólo a la tercera parte de los de la avenida Argentina, lo que también se encuentra en concordancia con lo postulado por Jaramillo (2010) pues la “*la*



*capitalización de la renta que puede producirse en el*” predio es menor debido al uso, en este caso residencial versus los valores que podrían producir los usos comerciales.

Por tanto, la hipótesis formulada en relación a que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial, no se ha cumplido a cabalidad ya que existe edificabilidad en los predios, mas no es la máxima normada y por tanto esperada en el instrumento en concordancia con la idea de que sea un “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano” y “Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”.

## **Hipótesis Específica 2**

**El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” su trama urbana industrial.**

Este instrumento tenía como uno de sus principales objetivos el “acondicionar el Cercado Oeste con espacios especializados destinados a la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación”.

La estrategia para lograrlo fue, al igual que para el objetivo descrito en la hipótesis anterior, crear la Zona de Tratamiento Comercial – Residencial ZT-C, donde “predominan las actividades de comercio y servicios, admitiendo otras actividades urbanas compatibles como vivienda y, en algunos casos, talleres de industria complementaria a las actividades comerciales, de acuerdo a lo señalado en el Índice de Usos correspondiente”, para que cumpla un “rol económico de Comercio Interdistrital y Centro de Servicios Especializados Metropolitano”.

La medición de la edificabilidad destinada a los usos desarrollados nos ha permitido conocer si efectivamente esta zona cumplió su “rol económico de Comercio Interdistrital y Centro de Servicios Especializados Metropolitano”.

Según los resultados obtenidos en el marco de esta investigación sobre los tres “*ejes viales estructurantes*” del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, tenemos que a nivel de actividad para la dimensión comercial en los ejes viales Pacasmayo y Ramón Cárcamo se concentra la mayor edificabilidad destinada a dicho uso, sin embargo si lo comparamos con la edificabilidad para dicho uso esperada en el plan, tenemos que sólo representa el 10.2% y 14.8%, es decir muy por debajo de lo que se normó en dicho instrumento para atender al mercado en función del “rol económico de Comercio Interdistrital y Centro de Servicios Especializados Metropolitano” identificado para dicha área, a la que además se le atribuía debía ser el “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados

Metropolitano, así como Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”

En general podemos afirmar que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó insuficientemente en la “actividad comercial” en los tres “*ejes viales estructurantes*” pues sólo se logró un 14.28% de la edificabilidad destinada a actividad comercial y los valores de suelo en relación al eje vial preponderante de la avenida Argentina siguen estando por debajo de la mitad con mayores diferencias en la medida que se alejan de esta vía principal.

En relación a la actividad comercial, y recordando nuevamente que la ciudad es un sistema “complejo autorregulador, constituido por comunicaciones entre elementos individuales, los lotes, en los que las variaciones en su contenido desencadenan procesos de adaptación por parte del resto en función de una estructura basada en complementariedades y jerarquías”. Este contenido que comprende los usos y sus intensidades en las edificaciones que los albergan, varía en función a que cada “agente urbano tiende a mejorar su posición relativa en la ciudad, pero por supuesto sujeto a su ingreso económico” (Ruiz Sánchez, 2001).

Si bien se verifica que en los “*ejes viales estructurantes*”, principalmente en sus primeros tramos, existe actividad comercial en magnitudes importantes, siguen siendo bastante menores a las esperadas en el plan. Asimismo, se puede afirmar que dicha actividad se da más intensamente en el primer tramo de dichos ejes viales que justamente están próximos a las avenidas Alfonso Ugarte y Oscar R. Benavides, arterias de importante rol debido a que vinculan el centro de la ciudad con el puerto del Callao y poseen un intenso flujo de personas y mercancías.

Es particularmente interesante verificar que buena parte de la actividad comercial si bien se realiza en grandes lotes de terreno donde operan “galerías comerciales”, lo que evidencia que estas galerías han recibido pequeños comerciantes que era uno de los cometidos en el Plan

Maestro del Centro de Lima que dio origen al Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima. Asimismo, se observa que también existen diversos negocios de mayor escala respecto a lo desarrollado en estas galerías, los que se desarrollan en los primeros niveles de lotes de menores dimensiones, pero que sigue siendo de escala menor para la atención interdistrital esperada en el plan.

Podría afirmarse que el conjunto de la actividad comercial en la zona es lo que permitiría generar la imagen de “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano” continuando con aquella imagen de éxito que tuvieron los “campos feriales” que empezaron a crearse por el año 1983 (Cosamalón, 2018), aunque sin lograr las dimensiones esperadas en el plan.

Y esta actividad que es desarrollada por muchos comerciantes de menor escala que en conjunto atenderían una escala interdistrital es evidente que no ha podido modificar la trama urbana originalmente industrial, manteniéndose una que evidencia las formas de reunión y comercio vigentes en correspondencia a que es el “grano de definición necesario para comprender las otras realidades mayores pero también es la huella digital del mayor o menor grado de salubridad del tejido social que sostiene la vida urbana” (Ferretti Ramos & Arreola Calleros, 2012).

Asimismo, esta actividad comercial descrita, prioriza la experiencia de compra al interior de los grandes predios más no hacia sus bordes, que era lo que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima formulaba. Además, al no poseer los “*ejes viales estructurantes*” las condiciones urbanas que permitiesen identificar la zona como el “Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”, se mantiene su condición de “tránsito” más no de un lugar a ser habitado (Valladares & Chávez, 2015) pues no posee las condiciones

de confort mínimas para el usuario que sólo prioriza la compra al interior de las “galerías comerciales” (Páramo, y otros, 2018).

Por tanto, en relación a la hipótesis formulada de que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” su trama urbana industrial, podemos afirmar que no se cumplió a cabalidad pues si bien se han desarrollado diversos negocios, muchos de ellos muy pequeños, no se ha logrado cubrir toda la edificabilidad normada y esperada para la actividad comercial.

### **Hipótesis Específica 3**

**El Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

Este instrumento tenía como uno de sus principales objetivos “recuperar los espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general”.

La estrategia para lograrlo fue “recuperar en calidad de vida para los habitantes y atractivo para la inversión en áreas residenciales de alta densidad. La recuperación y tratamiento de las áreas urbanas críticas en seguridad, y restablecimiento del orden y seguridad en la zona”. Asimismo, el riesgo de incendio se formula que deberá ser resuelto mediante la ampliación de los accesos viales; provisión del equipamiento urbano adecuado como son los grifos de agua y cisternas; la educación de la población; y, erradicación de construcciones precarias de material altamente inflamable.

Según los resultados obtenidos en el marco de esta investigación sobre los tres “*ejes viales estructurantes*” del Plan de Renovación del Cercado Oeste de Lima, tenemos que a nivel de riesgos:

- Para la dimensión físicos en edificaciones, sí se ha cumplido con lo estipulado toda vez que las edificaciones existentes ostentan mejores condiciones estructurales y de materialidad.
- Para la dimensión física de área de refugio, no se ha cumplido con lo requerido.
- Para la dimensión física de hidrantes, no se ha cumplido con lo requerido.
- Para la dimensión antropogénica, no se ha cumplido con lo requerido.

De los resultados podemos evidenciar que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó insuficientemente en las “condiciones de riesgos” en los “los “*ejes viales estructurantes*” en lo relativo a lo antropogénico pues aún se registran ocurrencias delictivas en

ellos, sin embargo, si hubo una mejora en los aspectos físicos de las edificaciones dado que, aquellas precarias en su gran mayoría han desaparecido dando lugar a otras de materiales más resistentes.

En relación a los riesgos asociados a lo antropogénico recordemos que en toda ciudad se producen “procesos vinculados a un cierto potencial de desorganización” (Jacobs, 2011), los que son producidos por los diversos agentes que interactúan en ella y las ocurrencias delictivas son una expresión de ello, toda vez que su ocurrencia nos muestra que para los agentes activos que las pueden llevar a cabo, existe la posibilidad de que ocurran, es decir “intuyen o saben” que allí pueden actuar y por tanto hay una alta probabilidad que ocurra (Giddens, 2006).

También sería posible afirmar que las ocurrencias delictivas se realizan porque existe “un cierto valor de ocurrencia en un determinado espacio” (Jaramillo, 2010) y por tanto existiría también la valoración por parte de los malhechores para su actuar.

En general se podría afirmar que si bien las condiciones edificatorias de los inmuebles aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” han mejorado y a pesar que no existe las zonas de seguridad delimitadas, ni los hidrantes, el riesgo de incendios ha disminuido. También se podría afirmar que no presentan las “condiciones urbanas” mínimas necesarias para reducir las condiciones de riesgos antropogénicos.

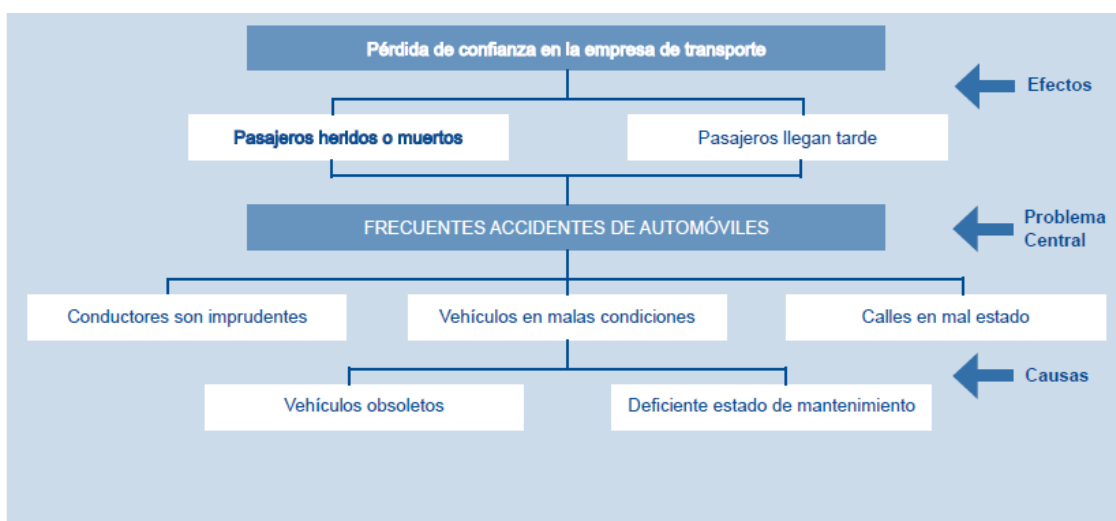
Por tanto, la hipótesis formulada en relación a que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial, no se cumplió.

## Discusión General

Discutidos los resultados en cada una de las hipótesis formuladas en esta investigación cabe mencionar que siendo el gran objetivo general del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima convertir la zona de estudio ubicada en las inmediaciones de las avenidas Alfonso Ugarte y Argentina en el “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano” y el “Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular” según los resultados obtenidos vemos que no se cumplió a cabalidad.

En el Manual para la elaboración de Planes Urbanos (MVCS, 2008) se establece como acción fundamental el seguimiento y evaluación del plan de desarrollo urbano, que es perfectamente aplicable a un plan de renovación urbana. Para ello es fundamental contar con una matriz de marco lógico, técnica por cierto ya conocida en la época de formulación del Plan de renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, que es muy útil para el monitoreo y seguimiento de proyectos de inversión, así como para un plan de desarrollo urbano sobre todo si se tienen objetivos y programas específicos como en el caso que hemos analizado.

*Figura 47: Matriz de Marco Lógico - Definición del problema*

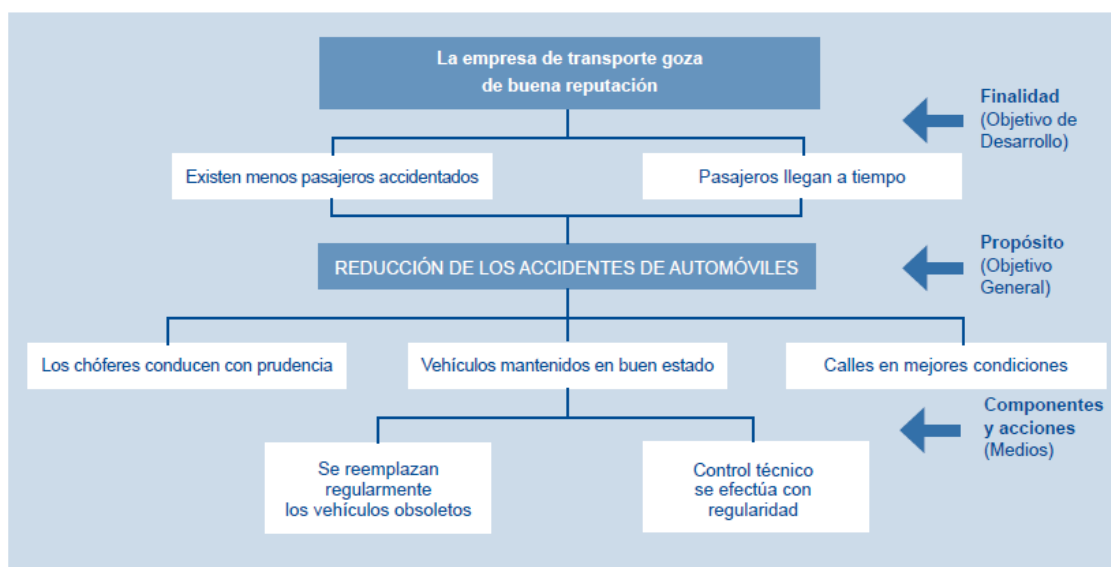


*Un problema no es la ausencia de su solución, sino un estado existente negativo*

*MVCS, 2008: Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano*



Figura 48: Matriz de Marco Lógico - Definición de objetivos



MVCS, 2008: Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano

Figura 49: Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
<b>Fin:</b> La empresa de transporte goza de buena reputación.	Aumento en 50% el número de usuarios de la empresa en un año.	Registros contables de la empresa	Existen campañas de publicidad
<b>Propósito:</b> Reducción de los accidentes de automoviles.	Bajo la frecuencia de accidentes de 50 a 10 casos por año.	Registros policiales.	Incrementan las señales de tránsito.
<b>Componente 2:</b> Vehículos mantenidos y en buen estado.	Se realizó el mantenimiento al 100% de las unidades en un año.	Todos los vehículos de la empresa aprueban la revisión técnica municipal.	La empresa implementa un taller de mantenimiento.
<b>Actividad 1:</b> Se reemplazan regularmente los vehículos obsoletos.	100,000 mil dólares anuales.		
<b>Actividad 2:</b> Control técnico se efectua con regularidad.	2,000 dólares mensuales		

MVCS, 2008: Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano

Un aspecto fundamental para el seguimiento y monitoreo de un plan, se refiere a los indicadores de cumplimiento, que por cierto el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima no contiene, y que para efectos de esta investigación los hemos tenido que identificar y construir a la luz de la Imagen Objetivo y, el Esquema Director formulados, así como la normativa establecida.

Es recomendable la retroalimentación de todo plan, incluso se recomienda que sea anualmente pues es adecuado que coincida con el plan operativo municipal (MVCS,2008), sobre este aspecto no se ha encontrado evidencia de su ejecución y por tanto no hay registro de evaluaciones ni adecuaciones posteriores.

El simple enunciado de una Imagen Objetivo y Esquema Director no ha bastado para que dichos suelos se transformen y se habiliten de manera que se cumpla con esto, e incluso la zona de residencia en el tramo 2 del eje vial Ramón Cárcamo que ya existía al momento de la formulación del plan, no sólo no se logró trasladar sino por el contrario se mantuvo y atrajo una fuerte inversión en la lotización fragmentada que ya se percibía.

Es aquí donde se logra el mayor coeficiente de edificación promedio por tramo (1.9), aunque por supuesto sin llegar a los máximos posibles establecidos a nivel normativo como parte del plan (6.0).

*Figura 50: Eje vial Ramón Cárcamo Tramo 2*



*Fuente: Google Maps*

Del mismo modo en el tramo 3 del eje vial Pacasmayo, es donde se desarrolla actividad residencial en pequeños lotes de terreno, en lugar de grandes edificios de diez pisos destinados a actividades comerciales.

El coeficiente de edificación promedio de este tramo es el segundo más alto encontrado (1.24), aunque también sin llegar a los máximos posibles establecidos a nivel normativo como parte del plan (6.0)

*Figura 51: Eje vial Pacasmayo Tramo 3*



*Fuente: Google Maps*

En síntesis, hemos encontrado que las condiciones urbanas en ambos ejes y tramos son mínimas y principalmente se refieren a la circulación de vehículos y personas, por tanto no propician el sentido de “identidad” (Zunino, 2000), ni el nivel de “confort” requeridos para la apropiada “habitabilidad” (Páramo, y otros, 2018) de estos ejes. Son lugares de “tránsito” (Valladares & Chávez, 2015)

Asimismo, los valores del suelo respecto a la avenida Argentina siguen manteniendo la disparidad pues no se ha logrado generar una importante atracción hacia el interior de la zona, específicamente en los denominados “*ejes viales estructurantes*” pues siguen siendo solamente

ejes viales más no estructuran el cambio hacia las manzanas, cambio que permitiría atraer mayor actividad y residencias.

No se ha logrado que el desarrollo de actividades sobre suelos anteriormente destinados al uso industrial albergue comercio, residencia y hasta servicios (Jaramillo, 2010), siendo notoria la falta de área recreativas y de descanso que podrían haber coadyuvado para construir una “identidad” del lugar (Zunino, 2000).

Es verdad que la zona presenta una gran cantidad de “galerías comerciales” pero estas a lo más sólo se desarrollan en dos niveles y no en los diez niveles de comercio esperados, es decir, la actividad comercial se centra exclusivamente en la venta más no en los aspectos administrativos o de producción que tal vez hubiese podido desarrollarse en la edificabilidad potencial no ejecutada.

En síntesis, la formulación del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, formuló un conjunto de intenciones y para su logro identificó diversos proyectos que permitiese lograrlas. Sin embargo, se ejecutaron de manera muy parcial e insuficiente, y no se hicieron los ajustes al plan que ha partir de mediciones de cumplimiento que hubiesen permitido tomar algunas medidas de corrección. Un plan que se deja simplemente en manos de los agentes urbanos y sin las mínimas obras de infraestructura propuestas, parece que no es la mejor forma de lograr los cambios sustanciales de Renovación Urbana que se esperaría para áreas que han perdido su vocación inicial y que ubicándose en condiciones privilegiadas con respecto a toda la urbe, merecen mayor atención.

## **Capítulo V: Conclusiones**

Teniendo en consideración que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima tuvo entre otros estos tres objetivos principales:

- Ser un instrumento de promoción y orientación de la iniciativa de inversión pública y privada de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima.
- Cambiar la Imagen Urbana, recuperando espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general.
- Acondicionar el Cercado Oeste con espacios especializados destinados a la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación.

Sobre la base de lo observado, registrado y discutido se presenta a continuación las conclusiones sobre cada uno de los objetivos propuestos en la presente investigación, y luego de ello se presenta una conclusión general que integrándolas procura explicar en qué medida lo buscado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima se cumplió.

## **Objetivo General**

**Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

Este objetivo de la investigación, directamente vinculado con el segundo objetivo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, nos ha permitido conocer que este no se logró ya que no se percibe la transformación de la antigua trama industrial en la “imagen urbana” propuesta en el instrumento y no se “recuperaron espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general”.

Si bien se logró que los espacios privados se transformaran para dar cabida a diversas actividades diferentes a las industriales primigenias, esta transformación no dio pie a la modificación “estructural” que debió producirse para cumplir con lo esperado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

Tal como se pudo observar y presentar en los resultados de esta investigación, no se logró “una trama secundaria con calles peatonales que ingresen y atraviesen los grandes módulos por cada seis manzanas; armándose una macromanzana cuyo perímetro será comercial y cuyo interior será residencial”, a la fecha de esta investigación, al interior de las manzanas de la traza industrial inicial próximas a la avenida Alfonso Ugarte, hay principalmente actividad comercial y no residencial ni de servicios.

*Figura 52: Eje vial Pacasmayo – Tramo 1*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 53: Calle Cárcamo – Tramo 1*



*Fuente: Google Maps*

Asimismo, y en relación a lo que en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima buscaba como “identidad urbana”, se evidencia que no se logró “desarrollar el espacio urbano de forma ordenada y adquirir una imagen comercial importante”, pues se percibe una



actividad comercial que se desarrolla íntegramente al interior del lote, o en los casos que sí lo hace, no incorpora locales de rango de atención metropolitano hacia el espacio exterior.

Como se ha podido constatar, las condiciones de “confort” acordes con estas “funciones urbanas que corresponderían para beneficio de la población metropolitana” no se lograron, pues las vías y secciones viales, así como la trama urbana no se han desarrollado en correspondencia a ello.

Incluso en los tramos donde se ha desarrollado vivienda y no actividad comercial, tales como el tramo 3 del eje vial Pacasmayo y el tramo 2 del eje vial Ramón Cárcamo, las condiciones de “confort” e “identidad urbana” que, si bien no se corresponderían con lo buscado, tampoco se han logrado.

*Figura 54: Eje vial Pacasmayo – Tramo 3*



*Fuente: Google Maps*

*Figura 55: Avenida Cárcamo – Tramo 2*



*Fuente: Google Maps*

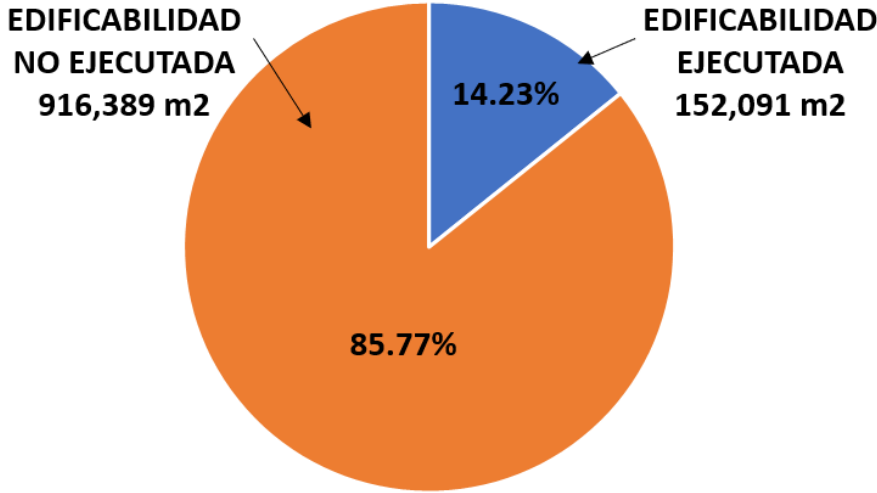
Por tanto, se concluye que el objetivo del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima de “*cambiar la Imagen Urbana, recuperando espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana en general*”, no se ha logrado.

### Objetivo Específico 1

**Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018), impactó en la edificabilidad en los predios ubicados en los “ejes viales estructurantes” de su trama urbana industrial.**

Este objetivo de la investigación, directamente vinculado con el primer y tercer objetivo formulado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, nos permite concluir que estos objetivos del plan no se cumplieron cabalmente pues se evidencia que la edificabilidad existente es bastante menor que la esperada y por tanto, este plan no ha llegado a ser un “instrumento de promoción y orientación de la iniciativa de inversión pública y privada de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima”, ni se ha logrado “acondicionar el Cercado Oeste con espacios especializados destinados a la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación”.

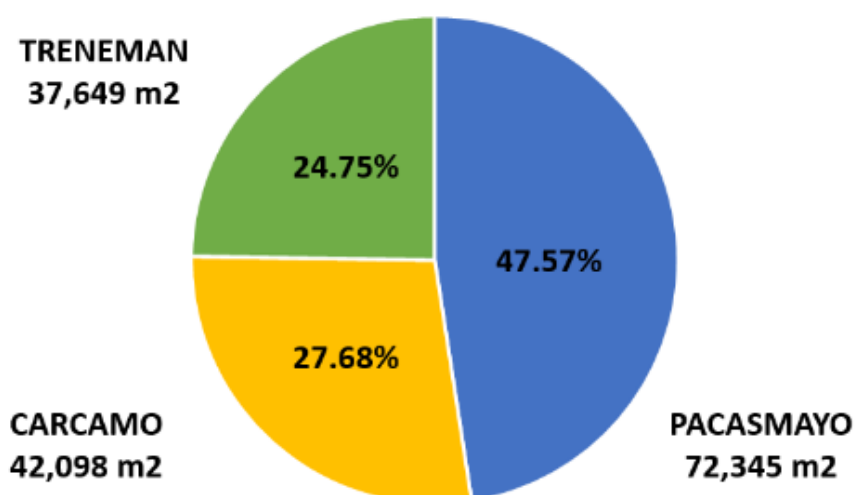
*Figura 56: Edificabilidad esperada versus existente en los lotes aledaños a los tres “ejes viales estructurantes”*



*Fuente: Elaboración propia*

Se concluye también que la mayor edificabilidad se encuentra en el eje vial Pacasmayo, cercana a la Plaza Ramón Castilla, nodo de intersección entre las avenidas Argentina, Alfonso Ugarte y Emancipación, mientras que Cárcamo y Treneman albergan menor edificabilidad.

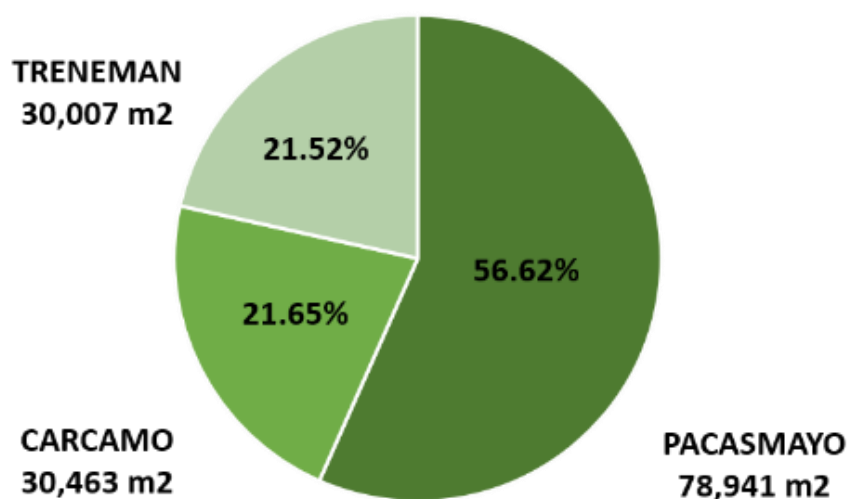
Figura 57: Edificabilidad existente por “ejes viales estructurantes”



Fuente: Elaboración propia

Y sobre el particular, cabe preciar que la Eje vial Pacasmayo tiene la mayor área de suelo privado pues comprende sus tres tramos, mientras que las avenidas Ramón Cárcamo y Ricardo Treneman solo comprenden sus dos primeros tramos e incluso sólo los lotes al este del eje de esta última vía.

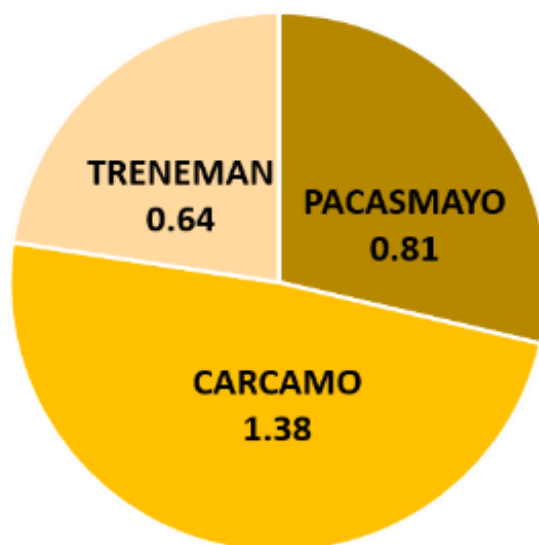
Figura 58: Área de lotes existente en cada “ejes viales estructurantes”



Fuente: Elaboración propia

Lo que nos presenta un coeficiente de edificación más elevado en la avenida Cárcamo a pesar de contar con menor área de suelo y casi igual al de la avenida Treneman.

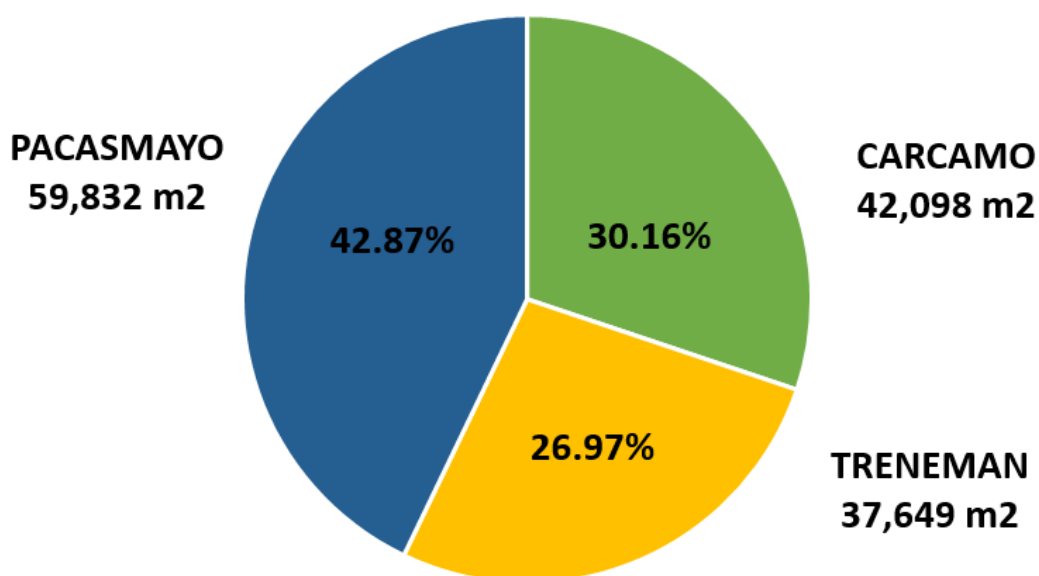
Figura 59: Coeficiente de edificación en lotes aledaños a los tres “ejes viales estructurantes”



Fuente: Elaboración propia

Y si hacemos la misma comparación, pero retirando el área edificada del tramo 3 de la eje vial Pacasmayo, aún vemos que esta calle alberga la mayor edificabilidad de los tres “ejes viales estructurantes”.

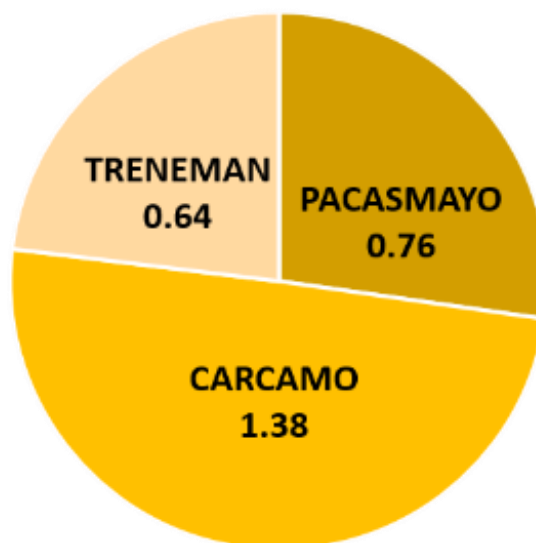
Figura 60: Edificabilidad existente en lotes aledaños a los dos primeros tramos de los Ejes Viales Estructurantes



Fuente: Elaboración propia

Pero, su coeficiente de edificación sigue siendo inferior al coeficiente resultante en el eje vial Ramón Cárcamo.

*Figura 61: Coeficiente de Edificación en lotes aledaños a los dos primeros tramos de los Ejes Viales Estructurantes*



*Fuente: Elaboración propia*

En síntesis, si bien el eje vial Pacasmayo posee la mayor edificabilidad, es el eje vial Ramón Cárcamo la que posee el mayor coeficiente de edificación, es decir es donde con mayor intensidad se ha utilizado el suelo urbano privado.

El menor resultado de edificabilidad en el eje vial Ramón Cárcamo obedece a que en el tramo 2, el área de suelo sobre el que se desarrolla la edificabilidad es menor y fragmentado, pero con mayor altura de edificación pues algunos edificios residenciales alcanzan los seis pisos de altura.

En el caso de la avenida Treneman, si bien solo se ha considerado los lotes y edificabilidad resultante al este del eje de la vía, el hecho de tener grandes dimensiones de lotes y que muchos de ellos alcanzan la manzana entera permite casi equiparar la edificabilidad del eje Ramón Cárcamo.

Parecería que la no ejecución del puente Treneman, al no permitir una nueva interconexión con Lima Norte, no generó mayor interés por los predios de este eje vial y por ende mayor atracción de inversión hacia este.

Por tanto, se concluye que estos objetivos del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima no se cumplieron cabalmente, ya que sólo se logró un 14.23% de la edificabilidad esperada, lo cual es insuficiente para los objetivos de “promover y orientar la iniciativa de inversión de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima” y “acondicionar los espacios especializados para la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación” formulados en dicho instrumento y que se expresan en la baja edificabilidad en los lotes aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” en comparación a la esperada.

## **Objetivo Específico 2**

**Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en la actividad comercial en los predios ubicados en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

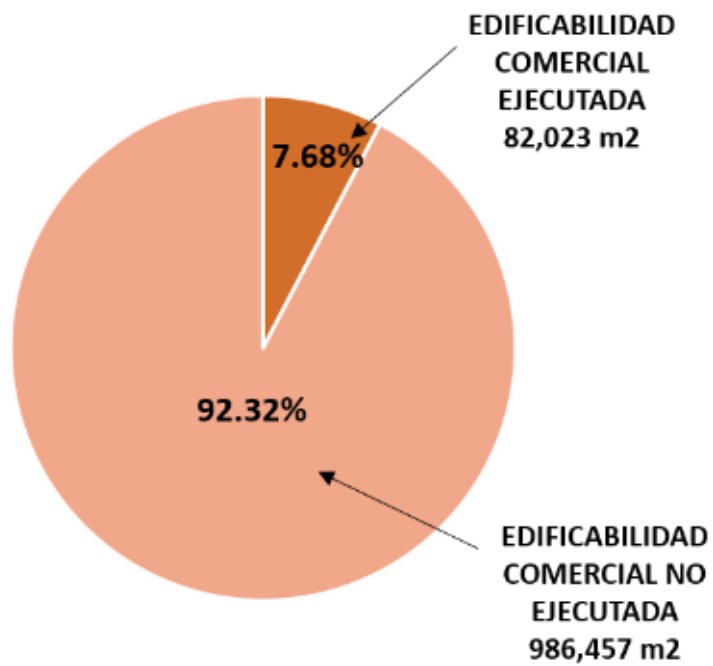
Este objetivo de la investigación, directamente vinculado con el primer y tercer objetivo del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, no se cumplió cabalmente pues como se ha podido evidenciar la edificabilidad comercial existente es bastante menor de la esperada y por tanto, el plan no ha llegado a ser un “instrumento de promoción y orientación de la iniciativa de inversión pública y privada de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima”, ni se ha logrado “acondicionar el Cercado Oeste con espacios especializados destinados a la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación”.

Los flujos vehiculares de transporte público de pasajeros que permitirían la accesibilidad a estos “*ejes viales estructurantes*” no se lograron y por tanto las “condiciones urbanas” siguen siendo insuficientes para lograr la transversalidad de la actividad comercial que se produce en la avenida Argentina.

Se evidencia que el área total edificada destinada al uso comercial en los tres “*ejes viales estructurantes*” con 82,023 m<sup>2</sup>, es insignificante en función a la esperada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima que ascendía a 1’068,480 m<sup>2</sup>.

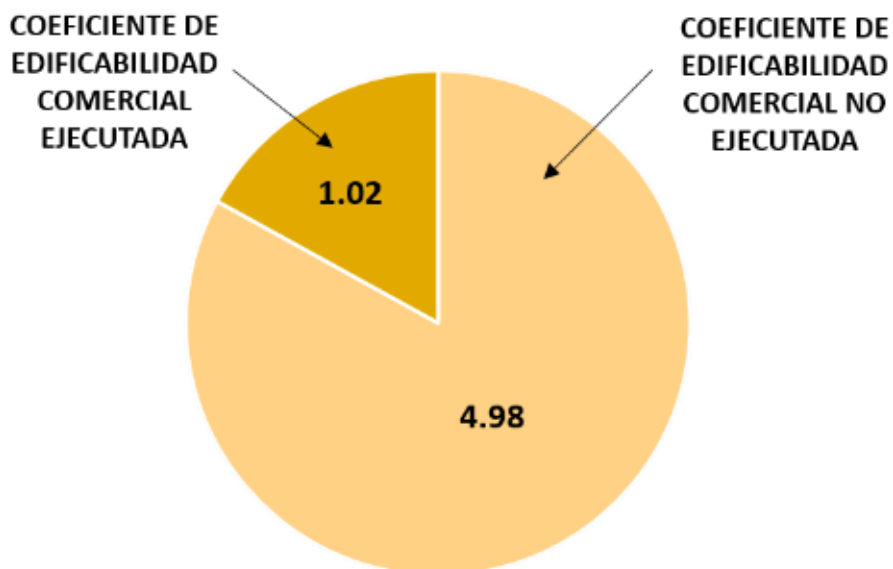


Figura 62: Edificabilidad existente versus no ejecutada en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes



Fuente: Elaboración propia

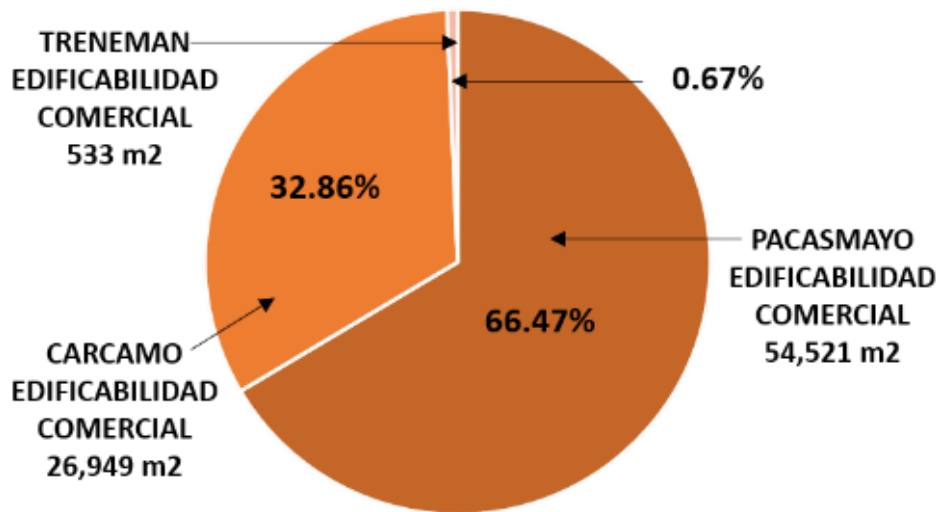
Figura 63: Coeficiente de Edificación existente versus no ejecutado en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes



Fuente: Elaboración propia

El eje vial Pacasmayo presenta la mayor edificabilidad comercial existente en comparación con los otros tres “ejes viales estructurantes”.

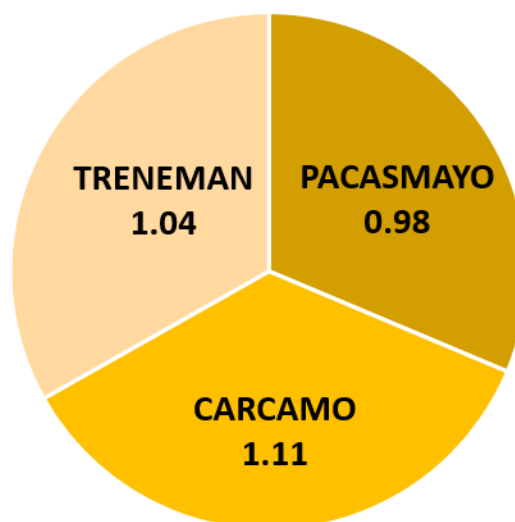
*Figura 64: Edificabilidad Comercial existente en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes*



*Fuente: Elaboración propia*

Sin embargo, el coeficiente de edificación comercial, resultado de la división de la edificabilidad comercial entre el área de suelo comercial presenta a la eje vial Ramón Cárcamo como el “eje vial estructurante” con mayor intensidad de uso comercial, seguido por la eje vial Ricardo Treneman, aunque en este caso se trata sólo de un pequeño lote íntegramente dedicado a la actividad comercial.

*Figura 65: Coeficiente de Edificación de Usos Comercial existente en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes*



*Fuente: Elaboración propia*

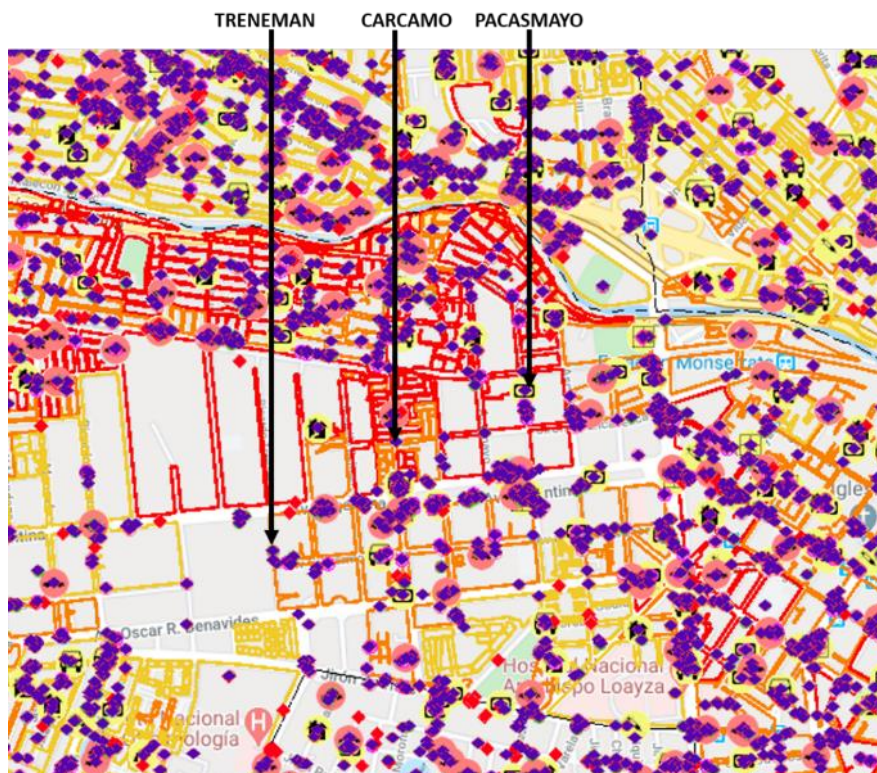
Por tanto, se concluye que estos objetivos del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima no se cumplieron cabalmente, ya que sólo se logró contar con un 7.68% de la edificabilidad comercial esperada, lo cual es insuficientemente para los objetivos de “promover y orientar la iniciativa inversión de los agentes con sede en el Cercado Oeste de Lima” y “acondicionar los espacios especializados para la comercialización y producción de bienes de consumo, a la vivienda y la recreación” formulados en dicho plan y que se expresan en la baja edificabilidad comercial en los lotes aledaños a los “*ejes viales estructurantes*” en comparación a la esperada.

### Objetivo Específico 3

**Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) impactó en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de su trama urbana industrial.**

Este objetivo, directamente vinculada con el segundo objetivo del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se cumplió parcialmente, pues si como se ha podido evidenciar aún existente diversas ocurrencias delictivas en los tres “*ejes viales estructurantes*”, es particularmente en el eje vial Pacasmayo y el eje vial Ramón Cárcamo, donde se registran los delitos de robo, robo agravado, hurto, hurto agravado y hasta estafa.

*Figura 66: Delitos contra el patrimonio*



*Fuente: DATACRIM - INEI*

Sin embargo, sí es evidente la mejora en las condiciones de riesgos asociados a la precariedad de las edificaciones pues se constata una mejora en las condiciones constructivas

de las mismas, lo que las hacen posibles en enfrentar siniestros, aunque aún no se cuenta con la red de hidrantes necesaria.

Por tanto, se concluye que se ha logrado en parte “recuperar los espacios deteriorados y deprimidos que no corresponden a las demandas de las funciones urbanas para beneficio de la población metropolitana”.

A nivel general, y luego de las conclusiones presentadas por cada uno de los objetivos de esta investigación podemos concluir que pasados veinte años desde la formulación del Plan de Renovación Urbana de Lima, no se han cumplido los objetivos formulados en dicho instrumento, pues si bien se percibe que la actividad comercial se ha desarrollado en los primeros dos tramos de la eje vial Pacasmayo y en el primer tramo de la avenida Cárcamo, esta es bastante menor a la esperada lo que además se manifiesta en la baja edificabilidad general encontrada a pesar de la valiosa ubicación de la zona de estudio del plan.

Las condiciones urbanas generales de los ejes, si bien son mínimamente aceptables pues permite la transitabilidad de vehículos y personas, no poseen las condiciones de confort mínimamente esperadas para una zona que el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima buscaba fuese el “Centro de comercio interdistrital y de Servicios Especializados Metropolitano, así como Centro de cultura, recreación popular, promoción de la organización y participación vecinal y de la concertación económica, social e identidad popular”.

La realidad dista de ser esta imagen y aún adolece de serias deficiencias que además no permiten su vinculación con la zona norte de Lima tal como se pretendía al proponer la ejecución de puentes de interconexión, particularmente el puente Treneman que vincularía la zona centro sur de Lima con el distrito de San Martín de Porres.

En la realización de esta investigación no se ha encontrado evidencias de algún plan de implementación y seguimiento del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, a pesar que estaban esbozados en el instrumento pues se proponía una “unidad de Gestión” así

como un “Programa Especial de Renovación Urbana Cercado Oeste” como una unidad ejecutora intermedia.

## **Recomendaciones**

El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima no cumplió cabalmente con los objetivos trazados pues impactó insuficientemente en las “condiciones urbanas”, en la edificabilidad, en la actividad comercial, y la mejora en las condiciones de riesgos en los “*ejes viales estructurantes*” de la zona de estudio identificada en dicho instrumento.

Por tanto, se proponen un conjunto de recomendaciones para reformular el propio instrumento, para promover nuevas líneas de investigación y algunas recomendaciones administrativas para que los órganos de planificación y gobierno tengan en cuenta al momento de realizar planes urbanos.

En relación al propio Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se recomienda a la Municipalidad Metropolitana de Lima y al Instituto Metropolitano de Planificación:

Que, a nivel general, para la zona de estudio de estudio se formule un Plan Específico, enmarcado dentro del Decreto Supremo N° 022-2016 y de la Ordenanza 1862-MML pues cumple con ser “un área calificada para ejecutar programas de renovación urbana” (Art.23° literal a) y además por ser un “área problema desde el punto de vista de la multiplicidad y complejidad de los usos de suelo actuales y que requieren estudios detallados de zonificación, equipamiento y/o vías” (Art. 23° literal d). Lo que calificaría esta zona como Zona de Reglamentación Especial – ZRE.

Que, en dicho nuevo instrumento y a nivel de la vialidad, se complete la factibilidad y ejecución de la interconexión vial con Lima Norte, del Puente Treneman y resolver la interconexión con la Vía de Evitamiento de manera que los vehículos puedan conectarse con esta en el sentido sur a norte. A partir de esto podrá modificarse el sentido de los ejes viales Pacasmayo y Ramón Cárcamo de manera que operen como “par vial” tal como se indicaba en el plan. Esta inversión que aparece compleja debido a que habría que intervenir en la zona de asentamientos residenciales ya consolidados puede igualmente resolverse si se estudia y



formula un “par vial” que la atraviese, evitando de esta manera expropiaciones difíciles de realizar. La inversión requerida propiciaría el avanzar en cubrir la edificabilidad y usos previstos en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima aún no alcanzados.

Que, en dicho nuevo instrumento y a nivel de los usos de suelo, se estudie la modificación de la idea primigenia de comercio exclusivo en los primeros 30 ml de los lotes con frente a los “*ejes viales estructurantes*” por la idea de un zócalo comercial de hasta tres pisos de altura sobre el cual se permitiría usos diversos, tales como residenciales, educativos, de salud, de recreación y de servicios entre otros. Asimismo, debería contemplarse la necesidad de normar las actividades del subsuelo por cuanto en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, se proponía la interconexión subterránea de las manzanas sur y norte de la avenida Argentina; la calificación específica permitiría resolver esta interconexión activando usos comerciales o afines que generen valoración a este nuevo nivel de suelo.

Que, en dicho nuevo instrumento y a nivel de la edificabilidad, se considere que la altura de edificación pueda incrementarse respecto a la formulada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima, hasta cumplir con la resultante de una vez y media el ancho de la calle más los retiros, siendo que estos retiros podrían ser los “retranques” sobre el zócalo comercial que se propone. Este incremento de la altura haría que la mayor extracción de valor comercial del suelo posible pueda activar a los agentes inmobiliarios para proponer estos emprendimientos sobre las diversas galerías comerciales existentes. Será necesario realizar estudios más detallados de índole legal y administrativo.

Que, en dicho nuevo instrumento y a nivel de los riesgos asociados, se identifiquen y exijan zonas de refugio al interior de las manzanas o en las vías transversales de menor tráfico, pues es necesario albergar a las personas ante un siniestro de gran magnitud. Se recomienda el estudio de mejoras en “las condiciones urbanas” de los “*ejes viales estructurantes*” para que se logre el confort de los usuarios y por tanto pueda haber más gente en ellos que dificulte las

acciones de los malhechores. Será necesario implementar una red de hidrantes para poder enfrentar un posible siniestro.

En relación a lo académico se recomienda:

Que, se promueva la evaluación de zonas urbanas complejas como la zona de estudio investigada, en particular áreas industriales urbanas en proceso de creciente transformación y con asentamientos humanos en estrecha relación con ellas.

Que, se investigue la relación entre vialidad, condiciones urbanas, edificabilidad y usos de suelo en ejes viales secundarios cercanos a ejes viales metropolitanos.

Que, se investigue con mayor profundidad los coeficientes de edificación resultantes en ejes viales secundarios cercanos a ejes viales metropolitanos, a efecto de identificar las intensidades de aprovechamiento de los suelos aledaños a estos.

Que se investigue con mayor profundidad los coeficientes de edificación de los usos de suelo en ejes viales secundario cercanos a ejes viales metropolitanos, a efecto de identificar las intensidades por uso de suelo de aprovechamiento de los suelos aledaños a estos. La investigación de usos de suelos requiere un registro y análisis tridimensional para conocer la multiplicidad de los mismos en un mismo suelo.

Que se investigue con mayor profundidad la relación entre las condiciones urbanas de los ejes viales y las ocurrencias delictivas.

En relación a lo administrativo se propone:

Que, el Instituto Metropolitano de Planificación revise los resultados de esta investigación para que tenga a la mano información resultante del Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima y evalúe implementar las recomendaciones hechas líneas arriba u otras que juzgue convenientes para lograr el mayor y mejor aprovechamiento de la zona de estudio.

Que, la formulación de nuevos instrumentos de legislación urbana se fundamente en evaluaciones previas que sustenten lo que se proponga.

Que, los planes tengan un marco teórico y glosario de términos previo a su formulación para que la aproximación y propuesta tenga un fundamento que las haga sólidas y permita evaluaciones futuras.

Que, para la normativa urbana para Lima se retome el concepto de coeficiente de edificación como medida de intensidad de usufructo del suelo privado, lo que permitirá evaluar fácilmente los resultados de su aplicación y de ser el caso modificarlo ajustándolo progresivamente. Dicho coeficiente debería tomar en consideración el subsuelo como espacio edificable para diversas funciones.

## Referencias Bibliográficas

- Aguado, J. M. (2004). *Introducción a las Teorías de la Información y la Comunicación*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Arroyo, M. (2001). La Dinámica de las áreas metropolitanas en un contrxto de desindustrialización. *Revista de Geografía Norte Grande*, 28, 57-64.
- Baecker, D. (2017). Teorías Sistémicas de la Comunicación. *Revista MAD*, 1-20.
- Bernal, M. (2013). *Factores que propician la ocupaición ilegal de suelo en el municipio de Tianguistenco, Estado de México (Tesis de Licenciatura)*. Facultad de Pllaneación Urbana y Regional, México D.F.
- Bielich, C., & Alegre, M. (2015). *Vulnerabilidad Urbana*. Lima: OXFAM.
- Boccolini, S. (2016). El Evento Urbano. La Ciudad como un Sistema Complejo lejos del Equilibrio. . *Revista del Área de Estudios Urbanos del Instituto de Investigación Gino Germani*.
- Camacho, M. (2001). *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. México D.F.: Trillas Rústica.
- Capel, H. (1975). *Capitalismo y Morfología Urbana en España*. Barcelona: Amelia Romero, Editor.
- Capel, H. (1975). La Definición de lo Urbano. *Estudios Geográficos*, 138-139.
- Corraliza, J. (2009). LA Experiencia Humana de los Espacios Urbanos. *Ciudades para un Futuro más Sostenible*.
- Cosamalón, J. (2018). *El Apocalipsis a la Vuelta de la Esquina*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- De Teran, F. (1982). *El problema Urbano*. Barcelona: Salvat Editores.
- Esquivel, J. (s.f.). La Renovación Urbana de la Periferia de la ciudad (1870-1878)- El aporte de Enrique Meiggs al Desarrollo Inmobiliario de la Urba Limeña (Tesis de Maestría). 2009. Universidad Naciona de Ingeniería, Lima.
- Esser, K. (1993). América Latina. INdustrialización sin visión. *Nueva Sociedad N°125*, 27-46.
- Fair, H. (2008). El sistema global neoliberal. *Revista de la Universidad Bolivariana Volumen 7, N° 21*, 229-263.
- Ferretti Ramos, M., & Arreola Calleros, M. (2012). Del Tejido Urbano al Tejido Social: Análisis de las Propiedades Morfológicas y Funcionales. *Revista Electrónica Nova Scientia*.
- Giddens, A. (2006). La Constitución de la Sociedad. Bases para la Toería de la Estructuración. Buenos Aires - Madrid: Amorrortu Editores.
- Gomez, J. (1981). Estructuras y Estrategias Comerciales Urbanas.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Navarra: Capitán Swing.

- Jaramillo, S. (2010). *Hacia una Teoría de la Renta del Suelo Urbano*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Jirón Martínez, P., Toro Blanco, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., & Martínez Muñoz, L. (2004). *Bienestar Habitacional*. Santiago de Chile. doi:<https://doi.org/10.34720/s0k1-2823>
- Londoño, D. (2003). Las Periferias Internas ¿Absurdo...contradicción...Realidad Típica de la Ciudad Latinoamericana? *Universidad Católica Popular de Risaralda*.
- Ludeña, W. (2002). Lima: Poder, Centro y Centralidad. Del Centro Nativo al Centro Neoliberal. *Revista Eure*, 45-65.
- Lynch, K. (2015). *La Imagen de la Ciudad*. Gustavo Gili.
- Mamagni, R. (2005). *Economía Urbana*. Barcelona: Antoni Bosch, editor.
- Martínez, K. (s.f.). *Derecho de Propiedad y Renovación Urbana en el Perú (Tesis de Maestría en Derecho Civil)*. Repositorio PUCP, Lima.
- Marx, K. (1867). *El Capital*.
- Matos, J. (1986). *Desborde Popular y Crisis del Estado*. Lima: IEP ediciones.
- Mattos, C. (2006). *Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina*. San Pablo: CLACSO.
- Mizrahi, R. (1989). Las Condiciones Fundacionales del Sector Informal Urbano. *Desarrollo Económico*.
- Mongin, O. (2006). *La Condición Urbana*. Buenos Aires: Espacios del Saber.
- Monje Alvarez, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Moreno Zumalde, J. (2005). *Bilbao. Declive industrial, regeneración urbana y reactivación económica de un espacio metropolitano*. Bilbao: Instituto Vasco de Administración Pública.
- Moreno, M. (s.f.). *La Incidencia de los Procesos de Renovación Urbana en la Informalidad y la Economía Informal (Tesis de Licenciatura)*. Repositorio Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá.
- Osterling, J. (1981). La Estructura Socio Económica del Comercio Ambulatorio: Algunas Hipótesis de Trabajo. *Economía*, 65-102.
- Páramo, P., Burbano, A., Jiménez-Domínguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., . . . Moyano, E. (2018). La Habitabilidad del Espacio Público en las Ciudades de América Latina. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 345-362.
- Pumarino, G. (1975). Teoría y Modelos de la Estructura Social y Espacial Urbana. *EURE Vol. 04, N° 11*.
- Reyes, J. (2019). ¿Qué es Riesgo Urbano? *Municipios al día*.
- Rubio, P. (2018). Aplicación de las Teorías de la Complejidad a la Comprensión del Territorio. *Estudios Geográficos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas*.

- Ruiz Sánchez, J. (2001). *Sistemas Urbanos Complejos. Acción y Comunicación (Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid)*. Instituto Juan Herrea, Madrid.
- Salingaros, N. (2005). Principles of Urban Structure. *Design Science Planning*.
- Valladares, R., & Chávez, M. y. (2015). Diversas Visiones de la Habitabilidad Urbana. En R. Valladares, *Diversas Visiones de la Habitabilidad*. México: Programa Editorial de la Red de Investigación Urbana A.C.
- Velasquez, C. (s.f.). *Espacio Público y Movilidad Urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (Tesis Doctoral)*. Repositorio Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Villagrasa, J. (1991). El Estudio de la Morfología Urbana: Una Aproximación. *Cuadernos Críticos de Geografía Humana*.
- Weber, M. (1964). *Indagaciones sobre la Estructura Urbana. El Lugar Urbano y el Dominio Urbano Local*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Zunino, H. M. (2000). La "Teoría de la estructuración" y los Estudios Urbanos ¿Una aproximación innovadora para estudiar la transformación de ciudades? *II Coloquio Internacional de Geocrítica*. Barcelona.

## Lista de Figuras

<b>Figura 1:</b> Polígono de estudio sectorizado - 1998.....	10
<b>Figura 2:</b> Síntesis de la problemática - 1998.....	10
<b>Figura 3:</b> Trama urbana identificada - 1998.....	11
<b>Figura 4:</b> Usos de suelo identificados - 1998.....	12
<b>Figura 5:</b> Sistema vial principal existente - 1998.....	13
<b>Figura 6:</b> Mapa de riesgos identificados - 1998.....	14
<b>Figura 7:</b> Imagen Objetivo.....	18
<b>Figura 8:</b> Esquema Director Vial.....	19
<b>Figura 9:</b> Visión de Desarrollo del Cercado 2013.....	29
<b>Figura 10:</b> Usos del Suelo 2013.....	29
<b>Figura 11:</b> Parque Central de Miraflores. Lima, Perú.....	32
<b>Figura 12:</b> Toronto – City Centre.....	34
<b>Figura 13:</b> Jirón de la Unión. Lima, Perú.....	36
<b>Figura 14:</b> Síntesis de la problemática.....	66
<b>Figura 15:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 1.....	69
<b>Figura 16:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 2.....	69
<b>Figura 17:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 3.....	70
<b>Figura 18:</b> Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 1.....	72
<b>Figura 19:</b> Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 2.....	72
<b>Figura 20 :</b> Eje vial Ramón Cárcamo - Tramo 3.....	73
<b>Figura 21:</b> Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 1.....	75
<b>Figura 22:</b> Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 2.....	75
<b>Figura 23:</b> Eje vial Ricardo Treneman - Tramo 3.....	76
<b>Figura 24:</b> Sentido del Tránsito -1998.....	78
<b>Figura 25:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 1. Sentido del tránsito, doble.....	79
<b>Figura 26:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 2. Sentido del tránsito, norte a sur.....	80
<b>Figura 27:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 3. Sentido del tránsito, norte a sur.....	80
<b>Figura 28:</b> Av. Ramón Cárcamo - Tramo 1. Sentido del tránsito, doble.....	82
<b>Figura 29:</b> Av. Ramón Cárcamo - Tramo 2. Sentido del tránsito, doble.....	82
<b>Figura 30:</b> Av. Ramón Cárcamo - Tramo 3. Sentido del tránsito, doble.....	83
<b>Figura 31:</b> Av. Ricardo Treneman - Tramo 1. Sentido del tránsito, sur a norte.....	84
<b>Figura 32:</b> Av. Ricardo Treneman - Tramo 2. Sin tránsito vehicular.....	84
<b>Figura 33:</b> Prolongación Av. Ricardo Treneman - Tramo 3. Sin tránsito vehicular.....	85
<b>Figura 34:</b> Propuesta Urbana para la Zona de Estudio.....	87
<b>Figura 35:</b> Esquema director para la Zona de Estudio - 1998.....	88
<b>Figura 36:</b> Eje vial Pacasmayo - Tramo 3 & Eje vial Ramón Cárcamo – Tramo2.....	89
<b>Figura 37:</b> Esquema Director.....	94
<b>Figura 38:</b> Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Pacasmayo.....	95
<b>Figura 39:</b> Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Ramón Cárcamo.....	95
<b>Figura 40:</b> Distribución porcentual de la edificabilidad en eje vial Ricardo Treneman.....	96
<b>Figura 41:</b> Distribución Porcentual del Coeficiente de Edificación existente en “Ejes Viales Estructurantes”.....	97

<b>Figura 42:</b> Polígono de Estudio Sectorizado.....	100
<b>Figura 43:</b> Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Usos Comercial en Eje Vial Pacasmayo.....	101
<b>Figura 44:</b> Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Uso Comercial en Eje Vial Ramón Cárcamo .....	102
<b>Figura 45:</b> Distribución Porcentual de Edificabilidad existente con Uso Comercial en Eje Vial Ricardo Treneman .....	103
<b>Figura 46:</b> Mapa del Delito – Delitos contra el Patrimonio .....	106
<b>Figura 47:</b> Matriz de Marco Lógico - Definición del problema.....	123
<b>Figura 48:</b> Matriz de Marco Lógico - Definición de objetivos .....	124
<b>Figura 49:</b> Matriz de Marco Lógico .....	124
<b>Figura 50:</b> Eje vial Ramón Cárcamo Tramo 2 .....	125
<b>Figura 51:</b> Eje vial Pacasmayo Tramo 3 .....	126
<b>Figura 52:</b> Eje vial Pacasmayo – Tramo 1 .....	131
<b>Figura 53:</b> Calle Cárcamo – Tramo 1.....	131
<b>Figura 54:</b> Eje vial Pacasmayo – Tramo 3 .....	132
<b>Figura 55:</b> Avenida Cárcamo – Tramo 2.....	133
<b>Figura 56:</b> Edificabilidad esperada versus existente en los lotes aledaños a los tres “ejes viales estructurantes” .....	134
<b>Figura 57:</b> Edificabilidad existente por “ejes viales estructurantes”.....	135
<b>Figura 58:</b> Área de lotes existente en cada “ejes viales estructurantes”.....	135
<b>Figura 59:</b> Coeficiente de edificación en lotes aledaños a los tres “ejes viales estructurantes”.....	136
<b>Figura 60:</b> Edificabilidad existente en lotes aledaños a los dos primeros tramos de los Ejes Viales Estructurantes .....	136
<b>Figura 61:</b> Coeficiente de Edificación en lotes aledaños a los dos primeros tramos de los Ejes Viales Estructurantes .....	137
<b>Figura 62:</b> Edificabilidad existente versus no ejecutada en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes .....	140
<b>Figura 63:</b> Coeficiente de Edificación existente versus no ejecutado en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes.....	140
<b>Figura 64:</b> Edificabilidad Comercial existente en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes ...	141
<b>Figura 65:</b> Coeficiente de Edificación de Usos Comercial existente en lotes aledaños a los Ejes Viales Estructurantes .....	141
<b>Figura 66:</b> Delitos contra el patrimonio .....	143



## Lista de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Variables de Riesgos identificados - 1998.....	14
<b>Tabla 2:</b> Criterios para la evaluación de riesgos - 1998.....	15
<b>Tabla 3:</b> Registro de ocurrencias delictivas - 1998.....	16
<b>Tabla 4:</b> Eje vial Pacasmayo - Población y muestra 2018.....	59
<b>Tabla 5:</b> Eje vial Cárcamo - Población y muestra 2018.....	59
<b>Tabla 6:</b> Eje vial Treneman - Población y muestra 2018.....	60
<b>Tabla 7:</b> Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Pacasmayo.....	70
<b>Tabla 8:</b> Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Ramón Cárcamo.....	73
<b>Tabla 9:</b> Cuadro Condiciones Urbanas – Vialidad. Detalle de datos en eje vial Ricardo Treneman ...	76
<b>Tabla 10:</b> Síntesis de resultados Objetivo General.....	90
<b>Tabla 11:</b> Lotes entre 25 y 30 ml de frente.....	92
<b>Tabla 12:</b> Altura máxima de edificación esperada y existente.....	93
<b>Tabla 13:</b> Edificabilidad Total en los Ejes Viales Estructurantes.....	96
<b>Tabla 14:</b> Coeficiente de Edificación esperado y existente.....	97
<b>Tabla 15:</b> Valores arancelarios de terreno 2018.....	98
<b>Tabla 16:</b> Síntesis de resultados Objetivo Específico 1.....	99
<b>Tabla 17:</b> Síntesis de resultados de Objetivo Específico 2.....	103
<b>Tabla 18:</b> Riesgos Físicos – Levantamiento 2018.....	104
<b>Tabla 19:</b> Riesgos Antropogénicos – Levantamiento 2018.....	105
<b>Tabla 20:</b> Síntesis de Resultados Objetivo Específico 3.....	106

## Lista de Cuadros - Anexos

- Cuadro N° I.1: Vialidad en los *Ejes Viales Estructurantes*.  
Fuente: Elaboración propia
- Cuadro N° I.2: Trama y Lotización en los *Ejes Viales Estructurantes*.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.2.1: Trama y Lotización en Eje Vial Pacasmayo.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.2.2: Trama y Lotización en Eje Vial Ramón Cárcamo.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.2.3: Trama y Lotización en Eje Vial Ricardo Treneman.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.3: Edificabilidad en lotes aledaños a los *Ejes Viales Estructurantes*.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.3.1: Edificabilidad en lotes aledaños al Eje Vial Pacasmayo.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.3.2: Edificabilidad en lotes aledaños al Eje Vial Ramon Cárcamo.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.3.3: Edificabilidad en lotes aledaños al Eje Vial Ricardo Treneman.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.4: Usos de suelo en lotes aledaños a los *Ejes Viales Estructurantes*.  
Fuente: Elaboración propia.
- Cuadro N° 1.4.1: Usos de suelo en lotes aledaños al Eje Vial Pacasmayo.  
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 1.4.2: Usos de suelo en lotes aledaños al Eje Vial Ramón Cárcamo.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 1.4.3: Usos de suelo en lotes aledaños al Eje Vial Ricardo Treneman.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 1.5: Condiciones de riesgos en los *Ejes Viales Estructurantes*.

Fuente: Elaboración propia.

## Lista de Laminas - Anexos

- Lámina N° I.1: Polígono del área de estudio  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.2: Polígono del área de estudio sectorizado.  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.3: Síntesis de la problemática  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.4: Trama urbana – Evolución histórica  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.5: Trama urbana tipos 1998  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.6: Usos de suelo 1998.  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.7: Sistema vial 1998.  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.8: Mapa de Riesgos 1998  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.9: Imagen objetivo  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.10: Propuesta urbana  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.11: Esquema director  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.12: Esquema director - Vialidad.  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.

- Lámina N° I.13: Proyectos de vialidad  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima
- Lámina N° I.14: Sentido del tránsito para corto plazo  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.
- Lámina N° I.15: Sentido del tránsito para largo plazo  
Fuente: Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima.
- Lámina N° I.16: Visión de desarrollo 2013 - MML  
Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima
- Lámina N° I.17: Zonificación – Ordenanza 893 - MML  
Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima
- Lámina N° I.18: Usos de suelo 2013 - MML  
Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima
- Lámina N° I.19: Panel fotográfico – Eje vial Pacasmayo Tramo 1  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.20: Panel fotográfico – Eje vial Pacasmayo Tramo 2  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.21: Panel fotográfico – Eje vial Pacasmayo Tramo 3  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.22: Panel fotográfico – Eje vial Ramón Cárcamo Tramo 1  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.23: Panel fotográfico – Eje vial Ramón Cárcamo Tramo 2  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.24: Panel fotográfico – Eje vial Ricardo Treneman Tramo 1  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.25: Panel fotográfico – Eje vial Ricardo Treneman Tramo 2  
Fuente: Elaboración propia

- Lámina N° I.26: Usos de suelo por lote en cada “*eje vial estructurante*”  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.27: Altura de edificación por lote en cada “*eje vial estructurante*”  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.28: Usos de suelo por lote en cada “*eje vial estructurante*” al 2018  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.29: Usos de suelo por lote en cada “*eje vial estructurante*” 1984 a 2018  
Fuente: Elaboración propia
- Lámina N° I.30: Estado de la edificación al 2018  
Fuente: Elaboración propia

## **Anexos**

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU															
CUADRO I.1: OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS / VIALIDAD															
OBJETIVO GENERAL: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial															
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOS EJES VIALES ESTRUCTURANTES															
VARIABLE	DIMENSIONES			INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO			CALLE RICARDO TRENEMAN				
					TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3		
CONDICIONES URBANAS VIALIDAD	VIA	SECCION	Calzada	Número de carriles	4	2	2	4	2	2	2	0	2		
				Ancho de calzada	12.00	9.20	9.00	9.80	8.20	8.80	6.00	0	6.00		
				Berma cenral	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0	0		
			Estacionamientos	Este (ml)	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	2.50	0	0		
				Oeste (ml)	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	2.50	0	0		
			Veredas	Ancho vereda este (ml)	1.80	1.80	1.80	2.10	2.20	1.20	2.30	0	1.20		
				Ancho vereda oeste (ml)	1.80	1.80	1.80	2.10	2.20	1.20	2.30	0	1.20		
			Seccion vial existente				15.60	12.80	12.60	20.00	12.60	11.20	15.60	19.00	8.40
			Martillo en esquinas	Radio (ml)	5.10	6.80	5.40	5.20	4.30	6.80	5.10	NO	5.10		
				Rampa discapacitados (existencia)	81.00%	63.00%	60.00%	80.00%	100.00%	95.00%	56.00%	NO	70.00%		
				Pendiente	10.00%	10.00%	12.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	NO	12.00%		
			Todos	Estabo (Bueno, regular, malo)	Regular	Regular	Regular	Regular	Bueno	Regular	Regular	Malo	Regular		
			VEGETACION	Árboles	Especies	NO	Tipa.Molle	Ficus, Molle	Ficus	Ficus, Molle, Allugstre	Ficus, Molle	NO	NO	Ficus	
					Cantidad	NO	17	12	18	77	30	NO	NO	3	
					Separación (ml)	NO	19.00	26.00	17.00	5.00	10.00	NO	NO	102.00	
		Área verde		Tipo	NO	Berma lateral, jardín	Berma lateral, jardín	Berma central	Berma lateral	Berma lateral	NO	NO	Berma lateral		
				Area (m2)	NO	720.00	516.00	331.00	556.00	503.00	NO	NO	25.00		
		Todas	Estabo (Bueno, regular, malo)	NO	Malo	Malo	Malo	Bueno	Regular	NO	NO	Malo			
		ILUMINACION ARTIFICIAL	Postes de alumbrado	Número	14	12	6	22	16	14	12	12	10		
				Separación (ml)	35.00	41.00	42.00	25.00	27.00	30.00	34.00	45.00	35.00		
			Todos	Estabo (Bueno, regular, malo)	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Malo	Malo		
		COMUNICACIONES	Postes	Número	10	4	9	15	27	19	10	1	4		
				Cableado (visto u oculto)	Visto	Visto	Visto	Visto	Visto	Visto	Visto	Visto	Visto		
			Todos	Estabo (Bueno, regular, malo)	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo		
		MOBILIARIO URBANO	Basureros	Número	1	1	0	2	1	0	2	1	1		
			Bancas	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Otros	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Todos	Estabo (Bueno, regular, malo)	Regular	Regular	NO	Regular	Regular	NO	Regular	Regular	Regular		
		SEÑALIZACION	Horizontal	Existencia	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
				Estabo (Bueno, regular, malo)	Regular	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
			Vertical	Existencia	Escasa	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
				Estabo (Bueno, regular, malo)	Regular	NO	Malo	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
		HIDRANTES				Cantidad	0	0	0	0	0	0	0	0	
		MANZANAS (2)	Longitud acera este (ml)				253.03	238.12	186.53	257.96	305.30	284.47	280.45	432.24	249.12
			Longitud acera oeste (ml)				248.69	288.26	182.27	292.78	298.44	258.55	X	X	X
		TRANSITO	SENTIDO	Norte - Sur	Indicación	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
				Sur - Norte	Indicación	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	
			INTENSIDAD	8 A.M.	Intenso, moderado, bajo	Moderado	Moderado	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Bajo	NO	Bajo	
				12 M.	Intenso, moderado, bajo	Intenso	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	NO	Bajo	
		8 P.M.		Intenso, moderado, bajo	Intenso	Intenso	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	NO	Bajo		
MOTORIZADO	Tipos	Buses, camiones, combis, camionetas, autos, motos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Camionetas, autos, motos	NO	Camionetas, autos, motos				
TRANSPORTE															



**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.1: OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS / VIALIDAD**

**OBJETIVO GENERAL:** Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOS EJES VIALES ESTRUCTURANTES**

VARIABLE	DIMENSIONES			INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO			CALLE RICARDO TRENEMAN		
	TRANSPORTE	NO MOTORIZADO	Tipos		TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
				Bicicletas, peatones	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos

**2. COMPARATIVO SECCIONES VIALES CON LO ESPERADO EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA Y NORMATIVA VIGENTE VERSUS LEVANTAMIENTO**

SECCION VIAL SEGÚN PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA	SECCION	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	20.00	20.00	20.00
	DIFERENCIA: EXISTENTE (2) MENOS NORMADA	-0.40	-3.20	-3.40	4.00	-3.40	-4.80	-4.40	-1.00	-11.60
SECCION VIAL SEGÚN RNC PARA HABILITACIONES URBANAS COMERCIALES	SECCION	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
	DIFERENCIA: EXISTENTE (2) MENOS NORMADA	-6.00	-8.80	-9.00	-1.60	-9.00	-10.40	-6.00	-2.60	-13.20
SECCION VIAL SEGÚN RNC PARA HABILITACIONES URBANAS COMERCIALES (SIN ESTACIONAMIENTOS)	SECCION	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	DIFERENCIA: EXISTENTE MENOS PROPUESTA	4.80	2.00	1.80	9.20	1.80	0.40	4.80	8.20	-2.40
DIFERENCIA EN DISTANCIA ENTRE POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO: EXISTENTE MENOS NORMADO (3)	MINIMO 30 ml	5.00	11.00	12.00	-5.00	-3.00	0.00	4.00	15.00	5.00
	MAXIMO 40 ml	-5.00	1.00	2.00	-15.00	-13.00	-10.00	-6.00	5.00	-5.00

**2. COMPARATIVO SECCIONES VIALES CON LO ESPERADO EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA Y NORMATIVA VIGENTE VERSUS LEVANTAMIENTO**

SECCION VIAL SEGÚN PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA	SECCION	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	20.00	20.00	20.00
	DIFERENCIA: EXISTENTE (2) MENOS NORMADA	-0.40	-3.20	-3.40	4.00	-3.40	-4.80	-4.40	-1.00	-11.60
SECCION VIAL SEGÚN RNC PARA HABILITACIONES URBANAS COMERCIALES	SECCION	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60	21.60
	DIFERENCIA: EXISTENTE (2) MENOS NORMADA RNC	-6.00	-8.80	-9.00	-1.60	-9.00	-10.40	-6.00	-2.60	-13.20
SECCION VIAL SEGÚN RNC PARA HABILITACIONES URBANAS COMERCIALES (SIN ESTACIONAMIENTOS)	SECCION	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	DIFERENCIA: EXISTENTE MENOS POSIBLE RNC	4.80	2.00	1.80	9.20	1.80	0.40	4.80	8.20	-2.40
DIFERENCIA EN DISTANCIA ENTRE POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO: EXISTENTE MENOS NORMADO (3)	MINIMO 30 ml	5.00	11.00	12.00	-5.00	-3.00	0.00	4.00	15.00	5.00
	MAXIMO 40 ml	-5.00	1.00	2.00	-15.00	-13.00	-10.00	-6.00	5.00	-5.00

**NOTAS**

(1) TRAMOS:

- TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV. ARGENTINA
- TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS
- TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ

(2) SE CONSIDERA LA LONGITUD DE LA MANZANA

(3) OSINERGMIN: Distancia entre poste y poste (vano) de alumbrado público de 30 ml a 40 ml

(4) HABILITACION URBANA COMERCIAL SEGÚN RNC

A. SECCION VIAL SEGÚN RNC

CALZADAS	1	2	3.00	6.00
VERREDAS	2	4	0.60	4.80
ESTACIONAMIENTO	1	2.00	5.40	10.80
TOTAL SECCION VIAL				21.60

B. SECCION VIAL SEGÚN RNC, PERO SIN ESTACIONAMIENTOS

CALZADAS	1	2	3.00	6.00
VERREDAS	2	4	0.60	4.80
TOTAL SECCION VIAL				10.80

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU											
CUADRO I.2 : OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - TRAMA URBANA / LOTIZACION											
OBJETIVO GENERAL: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial											
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A LOS EJES VIALES ESTRUCTURANTES											
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO		CALLE RICARDO TRENEMAN			
			TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2		
CONDICIONES URBANAS TRAMA URBANA	ESPACIO PUBLICO	Cuadras (número )	2	2	2	2	5	5	2		
		Calles Transversales (número)	1	1	1	1	4	4	1		
		Nombres	1.Av. Guillermo Damsey	1.Jr. Huancavelica	1.Calle D	1.Av. Guillermo Damsey	1.Jr. Huancavelica 2.Pasaje San Martín de Porres 3.Pasaje San Martín 4.Jr. Villón	1.Av. Guillermo Damsey			
		Tipo (vehicular, peatonal)	1. Vehicular	1. Vehicular	1. Vehicular	1. Vehicular	1.Vehicular 2.Peatonal 3.Peatonal 4.Vehicular	1. Vehicular			
		Longitud mínima de cuadra (ml)	120.51	112.89	18.75	125.47	12.00	134.44	432.24		
	ESPACIO PRIVADO LOTES	Lotes acera este (número)	5	3	16	26	107	12	9		
		Lotes este (número)	6	4	28	26	107	12	9		
		Total	62			133		21			
		Porcentajes	9.68%	6.45%	45.16%	19.55%	80.45%	57.14%	42.86%		
		Lotes con frente mayor a 30 ml	8	6	2	6	0	2	6		
		Total	16			6		8			
		Porcentajes	133.33%	150.00%	7.14%	23.08%	0.00%	16.67%	88.89%		
		Area total de lotes (m2)	31,222.70	47,718.00	10,058.77	24,266.00	6,197.49	12,408.00	17,598.06		
		Total eje vial estructurante	78,940.70			30,463.49		30,006.06			
		Total general	139,410.25								
		Porcentajes	39.55%	60.45%	12.74%	79.66%	20.34%	41.35%	58.65%		
		2. COMPARATIVO DE AREA DE LOTES COMERCIALES ESPERADO EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA VERSUS LEVANTAMIENTO									
		TOTAL AREA DE LOTES EN TRAMOS - ESPERADO SEGÚN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2)			15,051.60	15,791.40	11,064.00	16,522.20	18,112.20	8,413.50	12,967.20
					41,907.00			34,634.40		21,380.70	
DIFERENCIA AREA DE LOTES EN TRAMOS - EXISTENTES MENOS ESPERADO EN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2))			16,171.10	31,926.60	-1,005.23	7,743.80	-11,914.71	3,994.50	4,630.86		
			37,033.70			-4,170.91		8,625.36			
DIFERENCIA AREA DE LOTES EN TRAMOS - EXISTENTE VERSUS ESPERADO EN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (%)			207.44%	302.18%	90.91%	146.87%	34.22%	147.48%	135.71%		
			213.16%			87.96%		140.34%			
NOTAS											
(1) TRAMOS:											
TRAMO 1	ENTRE AV. BENAVIDES Y AV.ARGENTINA										
TRAMO 2	ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS										
TRAMO 3	ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ										
(2) AVENIDA TRENEMAN: SOLO SE CONSIDERAN LOS LOTES DEL LADO ESTE DE LA VIA											
(3) SEGÚN PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA											



RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU										
CUADRO I.2.1 : OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - LOTIZACION PACASMAYO										
OBJETIVO GENERAL: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial										
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A CALLE PACASMAYO										
							15	6.00	2.50	94.00
							16	6.00	2.67	94.00
							17	6.00	2.83	94.00
							TOTALES		44	10,058.77
							TOTAL TRAMOS 1+2+3			88,999.47
2. RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA DE AREA DE LOTES COMERCIALES										
	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANAS		LONGITUD		FONDO	AREA	
PACASMAYO AREA DE LOTES COMERCIALES (1)	1	ESTE	20	E+F		253.03		30.00	7,590.90	
		OESTE	22	A+B		248.69		30.00	7,460.70	
	2	ESTE	15	E+F		238.12		30.00	7,143.60	
		OESTE	16	A+B		288.26		30.00	8,647.80	
	3	ESTE	5+6	B+D		186.53		30.00	5,595.90	
		OESTE	7	B+C+D		182.27		30.00	5,468.10	
	TOTAL TRAMOS 1+2+3 (1)								41,907.00	
3. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA										
TOTAL TRAMOS 1+2+3 ESPERADO SEGÚN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2)									41,907.00	
TOTAL TRAMOS 1+2+3 LEVANTAMIENTO DE LO EXISTENTE (m2)									88,999.47	
DIFERENCIA EXISTENTE MENOS ESPERADO EN PLAN DE RENOVACION DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2)									47,092.47	
DIFERENCIA (%) EXISTENTE VERSUS ESPERADO									212.37%	
NOTAS:										
(1) TRAMOS:										
TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV. ARGENTINA										
TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS										
TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ										

4. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA PARA FONDO DE LOTES	
1	
1	
1	
42	2
95.5%	4.5%

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU													
CUADRO I.2.2: OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - LOTIZACION RAMON CARCAMO													
OBJETIVO GENERAL: El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial													
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RAMON CARCAMO										4. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA PARA FONDO DE LOTES			
VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LONGITUD DE CUADRA (m)	LOTE				FONDO PROMEDIO DE LOTE		
							NUMERO	FRENTE (m)	FONDO PROMEDIO (m)	AREA (m2)	≤ 30.0 ml	≥ 30.0 ml	
1	ESTE	22	C	7	132.49	16	15.58	1.03	234.00	1			
						17	17.17	0.99	263.00	1			
						18	33.37	0.54	1,385.00		1		
						19	9.11	2.09	385.00	1			
						20	9.11	2.20	377.00	1			
						21	16.09	1.31	661.00	1			
						22	32.06	0.69	482.00		1		
			D	4	125.47	9	75.37	0.12	9,112.00		1		
						10	7.42	1.35	172.00	1			
						11	21.37	0.51	487.00	1			
			OESTE	23	B	8	167.14	1	49.90	0.02	2,897.00		1
								2	11.00	0.18	70.00	1	
								3	11.00	0.27	409.00		1
								4	19.00	0.21	127.00	1	
	5	19.00						0.26	714.00	1			
	6	19.08						0.31	180.00	1			
	7	19.08						0.37	311.00	1			
	8	19.08						0.42	370.00	1			
	A	7			125.64	1	20.04	0.05	501.00	1			
						2	19.98	0.10	417.00	1			
						3	29.96	0.10	3,088.00		1		
						4	8.48	0.47	174.00	1			
						5	8.98	0.56	183.00	1			
						6	9.93	0.60	203.00	1			
	TOTALES					26			24,266.00	20	6		
										76.9%	23.1%		
	2	ESTE	16	F	4	20.70	11	6.82	1.61	93.61	1		
							12	4.58	2.62	62.12	1		
							13	4.97	2.62	66.80	1		
							14	4.33	3.23	57.68	1		
G				3	19.62	11	4.96	2.22	32.45	1			
						12	5.02	2.39	32.37	1			
						13	9.64	1.35	60.60	1			
						I	10	56.90	18	5.86	3.07	74.58	1
19			6.45	2.95	81.47				1				
20			4.58	4.37	57.42				1				
21			3.92	5.36	48.83				1				
22			5.73	3.84	70.75				1				
23			6.05	3.80	74.03				1				
J			2	19.52	24	7.85	3.06	95.06	1				
					25	4.76	5.25	57.06	1				
17A			G	1	15.98	26	5.51	4.72	65.51	1			
		27				6.19	4.36	71.64	1				
		H	5	18.75	25	7.85	3.18	49.72	1				
					26	11.67	2.23	74.46	1				
					13	15.98	0.81	416.76	1				
					18	3.75	4.80	37.49	1				
					19	3.75	5.07	37.39	1				
					20	3.75	5.33	37.39	1				
M		12	60.55	21	3.75	5.60	37.38	1					
				22	3.75	5.87	37.32	1					
				13	5.00	2.60	49.97	1					
				14	5.00	2.80	49.84	1					
				15	5.09	2.95	50.00	1					
				16	5.08	3.15	49.99	1					
17		4.75	3.58	47.08	1								
18	5.09	3.54	49.32	1									
19	5.09	3.73	48.98	1									
20	5.09	3.93	48.63	1									
21	5.09	4.13	48.27	1									
22	5.09	4.32	47.93	1									

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU											
CUADRO I.2.2: OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - LOTIZACION RAMON CARCAMO											
OBJETIVO GENERAL: El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial											
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RAMON CARCAMO										4. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA PARA FONDO DE LOTES	
RAMON CARCAMO	OESTE	17B	N	5	20.00	23	5.09	4.52	47.58	1	
						24	5.09	4.72	47.23	1	
						14	4.00	3.50	48.61	1	
						15	4.00	3.75	48.73	1	
						16	4.00	4.00	48.83	1	
				17	4.00	4.25	49.01	1			
				18	4.00	4.50	49.11	1			
				O	3	18.02	21	5.02	4.18	61.65	1
							22	5.02	4.38	61.36	1
							23	7.98	2.88	107.13	1
				R	6	43.26	7	5.88	1.19	56.43	1
							8	6.03	1.33	56.17	1
							9	5.53	1.63	50.86	1
							10	5.47	1.83	50.37	1
							11	6.53	1.68	57.72	1
				12	13.82	0.87	60.60	1			
				S	1	12.00	9	12.00	0.75	64.38	1
				N	4	21.51	1	5.43	0.18	48.79	1
							2	5.33	0.38	48.15	1
							3	5.56	0.54	49.57	1
							4	5.19	0.77	47.30	1
				M	7	37.77	1	5.19	0.19	51.23	1
							2	5.19	0.39	51.76	1
							3	5.97	0.50	58.16	1
							4	5.29	0.76	51.24	1
							5	5.63	0.89	53.28	1
							6	5.54	1.08	53.08	1
							7	4.96	1.41	47.24	1
				L	7	33.83	1	4.44	0.23	44.20	1
							2	4.91	0.41	48.81	1
							3	5.25	0.57	51.99	1
							4	4.80	0.83	47.74	1
							5	4.62	1.08	46.18	1
							6	4.71	1.27	46.62	1
							7	5.10	1.37	50.69	1
				K	4	19.27	1	4.79	0.21	48.29	1
							2	4.94	0.40	49.35	1
							3	4.77	0.63	47.72	1
							4	4.77	0.84	47.84	1
				J	2	18.90	1	9.45	0.11	46.40	1
							2	9.45	0.21	46.40	1
				I	4	19.91	1	4.68	0.21	47.93	1
							2	5.28	0.38	54.08	1
							3	4.66	0.64	47.76	1
							4	5.29	0.76	54.25	1
				G	8	39.90	1	4.41	0.23	45.17	1
							2	5.51	0.36	56.49	1
							3	4.90	0.61	50.21	1
							4	5.13	0.78	52.54	1
							5	5.32	0.94	54.52	1
							6	5.12	1.17	52.48	1
							7	4.67	1.50	47.84	1
							8	4.84	1.65	49.57	1
				F	4	18.88	1	4.52	0.22	48.23	1
							2	4.92	0.41	51.33	1
							3	5.03	0.60	53.07	1
							4	4.41	0.91	46.17	1
				E	3	14.80	1	5.11	0.20	53.77	1
							2	5.18	0.39	54.48	1
							3	4.51	0.67	47.47	1
				D	4	18.88	1	4.52	0.22	48.23	1
							2	4.92	0.41	51.33	1
							3	5.03	0.60	53.07	1
							4	4.41	0.91	46.17	1
				C	4	18.88	1	4.52	0.22	48.23	1
							2	4.92	0.41	51.33	1

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.2.2: OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - LOTIZACION RAMON CARCAMO**

OBJETIVO GENERAL: El Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RAMON CARCAMO**

Tramo	Acera	Zona	Manzanas	Longitud	Fondo	Area
			B	3	5.03	53.07
				4	4.41	46.17
				1	9.97	45.17
			A	2	5.05	41.93
				3	4.92	41.04
				1	15.97	236.69
TOTALES			107		6,197.49	
TOTAL TRAMOS 1+2						30,463.49

**4. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA PARA FONDO DE LOTES**

1	
1	
1	
1	
1	
1	
107	0
100.0%	0.0%

**2. RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA DE AREA DE LOTES COMERCIALES**

Tramo	Acera	Zona	Manzanas	Longitud	Fondo	Area
1	ESTE	22	C+D	257.96	30.00	7,738.80
	OESTE	23	A+B	292.78	30.00	8,783.40
2	ESTE	16+17A	F+G+H+J G+H+M+N+O+R+S	305.30	30.00	9,159.00
	OESTE	17B	A+B+C+D+E+F+G+H+J+K+L+M+N	298.44	30.00	8,953.20
TOTAL TRAMOS 1+2+3 (1)						34,634.40

**3. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

TOTAL TRAMOS 1+2+3 ESPERADO SEGÚN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2)	34,634.40
TOTAL TRAMOS 1+2+3 LEVANTAMIENTO DE LO EXISTENTE (m2)	30,463.49
DIFERENCIA EXISTENTE MENOS ESPERADO (m2)	-4,170.91
DIFERENCIA (%) EXISTENTE VERSUS ESPERADO	87.96%

**NOTAS:**

(1) TRAMOS:  
 TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV. ARGENTINA  
 TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS  
 TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.2.3 : OBJETIVO GENERAL - CONDICIONES URBANAS - LOTIZACION RICARDO TRENEMAN**

OBJETIVO GENERAL: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones urbanas de los "ejes viales estructurantes" de su trama urbana industrial

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RICARDO TRENEMAN**

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LONGITUD DE CUADRA (ml)	LOTE				
							NUMERO	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	AREA (m2)	
RICARDO TRENEMAN	1	ESTE	23	D	6	134.44	7	25.03	24.33	609.00	
							8	24.77	66.61	1,650.00	
							9	22.09	65.19	1,440.00	
							10	21.89	65.65	1,437.00	
							11	20.29	38.64	784.00	
							12	20.37	38.44	783.00	
				E	6	146.01	8	35.54	17.84	634.00	
							9	15.77	35.07	553.00	
							10	19.43	55.07	1,070.00	
							11	19.93	54.49	1,086.00	
							12	20.38	60.30	1,229.00	
							13	34.96	32.41	1,133.00	
	TOTALES					12				12,408.00	
	2	ESTE		18	D	9	432.24	1	53.83	77.73	4184.00
								2	18.56	147.36	2735.00
								3	28.00	120.82	3383.00
								4	92.31	120.57	11130.00
								5	28.46	118.97	3386.00
								6	18.29	118.97	2176.00
								8	61.79	138.81	8577.00
								10	100.86	77.21	7787.00
								12	30.14	94.59	2851.00
								TOTALES			
TOTAL TRAMOS 1+2										58,617.00	

**4. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA PARA FONDO DE LOTES**

FONDO PROMEDIO DE LOTE	
≤ 30.0 ml	≥ 30.0 ml
1	
1	
1	
1	
1	
1	
	1
1	
1	
1	
1	
	1
10	2
83.3%	16.7%
	1
1	
1	
	1
1	
	1
	1
	1
3	6
33.3%	66.7%

**2. RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA DE AREA DE LOTES COMERCIALES**

CARCAMO AREA DE LOTES COMERCIALES (1)	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANAS	LONGITUD	FONDO	AREA
	1	ESTE	23	D+E	280.45	30.00	8,413.50
	2	ESTE	18	D	432.24	30.00	12,967.20
	TOTAL TRAMOS 1+2+3 (1)						

**3. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

TOTAL TRAMOS 1+2+3 ESPERADO SEGÚN PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA (m2)	21,380.70
TOTAL TRAMOS 1+2+3 LEVANTAMIENTO DE LO EXISTENTE (m2)	58,617.00
DIFERENCIA EXISTENTE MENOS ESPERADO (m2)	37,236.30
DIFERENCIA (%) EXISTENTE VERSUS ESPERADO	274.16%

NOTAS:  
 (1) TRAMOS:  
 TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV. ARGENTINA  
 TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS  
 TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ



RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA - PERU										
CUADRO I.3 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD EN EJES VIALES ESTRUCTURANTES										
OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"										
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO		AVENIDA RICARDO TRENEMAN		
			TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2	
EDIFICABILIDAD	LOTIZACION	Lotes (número)	11	7	44	26	107	12	9	
		Total	62			133		21		
		Cantidad por tramo / Total	17.74%	11.29%	70.97%	19.55%	80.45%	57.14%	42.86%	
		Area total de lotes (m2)	31,223	47,718	10,059	24,266	6,197	12,408	46,209	
		Total eje vial estructurante	88,999			30,463		58,617		
		Total general	178,080							
		Porcentajes	49.98%			17.11%		32.92%		
	ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION	Pisos (número)	4	4	6	5	5	2	2	
		Area total edificada en lotes(m2)	30,982	28,851	12,512	30,304	11,794	10,834	26,815	
	AREA EDIFICADA	Total	72,345			42,098		37,649		
		Porcentajes	42.83%	39.88%	17.30%	71.99%	28.01%	28.78%	71.22%	
		Total general	152,091							
		Porcentajes generales	47.57%			27.68%		24.75%		
	COEFICIENTE DE EDIFICACION	Total por eje y tamo	0.99	0.60	1.24	1.25	1.90	0.87	0.58	
		Total por tamo	0.81			1.38		0.64		
		Total promedio	0.85							
	VALOR DEL TERRENO	Valor arancelario (S/ por m2 de terreno)	S/.220.00	S/.194.00	S/.160.00	S/.220.00	S/.149.00	S/.220.00	S/.194.00	
	<b>2. COMPARATIVO DE LA EDIFICABILIDAD EXISTENTE VERSUS LA ESPERADA EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA</b>									
	TOTAL EDIFICABILIDAD ESPERADA EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA	Area por tamo de cada eje (m2)	187,336.20	286,308.00	60,352.62	145,596.00	37,184.94	74,448.00	277,254.00	
		Area por eje (m2)	533,996.82			182,780.94		351,702.00		
		Area total (m2)	1,068,479.76							
	DIFERENCIA EXISTENTE MENOS ESPERADA (m2)	Area por tamo de cada eje (m2)	-156,354.35	-257,457.50	-47,840.47	-115,292.00	-25,391.30	-63,614.35	-250,438.63	
		Area por eje (m2)	-461,652.32			-140,683.30		-314,052.98		
Area total (m2)		-916,388.60								
Porcentaje		14.23%								
	Coefficiente esperado	6	6	6	6	6	6	6		

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA - PERU									
CUADRO I.3 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD EN EJES VIALES ESTRUCTURANTES									
OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO		AVENIDA RICARDO TRENEMAN	
			TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2
COEFICIENTE DE EDIFICACION EXISTENTE VERSUS ESPERADO EN PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA		Diferencia coeficiente existente por tramo menos esperado	-5.01	-5.40	-4.76	-4.75	-4.10	-5.13	-5.42
		Porcentaje coeficiente existente por tramo entre esperado	16.54%	10.08%	20.73%	20.81%	31.72%	14.55%	9.67%
		Diferencia coeficiente existente por eje menos esperado	-5.19			-4.62		-5.36	
		Porcentaje coeficiente existente por eje entre esperado	13.55%			23.03%		10.70%	
VALORES ALARANCELARIOS EXISTENTES (2018)VERSUS AVENIDA ARGENTINA (por m2 de terreno)		Valor arancelario de suelo en Av. Argentina	S/441.00						
		Valor arancelario por tramo menos Av. Argentina	-S/.221.00	S/.194.00	S/.160.00	S/.220.00	S/.149.00	S/.220.00	S/.194.00
		Porcentaje del valor arancelario de cada eje versus Av. Argentina	49.89%	43.99%	36.28%	49.89%	33.79%	49.89%	43.99%
<b>NOTAS:</b>									
<b>1. TRAMOS:</b> Para efecto del cálculo de edificabilidad sólo se considera el denominado (Sector Comercial) del Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima.									
TRAMO 1 Entre las avenidas Benavides y Argentina									
TRAMO 2 Entre la avenida Argentina y Enrique Meiggs									
<b>2. AVENIDA TRENEMAN:</b> Solo se consideran los lotes del lado este de la vía									

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.3.1 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD PACASMAYO**

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA EDIFICABILIDAD EN LOS LOTES ALEDAÑOS A LOS "EJES VIALES ESTRUCTURANTES"**

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)					
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)			
PACASMAYO	1	ESTE	20	E	4	4	1,404.00	46.24	30.36	1	1,263.60	0.90			
						5	1,393.00	46.24	30.13	1	1,393.00	1.00			
						6	531.00	17.66	30.07	1	531.00	1.00			
						7	529.00	17.66	29.95	1	529.00	1.00			
				F	1	14,634.00	125.23	116.86	4	20,487.60	1.40				
		OESTE	22	B	2	1	6,048.00	82.78	73.06	2	3,285.00	0.54			
						2	1,569.00	45.40	34.56	2	1,882.80	1.20			
				A	4	1	949.80	45.89	20.70	3	474.90	0.50			
						2	469.90	3.96	variado	3	234.95	0.50			
						3	1,560.00	24.77	62.98	3	780.00	0.50			
		4	2,135.00	45.89	46.52	1	120.00	0.06							
	<b>TOTALES</b>					<b>11</b>	<b>31,222.70</b>				<b>30,981.85</b>	<b>0.99</b>			
	2	ESTE	15	E	1	1	12,061.00	125.23	96.31	4	9,648.80	0.80			
				F	2	4	8,563.00	67.87	126.17	3	4,281.50	0.50			
						5	6,339.00	45.02	140.80	4	5,410.80	0.85			
		OESTE	16	B	1	1	7,206.00	125.18	57.57	2	6,485.40	0.90			
						1	1,301.00	10.11	128.68	4	1,265.00	0.97			
				A	3	2	10,137.00	119.23	85.02	1	719.00	0.07			
						3	2,111.00	33.74	62.57	3	1,040.00	0.49			
		<b>TOTALES</b>					<b>7</b>	<b>47,718.00</b>				<b>28,850.50</b>	<b>0.60</b>		
		3	ESTE	5	B	3	4	4,296.00	55.03	78.07	3	3,771.00	0.88		
							5	1,681.00	30.61	54.92	1	350.00	0.21		
							6	67.00	12.00	5.58	1	56.95	0.85		
	6			D	13	14	74.28	12.00	6.19	3	178.27	2.40			
						15	74.29	5.61	13.24	4	237.73	3.20			
						16	59.85	5.03	11.90	3	143.64	2.40			
						17	74.08	5.50	13.47	3	177.79	2.40			
						18	77.06	6.50	11.86	4	246.59	3.20			
						19	67.83	5.46	12.42	4	217.06	3.20			
						20	108.66	8.80	12.35	3	260.78	2.40			
						21	76.86	5.94	12.94	2	122.98	1.60			
						22	69.23	6.01	11.52	4	221.54	3.20			
						23	82.89	6.62	12.52	2	132.62	1.60			
						24	79.74	6.85	11.64	3	191.38	2.40			
						25	63.54	5.57	11.41	3	152.50	2.40			
						26	72.85	9.00	8.09	3	174.84	2.40			
	OESTE			7	B	17	D	1	1	382.00	18.75	20.37	2	611.20	1.60
							C	10	1	93.00	6.00	15.50	1	74.40	0.80
									2	93.00	6.00	15.50	1	74.40	0.80
									3	93.00	6.00	15.50	1	74.40	0.80
									4	93.00	6.00	15.50	1	74.40	0.80
									5	93.00	6.00	15.50	5	372.00	4.00
									6	93.00	6.00	15.50	5	372.00	4.00
									7	93.00	6.00	15.50	6	446.40	4.80
8									93.00	6.00	15.50	6	446.40	4.80	
9									93.00	6.00	15.50	1	74.40	0.80	
10			119.61						7.81	15.31	1	95.69	0.80		
1	191.00		5.71	33.45	1	152.80	0.80								
2	94.00		6.00	15.67	5	376.00	4.00								
3	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
4	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
5	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
6	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
7	94.00		6.00	15.67	6	451.20	4.80								
8	94.00		6.00	15.67	6	451.20	4.80								
9	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
10	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
11	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
12	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
13	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
14	94.00		6.00	15.67	6	451.20	4.80								
15	94.00		6.00	15.67	6	451.20	4.80								
16	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
17	94.00		6.00	15.67	1	75.20	0.80								
<b>TOTALES</b>					<b>44</b>	<b>10,058.77</b>				<b>12,512.15</b>	<b>1.24</b>				

**2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION
6.00	8,424.00	15.0%	5.10
6.00	8,358.00	16.7%	5.00
6.00	3,186.00	16.7%	5.00
6.00	3,174.00	16.7%	5.00
6.00	87,804.00	23.3%	4.60
6.00	36,288.00	9.1%	5.46
6.00	9,414.00	20.0%	4.80
6.00	5,698.80	8.3%	5.50
6.00	2,819.40	8.3%	5.50
6.00	9,360.00	8.3%	5.50
6.00	12,810.00	0.9%	5.94
<b>6.00</b>	<b>187,336.20</b>	<b>16.5%</b>	<b>5.01</b>
6.00	72,366.00	13.3%	5.20
6.00	51,378.00	8.3%	5.50
6.00	38,034.00	14.2%	5.15
6.00	43,236.00	15.0%	5.10
6.00	7,806.00	16.2%	5.03
6.00	60,822.00	1.2%	5.93
6.00	12,666.00	8.2%	5.51
<b>6.00</b>	<b>286,308.00</b>	<b>10.1%</b>	<b>5.40</b>
6.00	25,776.00	14.6%	5.12
6.00	10,086.00	3.5%	5.79
6.00	402.00	14.2%	5.15
6.00	445.68	40.0%	3.60
6.00	445.74	53.3%	2.80
6.00	359.10	40.0%	3.60
6.00	444.48	40.0%	3.60
6.00	462.36	53.3%	2.80
6.00	406.98	53.3%	2.80
6.00	651.96	40.0%	3.60
6.00	461.16	26.7%	4.40
6.00	415.38	53.3%	2.80
6.00	497.34	26.7%	4.40
6.00	381.24	40.0%	3.60
6.00	437.10	40.0%	3.60
6.00	2,292.00	26.7%	4.40
6.00	558.00	13.3%	5.20
6.00	558.00	13.3%	5.20
6.00	558.00	13.3%	5.20
6.00	558.00	13.3%	5.20
6.00	558.00	66.7%	2.00
6.00	558.00	66.7%	2.00
6.00	558.00	80.0%	1.20
6.00	558.00	80.0%	1.20
6.00	558.00	13.3%	5.20
6.00	717.66	13.3%	5.20
6.00	1,146.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	66.7%	2.00
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	80.0%	1.20
6.00	564.00	80.0%	1.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	80.0%	1.20
6.00	564.00	80.0%	1.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
6.00	564.00	13.3%	5.20
<b>6.00</b>	<b>60,352.62</b>	<b>20.7%</b>	<b>4.76</b>

NOTAS:

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.3.1 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD PACASMAYO**

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA EDIFICABILIDAD EN LOS LOTES ALEDAÑOS A LOS "EJES VIALES ESTRUCTURANTES"**

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)		
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)
<b>1. TRAMOS:</b> Para efecto del cálculo de edificabilidad sólo se considera el denominado (Sector Comercial) del Plan de Renovación urbana d												
TRAMO 1 Entre las avenidas Benavides y Argentina												
TRAMO 2 Entre la avenida Argentina y Enrique Meiggs												

**2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION
-------------------------------------	-------------------------------	-----------	-------------------------------------

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU

CUADRO I.3.2 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD CARCAMO

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A LA AVENIDA CARCAMO

2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)			COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION		
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)						
1	ESTE		22	C	7	16	234.00	15.58	15.02	2	374.40	1.60	6.00	1,404.00	26.7%	4.40		
						17	263.00	17.17	15.32	1	210.40	0.80	6.00	1,578.00	13.3%	5.20		
						18	1,385.00	33.37	41.50	2	2,216.00	1.60	6.00	8,310.00	26.7%	4.40		
						19	385.00	9.11	42.26	3	924.00	2.40	6.00	2,310.00	40.0%	3.60		
						20	377.00	9.11	41.38	4	1,206.40	3.20	6.00	2,262.00	53.3%	2.80		
						21	661.00	16.09	41.08	1	528.80	0.80	6.00	3,966.00	13.3%	5.20		
						22	482.00	32.06	15.03	1	385.60	0.80	6.00	2,892.00	13.3%	5.20		
				D	4	9	9,112.00	75.37	120.90	1	7,289.60	0.80	6.00	54,672.00	13.3%	5.20		
						10	172.00	7.42	23.18	4	550.40	3.20	6.00	1,032.00	53.3%	2.80		
						11	487.00	21.37	22.79	1	389.60	0.80	6.00	2,922.00	13.3%	5.20		
						12	495.00	21.31	23.23	1	396.00	0.80	6.00	2,970.00	13.3%	5.20		
						1	2,897.00	49.90	58.06	1	2,317.60	0.80	6.00	17,382.00	13.3%	5.20		
						2	70.00	11.00	6.36	4	224.00	3.20	6.00	420.00	53.3%	2.80		
						3	409.00	11.00	37.18	3	981.60	2.40	6.00	2,454.00	40.0%	3.60		
			OESTE	23	B	8	4	127.00	19.00	6.68	4	406.40	3.20	6.00	762.00	53.3%	2.80	
							5	714.00	19.00	37.58	3	1,713.60	2.40	6.00	4,284.00	40.0%	3.60	
							6	180.00	19.08	9.43	4	576.00	3.20	6.00	1,080.00	53.3%	2.80	
							7	311.00	19.08	16.30	3	746.40	2.40	6.00	1,866.00	40.0%	3.60	
							8	370.00	19.08	19.39	3	888.00	2.40	6.00	2,220.00	40.0%	3.60	
							1	501.00	20.04	25.00	1	400.80	0.80	6.00	3,006.00	13.3%	5.20	
							2	417.00	19.98	20.87	2	667.20	1.60	6.00	2,502.00	26.7%	4.40	
							3	3,088.00	29.96	103.07	2	4,940.80	1.60	6.00	18,528.00	26.7%	4.40	
				A	7	4	174.00	8.48	20.52	4	556.80	3.20	6.00	1,044.00	53.3%	2.80		
						5	183.00	8.98	20.38	1	146.40	0.80	6.00	1,098.00	13.3%	5.20		
			6			203.00	9.93	20.44	5	812.00	4.00	6.00	1,218.00	66.7%	2.00			
			7			569.00	28.27	20.13	1	455.20	0.80	6.00	3,414.00	13.3%	5.20			
			TOTALES					26	24,266.00				30,304.00	1.25	6.00	145,596.00	20.8%	4.75
			2	ESTE		16	F	4	11	93.61	6.82	13.73	1	74.89	0.80	6.00	561.66	13.3%
	12	62.12							4.58	13.56	1	49.70	0.80	6.00	372.72	13.3%	5.20	
	13	66.80							4.97	13.44	1	53.44	0.80	6.00	400.80	13.3%	5.20	
	14	57.68							4.33	13.32	1	46.14	0.80	6.00	346.08	13.3%	5.20	
	G	3					11	32.45	4.96	6.54	3	77.88	2.40	6.00	194.70	40.0%	3.60	
							12	32.37	5.02	6.45	4	103.58	3.20	6.00	194.22	53.3%	2.80	
							13	60.60	9.64	6.29	4	193.92	3.20	6.00	363.60	53.3%	2.80	
	I	10					18	74.58	5.86	12.73	1	59.66	0.80	6.00	447.48	13.3%	5.20	
							19	81.47	6.45	12.63	4	260.70	3.20	6.00	488.82	53.3%	2.80	
							20	57.42	4.58	12.54	2	91.87	1.60	6.00	344.52	26.7%	4.40	
							21	48.83	3.92	12.46	4	156.26	3.20	6.00	292.98	53.3%	2.80	
							22	70.75	5.73	12.35	1	56.60	0.80	6.00	424.50	13.3%	5.20	
							23	74.03	6.05	12.24	3	177.67	2.40	6.00	444.18	40.0%	3.60	
							24	95.06	7.85	12.11	1	76.05	0.80	6.00	570.36	13.3%	5.20	
							25	57.06	4.76	11.99	2	91.30	1.60	6.00	342.36	26.7%	4.40	
							26	65.51	5.51	11.89	4	209.63	3.20	6.00	393.06	53.3%	2.80	
						27	71.64	6.19	11.57	1	57.31	0.80	6.00	429.84	13.3%	5.20		
	J	2				25	49.72	7.85	6.33	2	79.55	1.60	6.00	298.32	26.7%	4.40		
						26	74.46	11.67	6.38	2	119.14	1.60	6.00	446.76	26.7%	4.40		
	17A	G				1	13	416.76	15.98	26.08	4	1,333.63	3.20	6.00	2,500.56	53.3%	2.80	
18							37.49	3.75	10.00	4	119.97	3.20	6.00	224.94	53.3%	2.80		
19							37.39	3.75	9.97	2	59.82	1.60	6.00	224.34	26.7%	4.40		
20							37.39	3.75	9.97	2	59.82	1.60	6.00	224.34	26.7%	4.40		
21							37.38	3.75	9.97	1	29.90	0.80	6.00	224.28	13.3%	5.20		
H		5				22	37.32	3.75	9.95	2	59.71	1.60	6.00	223.92	26.7%	4.40		
						13	49.97	5.00	9.99	3	119.93	2.40	6.00	299.82	40.0%	3.60		
						14	49.84	5.00	9.97	3	119.62	2.40	6.00	299.04	40.0%	3.60		
						15	50.00	5.09	9.82	4	160.00	3.20	6.00	300.00	53.3%	2.80		
						16	49.99	5.08	9.84	4	159.97	3.20	6.00	299.94	53.3%	2.80		
						17	47.08	4.75	9.91	3	112.99	2.40	6.00	282.48	40.0%	3.60		
M	12	18				49.32	5.09	9.69	4	157.82	3.20	6.00	295.92	53.3%	2.80			
		19				48.98	5.09	9.62	3	117.55	2.40	6.00	293.88	40.0%	3.60			
		20		48.63	5.09	9.55	3	116.71	2.40	6.00	291.78	40.0%	3.60					
		21		48.27	5.09	9.48	2	77.23	1.60	6.00	289.62	26.7%	4.40					
		22		47.93	5.09	9.42	2	76.69	1.60	6.00	287.58	26.7%	4.40					
		23		47.58	5.09	9.35	1	38.06	0.80	6.00	285.48	13.3%	5.20					
		24		47.23	5.09	9.28	4	151.14	3.20	6.00	283.38	53.3%	2.80					
		14		48.61	4.00	12.15	3	116.66	2.40	6.00	291.64	40.0%	3.60					

RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU

CUADRO I.3.2 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD CARCAMO

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A LA AVENIDA CARCAMO

2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)			COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)				
RAMON CARCAMO				N	5	15	48.73	4.00	12.18	4	155.93	3.20	6.00	292.36	53.3%	2.80
						16	48.83	4.00	12.21	2	78.13	1.60	6.00	292.98	26.7%	4.40
						17	49.01	4.00	12.25	4	156.85	3.20	6.00	294.09	53.3%	2.80
						18	49.11	4.00	12.28	4	157.15	3.20	6.00	294.65	53.3%	2.80
				O	3	21	61.65	5.02	12.28	1	49.32	0.80	6.00	369.92	13.3%	5.20
						22	61.36	5.02	12.22	1	49.09	0.80	6.00	368.14	13.3%	5.20
						23	107.13	7.98	13.42	1	85.70	0.80	6.00	642.77	13.3%	5.20
				R	6	7	56.43	5.88	9.60	2	90.29	1.60	6.00	338.58	26.7%	4.40
						8	56.17	6.03	9.31	2	89.87	1.60	6.00	337.01	26.7%	4.40
						9	50.86	5.53	9.20	3	122.06	2.40	6.00	305.16	40.0%	3.60
						10	50.37	5.47	9.21	3	120.89	2.40	6.00	302.22	40.0%	3.60
				S	1	11	57.72	6.53	8.84	3	138.52	2.40	6.00	346.30	40.0%	3.60
						12	60.60	13.82	4.38	3	145.44	2.40	6.00	363.60	40.0%	3.60
						9	64.38	12.00	5.37	1	51.50	0.80	6.00	386.28	13.3%	5.20
						1	48.79	5.43	8.99	3	117.10	2.40	6.00	292.74	40.0%	3.60
				N	4	2	48.15	5.33	9.03	3	115.55	2.40	6.00	288.88	40.0%	3.60
						3	49.57	5.56	8.91	1	39.65	0.80	6.00	297.39	13.3%	5.20
						4	47.30	5.19	9.11	2	75.67	1.60	6.00	283.77	26.7%	4.40
						1	51.23	5.19	9.87	3	122.94	2.40	6.00	307.36	40.0%	3.60
				M	7	2	51.76	5.19	9.97	4	165.63	3.20	6.00	310.55	53.3%	2.80
						3	58.16	5.97	9.74	3	139.59	2.40	6.00	348.98	40.0%	3.60
						4	51.24	5.29	9.69	3	122.98	2.40	6.00	307.46	40.0%	3.60
						5	53.28	5.63	9.46	2	85.24	1.60	6.00	319.65	26.7%	4.40
						6	53.08	5.54	9.58	1	42.46	0.80	6.00	318.47	13.3%	5.20
						7	47.24	4.96	9.52	3	113.38	2.40	6.00	283.45	40.0%	3.60
						1	44.20	4.44	9.95	4	141.43	3.20	6.00	265.18	53.3%	2.80
				L	7	2	48.81	4.91	9.94	2	78.10	1.60	6.00	292.87	26.7%	4.40
						3	51.99	5.25	9.90	1	41.59	0.80	6.00	311.94	13.3%	5.20
						4	47.74	4.80	9.95	1	38.19	0.80	6.00	286.46	13.3%	5.20
						5	46.18	4.62	9.99	1	36.94	0.80	6.00	277.06	13.3%	5.20
						6	46.62	4.71	9.90	1	37.30	0.80	6.00	279.75	13.3%	5.20
						7	50.69	5.10	9.94	2	81.11	1.60	6.00	304.15	26.7%	4.40
						1	48.29	4.79	10.08	4	154.54	3.20	6.00	289.75	53.3%	2.80
				K	4	2	49.35	4.94	9.99	2	78.96	1.60	6.00	296.10	26.7%	4.40
						3	47.72	4.77	10.00	1	38.17	0.80	6.00	286.31	13.3%	5.20
						4	47.84	4.77	10.03	1	38.27	0.80	6.00	287.02	13.3%	5.20
						1	46.40	9.45	4.91	1	37.12	0.80	6.00	278.39	13.3%	5.20
				J	2	2	46.40	9.45	4.91	2	74.24	1.60	6.00	278.39	26.7%	4.40
						1	47.93	4.68	10.24	2	76.69	1.60	6.00	287.58	26.7%	4.40
				I	4	2	54.08	5.28	10.24	3	129.80	2.40	6.00	324.50	40.0%	3.60
						3	47.76	4.66	10.25	1	38.21	0.80	6.00	286.57	13.3%	5.20
						4	54.25	5.29	10.26	1	43.40	0.80	6.00	325.52	13.3%	5.20
						1	45.17	4.41	10.24	1	36.14	0.80	6.00	271.04	13.3%	5.20
				G	8	2	56.49	5.51	10.25	2	90.39	1.60	6.00	338.95	26.7%	4.40
						3	50.21	4.90	10.25	2	80.34	1.60	6.00	301.28	26.7%	4.40
						4	52.54	5.13	10.24	3	126.09	2.40	6.00	315.24	40.0%	3.60
						5	54.52	5.32	10.25	4	174.47	3.20	6.00	327.13	53.3%	2.80
						6	52.48	5.12	10.25	2	83.97	1.60	6.00	314.87	26.7%	4.40
7	47.84	4.67	10.24			1	38.27	0.80	6.00	287.06	13.3%	5.20				
8	49.57	4.84	10.24			2	79.32	1.60	6.00	297.45	26.7%	4.40				
1	48.23	4.52	10.67			2	77.18	1.60	6.00	289.41	26.7%	4.40				
F	4	2	51.33	4.92	10.43	4	164.24	3.20	6.00	307.95	53.3%	2.80				
		3	53.07	5.03	10.55	4	169.83	3.20	6.00	318.44	53.3%	2.80				
		4	46.17	4.41	10.47	1	36.94	0.80	6.00	277.02	13.3%	5.20				
		1	53.77	5.11	10.52	3	129.05	2.40	6.00	322.62	40.0%	3.60				
E	3	2	54.48	5.18	10.52	1	43.58	0.80	6.00	326.85	13.3%	5.20				
		3	47.47	4.51	10.53	3	113.94	2.40	6.00	284.85	40.0%	3.60				
		1	48.23	4.52	10.67	2	77.18	1.60	6.00	289.41	26.7%	4.40				
D	4	2	51.33	4.92	10.43	1	41.06	0.80	6.00	307.95	13.3%	5.20				
		3	53.07	5.03	10.55	2	84.92	1.60	6.00	318.44	26.7%	4.40				
		4	46.17	4.41	10.47	3	110.81	2.40	6.00	277.02	40.0%	3.60				
		1	48.23	4.52	10.67	1	38.59	0.80	6.00	289.41	13.3%	5.20				
C	4	2	51.33	4.92	10.43	2	82.12	1.60	6.00	307.95	26.7%	4.40				
		3	53.07	5.03	10.55	1	42.46	0.80	6.00	318.44	13.3%	5.20				
		4	46.17	4.41	10.47	5	184.68	4.00	6.00	277.02	66.7%	2.00				

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.3.2 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD CARCAMO**

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A LA AVENIDA CARCAMO**

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)		
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)
				B	3	1	45.17	9.97	4.53	1	36.13	0.80
				B	3	2	41.93	5.05	8.30	1	33.54	0.80
				B	3	3	41.04	4.92	8.34	1	32.83	0.80
				A	1	1	236.69	15.97	14.82	3	568.05	2.40
				<b>TOTALES</b>	<b>107</b>		<b>6,197.49</b>				<b>11,793.63</b>	<b>1.90</b>

**NOTAS:**

**1. TRAMOS:** Para efecto del cálculo de edificabilidad sólo se considera el denominado (Sector Comercial) del Plan de Renovación urbana del Cercado Oeste de Lima.

TRAMO 1 Entre las avenidas Benavides y Argentina

TRAMO 2 Entre la avenida Argentina y Enrique Meiggs

**2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION
6.00	270.99	13.3%	5.20
6.00	251.59	13.3%	5.20
6.00	246.22	13.3%	5.20
6.00	1,420.13	40.0%	3.60
<b>6.00</b>	<b>37,184.94</b>	<b>31.7%</b>	<b>4.10</b>

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.3.3 : OBJETIVO ESPECIFICO 1 - EDIFICABILIDAD TRENEMAN**

OBJETIVO ESPECIFICO 1: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en la edificabilidad de los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A LA AVENIDA TRENEMAN**

VIA	TRAMO	ACERA	ZONA	MANZANA (de sur a norte)	CANTIDAD DE LOTES (unidades)	LOTE				AREA EDIFICADA EXISTENTE (m2)								
						CANTIDAD	AREA (m2)	FRENTE (ml)	FONDO PROMEDIO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION (pisos)	AREA EDIFICADA (m2) (1)	COEFICIENTE DE EDIFICACION (2)						
RICARDO TRENEMAN	1		ESTE	23	D	6	609.00	25.03	24.33	1	609.00	1.00						
						8	1,650.00	24.77	66.61	1	1,443.24	0.87						
						9	1,440.00	22.09	65.19	2	1,193.10	0.83						
						10	1,437.00	21.89	65.65	2	1,380.31	0.96						
						11	784.00	20.29	38.64	2	784.00	1.00						
						12	783.00	20.37	38.44	2	783.00	1.00						
				E	6	634.00	35.54	17.84	1	634.00	1.00							
					9	553.00	15.77	35.07	2	553.00	1.00							
					10	1,070.00	19.43	55.07	2	985.00	0.92							
					11	1,086.00	19.93	54.49	2	1,086.00	1.00							
					12	1,229.00	20.38	60.30	1	801.00	0.65							
					13	1,133.00	34.96	32.41	1	582.00	0.51							
	<b>TOTALES</b>					<b>12</b>	<b>12,408.00</b>				<b>10,833.65</b>	<b>0.87</b>						
	2			ESTE	18	D	9	4,184.00	53.83	77.73	2	3,916.00	0.94					
							2	2,735.00	18.56	147.36	1	1,184.17	0.43					
							3	3,383.00	28.00	120.82	2	1,355.00	0.40					
							4	11,130.00	92.31	120.57	1	10,409.00	0.94					
							5	3,386.00	28.46	118.97	2	737.00	0.22					
							6	2,176.00	18.29	118.97	2	305.00	0.14					
							8	8,577.00	61.79	138.81	2	1,386.00	0.16					
							10	7,787.00	100.86	77.21	1	4,672.20	0.60					
							12	2,851.00	30.14	94.59	3	2,851.00	1.00					
							<b>TOTALES</b>					<b>9</b>	<b>46,209.00</b>				<b>26,815.37</b>	<b>0.58</b>

**2. COMPARATIVO DE RESULTADOS ESPERADOS EN EL PLAN DE RENOVACION URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA**

COEFICIENTE DE EDIFICACION (RNC)	AREA EDIFICADA (m2) (3)	(1) / (3)	SALDO DE COEFICIENTE DE EDIFICACION
6.00	3,654.00	16.7%	5.00
6.00	9,900.00	14.6%	5.13
6.00	8,640.00	13.8%	5.17
6.00	8,622.00	16.0%	5.04
6.00	4,704.00	16.7%	5.00
6.00	4,698.00	16.7%	5.00
6.00	3,804.00	16.7%	5.00
6.00	3,318.00	16.7%	5.00
6.00	6,420.00	15.3%	5.08
6.00	6,516.00	16.7%	5.00
6.00	7,374.00	10.9%	5.35
6.00	6,798.00	8.6%	5.49
<b>6.00</b>	<b>74,448.00</b>	<b>14.6%</b>	<b>5.13</b>
6.00	25,104.00	15.6%	5.06
6.00	16,410.00	7.2%	5.57
6.00	20,298.00	6.7%	5.60
6.00	66,780.00	15.6%	5.06
6.00	20,316.00	3.6%	5.78
6.00	13,056.00	2.3%	5.86
6.00	51,462.00	2.7%	5.84
6.00	46,722.00	10.0%	5.40
6.00	17,106.00	16.7%	5.00
<b>6.00</b>	<b>277,254.00</b>	<b>9.7%</b>	<b>5.42</b>

**NOTAS:**

- 1. TRAMOS:** Para efecto del cálculo de edificabilidad sólo se considera el denominado (Sector Comercial) del Plan de Renovación urbana del Cercado
- TRAMO 1 Entre las avenidas Benavides y Argentina
- TRAMO 2 Entre la avenida Argentina y Enrique Meiggs



RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU								
CUADRO I.4 : OBJETIVO ESPECIFICO 2 - USOS DEL SUELO EN EJES VIALES ESTRUCTURANTES								
OBJETIVO ESPECIFICO 2: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en los usos del suelo en los lotes aledaños a los "ejes viales estructurantes"								
1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A LOS EJES VIALES ESTRUCTURANTES								
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CALLE PACASMAYO		AVENIDA RAMON CARCAMO		CALLE RICARDO TRENEMAN	
			AREA DET.	%	AREA DET.	%	AREA DET.	%
ACTIVIDAD	COMERCIO	Area edificada (m2)	54,521	76.8%	26,949	62.0%	553	1.47%
	INDUSTRIA	Area edificada (m2)	839	1.2%	0	0.0%	35,653	94.70%
	EDUCACION	Area edificada (m2)	1,882	2.7%	0	0.0%	0	0.00%
	SALUD	Area edificada (m2)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
	RESIDENCIAL	Area edificada (m2)	13,777	19.4%	16,533	38.0%	1,443	3.83%
	OTROS USOS	Area edificada (m2)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
	TOTALES			71,019	100.0%	43,482	100.0%	37,649
1. COMPARATIVO DE USOS DE SUELO EN LOTES ALEDAÑOS A LOS EJES VIALES ESTRUCTURANTES ENTRE EXISTENTES Y ESPERADOS EL PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DEL CERCADO OESTE DE LIMA								
USO COMERCIAL ESPERADO	Area edificada (m2)		533,997		182,480		351,702	
USO COMERCIAL EXISTENTE MENOS ESPERADO	Area edificada (m2)		-479,476		-155,531		-351,149	
USO COMERCIAL EXISTENTE ENTRE ESPERADO	Porcentaje (%)		10.2%		14.8%		0.2%	
<b>NOTAS</b>								
<b>1. TRAMOS:</b>								
TRAMO 1	ENTRE AV. BENAVIDES Y AV. ARGENTINA							
TRAMO 2	ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS							
TRAMO 3	ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ							

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.4.1 : OBJETIVO ESPECIFICO 2 - USOS DEL SUELO / PACASMAYO**

**OBJETIVO ESPECIFICO 2: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en los usos del suelo en los lotes aledaños a los “ejes viales estructurantes”**

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A CALLE PACASMAYO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
			AREA	%	AREA	%	AREA	%
ACTIVIDAD	COMERCIO	Area edificada (m2)	25,694	92.77%	28,827	93.56%	0	0.00%
	INDUSTRIA	Area edificada (m2)	120	0.43%	719	2.33%	0	0.00%
	EDUCACION	Area edificada (m2)	1,882	6.80%	0	0.00%	0	0.00%
	SALUD	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	RESIDENCIAL	Area edificada (m2)	0	0.00%	1,265	4.11%	12,512	100.00%
	OTROS USOS	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	<b>TOTALES</b>			<b>27,696</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,811</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,512</b>

**NOTAS**

**1. TRAMOS:**

TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV.ARGENTINA

TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS

TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ

<b>RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU</b>						
<b>CUADRO I.4.2 : OBJETIVO ESPECIFICO 2 - USOS DEL SUELO / CARCAMO</b>						
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2: Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en los usos del suelo en los lotes aledaños a los “ejes viales estructurantes”</b>						
<b>1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RAMON CARCAMO</b>						
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TRAMO 1		TRAMO 2	
			AREA	%	AREA	%
ACTIVIDAD	COMERCIO	Area edificada (m2)	26,949	85.04%	0	0.00%
	INDUSTRIA	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	EDUCACION	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	SALUD	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	RESIDENCIAL	Area edificada (m2)	4,739	14.96%	11,794	100.00%
	OTROS USOS	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	<b>TOTALES</b>			<b>31,688.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,793.63</b>
<b>NOTAS</b>						
<b>1. TRAMOS:</b>						
TRAMO 1	ENTRE AV. BENAVIDES Y AV.ARGENTINA					
TRAMO 2	ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS					
TRAMO 3	ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ					

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.4.3 : OBJETIVO ESPECIFICO 2 - USOS DEL SUELO / TRENEMAN**

**OBJETIVO ESPECIFICO 2:** Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en los usos del suelo en los lotes aledaños a los “ejes viales estructurantes”

**1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LOTES ALEDAÑOS A AVENIDA RICARDO TRENEMAN (ACERA ESTE)**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TRAMO 1		TRAMO 2	
			AREA	%	AREA	%
ACTIVIDAD	COMERCIO	Area edificada (m2)	553	5.10%	0	0.00%
	INDUSTRIA	Area edificada (m2)	8,837	81.57%	26,815	100.00%
	EDUCACION	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	SALUD	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	RESIDENCIAL	Area edificada (m2)	1,443	13.32%	0	0.00%
	OTROS USOS	Area edificada (m2)	0	0.00%	0	0.00%
	<b>TOTALES</b>			<b>10,834</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,815</b>

**NOTAS**

**1. TRAMOS:**

- TRAMO 1      ENTRE AV. BENAVIDES Y AV.ARGENTINA
- TRAMO 2      ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS
- TRAMO 3      ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ

**RENOVACION URBANA DE ZONAS INDUSTRIALES. CASO DEL CERCADO OESTE DE LIMA -PERU**

**CUADRO I.5 : OBJETIVO ESPECIFICO 3 - CONDICIONES DE RIESGOS**

**OBJETIVO ESPECIFICO:** Evaluar si el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima (1998-2018) estableció las acciones conducentes para impactar positivamente en las condiciones de riesgos en los “ejes viales estructurantes”

VARIABLE	DIMNESIONES		INDICADORES	CALLE PACASMAYO			AVENIDA RAMON CARCAMO		CALLE RICARDO TRENEMAN	
				TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 1	TRAMO 2
RIESGOS	FISICOS	Edificaciones	Material predominante	TIPO 1	TIPO 2	1 y 2	TIPO 1	TIPO 2 y 3	TIPO 2	TIPO 2
			Estado de la edificación	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	MALO
		Areas de refugio	Cantidad y ubicación	0	0	0	0	0	0	0
	ANTROPOGÉNICOS	Ocurrencias delictivas	Típos	RA+HA+E	R+RA+H+HA+E	R+RA+H+HA	R+RAHA	R+RA+HA	R+RA	NINGUNO
			Cantidad (Año 2018-DATACRIM)	8	8	2	10	10	3	0

**NOTAS**

**1. TRAMOS:**

TRAMO 1 ENTRE AV. BENAVIDES Y AV.ARGENTINA

TRAMO 2 ENTRE AV. ARGENTINA Y AV. ENRIQUE MEIGGS

TRAMO 3 ENTRE AV. MEIGGS Y AV. MORALES DUAREZ

**2. POR TIPO DE MATERIAL**

TIPO 1 Estructura de ladrillo y concreto, ladrillo / Acabados de cemento en paredes con pintura y carpintería metálica

TIPO 2 Estructura de ladrillo y concreto, ladrillo / Acabados de sin tarrajear ni pintar y carpintería metálica

TIPO 3 Estructura de madera y techo de calamina o similar / Acabados temporales

TIPO 4 Estrcutura de adobes y techos de madera / Acabados enlucidos y pintura / Carpintería variada

**3. TIPO DE DELITO**

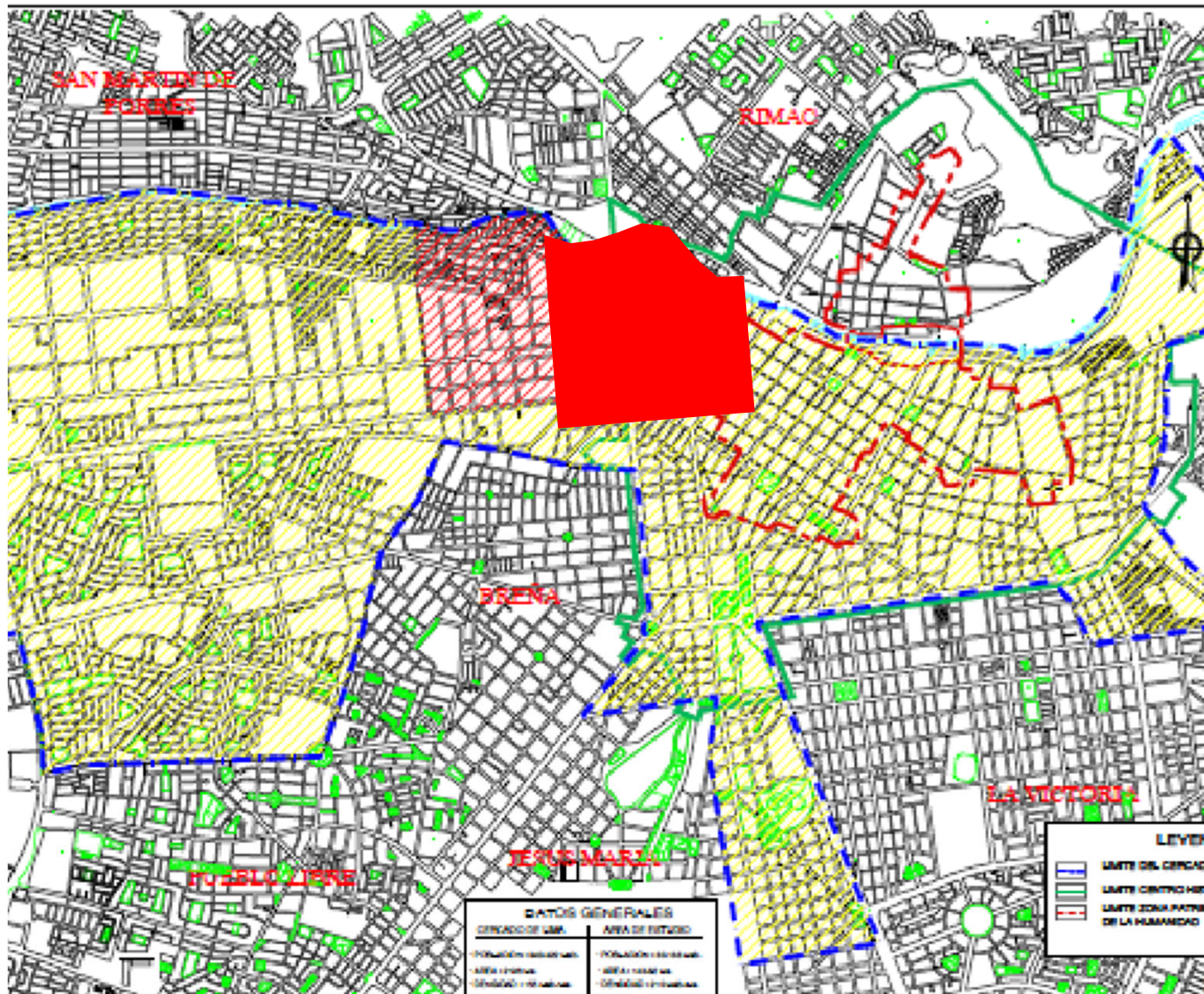
R Robo


RA Robo agravado


H Hurto

HA Hurto agravado

E Estafa




 Ámbito de aplicación del Plan de renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima elaborado por el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima el año 1998, que corresponde al polígono limitado por la avenidas Alfonso Ugarte y Oscar R. Benavides, el jirón Trenemann y el río Rímac,


 Límites del Cercado de Lima.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

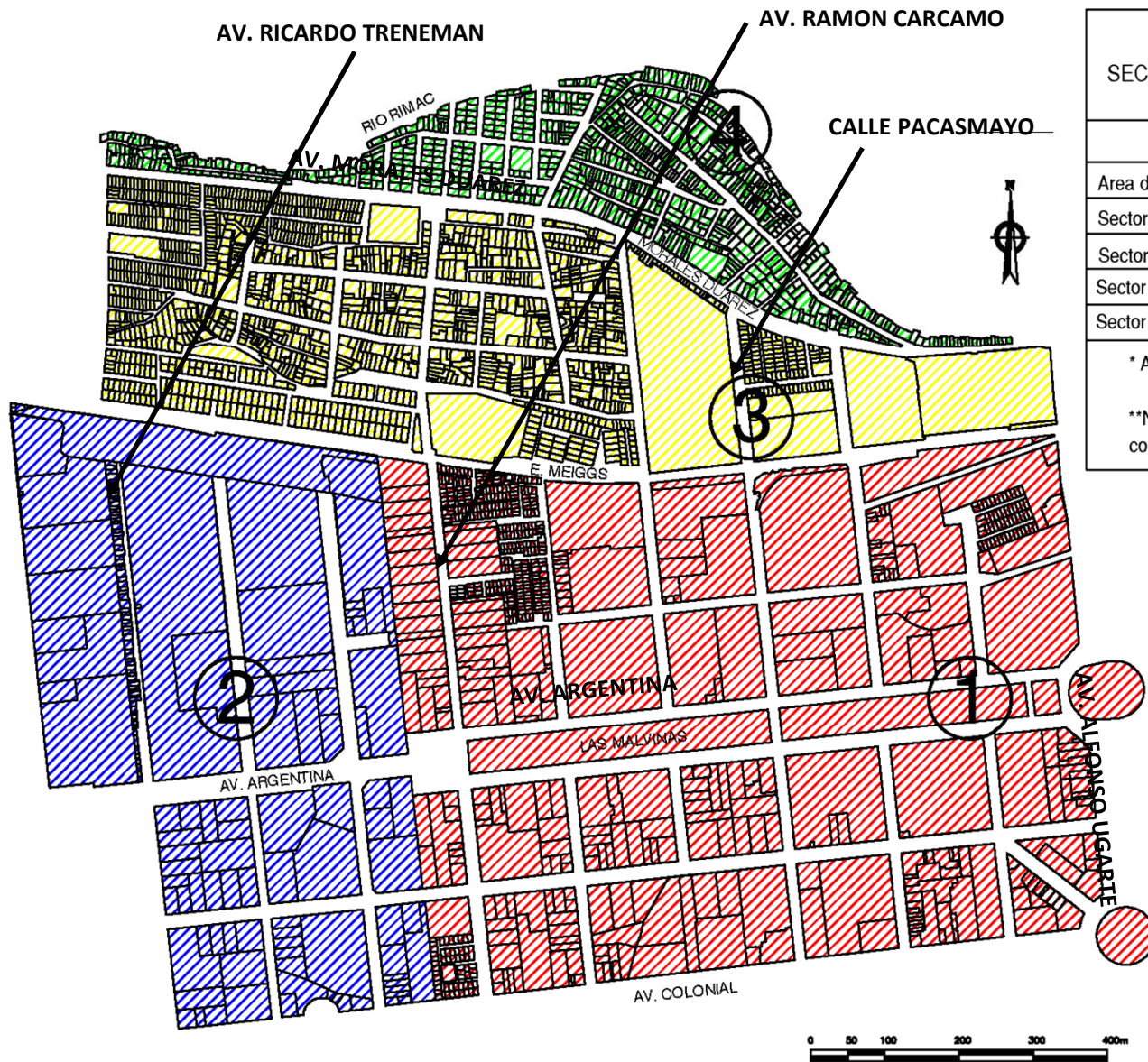
Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
 Código: 20076681C

Asunto:  
**Polígono del área de estudio identificado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Sin escala

Lámina:  
**I.1**



**SECTORES DEL PROYECTO DE RENOVACION URBANA**

Zona	Area (Has.)	%	Población (Hab.)	%	Densidad (Hab/Has)
Area de Estudio*	146.75	100%	30133	100%	205
Sector Comercial**	65.65	45%	7810	26%	119
Sector Industrial	36,10	25%	3397	11%	94
Sector Residencial	33,00	22%	12371	41%	375
Sector de Riesgo	12,00	8%	6555	22%	546

\* Av. Alfonso Ugarte, Av. Colonial, Jr. Treneman y rio Rímac

\*\*N° de viviendas estimadas en la zona de Carcamo: 675 componente familiar promedio 5,3

- 1 - Sector comercial**
- 2 - Sector industrial**
- 3 - Sector residencial**
- 4 - Sector de riesgo**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

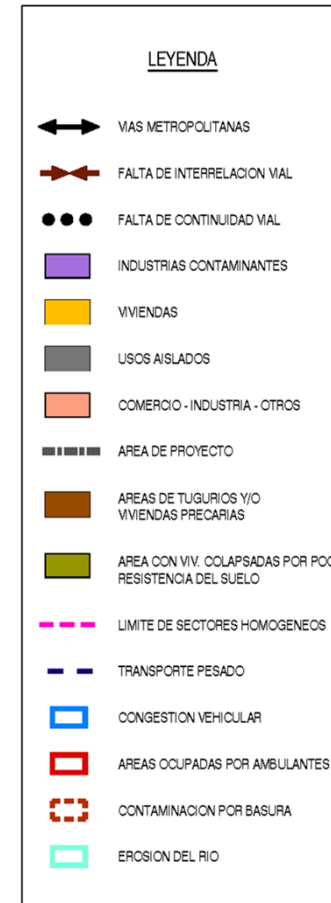
Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Polígono de estudio sectorizado identificado en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:

**I.2**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

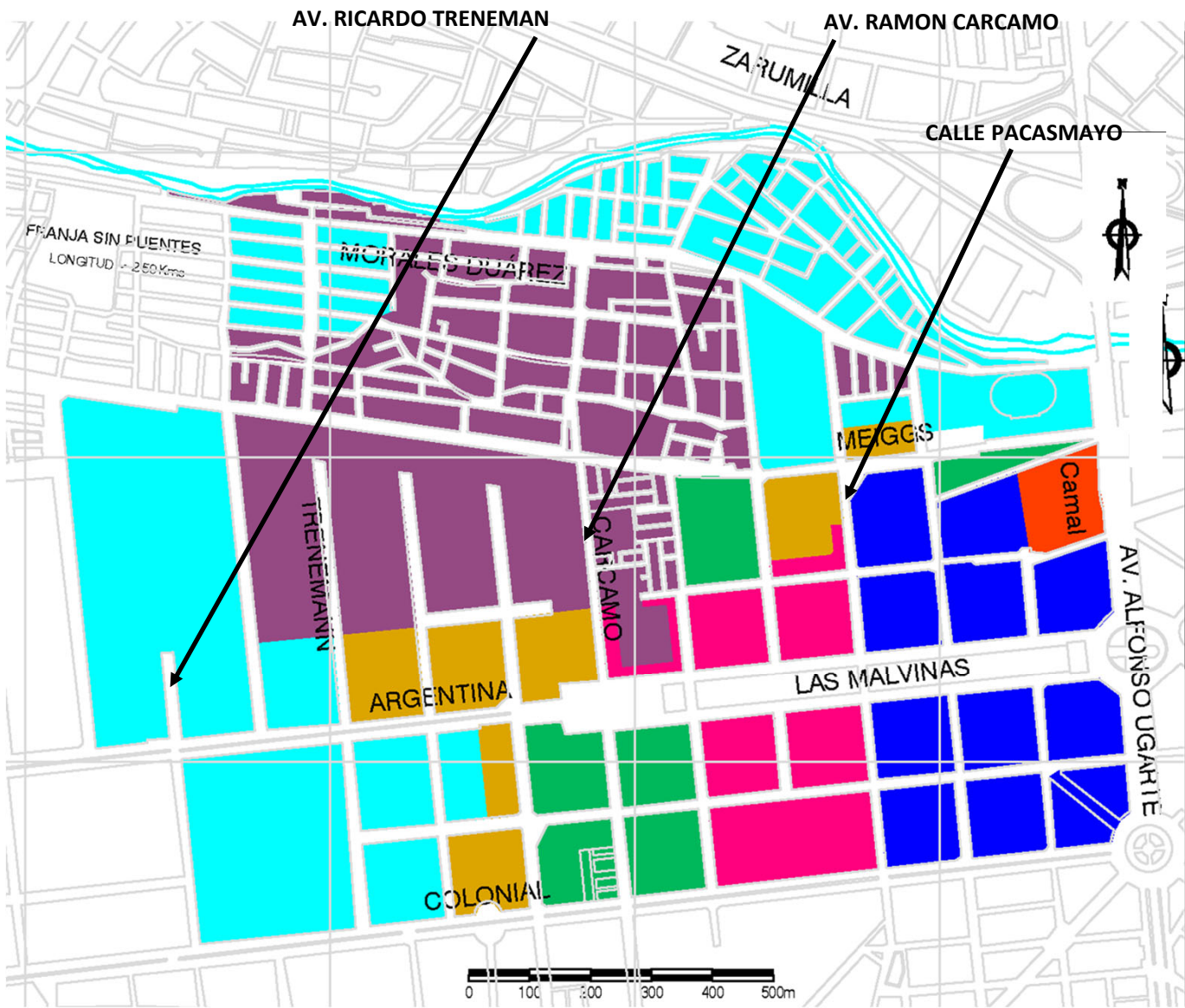
Asunto:  
**Síntesis de la Problemática identificada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:

**I.3**






**LEYENDA**


**1ª ETAPA: TRAZA**  
■ 1872

**2ª ETAPA: FORMACION DE LA ZONA INDUSTRIAL**  
■ 1900 - 1905  
■ 1905 - 1927  
■ 1930 - 1935  
■ 1940 - 1945

**3ª ETAPA: RELLENO**  
■ 1945 - 1960



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.  
 Caso Cercado Oeste de Lima**

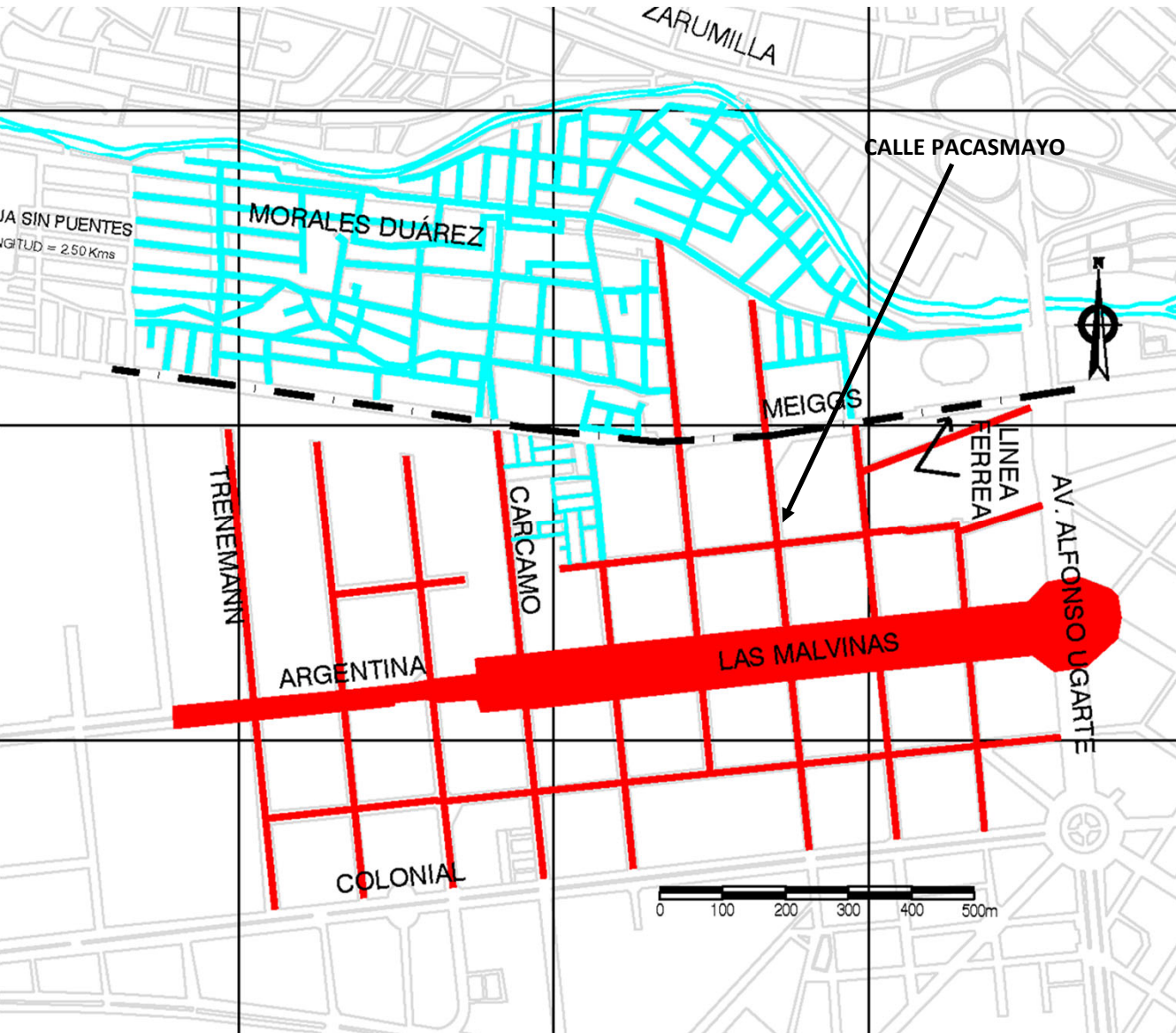
Asesoría:  
**Dra. Arq.  
 Isis Bustamante Dueñas**

Autor:  
**Arq.  
 Carlos Alberto  
 Fernández Dávila Anaya  
 Código: 20076681C**

Asunto:  
**Trama Urbana  
 identificada en el Plan de  
 Renovación Urbana del  
 Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:  
I.4



### LEYENDA

- TRAMA URBANA INDUSTRIAL
- TRAMA URBANA RESIDENCIAL

Se identifican dos tipos de trama urbana, una industrial de tipo cuadrangular (color rojo), de origen formal y otra residencial de tipo irregular (color celeste), de origen informal.

En el denominado “sector comercial” la trama correspondía a una estructura reticular con manzanas de mayor tamaño (color rojo), sus calles no poseían mobiliario urbano ni arborización y algunos lotes habían sido subdivididos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

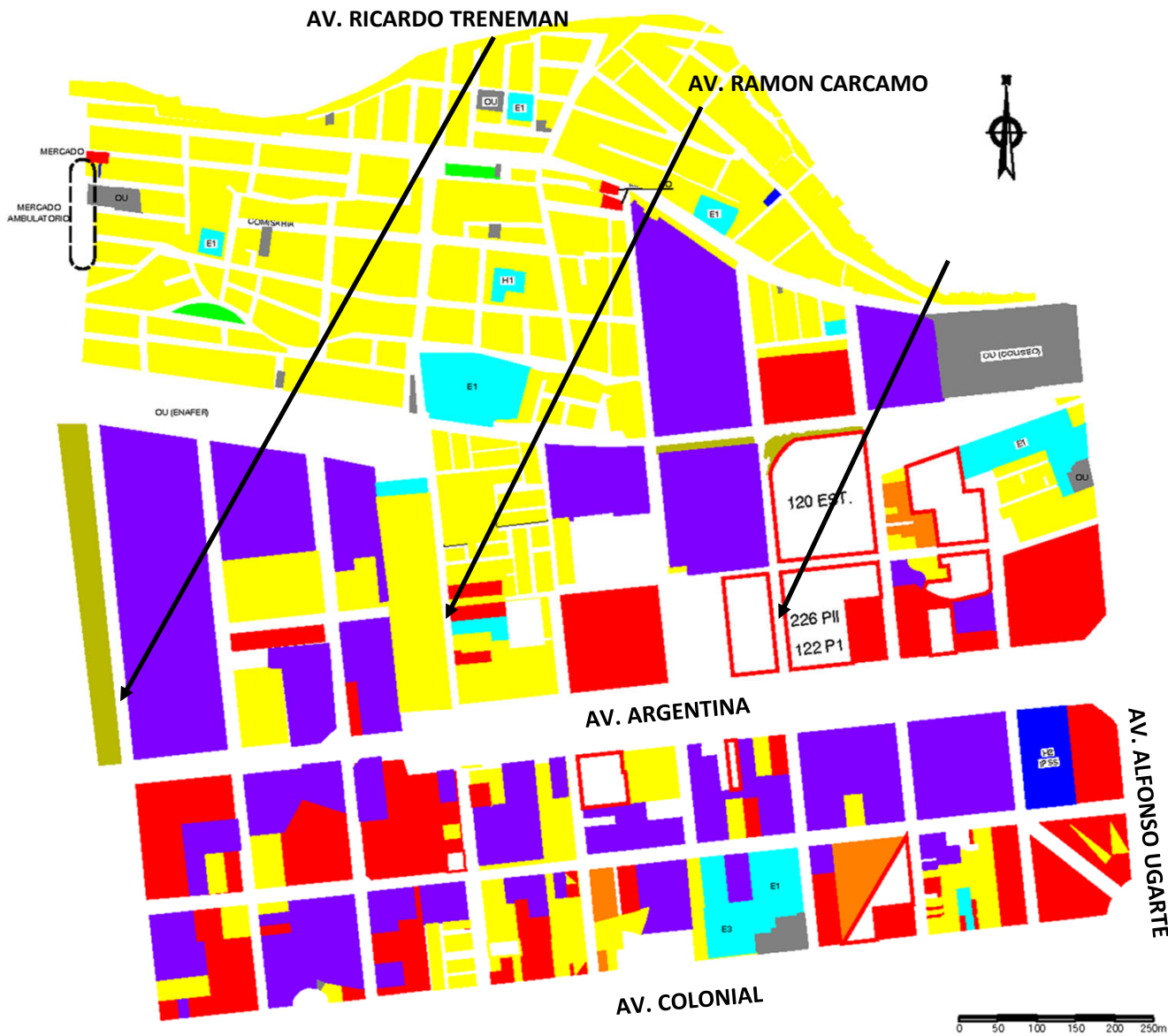
Autor:  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
Código: 20076681C

Asunto:  
**Trama Urbana existente identificada en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:

**I.5**



### LEYENDA

- VIVIENDA UNIFAMILIAR BIFAMILIAR
- VIVIENDA PRECARIA
- VIVIENDA MULTIFAMILIAR
- COMERCIO
- INDUSTRIA
- EDUCACION
- SALUD
- OTROS SALUD OU
- PARQUES
- VACIO
- LOCALES COMERCIALES EN CONSTRUCCION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

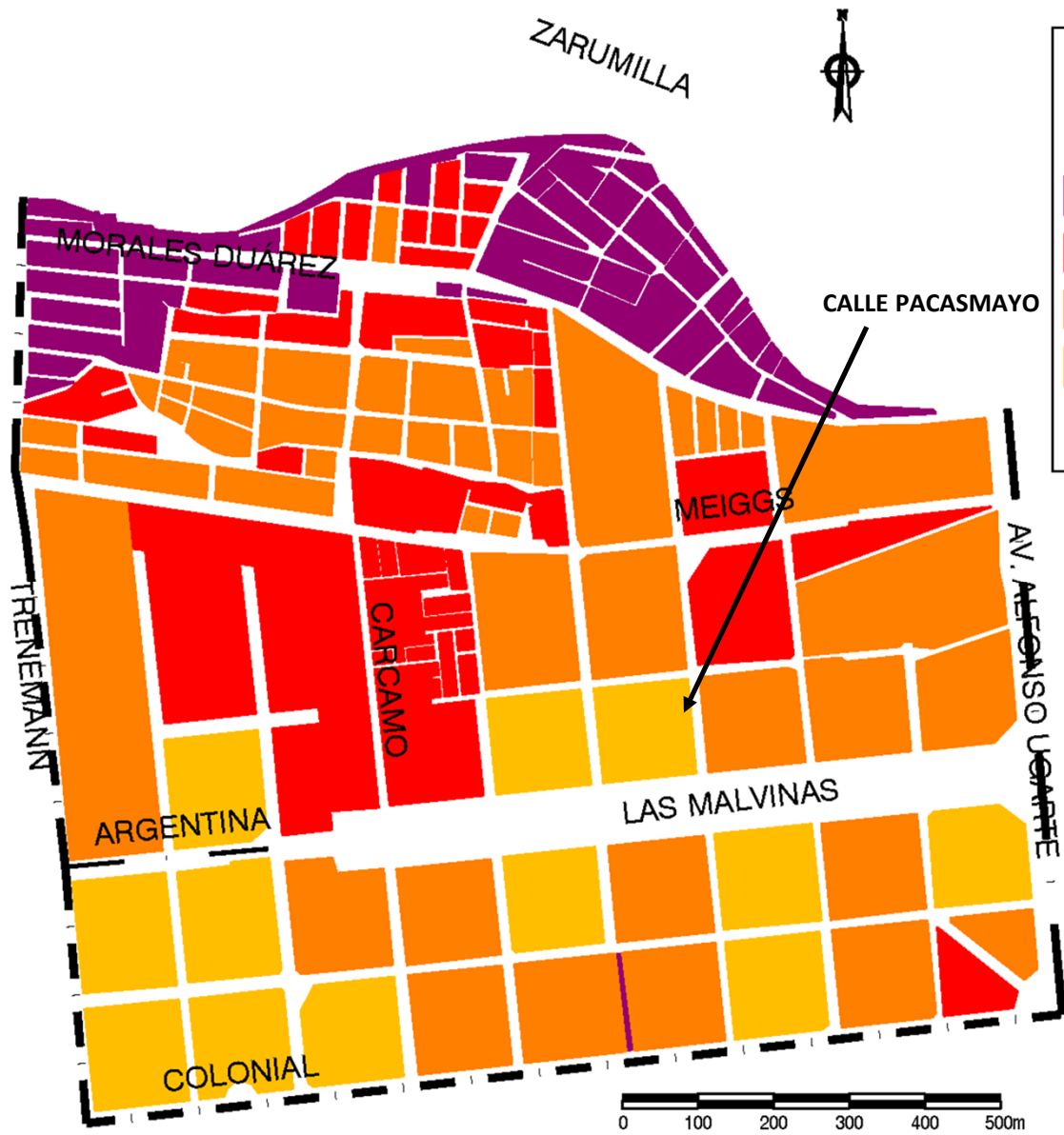
Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Usos de Suelo identificados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:  
**I.6**





LEYENDA	
TIPO DE RIESGO	DAÑOS
RIESGO EXTREMO (Vida)	Colapso total de edificación Pérdida de vidas
RIESGO ALTO (Vida)	Colapso parcial y/o total de edificación. Heridos de gravedad
RIESGO BAJO (Material)	Daños parciales a las edificaciones Heridos leves
RIESGO MUY BAJO	Daños leves a las edificaciones Heridos leves



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

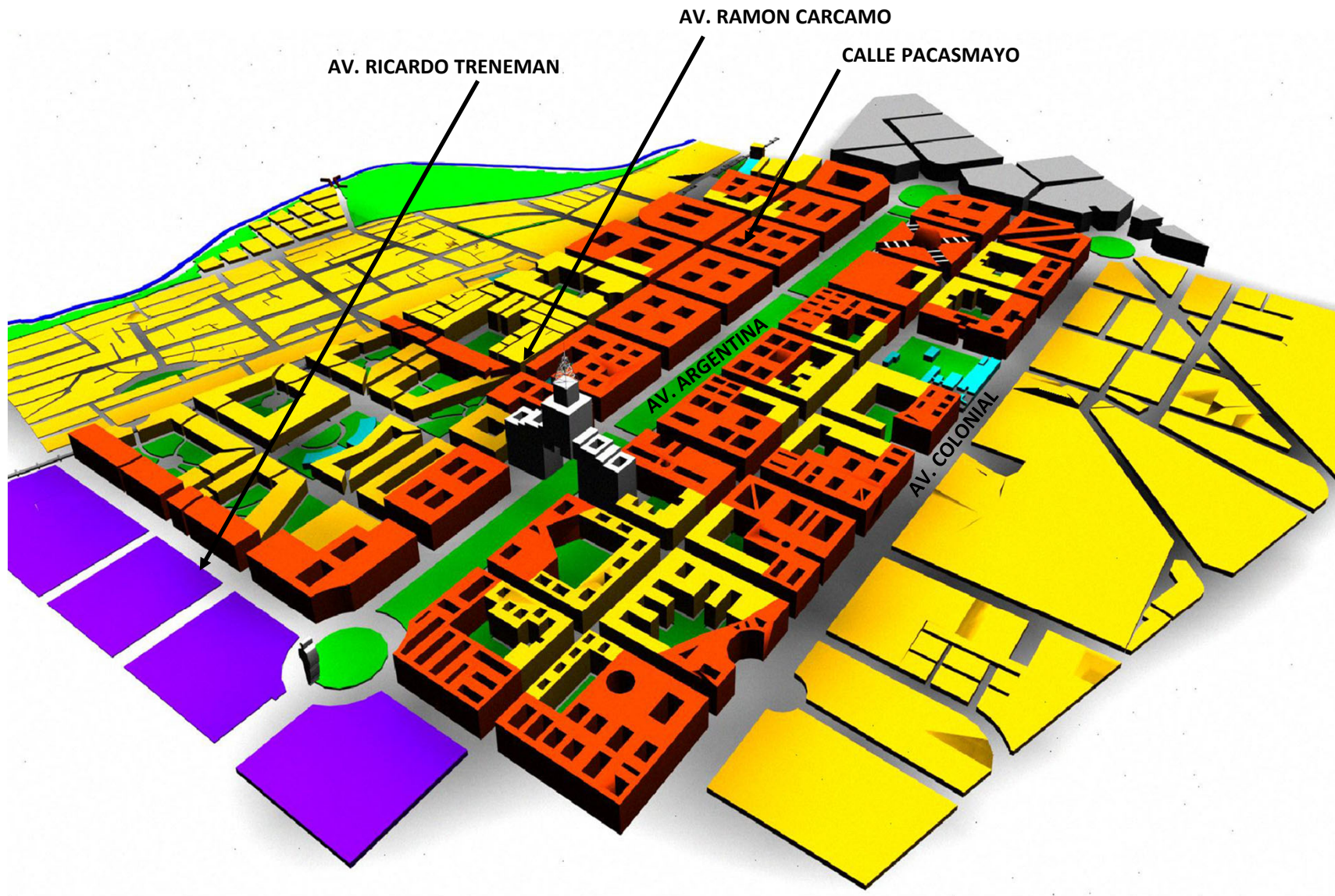
Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
Código: 20076681C

Asunto:  
**Mapa de riesgos identificados en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:  
**I.8**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Imagen Objetivo  
propuesta en el Plan de  
Renovación Urbana del  
Cercado Oeste de Lima**

Escala: **Sin escala**

Lámina:

**I.9**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Mercado Oeste de Lima**

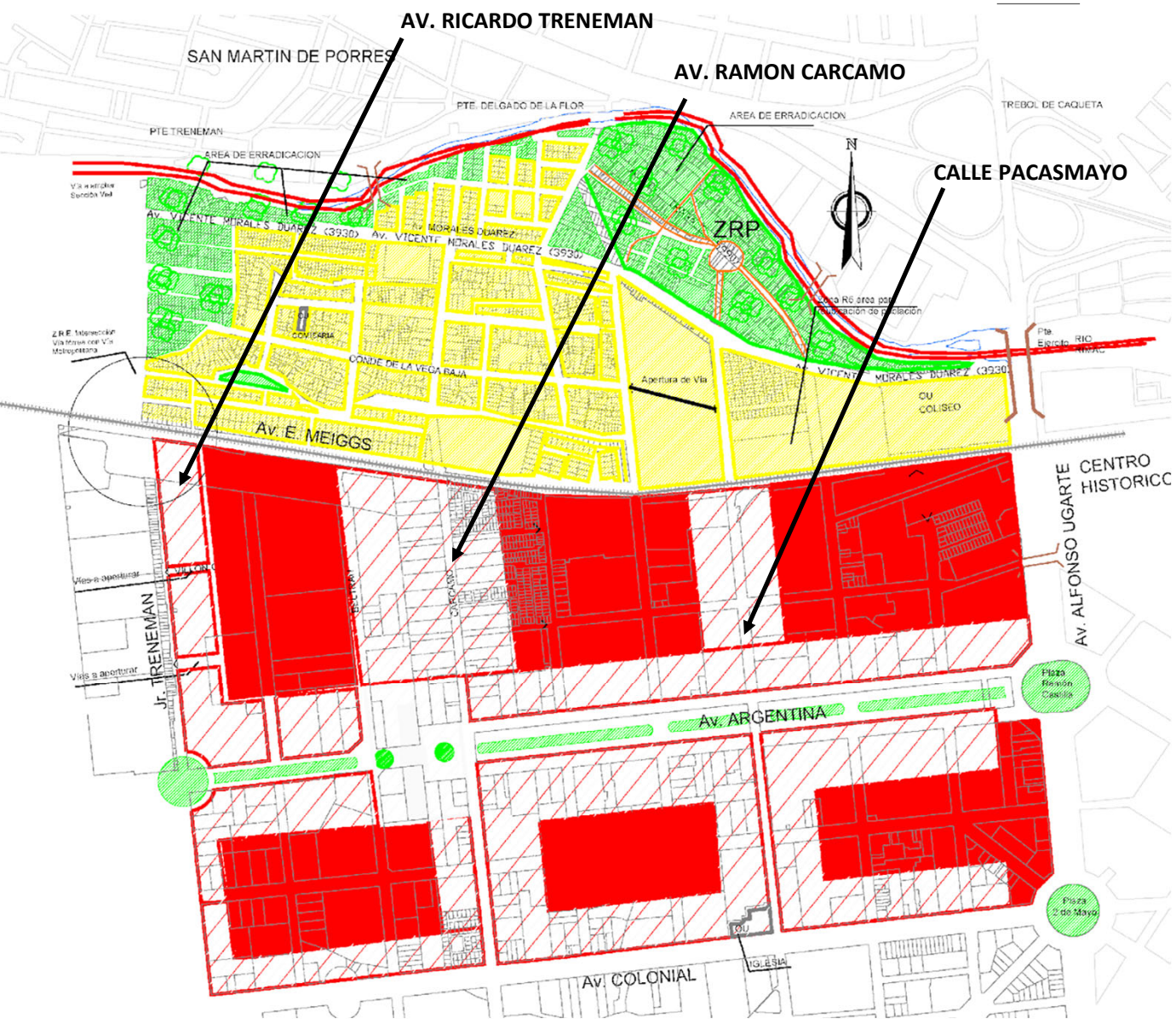
Asesoría:.  
**Dra. Arq.**  
**Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq.**  
**Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Propuesta Urbana en el Plan de Renovación Urbana del Mercado Oeste de Lima**

Escala: **Sin escala**

Lámina:  
**I.10**




**LEYENDA  
PROPUESTA  
USOS DE SUELO**


AREA DE TRATAMIENTO CERCADO OESTE

ZONAS DE TRATAMIENTO

- ZT-A RECREATIVA
- ZT-B RESIDENCIAL
- ZT-C COMERCIAL - RESIDENCIAL
- EJE COMERCIAL
- MICROZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL ARQUITECTONICA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

---

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

---

Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

---

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
 Código: 20076681C

---

Asunto:  
**Esquema Director propuesta en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

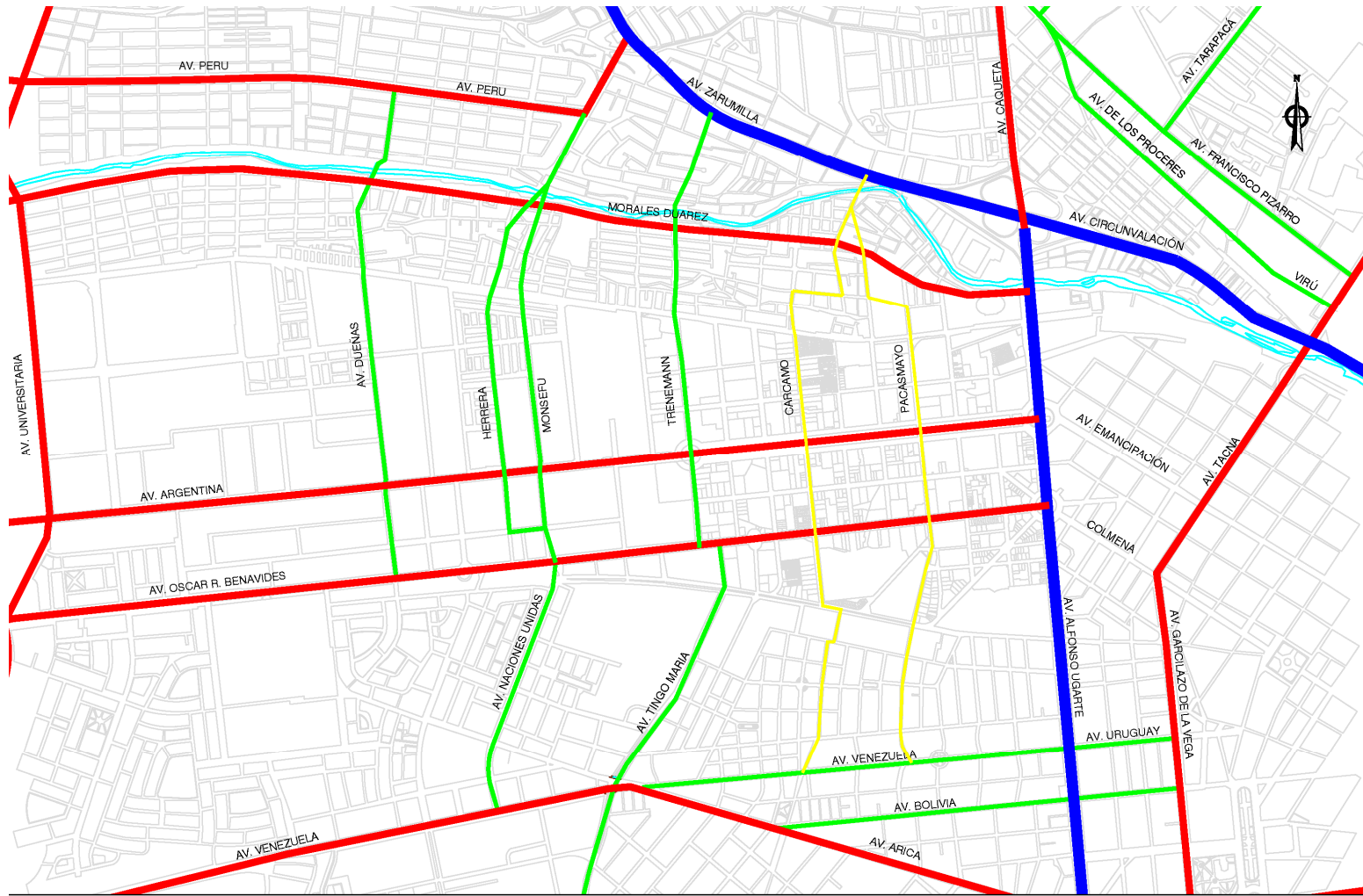
---

Escala: Sin escala

---

Lámina:  
I.11





**LEYENDA**

<span style="color: blue;">█</span>	VIAS EXPRESAS
<span style="color: red;">█</span>	VIAS ARTERIALES
<span style="color: green;">█</span>	VIAS COLECTORAS
<span style="color: yellow;">█</span>	VIAS LOCALES PREFERENCIALES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

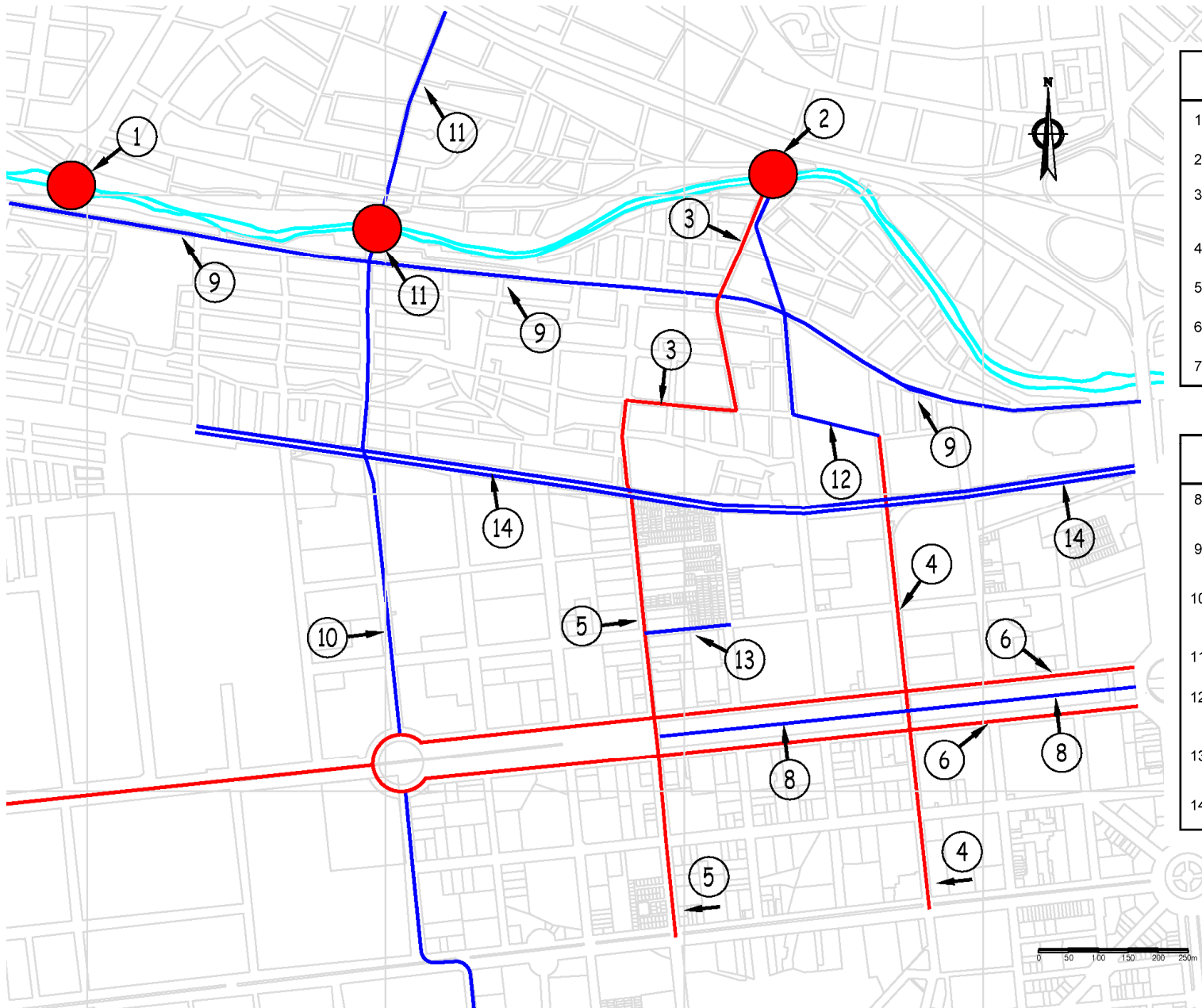
Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Esquema Director propuesta en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Sin escala

Lámina:  
**I.12**



<i>Identificación de Proyectos Corto Plazo</i>	
1	Puente Riobamba
2	Puente Delgado de la Flor
3	Rehabilitación de las calles de la Flor y Máncora
4	Rehabilitación Av. Pacasmayo
5	Rehabilitación Av. Cárcamo
6	Rehabilitación AV. Argentina
7	Rehabilitación de otras vías locales

<i>Identificación de Proyectos Mediano y Largo Plazo</i>	
8	Construcción del edificio de estacionamientos subterráneos
9	Rehabilitación y ampliación Av. Morales Duárez
10	Rehabilitación y ampliación Av. Trenemann
11	Prolongación Av. y puente Trenemann
12	Prolongación Calle Conde de La Vega Baja y Aymaraes
13	Prolongación Av. Huancavelica
14	Construcción vía auxiliar del tren



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

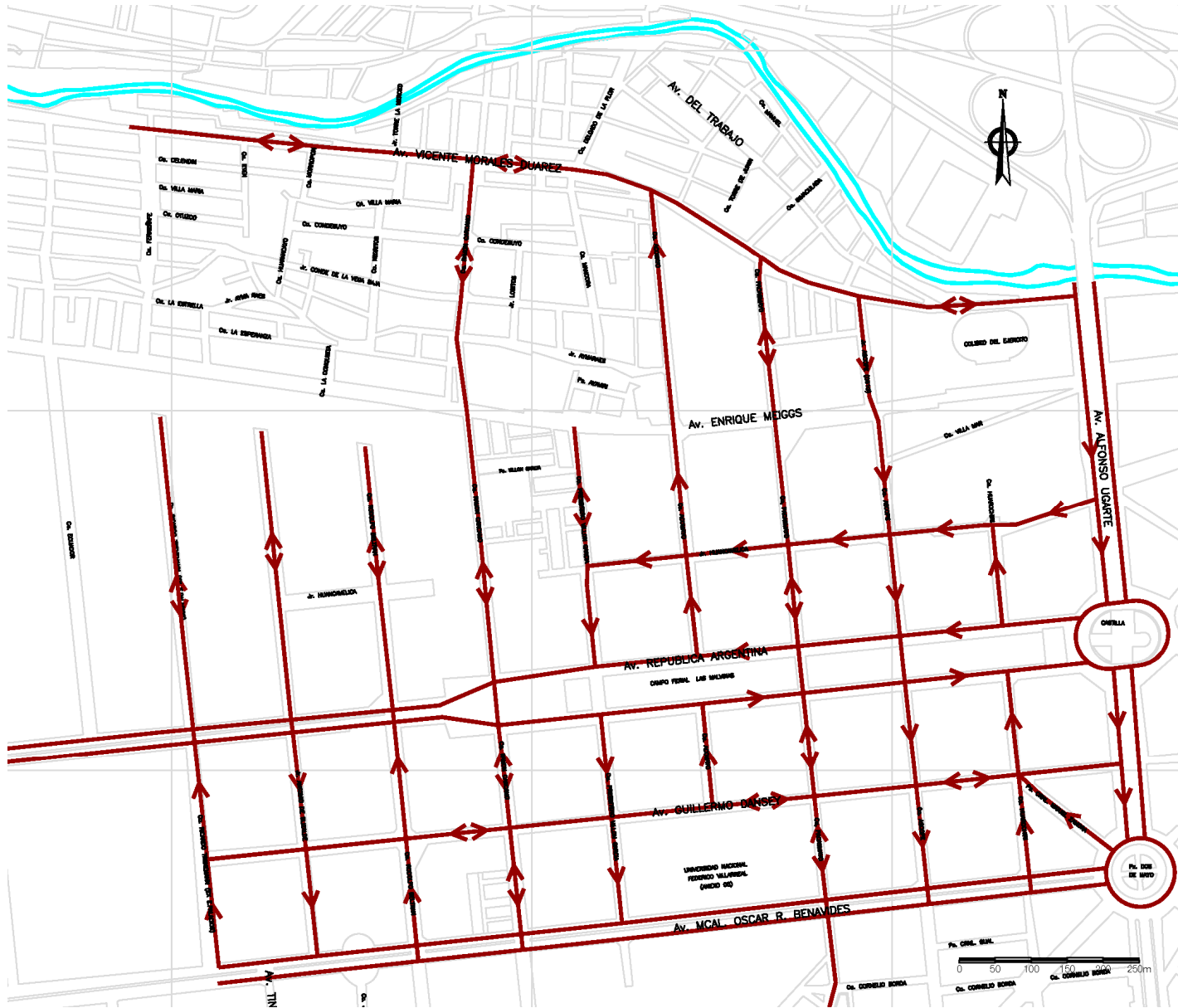
Asesoría: **Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor: **Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
 Código: 20076681C

Asunto: **Proyectos de vialidad en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Sin escala

Lámina: **I.13**



**LEYENDA**

➤ SENTIDO DE CIRCULACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

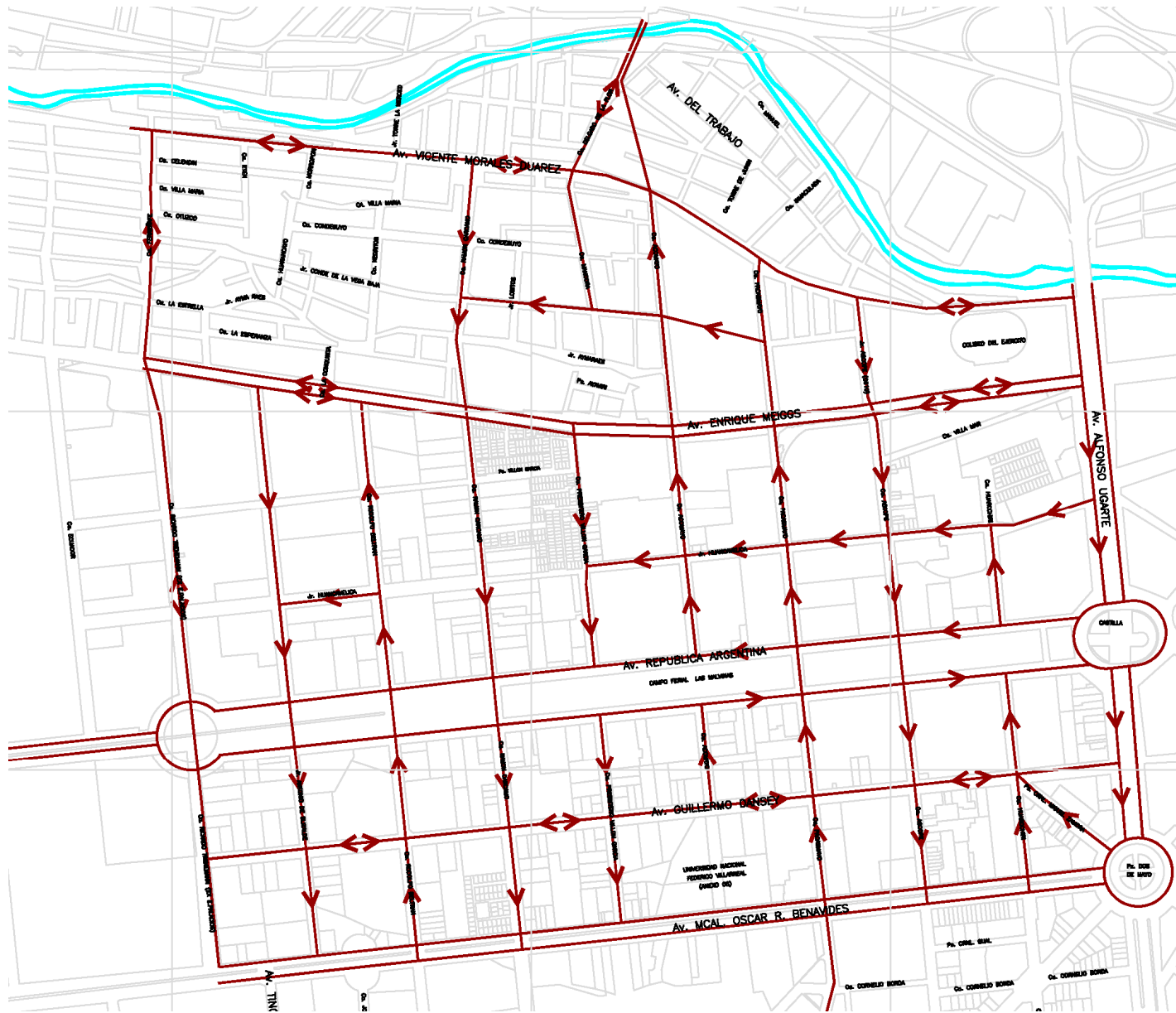
Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
 Código: 20076681C

Asunto:  
**Sentido del tránsito para corto plazo en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Sin escala

Lámina:  
**I.14**



**LEYENDA**

➤ SENTIDO DE CIRCULACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

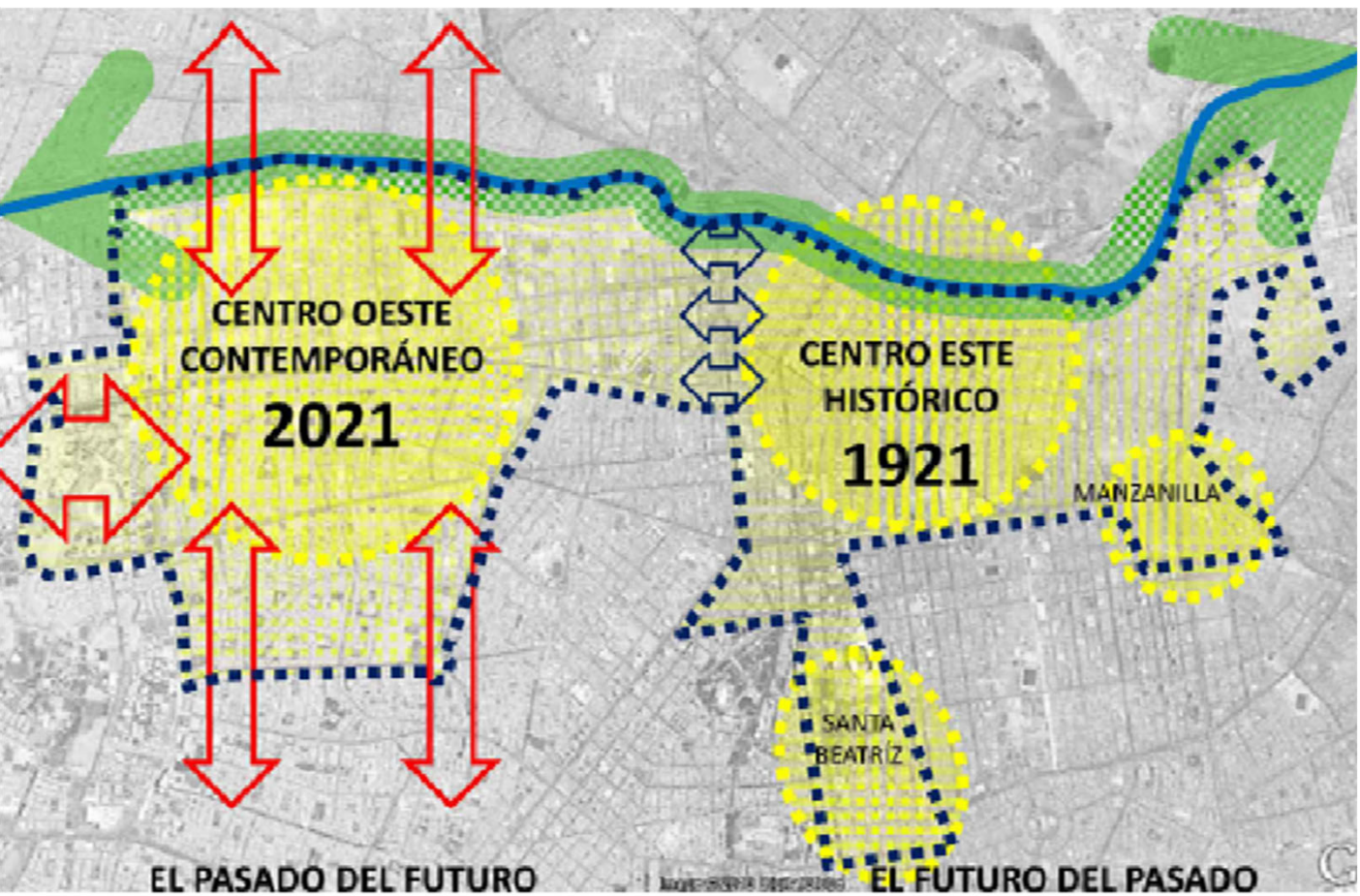
Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Sentido del tránsito para mediano y largo plazo en el Plan de Renovación Urbana del Cercado Oeste de Lima**

Escala: Sin escala

Lámina:  
**I.15**



Rol de Centro Fundacional y emblemático de la Capital del Perú, para lo cual sus diversos sectores deberían funcionar orgánicamente entre ellos, y de manera especial con el Centro Histórico declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

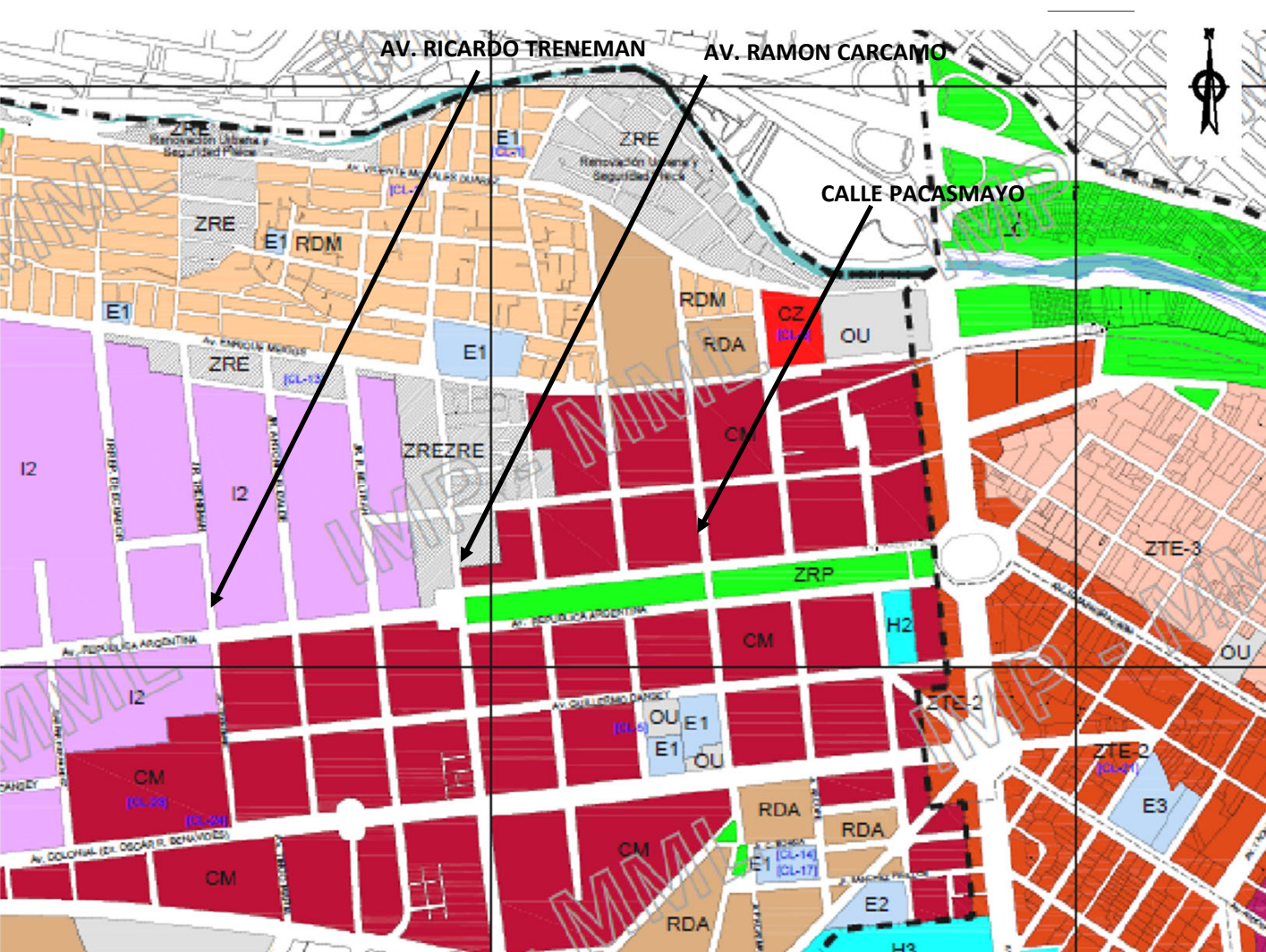
Asesoría: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas

Autor: Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C

Asunto: **Visión de Desarrollo 2013 – Municipalidad Metropolitana de Lima**

Escala: Gráfica

Lámina:  
**I.16**



- ZONAS RESIDENCIALES**
- RDMB Residencial de Densidad Muy Baja
  - RDB Residencial de Densidad Baja
  - RDM Residencial de Densidad Media
  - RDA Residencial de Densidad Alta
  - RDMA Residencial Densidad Muy Alta
  - VT Vivienda Taller
- ZONAS COMERCIALES**
- CV Comercio Vecinal
  - CZ Comercio Zonal
  - CM Comercio Metropolitano
- ZONAS INDUSTRIALES**
- I1 Industria Elemental y Complementaria
  - I2 Industria Liviana
  - I3 Gran Industria
  - I4 Industria Pesada Básica
- ZONAS DE EQUIPAMIENTO**
- E1 Educación Básica
  - E2 Educación Superior Tecnológica
  - E3 Educación Superior Universitaria
  - H2 Centro de Salud
  - H3 Hospital General
  - H4 Hospital Especializado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:.  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Zonificación – Ord. 893-MML**

Escala: Gráfica

Lámina:  
**I.17**



**LEYENDA DE USO:**

- INDUSTRIA - FABRICAS
- INDUSTRIA - ALMACENES

**LEYENDA NORMATIVA:**

- INDUSTRIA I1
- INDUSTRIA I2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:.  
**Dra. Arq.**  
**Isis Bustamante Dueñas**

Autor:.  
**Arq.**  
**Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Usos de Suelo – 2013-MML**

Escala: **Gráfica**

Lámina:  
**I.18**

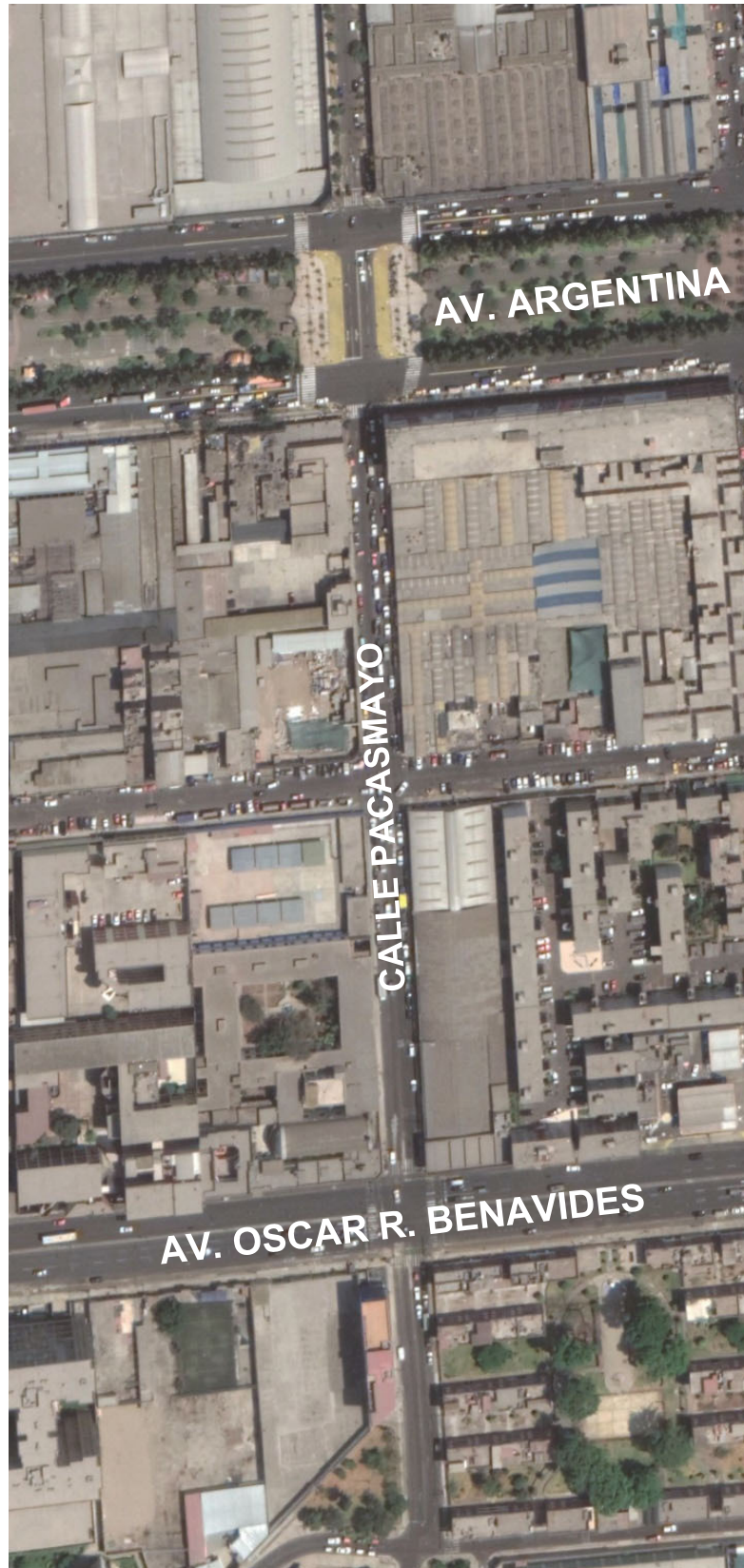


FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2



FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico  
Calle Pacasmayo -  
Tramo 1. Entre las  
avenidas Oscar R.  
Benavides y Argentina**

Lámina:  
**I.19**





FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2



FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico  
Calle Pacasmayo -  
Tramo 2. Entre las  
avenidas Argentina y  
Enrique Meiggs**

Lámina:  
**I.20**

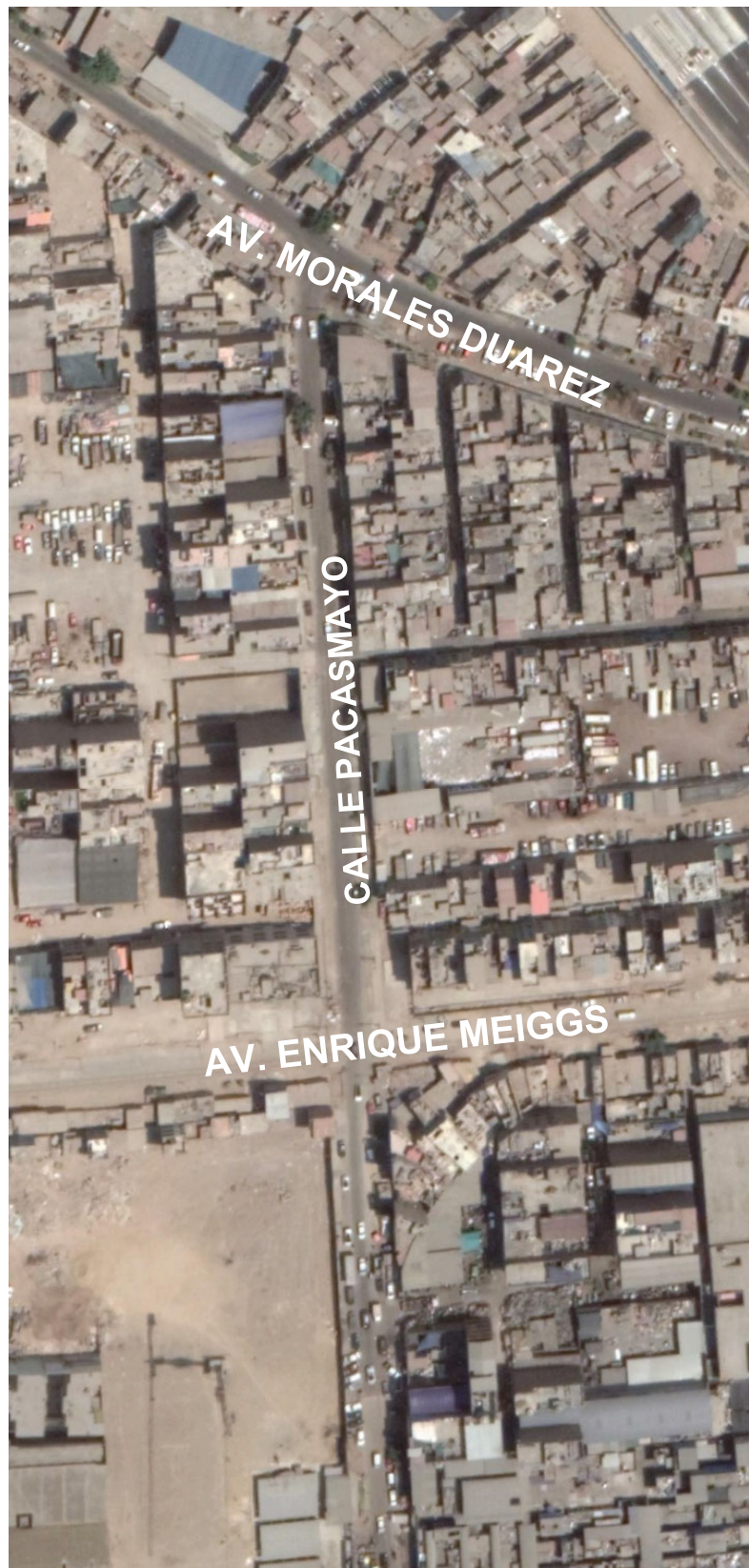


FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2



FOTO N° 5



FOTO N° 3

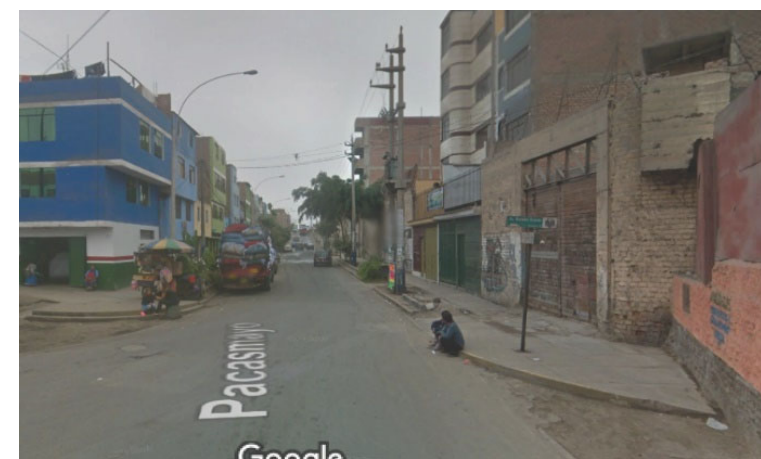


FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico  
Calle Pacasmayo -  
Tramo 3. Enrique  
Meiggs y Morales  
Duarez**

Lámina:  
**I.21**



FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2

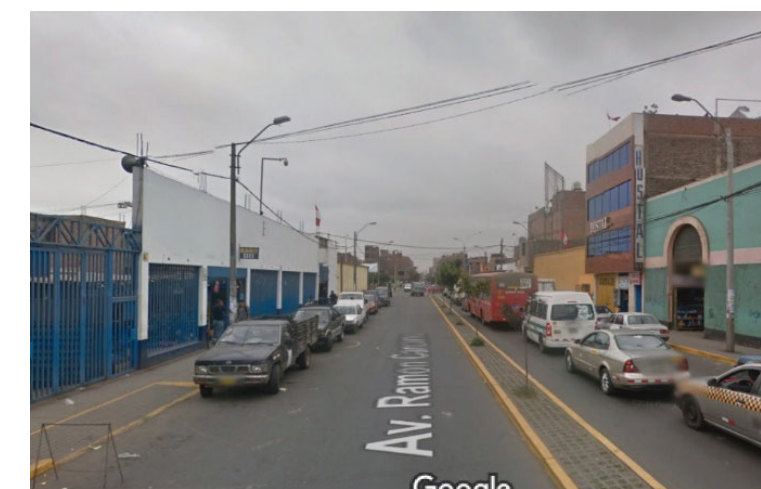


FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico Avenida Ramón Cárcamo - Tramo 1. Entre las avenidas Oscar R. Benavides y Argentina**

Lámina:  
**I.22**



FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2



FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico  
Avenida Ramón  
Cárcamo - Tramo 2.  
Entre las avenidas  
Argentina y Enrique  
Meiggs**

Lámina:  
**I.23**

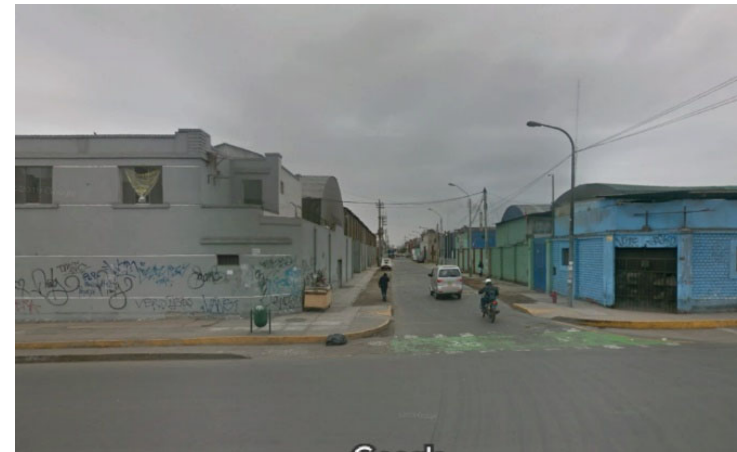


FOTO N° 1

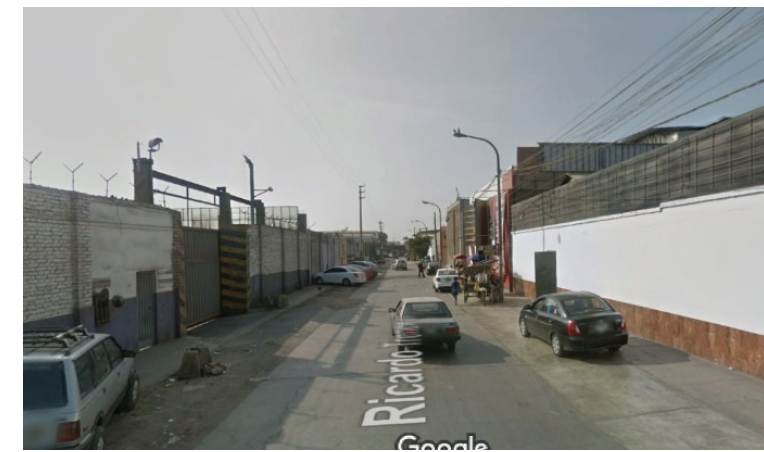


FOTO N° 4

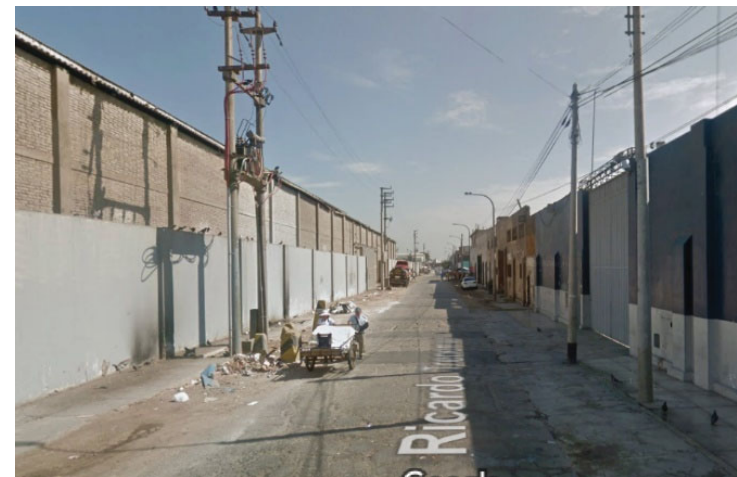


FOTO N° 2

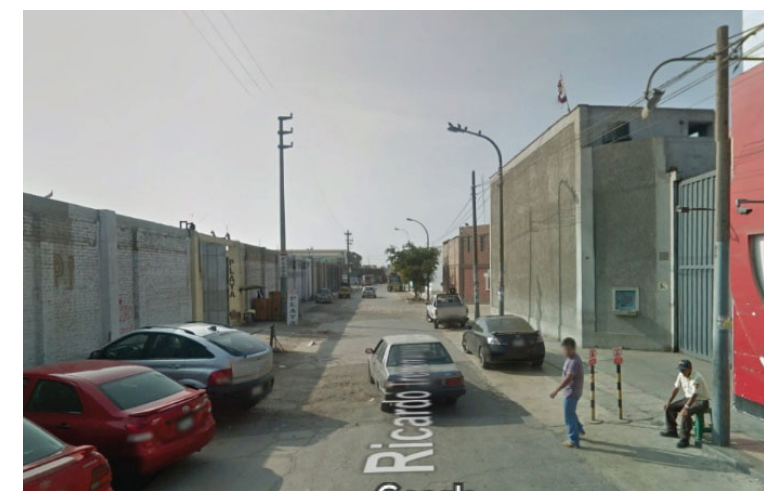


FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de  
Áreas Industriales.  
Caso Cercado Oeste de  
Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.  
Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.  
Carlos Alberto  
Fernández Dávila Anaya  
Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico  
Calle Ricardo Treneman  
- Tramo 1. Entre las  
avenidas Oscar R.  
Benavides y Argentina**

Lámina:  
**I.24**



FOTO N° 1



FOTO N° 4



FOTO N° 2



FOTO N° 5



FOTO N° 3



FOTO N° 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

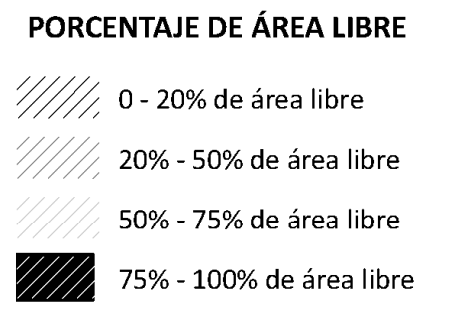
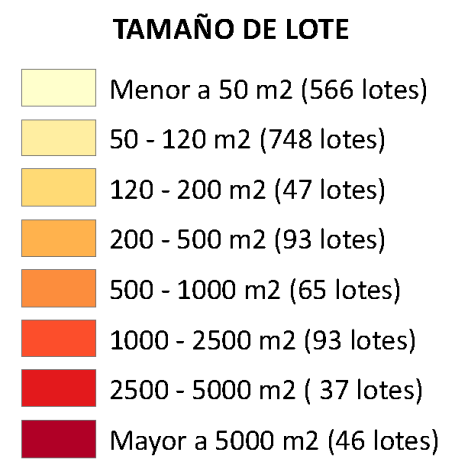
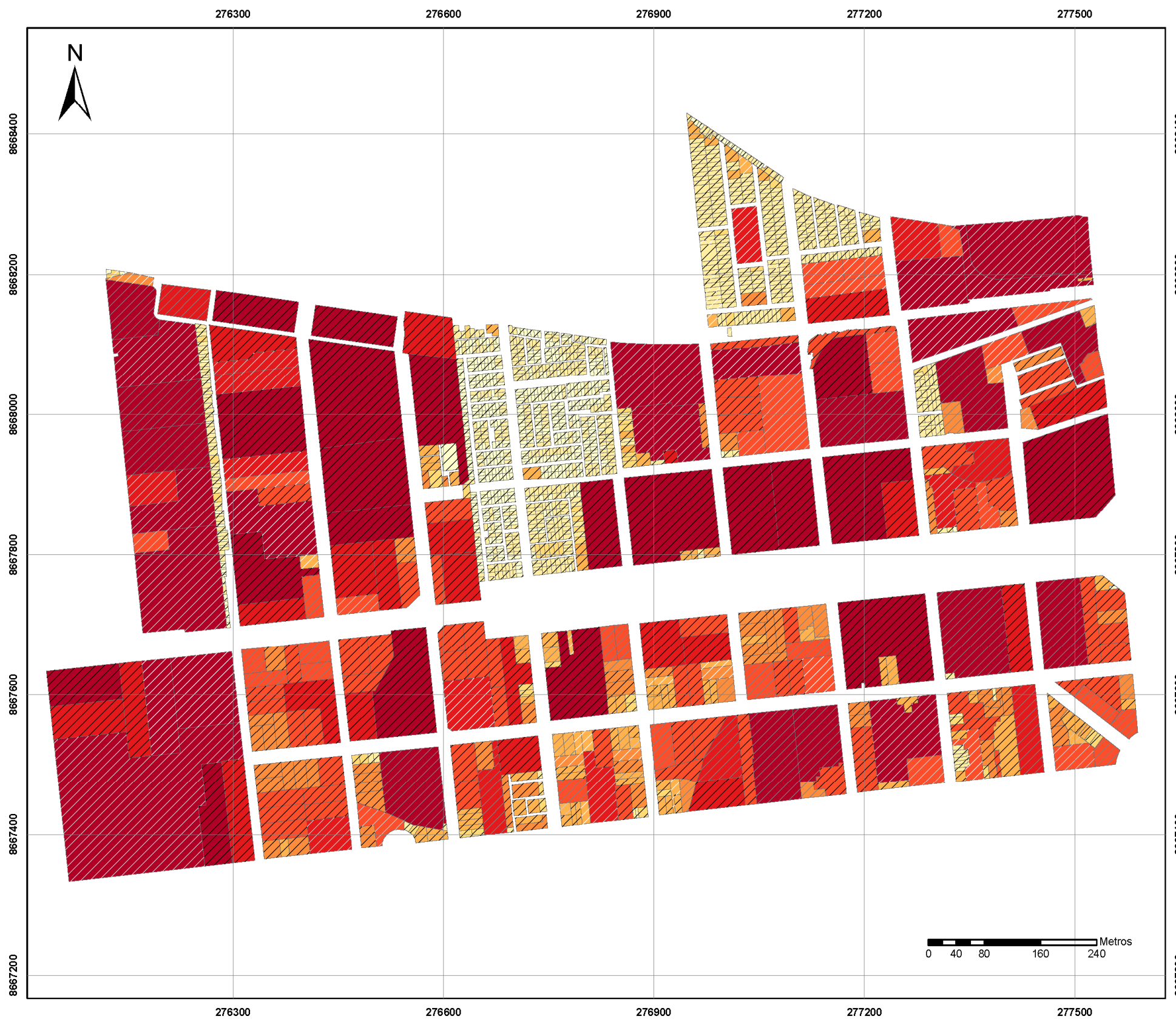
Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales.**  
**Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq.**  
**Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq.**  
**Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Panel Fotográfico**  
**Calle Ricardo Treneman- Tramo 2.**  
**Entre las avenidas**  
**Argentina y Enrique Meiggs**

Lámina:  
**I.25**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

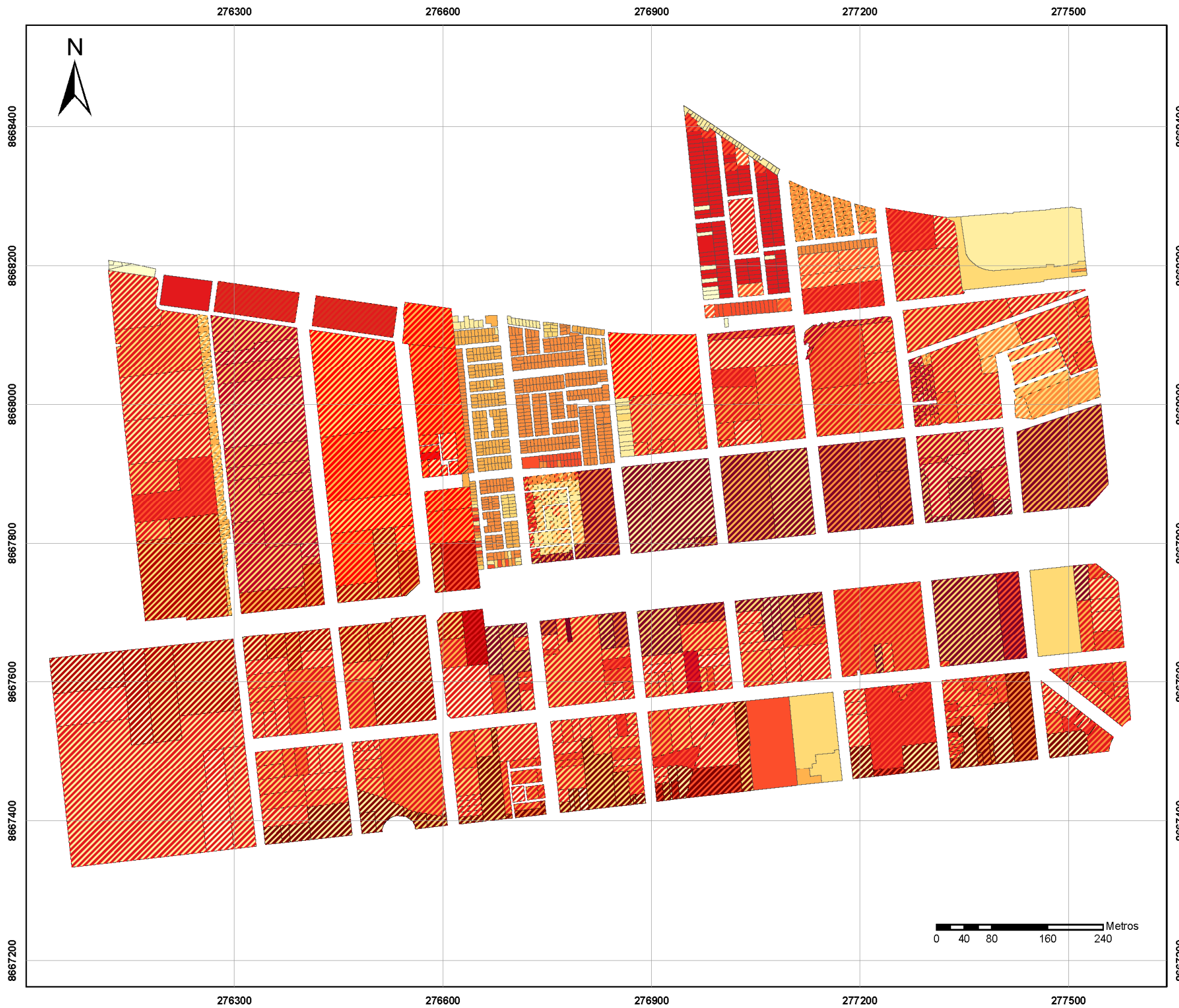
Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Usos de suelo por lotes en cada "eje vial estructurante" al 2018**

Lámina:  
**I.26**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Altura de las edificaciones por lote en cada "eje vial estructurante" al 2018**

Lámina:  
**I.27**





- TIPO EDIFICATORIO**
- Viviendas precarias (121)
  - Vivienda unifamiliar – bifamiliar (325)
  - Vivienda multifamiliar de densidad media (964)
  - Banco (1)
  - Centro comercial (18)
  - Centros culturales / comunitarios (3)
  - Cerco de ladrillos con cobertura (58)
  - Cerco de ladrillos sin cobertura (43)
  - Colegio (3)
  - Comisaría (1)
  - Complejo deportivo (1)
  - Conjunto habitacional de densidad baja (6)
  - Conjunto habitacional de densidad media (8)
  - Convento (1)
  - Edificio de almacenes (6)
  - Edificio industrial (70)
  - Galería comercial (23)
  - Grifo (5)
  - Hospital (1)
  - Hotel (3)
  - Iglesia (1)
  - Posta médica (1)
  - Terreno libre (5)
  - Tiendas de una sola marca (11)
  - Tiendas y almacenes en un terreno (7)
  - Universidad (1)
  - Área común / espacio público abierto (1)
  - Área común / espacio público cerrado (1)
  - Sin dato (4)

**¿EL TIPO EDIFICATORIO ES ADECUADO AL TAMAÑO DEL LOTE?**

- SI
- NO
- SIN DATO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

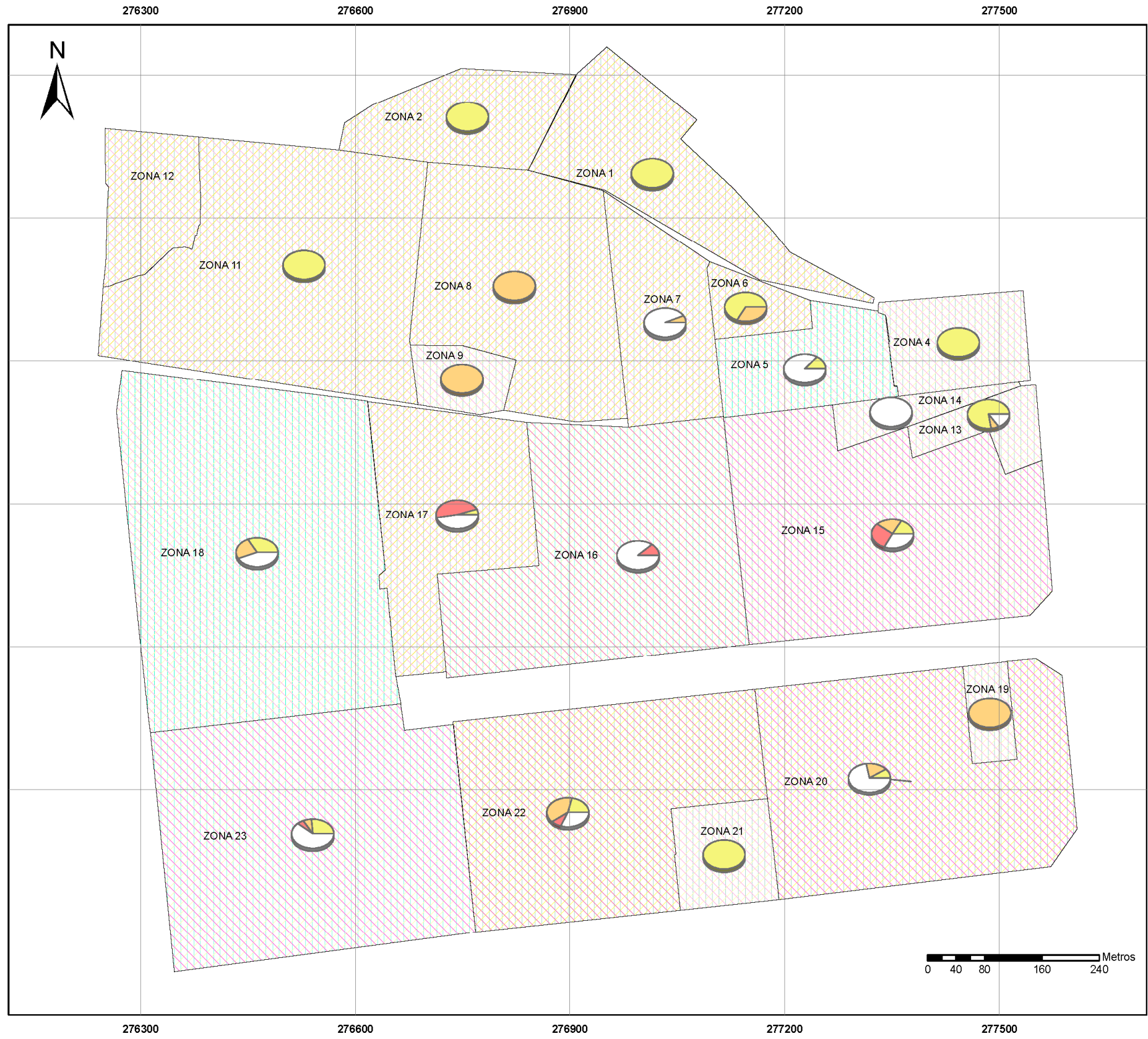
Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría:  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor:  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Usos de suelo por cada lote en cada "eje vial estructurante" al 2018**

Lámina:  
**I.28**



**PORCENTAJE DE USOS COMERCIALES**

- 0 - 25 %
- 25 - 50 %
- 50 - 75 %
- 75 - 100 %

**PORCENTAJE DE USOS RESIDENCIALES**

- 0 - 25 %
- 25 - 50 %
- 50 - 75 %
- 75 - 100 %

**PORCENTAJE DE USOS INDUSTRIALES**

- 0 - 25 %
- 25 - 50 %
- 50 - 75 %
- 75 - 100 %

**PORCENTAJE DE USOS ESTABLECIDOS POR PERIODO DE TIEMPO**

- ANTES DE 1984
- 1984 - 1996
- 1996 - 2002
- DESPUÉS DE 2002



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Usos de suelo por lotes en cada "eje vial estructurante" al 2018**

Lámina:  
**I.29**



**ESTADO DE LA EDIFICACIÓN**

- Bueno
- Regular
- Malo
- Sin dato

**FORMA DE LA EDIFICACIÓN**

- Regular
- Irregular



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

Tesis:  
**Renovación Urbana de Áreas Industriales. Caso Cercado Oeste de Lima**

Asesoría::  
**Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas**

Autor::  
**Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila Anaya**  
**Código: 20076681C**

Asunto:  
**Estado de la edificación al 2018**

Lámina:  
**I.30**