

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**



**TESIS:**

**LA RENUNCIA DE LA CIUDAD A PLANIFICAR LA CALIDAD URBANA**

**Quince años de grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios en Lima Norte, 2003-2018. Caso del eje Panamericana Norte – Túpac Amaru.**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS  
CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANO REGIONAL**

**ELABORADO POR:**

**ARQ. FIDEL FABRICIO EGÚSQUIZA BERROCAL**

**ASESOR:**

**DR. JULIO ABEL CALDERÓN COCKBURN**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## RESUMEN

El proceso de transformación que ha tenido Lima Norte en quince de los últimos veinte años, particularmente en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru, ha sido generado por iniciativa del sector privado, mediante grandes inversiones en locales universitarios y centros comerciales, con malos y regulares resultados producidos, respectivamente, en cuanto a calidad urbana promedio del entorno. En esta relación, muy poco ha tenido que ver la participación planificadora del Estado, mediante instrumentos técnico normativos o algún otro mecanismo como la inversión pública o la negociación con el sector privado. No obstante, en el desarrollo del estudio, se ha podido verificar, contrariamente a lo inicialmente propuesto como hipótesis de trabajo, que el crecimiento de la inversión privada ha generado un incremento directamente proporcional en los valores de calidad urbana obtenidos, lo que se hace notorio en la diferencia de los resultados entre el entorno de los locales universitarios y el de los centros comerciales; principalmente, en el caso del Plaza Norte, último de estos en ser inaugurado, que realizó una intervención en el espacio público, aprobada por la municipalidad distrital de Independencia, cuyo financiamiento fue recibido mediante el mecanismo de la donación, al provenir del sector privado. Aunque, en este caso particular, la iniciativa de dicha intervención provino de la oficina de arquitectura y planeamiento urbano encargada del proyecto del centro comercial.

**Palabras clave:** Calidad urbana, Lima Norte, grandes inversiones privadas, centros comerciales, locales universitarios, planificación urbana, inversión pública.

## ABSTRACT

*The transformation process that Lima Norte has undergone in fifteen of the last twenty years, particularly in the Panamericana Norte – Túpac Amaru axis, has been generated by private sector initiatives, through large investments in university premises and shopping centers, with bad and regular results produced, respectively, regarding the average urban quality of the environment. In this relationship, very little has had to do with the planning participation of the State, through normative technical instruments or some other mechanism such as public investment or negotiation with the private sector. However, in the development of the study, it has been possible to verify, contrary to what was initially proposed as a working hypothesis, that the growth of private investment has generated a directly proportional increase in the urban quality values obtained, which is notorious in the difference between the results of the university premises environment and the shopping centers one; mainly, in the case of the Plaza Norte, the last of these to be inaugurated, which carried out an intervention in the public space, approved by the local government of Independencia, whose financing was received through the donation mechanism, as coming from the private sector. Although, in this particular case, the initiative for such intervention came from the architecture and urban planning firm in charge of the shopping center project.*

**Key words:** *Urban quality, Lima Norte, large private investments, shopping centers, university premises, urban planning, public investment.*

A Wen, sin su apoyo y constante motivación, la conclusión de este trabajo no habría sido posible.

A Felipe, por ser la fuente de inspiración y por la parte de su tiempo de juego cedida para esta tesis.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi asesor, el Dr. Julio Calderón Cockburn, por sus consejos para la mejora del presente trabajo, pero, sobre todo, por las lecturas sugeridas que permitieron enriquecer, no solo el abordaje de la investigación sino, especialmente, la mejor comprensión de la disciplina urbanística.

A mis profesores de la maestría que dejaron diferentes tipos de enseñanzas, cada uno desde su especialidad y particularidades. El tiempo otorgado es el recurso más valioso.

A los revisores de la tesis, por sus acertadas recomendaciones que permitieron, en primer lugar, profundizar el abordaje de la investigación y afinar las conclusiones obtenidas del estudio en la etapa final.

A la Unidad de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería por mantener un perfil y rigor académico poco usual en la actualidad.



# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>CAPÍTULO I</b> .....	11
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....	11
I.1. Formulación del problema .....	12
I.1.1 Preguntas de investigación.....	12
I.2. Definición de objetivos .....	13
I.2.1. Objetivo General.....	13
I.2.2. Objetivos Específicos.....	13
<b>II. ANTECEDENTES</b> .....	13
II.1. Grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios .....	13
II.2. Calidad Urbana .....	15
II.3. Instrumentos técnico normativos.....	18
II.3.1. Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano .....	18
II.3.2. Plano de Zonificación .....	19
II.3.3. Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC) y Proyectos de Inversión Pública (PIP) .....	20
<b>III. MARCO TEÓRICO</b> .....	21
III.1. La planificación urbana normativa o tradicional.....	22
III.2. La teoría urbana crítica.....	24
III.3. La postura empresarial o liberal .....	26
<b>IV. HIPÓTESIS</b> .....	30
IV.1. Hipótesis General.....	30
IV.2. Hipótesis nula.....	30
<b>V. METODOLOGÍA</b> .....	30
V.1. Tipo de investigación. ....	30
V.2. Diseño de investigación.....	31
V.3. Área de estudio.....	31
V.4. Variables del estudio. ....	32
V.5. Recolección de datos. ....	41
V.6. Procesamiento de la información. ....	42
V.7. Análisis de la información.....	42

<b>CAPÍTULO II</b> .....	44
<b>LAS GRANDES INVERSIONES PRIVADAS EN LIMA NORTE</b>	
VI. MARCO HISTÓRICO: LIMA NORTE .....	44
VII. LA IMPLANTACIÓN DE LAS GRANDES INVERSIONES PRIVADAS .....	46
VII.1. LOS LOCALES UNIVERSITARIOS .....	46
VII.1.1. La Universidad César Vallejo – UCV .....	46
VII.1.2. La Universidad Privada del Norte – UPN .....	47
VII.1.3. La Universidad de Ciencias y Humanidades – UCH.....	49
VII.2. LOS CENTROS COMERCIALES .....	50
VII.2.1. El centro comercial Megaplaza.....	50
VII.2.2. El centro comercial Royal Plaza.....	50
VII.2.3. El centro comercial Plaza Norte .....	51
VIII. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	52
<b>CAPÍTULO III</b> .....	54
<b>LA PARTICIPACIÓN PLANIFICADORA DEL ESTADO MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS TÉCNICO NORMATIVOS CONCERNIENTES, ¿VARIABLE INTERVINIENTE?</b>	
IX. LOS PDU DISTRITALES Y EL PLANMET EN RELACIÓN AL ÁREA DE ESTUDIO.....	54
X. LA ZONIFICACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	56
XI. LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	61
XII. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO III.....	68
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	70
<b>LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA</b>	
XIII. ACERCA DEL ÁREA DE ESTUDIO Y LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA ....	70
XIV. LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA EN EL SECTOR 1 .....	70
XIV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 1 .....	70
XIV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 1 .....	73
XIV.3. La dimensión socioeconómica en el Sector 1 .....	75
XIV.4. Conclusiones parciales. La Calidad Urbana promedio en el Sector 1.....	77
XV. LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA EN EL SECTOR 2 .....	78
XV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 2 .....	78
XV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 2.....	80
XV.3. La dimensión socioeconómica en el Sector 2.....	83

XV.4. Conclusiones parciales. La Calidad Urbana promedio en el Sector 2 .....	84
XVI. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	85
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>89</b>
<b>LA PLANEACIÓN FLEXIBLE. MECANISMOS DE MICROPLANEACIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>93</b>
<b>CONCLUSIONES FINALES Y RECOMENDACIONES</b>	
XVII. CONCLUSIONES FINALES .....	93
XVIII. RECOMENDACIONES .....	97
XIX. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	99
XX. ANEXOS.....	104

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Matriz de variables e indicadores
<b>Tabla 2.</b> Valor de $\Delta X$ para el local de la UCV
<b>Tabla 3.</b> Valor de $\Delta X$ para el local de la UPN
<b>Tabla 4.</b> Valor de $\Delta X$ para el local de la UCH
<b>Tabla 5.</b> Valor de $\Delta X$ para el centro comercial Megaplaza
<b>Tabla 6.</b> Valor de $\Delta X$ para el centro comercial Royal Plaza
<b>Tabla 7.</b> Valor de $\Delta X$ para el centro comercial Plaza Norte
<b>Tabla 8.</b> Valores de $\Delta X$
<b>Tabla 9.</b> Proyectos de Inversión pública en el área de estudio
<b>Tabla 10.</b> Gradación de la calidad para la dimensión movilidad urbana ( $Y_1$ ) en el Sector 1
<b>Tabla 11.</b> Gradación de la calidad para la dimensión espacio público y equipamiento ( $Y_2$ ) en el Sector 1
<b>Tabla 12.</b> Gradación de la calidad para la dimensión socioeconómica ( $Y_3$ ) en el Sector 1
<b>Tabla 13.</b> Valor promedio de la variable Calidad Urbana ( $Y$ ) en el Sector 1
<b>Tabla 14.</b> Gradación de la calidad para la dimensión movilidad urbana ( $Y_1$ ) en el Sector 2
<b>Tabla 15.</b> Gradación de la calidad para la dimensión espacio público y equipamiento ( $Y_2$ ) en el Sector 2
<b>Tabla 16.</b> Gradación de la calidad para la dimensión socioeconómica ( $Y_3$ ) en el Sector 2
<b>Tabla 17.</b> Valor promedio de la variable Calidad Urbana ( $Y$ ) en el Sector 2
<b>Tabla 18.</b> Cálculo de valores de las variables $X$ y $Y$ .
<b>Tabla 19.</b> Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Ubicación del área de estudio en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru.
<b>Figura 2:</b> Detalle del Plano de Zonificación de los usos del Suelo. PLANMET 1990 – 2010
<b>Figura 3:</b> Detalle del Centro de Servicios Integrales de Lima Norte. PLANMET 1990 – 2010
<b>Figura 4:</b> Detalle del Sector 1 en el Plano de Zonificación de Lima Norte

- Figura 5:** Detalle del Sector 2, Plaza Norte, en el Plano de Zonificación de Lima Norte
- Figura 6:** Detalle del Sector 2, Calle 1, en el Plano de Zonificación de Lima Norte
- Figura 7:** Vereda ampliada, parte del PIP correspondiente al intercambio vial de la Av. Carlos Izaguirre
- Figura 8:** Vereda ampliada y adoquinada como parte del PIP correspondiente a la Calle 1
- Figura 9:** Av. Pacífico que permite la conexión del Megaplaza con la Estación del Metropolitano
- Figura 10:** La inversión pública en el área de estudio (Sectores 1 y 2) y Detalle del Sector 2
- Figura 11:** Circuito peatonal construido por el Royal Plaza en el frente hacia la Av. Tomás Valle
- Figura 12:** Senderos peatonales a nivel construidos por el Plaza Norte

## **ANEXOS**

**Fichas 1 – 54.** Procesamiento de datos, normalización de indicadores y gradación de la calidad de los trece indicadores de la variable dependiente Y, agrupados en las tres dimensiones que la conforman, movilidad urbana, espacio público y equipamiento, y socioeconómica.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la preocupación por la calidad del entorno urbano en la ciudad de Lima es aún una asignatura pendiente. El Estado, en primer lugar, representado en este caso por los gobiernos locales, es el responsable de la promoción y gestión del desarrollo local integral, sin embargo, no ha encontrado, en la planificación urbana, la herramienta para encaminarse hacia este objetivo que es de su competencia. En la práctica, las dinámicas propias del mercado han seguido su propio curso, independientemente de lo que se haya propuesto sucesivamente en el papel a partir de mediados del siglo XX, desde que se empezaron a formular documentos de planificación, de largo alcance temporal y ambiciosas pretensiones para toda la ciudad. De este modo, el sector privado lleva a cabo sus iniciativas generando externalidades que no son adecuadamente manejadas o controladas, afectando la calidad urbana del entorno.

Esta última presunción generalizada, prácticamente, una cuestión de sentido común, motivo el interés de buscar verificar su validez en el caso de Lima Norte, al ser una zona que ha pasado por un proceso de transformación de usos, desde una matriz predominantemente industrial, hacia actividades vinculadas al comercio metropolitano y al nivel superior educativo, generado por iniciativa del sector privado. De comprobarse que ello ha impactado en una mala calidad urbana del entorno, se evidenciarían las situaciones problemáticas a las que se encuentran expuestos los usuarios de este sector de la ciudad, lo cual, sería de relevancia social. Asimismo, se buscó la creación de un modelo de análisis del impacto en la calidad urbana.

Para ello, se caracterizó la variable dependiente calidad urbana, desagregándola en tres dimensiones, movilidad urbana, espacio público y equipamiento, y socioeconómica, cada una de ellas con sus respectivos indicadores basados en la literatura referida al tema, cuya recolección de datos se realizó mediante revisión documental de fuentes virtuales de accesos público, levantamiento de campo y encuestas. En el caso de la variable independiente, se definió como grandes inversiones privadas en locales universitarios y centros comerciales, cuyos valores se obtuvieron de las áreas de cada uno de los establecimientos, información recogida de los expedientes de solicitud de licenciamiento institucional ante la Sunedu, en el caso de las universidades y de publicaciones periódicas en un sitio web especializado, en el caso de los centros comerciales. Adicionalmente, se definió una tercera variable, los instrumentos técnico normativos que corresponden a los planes urbanos, la zonificación y la inversión pública. En una situación idealizada, debería tratarse como una variable interviniente en la relación entre las dos anteriores, pero, del análisis realizado en el marco teórico, se propuso que dichos instrumentos no tuvieron mayor incidencia sobre el impacto producido.

En suma, lo anteriormente señalado, se planteó con el objetivo de poder verificar la relación de causalidad entre las variables independiente y dependiente, es decir, evidenciar el impacto producido por las grandes inversiones privadas en locales universitarios y centros comerciales en la calidad urbana del entorno y, particularmente, en los aspectos de movilidad urbana, espacio público, equipamiento y socioeconómicos.

Además, verificar si, efectivamente, los instrumentos técnico normativos no han tenido mayor incidencia sobre este impacto producido, lo que se propuso como hipótesis nula.

Estas consideraciones referidas al planteamiento del estudio anteriormente referido, se plasmaron en el primer capítulo, junto con la definición de la metodología, mientras que el segundo capítulo se ocupó del marco histórico de Lima Norte y de la descripción de la implantación de cada uno de los casos tomados como objeto de estudio, es decir, las grandes inversiones privadas en locales universitarios en el sector 1 y los centros comerciales en el sector 2. En el tercer capítulo se trató el tema de la participación planificadora del Estado, mediante los instrumentos técnico normativos concernientes y la inversión pública, para verificar si corresponden a una variable interviniente y comprobar lo afirmado en la hipótesis nula, evidenciándose, en el desarrollo del trabajo, la existencia de intervenciones realizadas en el espacio público por la inversión privada. En el capítulo cuatro, se realizó la valoración de la calidad urbana producida en el sector 1 y en el sector 2. Con estos valores obtenidos se realizó, además, el cálculo del coeficiente de Pearson para determinar el grado de correlación entre las variables independiente y dependiente del estudio. En el capítulo cinco, a fin de verificar la validez a los resultados obtenidos, pues estos se dieron en el sentido opuesto al inicialmente supuesto, es decir, evidenciando una correlación positiva entre las variables, se realizó una indagación cualitativa complementaria acerca de las intervenciones que, según se identificó en capítulos anteriores, fueron realizadas por uno de los centros comerciales en el espacio público, pues ello tuvo una incidencia directa en los mayores resultados de calidad urbana obtenidos para este sector. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones del estudio se presentaron en el capítulo sexto.

## CAPÍTULO I

### I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

La ciudad de Lima, para llegar a su situación actual, pasó por un proceso de expansión y consolidación, generado a partir del llamado “desborde popular”, ocurrido en la segunda mitad del siglo XX (Matos Mar, 2004). A partir de las invasiones de terrenos, predominantemente de manera informal y autogenerada<sup>1</sup>, se reconfiguró el rostro de la ciudad con una periferia plenamente integrada en la dinámica económica y social de la urbe (Arellano y Burgos, 2004) después de muchas décadas, aunque, hasta hace algunos años, aún con una oferta limitada de bienes, servicios y equipamiento urbano.

De manera paralela, en gran parte de la ciudad, se dio otro tipo de proceso que contribuyó a darle a Lima sus actuales características, tal vez en la misma magnitud que el más famoso fenómeno de las invasiones, aunque con poca resonancia fuera del ámbito académico. Se trata del proceso de urbanización de las antiguas haciendas, producto de la intervención del sector privado, mediante la “transformación del capital agro-comercial en capital inmobiliario”<sup>2</sup> (Osorio, 2005, p. 85), fenómeno que se dio al margen de la planificación urbana. Particularmente, en Lima Norte, este también fue un factor importante en la definición de su desarrollo urbano.

Luego, hubo un relativamente corto periodo de desarrollo industrial en el país, favorecido por el modelo de desarrollo por sustitución de importaciones<sup>3</sup>, que tuvo a Lima Norte como uno de sus escenarios principales en la denominada “franja industrial” situada entre la Carretera Panamericana Norte y la Avenida Túpac Amaru, donde el sector privado se anticipó en su desarrollo a lo normado por los planificadores urbanos de la época<sup>4</sup>. El declive posterior de este sector y la oportunidad que representaban terrenos de grandes superficies vacantes, además de poder atender a un potencial enorme de consumidores, en cuanto a comercio y amenidades, los cuales debían desplazarse a otros sectores de la ciudad, permitió que nuevamente el sector privado desarrolle esta vez grandes inversiones privadas en centros comerciales<sup>5</sup> y locales universitarios, generando una centralidad urbana (Vega-Centeno et al., 2019).

No obstante, los objetivos del sector privado distan de ocuparse de la calidad urbana<sup>6</sup> del entorno que sería aparentemente baja en este sector de Lima Norte debido a las externalidades generadas, las cuales, presumiblemente no habrían sido consideradas por la planificación urbana, dados los antecedentes anteriormente mencionados. En vista de esta situación, el presente estudio busca dilucidar qué resultados han producido estas iniciativas del sector privado en el caso de Lima Norte en términos de calidad urbana, ante la presumible falta de planificación por parte del Estado.

---

<sup>1</sup> En la práctica, el diálogo entre los denominados sector formal e informal ha sido una constante.

<sup>2</sup> Para mayor detalle de la referencia que Osorio (2005) hace de Deler (1975), ver III. MARCO TEÓRICO.

<sup>3</sup> Jiménez, Salazar, Kapsoli (1998).

<sup>4</sup> Ver III. MARCO TEÓRICO.

<sup>5</sup> <https://www.peru-retail.com/megaplaza-independencia-historia-primer-mall-lima-norte/>

<sup>6</sup> Para mayores referencias, ver II.2. Calidad Urbana y III. MARCO TEÓRICO.

De este modo, se justifica al poner en evidencia situaciones problemáticas a las que se encuentran expuestas los usuarios de un entorno que no ofrecería las condiciones de calidad urbana necesarias para albergar estos nuevos usos, lo que será de relevancia social. Adicionalmente, este estudio busca aplicar un modelo de análisis del impacto sobre la calidad de un entorno urbano que fue planeado para otro tipo de usos, cuyos resultados podrán ser de utilidad metodológica para casos similares.

Cabe precisar que el tema ha sido poco estudiado en nuestro medio desde la disciplina urbanística, por lo que se cuenta con escasa información de fuentes secundarias referentes al caso, lo cual, representa una limitación, así como también, el contexto actual de pandemia que ocasionó tener a los locales universitarios y centros comerciales cerrados o funcionando con restricciones en su capacidad de aforo.

## **I.1. Formulación del problema**

Al formular el problema, se identificó, en Lima Norte, la presencia de una centralidad urbana generada por iniciativa privada que ha provocado un importante desarrollo socioeconómico, pero presentando a la vez espacios de mala calidad urbana en su entorno, siendo presumible la escasa participación del Estado en su producción y regulación.

De este modo, las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios en Lima Norte, particularmente en el caso del eje Panamericana Norte – Túpac Amaru, se habrían desarrollado sin haber tenido un acompañamiento resuelto de manera integral en términos de planeamiento urbano; generando problemas para la circulación peatonal y el desplazamiento en las inmediaciones, por la inadecuada dimensión de las veredas para los nuevos usos, la falta de accesibilidad, entre otros, que habrían afectado la calidad urbana de su entorno.

### **I.1.1 Preguntas de investigación**

El problema que fue identificado y motivó el planteamiento del estudio se sintetizó en las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué impacto han producido en la calidad urbana del entorno las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios en Lima Norte, en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos en los últimos quince años?

¿Hubo alguna participación planificadora del Estado que haya considerado esta situación? Si ese fuera el caso, ¿qué incidencia han tenido los instrumentos técnico normativos concernientes sobre este impacto producido?



## **I.2. Definición de objetivos**

### **I.2.1. Objetivo General**

Evidenciar el impacto que han producido las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios que conformaron una centralidad urbana no planificada en Lima Norte, con respecto a la calidad urbana de su entorno en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos en los últimos quince años; con una limitada participación planificadora del Estado.

### **I.2.2. Objetivos Específicos**

Identificar el impacto producido por estas grandes inversiones privadas en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru entre los años 2003-2018.

Verificar la incidencia que han tenido los instrumentos técnico normativos concernientes sobre este impacto producido.

## **II. ANTECEDENTES**

### **II.1. Grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios**

El resultado del proceso de evolución urbana, iniciado con la inauguración del Centro Comercial Megaplaza<sup>7</sup>, frente a la Carretera Panamericana Norte a fines del año 2002 y que continuó con la construcción de los centros comerciales Royal Plaza, en el cruce de dicha carretera con la Avenida Carlos Izaguirre, y luego el Plaza Norte, en el cruce con la Avenida Tomás Valle, ha dado lugar a que Vega-Centeno (2017) denomine a este sector como la “Centralidad Comercial Independencia” (p. 17) generada por iniciativa privada en un área donde la zonificación predominante era la industrial, aunque caída mayormente en desuso. Ahora, de investigaciones realizadas en otros contextos, como la de Lulle y Paquette (2007) que analiza comparativamente el lugar de las centralidades comerciales, promovidas fundamentalmente por el sector privado, en los documentos de planificación urbana de la Ciudad de México y Bogotá, se puede inferir que la inserción de grandes centros comerciales, también en el caso de Lima Norte, puede haber producido como resultado, en quince años, diversos problemas de orden urbano, contribuyendo a la privatización del espacio público y a la desnaturalización de los “centros tradicionales” de la ciudad, como se señaló que habría ocurrido, en el diagnóstico del Programa General de Desarrollo Urbano del año 2003, para el caso de la Ciudad de México (Lulle y Paquette, 2007, p. 344).

---

<sup>7</sup> Cabe precisar que el centro comercial Royal Plaza se inauguró el mismo año, incluso unos meses antes, pero no ha tenido el mismo impacto a nivel mediático, dadas sus menores dimensiones en términos de inversión y a nivel físico espacial.

De manera paralela, se puede realizar una extrapolación para las grandes inversiones privadas del nivel superior educativo en Lima Norte, las cuales, al contar con un marco normativo favorable al lucro en la educación a partir del año 1997<sup>8</sup>, crecieron de manera exponencial con la apertura de nuevos locales de la Universidad César Vallejo (UCV), la Universidad Privada del Norte (UPN), la Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), la Universidad Católica Sedes Sapientiae<sup>9</sup>, la Universidad Privada San Juan Bautista<sup>10</sup> y, más recientemente, la Universidad Continental y la Universidad San Ignacio de Loyola<sup>11</sup>. Estos nuevos locales, no se desarrollan como ocurre en las tradicionales ciudades universitarias y campus urbanos centralizados (Bellet y Ganau, Ed., 2006) sino en diferentes lotes insertos dentro de manzanas de la trama urbana preexistente, distribuidos de acuerdo a criterios de localización particulares. Por su poder de convocatoria, generan nuevas dinámicas urbanas al movilizar una gran cantidad de estudiantes desde otros sectores de la ciudad (Moschella, 2015) hacia un entorno urbano no planificado para ello, lo cual, también pueden estar generando diversos problemas de orden urbano.

Caber precisar que no se cuenta con investigaciones que hayan hecho una cronología de la inauguración de los centros comerciales o de los locales universitarios en Lima Norte, por lo que se realizó una reconstrucción de los hechos basada en publicaciones periódicas realizadas en un sitio web especializado<sup>12</sup>, en el caso de los centros comerciales, contrastada con entrevistas realizadas a proyectistas y, en el caso de los locales universitarios, con la información presentada por las universidades ante la Sunedu<sup>13</sup> para la obtención del licenciamiento institucional, como se precisa más adelante en la metodología y se desarrolla en los capítulos respectivos.

De otro lado, esta visión negativa acerca de los resultados de las grandes inversiones privadas en el contexto urbano, manifiesta de manera aún más explícita en estudios como el de Naredo (2010), por ejemplo, quien llega a establecer un paralelismo con la metástasis para describir el caso del modelo inmobiliario español, se matiza en otras publicaciones, como la de Díaz-Albertini (2016), donde se llega a apreciar ciertas cualidades propias de los centros comerciales de Lima Norte, generadores de identidad y hasta orgullo en un entorno carente de mayores referencias, relativizando además la pretendida oposición que presentan otros autores<sup>14</sup> entre el espacio público tradicional, supuestamente libre de lógica comercial alguna, y los nuevos espacios comerciales (p. 184-187).

Del mismo modo, Mayorga y Fontana (2012), en su estudio sobre los espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura, analizan comparativamente el caso de un conjunto urbano en Bogotá, producido por iniciativa privada a lo largo de un periodo de varios años, junto con los casos de tres grandes operaciones urbanas del contexto

---

<sup>8</sup> Decreto Legislativo N° 882, Ley de Promoción de la Inversión en la Educación. Dejada sin efecto y derogada, aunque solo en parte, por la Nueva Ley Universitaria N° 30220 y sus disposiciones complementarias posteriores, dadas a partir del año 2014, pero manteniendo la posibilidad del lucro en la educación superior.

<sup>9</sup> Local ubicado en Lima Norte, pero fuera del eje Panamericana Norte – Túpac Amaru que corresponde al área de estudio. Ver V.3. Área de estudio.

<sup>10</sup> Local desistido durante el proceso de solicitud de licenciamiento institucional por parte de la universidad ante la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), al no contar con las condiciones básicas de calidad.

<sup>11</sup> En estos dos últimos casos, ya fuera del periodo de estudio (2003 – 2018).

<sup>12</sup> <https://www.peru-retail.com/>

<sup>13</sup> Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.

<sup>14</sup> El autor cita a Mejía (2014), Vega-Centeno (2006), Ludeña (2011), Ledgard y Solano (2011), precisando que, en el caso de estos dos últimos autores, no se asume una postura claramente negativa.

européas concebidas desde la planificación urbana, dos de ellas, en París y Lille, como parte de los esquemas de ordenamiento de largo alcance y objetivos ambiciosos del Estado francés, y la otra, como parte de las estrategias urbanas propuestas para la transformación de la ciudad de Barcelona con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992. Los señalados autores no hacen mayores diferencias en su análisis por la naturaleza privada del caso colombiano, predominantemente de uso comercial, estudiándolo en igualdad de condiciones y sin mayores complejos frente a los otros tres casos europeos, de otro nivel de ordenamiento y complejidad, utilizando para ello la misma metodología de análisis físico espacial.

## II.2. Calidad Urbana

Existen dos grandes rutas de aproximación seguidas por los diversos investigadores que han tratado el tema: desde la calidad de vida, por un lado, y desde la calidad ambiental, por el otro, para después llegar hacia la especificidad de lo urbano, en ambos casos, añadido como un concepto derivado de cualquiera de los dos primeros. De este modo, tenemos a la Calidad de vida urbana, tratada indistintamente por algunos autores como calidad urbana<sup>15</sup> también, y a la calidad ambiental urbana como los dos grandes cuerpos temáticos que abarcan las investigaciones referentes, concordando siempre en que es un asunto complejo e interdisciplinario.

Este último caso de la calidad ambiental urbana responde a un tópico en boga desde fines del siglo pasado que tiene conexiones con el amplísimo asunto de la sostenibilidad ambiental y ha cobrado singular importancia en la actualidad. En su variante urbana, tenemos autores como Luengo (1998) o Rangel<sup>16</sup> (2009) que se han ocupado extensamente del tema, ambos pertenecientes al Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana (GICAU) de la Universidad de Mérida en Venezuela, donde se han dedicado al desarrollo de indicadores específicos, pero que terminan siendo de una amplitud tal que en realidad abarcan diversas ramas del conocimiento<sup>17</sup>. Cabe precisar que este abordaje del tema no es de interés para la presente investigación pues no responde a sus objetivos; sin embargo, también cabe señalar que, dentro este grupo de autores, tenemos algunos que se han ocupado de la relación del “medio ambiente urbano” con la calidad de vida mediante la construcción y/o recolección de “indicadores complejos” de sostenibilidad que buscan relacionar dimensiones distintas para medir la satisfacción de necesidades<sup>18</sup>, más allá de la mera cuantificación (Hernández Aja, 2009), pero que, a su vez, resultan difíciles de manejar.

---

<sup>15</sup> Concepto que se ha preferido utilizar como se explica más adelante.

<sup>16</sup> Preocupada en su caso, por la variante referente a la Calidad de los Espacios públicos.

<sup>17</sup> Los mismos aspectos generales ya son de naturaleza compuesta (cada uno de ellos abarca dos temáticas), los que a su vez se desagregan en subtemas, por lo que tenemos: aspectos urbano arquitectónicos, aspectos estético perceptuales, aspectos físico naturales, aspectos socioculturales, etc.

<sup>18</sup> Indicadores como, por ejemplo: Desplazamiento de los niños entre la casa y la escuela (parte de los “Indicadores Comunes Europeos”, UE 2000) o Dotación de áreas verdes por habitante a una distancia determinada, incluyendo la calidad de su acceso peatonal, biodiversidad y participación social en su gestión y mantenimiento.

En cuanto a la calidad de vida urbana<sup>19</sup>, conviene iniciar refiriéndonos al contexto que favoreció de manera relativamente reciente la propagación de los estudios de calidad de vida en las ciudades, el de proveer *rankings* que facilitarían la relocalización de inversiones a nivel internacional en un contexto de globalización de la economía mundial (Leva, 2005). De este modo, podemos identificar una intencionalidad detrás del auge y la proliferación de estudios de este tipo en el nuevo siglo, nada es blanco o negro finalmente.

Ahora, existen autores que se han preocupado de trazar la evolución histórica del concepto, como Chacón (2004) o el mismo Leva<sup>20</sup> (2005), haciendo un recuento de trabajos de otros autores que se han ocupado del tema y no viene al caso volver a referenciar<sup>21</sup>. Sin embargo, sí cabe precisar, en cuanto a sus características, que se han identificado dos tipos de enfoque en los estudios relativos a la calidad de vida urbana:

Un primer grupo de autores, especialmente del campo de la geografía, adhiere a una visión cuantificable, medible, objetiva. Indagan en el ambiente externo a las personas toda una gama de bienes y servicios que, potencialmente, deben estar a disposición de los individuos para la satisfacción de sus necesidades materiales e inmateriales. El segundo grupo defiende una postura cualitativa, no mensurable y subjetiva. Enfatizan el ambiente interno de las personas, culminando en aspectos exclusivamente perceptivos de contento o descontento ante diferentes dimensiones de la vida, en general, y de aquellos bienes y servicios, en particular. Esta situación va a plantear entonces dos extremos en la definición de calidad de vida, aunque no los únicos. (Leva, 2005, p. 14)

Como una variante dentro del enfoque racionalista del primer grupo, tenemos autores cuyos estudios cuentan con un importante componente economicista que deriva en la construcción de sesudos modelos matemáticos para poder calcular índices numéricos que midan el grado de satisfacción de necesidades de los usuarios, como por ejemplo Azqueta y Escobar (2004), mediante fórmulas de un nivel de complejidad ajeno a lectores no especializados. También, tenemos conceptos que llegan a ser transversales a estos dos tipos de enfoque y pueden tener una lectura objetiva o subjetiva de las necesidades que requieren ser satisfechas para habitar los espacios, dependiendo del enfoque que tenga el autor respectivo, como el de la habitabilidad que se plantea como una condición que finalmente remite a la calidad de vida (Moreno, 2008).

En cualquier caso, prácticamente todos los autores revisados nos hablan, de un modo u otro, de necesidades que al ser satisfechas, mediante los denominados satisfactores, permiten lograr la obtención de un grado de bienestar, lo que representaría

---

<sup>19</sup> Se menciona allí “calidad de vida urbana”, pues se trata del tópico utilizado primordialmente por la mayor parte de autores en los estudios revisados, los mismos que, a su vez, pueden referirse al tema indistintamente como “calidad urbana” en algunos casos, concepto que se ha preferido utilizar como ya ha sido señalado y se explicará más adelante.

<sup>20</sup> Que también cita a Chacón (2004), aunque la ruta de la evolución del concepto planteada por él no es exactamente la misma. Cabe destacar su mención a los *Social Indicators Research* de 1974, el Programa de Indicadores Urbanos de la ONU fundado en 1994, la Cumbre de las Ciudades o Hábitat II, organizada también por la ONU, donde se propuso a los Comités Nacionales que estudiaran acciones urbanas que pudieran considerarse “Buenas Prácticas” asociadas a la mejora de la calidad de vida, el Proyecto URBAN AUDIT de la Unión Europea, el *Quality of Life Index* de Ontario, Canadá, etc.

<sup>21</sup> Para mayores referencias, puede consultarse la bibliografía.

contar con calidad de vida. Lo señalado, es de una amplitud tal que, necesariamente, tiene diversos componentes dentro de los cuales lo urbano vendría a ser uno de ellos, pero con sus propias características. Es probable que cuestionamientos epistemológicos propios de un campo de estudio relativamente joven como la *urbanística* lleven a justificar sus planteamientos derivándolos de otros dominios más asentados o de mayor longevidad, por lo que muchos autores se inclinan por preferir el concepto de calidad de vida urbana, con todo lo que ello conlleva previamente y ha sido expuesto. Para esta investigación, se ha preferido utilizar directamente el concepto más específico de *calidad urbana*, por considerarlo de carácter netamente disciplinar y de naturaleza más objetiva, como correspondería a un planificador con una base formativa proveniente del campo de la arquitectura, además, porque la *urbanística* cuenta con construcciones teóricas y métodos propios que pueden ser aplicados directamente sin necesidad de ser derivados de otros dominios del conocimiento. En cualquier caso, queda claro que los abordajes producidos desde otras especialidades no hacen sino enriquecer nuestro campo de estudio, teniendo en cuenta su naturaleza compleja e interdisciplinar, pero ello no debe llevarnos a perder la perspectiva u óptica propia de la disciplina que nos concierne.

De lo anterior y de la bibliografía revisada, se tiene que la calidad urbana puede desagregarse en diferentes aspectos<sup>22</sup>, de acuerdo a los tipos de necesidades que requieran ser satisfechas para beneficio de los usuarios, como, por ejemplo, la movilidad urbana (accesibilidad a medios de transporte, posibilidad de recorrer la ciudad en diferentes modalidades integradas: circuitos peatonales, ciclovías, etc.), acceso a espacios públicos y dotación del equipamiento urbano necesario, así como también en condiciones socioeconómicas apropiadas (acceso a oferta de empleo y servicios, seguridad, convivencia), etc. Además, se entiende que la calidad urbana no se genera espontáneamente en algún sector de la ciudad, sino que requiere del planeamiento cuidadosamente estudiado de cada uno de sus componentes cuando menos (Cerasoli, 2014), utilizando como herramientas los instrumentos técnico normativos disponibles para ello. Ahora, lograr que todos estos componentes puedan funcionar armoniosamente ya es algo que debería darse<sup>23</sup> como respuesta a un proceso efectivo de planificación<sup>24</sup> concertada entre los diferentes actores sociales y políticos que participan en la producción de la ciudad. Esto es algo que aún está por verse en el caso de estudio que nos concierne.

---

<sup>22</sup> Las Municipalidades o Ayuntamientos españoles han sistematizado sus indicadores de calidad urbana agrupándolos en diferentes dimensiones. Revisar <http://www.valencia.es/revisionplan/es/areas-tematicas/calidad-urbana-indicadores>

<sup>23</sup> O solo podría darse, en todo caso (al menos en teoría).

<sup>24</sup> Se habla de proceso *efectivo* de planificación urbana, pues ello no puede limitarse al mero hecho de contar con planes de desarrollo urbano, lo que solo representaría el punto de partida. Cabe precisar que, en la mayor parte de las ciudades en el Perú, aún no se ha llegado ni siquiera a eso.

## II.3. Instrumentos técnico normativos

### II.3.1. Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano

De acuerdo a las publicaciones referidas al tema, el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima y Callao 1990-2010 – PLANMET<sup>25</sup> es el único instrumento técnico normativo de ese nivel que ha regido el desarrollo de Lima Metropolitana durante todo el periodo de estudio, pues su vigencia ha sido prorrogada anualmente de manera sucesiva, mediante Ordenanzas Municipales de los años 2011, 2012 y 2013 (Castillo, 2013), quedando, en este último caso, de manera indefinida “hasta la aprobación del nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano”<sup>26</sup>, situación que no se ha dado hasta la fecha.

Por lo tanto, a pesar de ser un documento que, técnicamente, ya se encuentra caduco, pues ha superado largamente su horizonte de evaluación, es el único instrumento oficialmente aprobado de esta escala, por lo que corresponde analizarlo como marco normativo general. De la revisión de su propuesta, se puede afirmar que no previó el proceso de reconversión espontánea de usos, producto de la inversión privada, que ha ocurrido en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru durante el periodo para el que fue propuesto<sup>27</sup>. Si bien se planteó la generación de tres sub centros urbanos de servicios integrales (CSI) para cada una de las tres áreas urbanas desconcentradas (AUD) entre las que se encontraba el “Cono Norte”, donde se incluyó un núcleo promotor (centro cívico administrativo comercial) y un terminal terrestre en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru<sup>28</sup>, no se modificó o reorientó sustancialmente el uso predominante de la franja industrial ya instalada a partir del año 1964 (Osorio, 2005, p. 58) y ratificada, a nivel normativo, por el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima Callao 1968-1980 (PLANDEMET), instrumento técnico normativo de esta escala anteriormente vigente.

En cuanto a este último documento, propuesto como parte de las políticas urbanas diseñadas desde el Estado entre los años 1950 y 1979, solo instrumentalizaba políticas del gobierno de mayor alcance (Sánchez-León y Calderón, 1980). En efecto, si bien propuso una parcelación generosa en áreas y la dotación de servicios básicos apropiada para usos intensivos en su consumo como los industriales, además de grandes anchos de vía para la circulación de vehículos de carga pesada, sin embargo, como se vio en el párrafo anterior, este proceso respondió más bien al desarrollo inmobiliario privado generado por la construcción de la Carretera Panamericana Norte y la instalación de locales industriales también privados, favorecidos por la política nacional de sustitución de importaciones, a lo que el PLANDEMET solo dio forma posteriormente a nivel normativo. De manera similar, en el caso de Bogotá, por ejemplo, tenemos estudios como el de Beuf (2012) que si bien denotan, en los sucesivos

---

<sup>25</sup> Aprobado inicialmente mediante Acuerdo de Concejo en el año 1989 (Castillo, 2013).

<sup>26</sup> Ordenanza N° 1702-MML del año 2013.

<sup>27</sup> Aunque, para ese entonces ya existía buena parte de la población allí asentada que requería una oferta propia de servicios y las industrias locales estaban en declive, después de la crisis de la política industrial de sustitución de importaciones de fines de los años ochenta (Jiménez, Aguilar, Kapsoli, 1998).

<sup>28</sup> <http://urbvial.blogspot.com/2011/04/planmet-plan-de-desarrollo.html>

intentos de planeación de su crecimiento urbano a lo largo del siglo XX, una búsqueda consciente por lograr la consolidación de nuevos sectores de la ciudad que contrapesen la gravitación ejercida por el centro metropolitano, en la práctica, estos objetivos no siempre se lograron o el desarrollo urbano se dio de manera paralela impulsado por otro tipo de factores.

Adicionalmente, cabe precisar que hubo otros intentos por lograr contar con instrumentos de planificación de escala metropolitana, como el Plan de Estructuración Urbana de Lima Metropolitana de 1986-1996, un plan de carácter predominantemente normativo, aprobado mediante Acuerdo de Consejo; sin embargo, solo fue “un plan piloto que no llegó a constituir un plan de desarrollo metropolitano propiamente dicho” (Castillo, 2013), por lo que no corresponde analizarlo para los fines del estudio. Del mismo modo, la Municipalidad Metropolitana de Lima realizó el esfuerzo de elaborar el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao (PLAM 2035) en el año 2014, pero dicho documento no fue oficialmente aprobado, por lo que solo puede ser tomado como información de referencia.

Por otro lado, las municipalidades distritales con competencia en el sector de estudio son las de Los Olivos e Independencia, las cuales, no cuentan con ningún Plan de Desarrollo Urbano que permita realizar una comparación entre algún objetivo propuesto dentro de este marco y lo ocurrido en la realidad.

### **II.3.2. Plano de Zonificación**

No se ha tenido mayor referencia de investigaciones que hayan tratado el tema de la zonificación en el área de estudio, más allá de una descripción de las características físicas, como, por ejemplo, Yensen (2017) quien delimita dos sectores, uno de ellos correspondiente en parte al área de estudio, donde identifica una demarcación territorial en conflicto, el cual, es su tema de investigación. Dada esta situación, se acudió directamente al marco normativo local, el Reglamento Nacional de Edificaciones<sup>29</sup> (RNE), donde se define que el Plano de Zonificación es aquel:

Documento gráfico que indica un conjunto de normas técnicas, urbanísticas y edificatorias, establecidas en el Plan de Desarrollo Urbano, por las que se regula el uso del suelo para localizar las diferentes actividades humanas en función de las demandas físicas, económicas y sociales de la población. Se complementa con la normativa sobre la materia (RNE, 2006, 2016, 2021).

De la definición anterior y ante la falta de Planes de Desarrollo Urbano en las Municipalidades de Independencia y Los Olivos, además de no contar con un Plan de Desarrollo Metropolitano actualizado en el caso de la Municipalidad de Lima, el Plano de Zonificación vigente durante el periodo de estudio brinda la posibilidad de realizar el análisis respectivo para verificar si los instrumentos técnico normativos concernientes

---

<sup>29</sup> Según la Norma Técnica G.040 – Definiciones, contenida en el Título I Generalidades del RNE, aprobada por Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA. Definición que no ha variado en las posteriores modificatorias de la Norma Técnica, realizadas mediante las Resoluciones Ministeriales N° 174-2016-VIVIENDA y N° 029-2021-VIVIENDA.

tuvieron alguna incidencia sobre la implantación de las grandes inversiones privadas objeto de estudio.

### **II.3.3. Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC) y Proyectos de Inversión Pública (PIP)**

En nuestro medio, el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) organiza y articula las acciones del Estado Peruano en materia de planificación<sup>30</sup>. Dentro de este ámbito, les corresponde a los gobiernos locales o municipalidades elaborar sus respectivos Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC) a fin de contribuir al logro de los objetivos estratégicos de desarrollo regional y nacional<sup>31</sup>.

En cuanto a este punto, cabe dar algunas precisiones dadas en la literatura referida al tema que nos permitirán orientarnos acerca de esta vinculación entre los planes y el logro de objetivos. De acuerdo a Fernández Güell (2006), en la planificación estratégica, los “objetivos o proyectos estratégicos son sentencias que definen y cuantifican las líneas o metas estratégicas” de un plan estratégico. “Una meta que no se desarrolle mediante un objetivo quedaría solo en una buena intención poco realista”, por ello, “los objetivos deben ser cuantificables y contrastables, por lo que han de incluir unidades de medida”. Luego, mediante la definición de acciones estratégicas, se da “respuesta a las cuestiones de quién, cómo, cuándo y dónde se realizarán los diversos proyectos”. “La terminología precisa que se vaya a utilizar (‘línea’ en vez de ‘meta’ u ‘objetivo’ en vez de ‘proyecto’) depende de la preferencia del planificador” (Fernández Güell, 2006, p. 230-231).

Por lo tanto, en teoría, el proceso operativo para formular y desarrollar las estrategias de un plan se estructura en tres pasos, Paso 1: Formulación preliminar de metas y proyectos estratégicos, Paso 2: Fijación de metas y proyectos estratégicos, y Paso 3: Elaboración de un plan de acción (op. cit., 2006, p. 237-239).

En la práctica y en el caso peruano, esta vinculación entre la planificación y las acciones concretas se da mediante la Programación Multianual de Inversiones que “tiene como objetivo lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones orientada al cierre de brechas prioritarias, ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial y/o territorial” (Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, 2019)<sup>32</sup>.

Esta cartera de inversiones se compone de Proyectos de Inversión Pública (PIP). Ahora, un proyecto de inversión “corresponde a intervenciones temporales

---

<sup>30</sup> <https://www.ceplan.gob.pe/sinaplan/>

<sup>31</sup> <https://www.ceplan.gob.pe/planes-territoriales/>

<sup>32</sup> Aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 y por Resolución Directoral N° 008-2020-EF/63.01.



que se financian, total o parcialmente, con recursos públicos, destinadas a la formación de capital físico, humano, institucional, intelectual y/o natural, que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios”<sup>33</sup>. Por lo tanto, un PIP, sería el mecanismo para la materialización de un plan, como también lo señala Castillo (2013, p.25).

De lo señalado, también se tiene esta otra línea de aproximación para verificar si los instrumentos técnico normativos concernientes, en este caso, el PDLC o sus mecanismos para lograr sus objetivos, como son los PIP, han tenido alguna incidencia sobre la calidad urbana producida en el área de estudio.

### III. MARCO TEÓRICO

Definidos los objetivos de la investigación, se busca evidenciar el impacto producido por las grandes inversiones privadas con respecto a la calidad urbana, ante la presumible falta de planificación por parte del Estado, y verificar si los instrumentos técnico normativos, que viene a ser los recursos de la planificación urbana, han tenido alguna incidencia sobre ello.

Empezando por esto último, se requiere el sustento teórico que nos oriente acerca de dónde proviene la necesidad de planificar, entendida en el sentido moderno, en otras palabras, por qué pensamos automáticamente que es necesario hacerlo, de dónde surge la idea de regular el mercado y a la sociedad, en su aspecto urbano al menos, y si se han producido resultados desde esta postura. Para ello, se ha propuesto una sección que trata el tema de la planificación urbana normativa o tradicional.

Del mismo modo, se tiende a considerar que las grandes inversiones del sector privado, dentro del marco de acción de un mercado desregulado, necesariamente producirán algún problema a nivel urbano, lo que devendría en malos resultados de calidad urbana. Sería conveniente saber en qué se sustenta ello. Asimismo, en la actualidad, existe un debate acerca de si el Estado juega algún rol que compense estas tendencias o más bien se pone a su servicio. Para poder aproximarnos con mayor base teórica, en relación a este punto, se ha propuesto ahondar en los postulados de la teoría urbana crítica, escuela de pensamiento que ha servido de referente a la mayor parte de los estudios urbanos desde la segunda mitad del siglo XX e incluso hasta la actualidad.

Por último, pero como se dice en inglés *last but not least*, conviene ahondar en la postura que se tiene desde el sector privado en relación a sus intervenciones sobre la ciudad, las lógicas de la inversión y el consumo, pero, principalmente, sobre la manera en que estas han influido en cómo el Estado afronta la planificación en la actualidad que es de corte estratégico. Por ello, se ha propuesto la sección que ahonda en la postura empresarial o liberal.

---

<sup>33</sup> *Ibíd.*

### III.1. La planificación urbana normativa o tradicional

La planificación urbana normativa o tradicional, heredera del urbanismo funcionalista, ha sido el modelo que ha guiado la práctica del planeamiento urbano en el Perú hasta los años ochenta del siglo XX (Castillo, 2013) con rezagos que pueden llegar hasta nuestros días<sup>34</sup>. Como señala Tauber (2011),

“En el marco del pensamiento moderno, la planificación del desarrollo, comienza a delinearse en Europa en la primera mitad del siglo XX desde una perspectiva netamente económica, con prescindencia del sistema ideológico que la utiliza, en la que la tarea de planificar está reservada con exclusividad a profesionales que relevan ‘objetivamente’ y analizan ‘científicamente’ la situación y las posibilidades de mejorarla, y disponen medidas de acción. Reconoce como formas de planificación, la imperativa y la indicativa. La planificación imperativa es centralizada, en el marco de un Estado dirigista y sin medios de producción privados. Se basa en la definición de programas y metas, y en la fijación de responsabilidades de cumplimiento mediante un acto de autoridad del poder político y su principal referencia es la ahora inexistente URSS, cuyo primer plan quinquenal data de 1928. La planificación indicativa, concertada entre el Estado y los medios de producción privados, enmarcados en un criterio social, consiste en ‘un estudio del comportamiento posible de los mercados y en la definición y selección de políticas y líneas de acción obligatorias para el Estado y orientadas y sugeridas para el sector privado.’ (Osorio, 2002: 28). Este modelo de base keynesiana encuentra su principal referencia aplicada en Francia y Holanda, y en menor medida España en la segunda posguerra.” (p. 89).

Este modelo de planificación busca normar y regular, en el supuesto de que el mercado por sí solo no va a resolver los problemas de la sociedad sino incluso agudizarlos, luego de los graves problemas urbanos generados por la Segunda Revolución Industrial, los cuales, dieron lugar a la Escuela de Manchester y a la, denominada por Soja (2008), Tercera Revolución Urbana. Bajo este precepto, se justificó la acción del Estado, el cual, debía intervenir mediante la planificación, a fin de generar dinámicas económicas que permitan afrontar periodos de crisis, en un primer momento, como fue el caso de la *Tennessee Valley Authority* “creada en 1933 por el presidente Roosevelt para reestructurar la economía del Sudeste de Estados Unidos, en el marco de un conjunto de medidas económicas denominadas New Deal –Nuevo Contrato o Acuerdo– impulsadas para paliar los graves problemas ocasionados por la gran crisis y depresión económica de 1929” (Tauber, 2011, p. 89). Posteriormente, bajo esta concepción, se buscó guiar el desarrollo en América Latina, como se pensó desde la CEPAL<sup>35</sup>, aunque con un enfoque *positivista* que “percibe la realidad como estática, homogénea y objetiva”. Este enfoque luego entró en crisis “entre otras razones, por la inviabilidad política de los planes maestros, los cuales, contenían objetivos irrealizables al apuntar exclusivamente al deber ser” (loc. cit.).

---

<sup>34</sup> Por ejemplo, la zonificación urbana es un instrumento técnico normativo que perdura hasta la actualidad, desde que fuera considerado en el Plan Piloto de Lima de 1949, reflejando “la influencia del urbanismo funcionalista, fundamentalmente físico-espacial y esteticista” (Castillo, 2013, p. 22).

<sup>35</sup> Comisión Económica para América Latina.

En el caso del Perú, la denominada ciudad “fordista-keynesiana”<sup>36</sup>, producto de la Tercera Revolución Urbana que surgió con la consolidación del capitalismo urbano-industrial y cimentó las bases de la modernidad (Soja, 2008), nunca llegó a cuajarse del todo en nuestro medio. En efecto, el primer intento por planificar funcionalmente esta ciudad se dio con el Plan Piloto de Lima de 1949 (PPL), el cual, “a pesar de su encargo, publicación y aceptación por parte del gobierno, nunca se implementó realmente en su conjunto” (Kahatt, 2015, p. 127) o incluso “nunca se implementó como tal” (Ludeña, 2004, p. 106), situación que algunos autores locales han explicado mediante la presión ejercida por los intereses económicos de los terratenientes de Lima quienes organizaron la “transformación del capital agro-comercial en capital inmobiliario” (Osorio, 2005, p. 85)<sup>37</sup>. Al respecto, Kahatt (2015) sostiene lo siguiente:

“Esto se debió principalmente a conflictos de intereses económicos entre los dueños de las tierras y los organismos del gobierno que fueron desbaratando los lineamientos y desmoronando las ideas del plan. Las influencias de los terratenientes de Lima sobre las instituciones fueron muy fuertes y dinamitaron la mayoría de las estrategias urbanas de crecimiento y control” (p. 127).

Por su parte, Zapata incluso opina que “los terratenientes de Lima fueron los grandes culpables del fracaso del PPL”<sup>38</sup>, ante la imposibilidad de normar y regular las fuerzas del mercado como se propuso. De este modo, si bien “la planeación se puede definir como el intento de controlar situaciones futuras mediante acciones ex profeso realizadas con antelación” (Hiernaux-Nicolas, 2000, p. 707), para entender su escasa aplicación en Lima, se debe considerar el efecto del mercado.

Luego, en la década de 1960 en Lima Norte, las fuerzas del mercado generaron un nuevo proceso que, solo después, un plan urbano buscó organizar para dar “cierta coherencia”. Es el caso de uno de los limitados periodos de desarrollo industrial en el Perú que tuvo a Lima Norte como uno de sus escenarios protagónicos<sup>39</sup> a partir de esta década, donde ya se podía identificar la presencia e instalación de la denominada “franja industrial” de la Carretera Panamericana Norte a partir del año 1964, antes de su consideración en el Plandemet 1968-1980, principal ejemplo de la planificación urbana normativa en nuestro medio (Castillo, 2013), formulado en el año 1968, fecha para la cual la franja industrial ya se encontraba conformada y en funcionamiento<sup>40</sup> (Osorio, 2005, p. 58).

Podemos ver entonces que, muy aparte de lo propuesto sucesivamente, en teoría, por el urbanismo moderno y la planificación urbana normativa, en la práctica, el desarrollo urbano de Lima Norte ha seguido procesos predominantemente generados de manera espontánea por el sector privado, es decir *no planificados*, con las

---

<sup>36</sup> Términos que en conjunto denotan el ideal de funcionamiento planificado para una ciudad que, a su vez, constituya el marco físico-espacial, social y económico para la consecución de un Estado de Bienestar generalizado.

<sup>37</sup> El autor cita a Deler (1975) quien observa que “muchos propietarios de fundos crearon empresas inmobiliarias para urbanizar progresivamente sus propiedades sea directamente o por medio de empresas urbanizadoras de las que también eran accionistas. La urbanización progresiva de terrenos y la concentración de predios en pocas manos repercutieron en el incremento de los precios del suelo” (p. 84).

<sup>38</sup> Citado por Kahatt (2015, p. 127). Zapata (1995).

<sup>39</sup> Existieron también otros escenarios en la misma ciudad de Lima, como por ejemplo, en la Carretera Central o en el Callao.

<sup>40</sup> Ver II.3.1. Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano.

urbanizaciones formales<sup>41</sup> primero y luego con la localización de las actividades industriales durante la aplicación del modelo de desarrollo por sustitución de importaciones que tuvo corta duración<sup>42</sup>. Esta constatación, deja por ver si las grandes inversiones privadas en usos comerciales y locales universitarios, objeto del presente estudio, han seguido el mismo camino.

### III.2. La teoría urbana crítica

En el ambiente académico arquitectónico y urbanístico existe una percepción negativa acerca de la implantación de centros comerciales en el entorno urbano, llegando incluso a ser “un fenómeno estigmatizado por los planificadores urbanos” (Lulle y Paquette, 2007, p. 343). Al respecto, Soja (2008, p. 151) observa que “la crisis urbana de la década de 1960<sup>43</sup> destapó la profunda debilidad y las serias lagunas de las teorías y las prácticas urbanas que se habían desarrollado” hasta ese momento, por lo que “comenzaron a desarrollarse nuevos enfoques que trataban de comprender la dinámica del espacio urbano capitalista industrial”. En este contexto,

“... apareció una variante neo-marxista de los estudios urbanos que tomó la iniciativa a la hora de interpretar, tanto práctica como teóricamente, no solo la crisis urbana, sino la verdadera naturaleza del proceso de urbanización y de la producción social del espacio urbano. Esta Escuela Neo-Marxista de Economía Política Urbana creó un nuevo paradigma de estudio de la ciudad y de su compleja geohistoria, que influiría profundamente y politizaría radicalmente el saber urbano hasta la actualidad” (Soja, 2008, p. 152).

Desde esta perspectiva de la denominada Teoría Urbana Crítica, se han escrito obras paradigmáticas. Autores como Lefebvre, Castells, Harvey, Brenner, entre otros, han sido prolíficos al respecto siendo los principales referentes en la materia y, por lo mismo, generando un enorme impacto científico<sup>44</sup> a nivel académico e influencia en la práctica profesional. Entre ellos, por ejemplo, “Harvey describió la ciudad capitalista como una máquina generadora de desigualdades *por su propia naturaleza*”, donde se da una “dinámica redistributiva”<sup>45</sup> que comprende, entre otras, “las operaciones normales del mercado libre en relación con la tierra, el trabajo, el comercio minorista y las finanzas” (Soja, 2008, p. 165)

“Estos mercados-libres-generadores de desigualdad, señala Harvey, no surgen a través de la corrupción o de la conspiración sino, fundamentalmente, como producto de las convenciones habituales del mercado y de la competencia, de cómo funciona la economía del espacio urbano libre de restricciones a fin de lograr la máxima eficiencia organizativa para el desarrollo capitalista. Si había

---

<sup>41</sup> Deler (1975) utiliza el concepto de Urbanizaciones Regulares (UR) para diferenciarlas de las barriadas generadas por invasión de terrenos, término que recoge Osorio (2005) en su estudio. Se ha preferido referirse al mismo fenómeno como “urbanizaciones formales”, pues se considera un concepto más actualizado para describir el fenómeno.

<sup>42</sup> Con respecto a este punto, Osorio (2005, p. 61, 233) cita a Riofrío (1978) en “Se busca terreno para próxima barriada. Espacios disponibles de Lima 1940-1978-1990”. Lima: Desco.

<sup>43</sup> En los países industrializados. Como ha sido señalado en párrafos anteriores, en nuestro medio, la denominada ciudad “fordista-keynesiana” nunca llegó a cuajarse del todo.

<sup>44</sup> Entiéndase como la cantidad de citas que sus publicaciones generan.

<sup>45</sup> Pero “una redistribución regresiva del ingreso real que beneficia de forma persistente a los ricos a expensas de los pobres” (loc. cit.)

algún tipo de magia en relación con el mercado, se trataba de una magia oscura y sombría para la mayoría.” (loc. cit.)

Asimismo, para esta vertiente teórica, “la planificación urbana, incluso en sus formas más progresistas, era considerada fundamentalmente como una tarea, a menudo de forma no intencionada, cuyo fin era servir a las necesidades básicas del capital y del Estado capitalista” (Soja, 2008, p. 153).

De este modo, no sorprende que, en el caso de la ciudad de México, por ejemplo, en cuyos “documentos relativos a la planificación urbana”, si bien existe “una actitud muy condescendiente respecto a la globalización de la economía y a la inserción de la ciudad en ese contexto, ... en cambio, su postura en materia de desarrollo urbano frente al ‘fenómeno’ de las grandes centralidades comerciales, consideradas por muchos como los ‘nuevos artefactos’ de esta misma globalización, parece muy crítica” (De Mattos, 2002)<sup>46</sup>, llegando a atribuirseles<sup>47</sup> la generación de diversos problemas a nivel urbano, como la “privatización del espacio público”, la absorción y desfiguración de los antiguos centros, “tráfico y saturación de estacionamientos, alteración de la imagen urbana, incremento de los costos y transformación de los usos de suelo”, además de “discontinuidades en el perfil urbano”, pues “debido a sus dimensiones y tipologías, los megaproyectos urbanos provocan en el entorno urbano la fractura de la traza, el perfil urbano y la morfología arquitectónica” (Lulle y Paquette, 2007, p. 343-344), todos ellos, componentes de la calidad urbana<sup>48</sup>.

Asimismo, en otros contextos, las centralidades comerciales también han sido consideradas como “entes que brotan en forma espontánea” en distintos lugares del territorio. Debido a ello, la formulación los planes<sup>49</sup> “pretende fomentar cierta coherencia entre las centralidades existentes”, como en el caso de Bogotá, pero mencionándolas “en forma poco explícita y clara” (op. cit., p. 353). “Esta actitud se relaciona con la tradicionalmente discreta alianza entre los sectores público y privado; el primero facilitando la actuación del segundo para darle un marco de intervención muy abierto” (op. cit., p. 351).

En el caso de Lima, como hemos visto, aunque aún no existían las centralidades comerciales de Lima Norte cuando se formularon el PPL y el Plandemet, analizando estudios relativos a estas experiencias pasadas de planificación urbana, se puede rastrear este mismo enfoque acerca de los efectos negativos que se producirían al dejar actuar a las fuerzas del mercado sin regulación. En ese sentido, conviene evaluar si, efectivamente, este enfoque corresponde a la realidad en el caso de Lima Norte, del mismo modo que habría ocurrido en la Ciudad de México de acuerdo a sus documentos de planificación urbana, donde incluso se les atribuye a estas centralidades comerciales la generación de diversos problemas de orden urbano que, de este modo, habrían impactado de manera negativa en la calidad urbana del entorno. Estudios como el de Vega-Centeno (2017), relativo a la denominada “Centralidad Comercial Independencia”<sup>50</sup> y a la de Puente Piedra, apuntarían hacia esta misma línea de

<sup>46</sup> Citado por Lulle y Paquette (2007, p. 343).

<sup>47</sup> En el Programa General de Desarrollo Urbano del año 2003, analizado por Lulle y Paquette (2007) en su estudio.

<sup>48</sup> Revisar II.2. Calidad Urbana que forma parte de los antecedentes del presente estudio.

<sup>49</sup> En este caso, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá del año 2000, entre otros casos analizados en el mismo estudio de Lulle y Paquette (2007) citado anteriormente.

<sup>50</sup> Debido a la concentración de centros comerciales en dicha zona (p. 17).

aproximación, concluyendo que “si bien los centros de Lima Norte concentran enormes flujos de población, las calidades del espacio público son deficientes, lo cual se expresa en una percepción altamente negativa por parte de la población usuaria respecto no solo de la calidad del espacio, sino también de su seguridad” (p. 23). No obstante, considero que su abordaje de la dimensión urbana se dio de manera limitada<sup>51</sup>, pues solo la caracterizó mediante la percepción de los usuarios acerca de la calidad de las veredas, el tránsito, la limpieza y la seguridad.

Asimismo, convendría también verificar si en el caso de las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios, ubicadas en Lima Norte, ocurrió aquella misma *generación espontánea*, en relación a los instrumentos técnico normativos que hayan estado vigentes durante su implantación y desarrollo<sup>52</sup>.

### III.3. La postura empresarial o liberal

En la actualidad, el desfase existente entre los planificadores urbanos y la realidad del funcionamiento de la ciudad (Lulle y Paquette, 2007, p. 348), ha llevado a algunos autores, como Harris (2006), a afirmar que “la globalización anuncia el fin de la planificación de las ciudades” (p. 196), por lo menos en el siguiente caso:

“... si por planificación queremos entender un plan de dirección estatutario experto y unilateral del cambio físico a través de un periodo largo, sin importar la dirección que estén tomando los mercados. De hecho, la añeja lucha de los planificadores contra el mercado parece ahora perversa y utópica. Sin embargo, si por ‘planificación’ queremos decir tener objetivos y trazar un curso para lograrlos –y estos dos factores pueden cambiar a medida que se desenvuelven las circunstancias–, entonces la planificación obviamente permanece” (Harris, 2006, p. 196).

En este contexto, así como señaló Ramírez Kuri en 1997, citado por Lulle y Paquette (2007), para el caso de la Ciudad de México, pero que sería perfectamente aplicable para el caso de la ciudad de Lima y el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima y Callao 1990-2010 – Planmet, único instrumento técnico normativo de este nivel vigente hasta la fecha<sup>53</sup>, se podría sostener que:

“... el modelo de planificación con base en centros y subcentros urbanos<sup>54</sup> concebido por las autoridades ha terminado siendo ‘rebasado por el mercado’ lo cual ha jugado ‘un papel fundamental en la reorganización territorial de la

---

<sup>51</sup> El objetivo principal de Vega Centeno (2017) en su estudio fue realizar un estudio comparativo entre las dos centralidades de Lima Norte arriba mencionadas y la centralidad de Miraflores a fin de determinar su gravitación en la estructura urbana de la ciudad, mediante la aplicación de encuestas de movilidad. De este modo, a pesar de que “la dimensión urbana” incluso le da el título al estudio, tiene un carácter más bien complementario, por las limitaciones que se precisan.

<sup>52</sup> Al respecto, Moschella (2015) desarrolló una metodología de análisis espacial para identificación de centralidades donde considera la densidad de estudiantes de educación superior, además de las variables más usuales de movilidad, empleo y densidad de establecimientos comerciales, a fin de comparar los resultados con lo propuesto en los instrumentos de planificación urbana vigentes, el Planmet 1990-2010 y el Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025. En su estudio, encontró una discrepancia entre la centralidad identificada por su estudio en el Óvalo Naranjal y la intervención que los instrumentos vigentes de planificación urbana habrían tenido en su desarrollo.

<sup>53</sup> Para mayor detalle, ver II.3.1. Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano.

<sup>54</sup> También denominados por otros autores como “polaridades urbanas” que corresponden a subcentros de menor jerarquía en relación a una centralidad urbana.

metrópoli durante la última década, incluso por encima del esquema de planeación” (p. 348-349)

Ello llevó, a partir de la segunda mitad de la década del 90, a que la práctica de la planificación tradicional fuese abandonada<sup>55</sup> incorporándose “elementos innovadores de la planificación urbana estratégica... considerando mejor los mecanismos del mercado, la globalización y la competitividad” (Castillo, 2013, p. 23), tendencia que surgió, de acuerdo a Fernández Güell (2006), a comienzos de la década anterior en los Estados Unidos, donde sucedió lo siguiente:

“... la ciudad de San Francisco se enfrentaba a un incierto futuro. La otrora próspera y atractiva metrópolis californiana sufría una pérdida de actividad económica y un creciente déficit fiscal que ponían en serio peligro el mantenimiento de unos servicios públicos de alta calidad. Esta situación hizo que en la primavera de 1981 se reuniese un grupo de empresarios para discutir el futuro de la ciudad como lugar para vivir y trabajar. Este grupo sugirió el empleo de la planificación estratégica –un instrumento suficientemente probado en el ámbito empresarial– para encontrar soluciones a los graves problemas que padecía la ciudad. De esta forma, San Francisco se convirtió en la ciudad pionera que elaboró el primer plan estratégico urbano” (p. 53).

Este nuevo modelo de planificación se difundió rápidamente por el mundo en el contexto de globalización, así como también debido a la ya señalada crisis de la planificación urbana tradicional por sus limitaciones para hacer frente a las crecientes demandas sociales. Básicamente, se trató inicialmente de establecer un paralelismo entre el “sistema empresa” y el “sistema ciudad”, identificando oportunidades y amenazas, optimizando puntos fuertes y minimizando los débiles. Luego, el método se sofisticó previendo modelos de desarrollo con un enfoque *prospectivo*, énfasis en el *proceso* y orientado a la *demanda*<sup>56</sup>, definiendo cursos de acción sustentados en estrategias transversales a los diferentes sectores involucrados, pero con la necesaria *flexibilidad* para adaptarse a los cambios que se dan en el tiempo debido a factores políticos o al dinamismo del mercado, pues no tiene “fuerza legal” ni es de naturaleza coercitiva, “puesto que se fundamenta en un proceso participativo que recurre a incentivos y a algún instrumento disuasorio, pero no a imposiciones unilaterales por parte de la administración pública” (Fernández Güell, 2006, p. 54-59).

En nuestro medio, la referida tendencia se consolidó en la primera década del nuevo milenio con la creación del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN y el Sistema Nacional de Inversión Pública<sup>57</sup>, dándole mayor énfasis a los Planes Locales de Desarrollo Concertado (PLDC) y a los proyectos de inversión pública, en el ámbito de las competencias de los gobiernos locales, los cuales, junto con la aprobación de ordenanzas específicas que atienden problemáticas muy puntuales y

---

<sup>55</sup> Esta vez, aquella “discreta alianza” entre el sector público y el privado, referida anteriormente en III.2, fue más explícita, pues llegó a crear un marco normativo general *ex profeso* con la aprobación de la Constitución Política de 1993. Asimismo, se desactivó el Instituto Nacional de Planificación (INP), mediante Decreto Ley N° 25548 del 11 de junio de 1992. No obstante, en el caso de Lima, el Instituto Metropolitano de Planificación permaneció vigente (Castillo, 2019), aunque no volvió a formular y aprobar un plan de escala metropolitana desde el Planmet 1990-2010.

<sup>56</sup> En lugar de la orientación hacia una “la provisión de una oferta genérica” de suelo, equipamiento y servicios urbanos de la planificación urbana tradicional (p. 59).

<sup>57</sup> Reformulado luego como el Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones o Invierte.pe, el cual, entró en vigencia a partir del año 2017.

concretas, reemplazaron a los planes urbanos tradicionales que dejaron de elaborarse<sup>58</sup>, situación que hasta resulta preferible para algunos autores como Pasquel (2005).

En este mismo periodo, la iniciativa privada, mediante sus grandes inversiones, tomó nuevamente el protagonismo en el caso de Lima Norte con gran éxito en cuanto a sus objetivos empresariales de rentabilidad. En efecto, la inauguración de centros comerciales siempre gozó de una enorme aceptación por parte del público en general, lo que puede sustentarse en su afluencia masiva que ha llegado a millones de visitas al mes con los consecuentes éxitos en ventas<sup>59</sup>. De este modo, “se ha constituido en la ‘punta de lanza’ de una revolución comercial que sobrecoge a Lima Conurbada y que parece proyectarse a los otros lugares de la ciudad” (Arellano y Burgos, 2010, p. 193). Adicionalmente, su implantación puede llegar a ser motivo de orgullo y seña de identidad en un entorno carente de referencias y en busca de ellas, como lo evidenciaría la apropiación de sus espacios abiertos por parte de los adolescentes, por ejemplo (Díaz-Albertini, 2016, p. 192-193).

Asimismo, es importante señalar la concentración de grandes inversiones privadas en locales universitarios en los alrededores del Óvalo de la Avenida Universitaria y en otros puntos de Lima Norte, los cuales, denotarían “el gran deseo de superación de las personas de Lima Conurbada” (Arellano y Burgos, loc. cit.), además de generar la movilidad de un considerable número de estudiantes hacia esos locales<sup>60</sup>, lo que hasta podría estar modificando las características de la zona en términos de centralidad<sup>61</sup>. Esta situación en la zona de estudio, dada su distribución en el espacio urbano, además de su escala y magnitud, no podría ser estudiada por separado, sino solo como un conjunto para su correcta lectura. Aunque una posible alternativa como la que se muestra en el Cuadro 1, frente a una planificación fácticamente inexistente y un mercado prácticamente desregulado, solo podría ser leída en términos de ausencia en nuestro caso.

**Cuadro 1.** Grandes proyectos urbanos (GPU)

En el contexto internacional, necesidades similares se han traducido, en una “nueva agenda urbana” que, ante “el fracaso recurrente de planes y proyectos que quedaban en los papeles por no haber utilizado instrumentos adecuados para garantizar su ejecución”, ha propuesto y llevado a la práctica una manera alternativa de hacer las cosas, pues “los marcos normativos y la obra pública no eran suficientes para sostener una política urbana” (Garay, 2002).

Se trata de los Grandes Proyectos Urbanos<sup>62</sup> (GPU) que han tenido experiencias exitosas a nivel latinoamericano en un amplio espectro de actividades, luego de la gran referencia que significó la transformación de Barcelona para los Juegos Olímpicos de 1992<sup>63</sup>, entre las que se encuentran la reconfiguración de puertos y malecones, como Puerto Madero en Buenos Aires o Ribera Norte en concepción, Chile, o la reutilización de aeropuertos o zonas industriales en desuso, como la arteria de Tamanduatehy en Santo André, Brasil o el aeropuerto Cerrillos en Santiago de Chile (Lungo, 2005).

<sup>58</sup> Como ya ha sido señalado, el Planmet 1990-2010 continúa vigente hasta la fecha para el caso de Lima Metropolitana y las municipalidades distritales de Lima Norte donde se ubica en área de estudio no cuentan con algún plan urbano vigente.

<sup>59</sup> <https://www.peru-retail.com/megaplaza-independencia-historia-primer-mall-lima-norte/>

<sup>60</sup> Cabe precisar que la Universidad César Vallejo tiene en Lima Norte el local que alberga la mayor cantidad de estudiantes de todos los que posee en el país. Ver VII.1.1. La Universidad César Vallejo – UCV.

<sup>61</sup> Moschella (2015), mediante una metodología de análisis espacial, ubica el punto principal de la centralidad identificada en este sector de la ciudad en el Óvalo Naranjal, el cual, corresponde, en términos de nodos urbanos, al punto medio entre la “Centralidad Comercial Independencia” y el Óvalo de la Avenida Universitaria, alrededor del cual se concentran la mayor parte de los locales universitarios de Lima Norte.

<sup>62</sup> También denominados Operaciones Urbanas o Megaproyectos en el contexto europeo (Naredo, 2010).

<sup>63</sup> Sobre este tema específico, Lungo (2002) cita a Borja (1995) en *Un modelo de transformación urbana*. Quito, Ecuador: Programa de Gestión Urbana.



Ahora, frente a las ventajas que presentan los GPU como la reorientación de los procesos urbanos o la creación de “nuevas identidades urbanas de tipo simbólico”, la creación de nuevas áreas económicas más favorables a las inversiones o la recuperación de plusvalías en beneficio de la misma zona del proyecto (Sandroni, 2016), existe otro debate abierto, en el que no se pretende entrar, acerca de la segregación socio espacial que pueden contribuir a generar producto de un proceso de elitización en su concepción y ejecución (Lungo, 2005).

En todo caso, todos ellos conjugan una estructura de gestión urbana que implica la asociación de varios actores públicos y privados para afrontar la considerable necesidad de financiamiento, la concepción e introducción de nuevos procesos urbanos que buscan transformar la ciudad, y el cuestionamiento de la planificación urbana tradicional, pues sobrepasan el alcance de las normas y políticas, además de los periodos de gobierno municipal (Lungo, 2002).

Ahora, en la zona de estudio, quizás ante la falta de un GPU propiamente dicho, se ha producido como resultado aquello que Rojas (2004) señala como “una diferenciación de la calidad de vida y las oportunidades en el espacio urbano y es tanto el resultado del funcionamiento de los mercados como de la acción de los gobiernos” (p. 2). Como señalaba Garay (2002, p. 24), las críticas se suelen concentrar sobre la acción, pero no se suele considerar el costo y los efectos de la inacción.

Desde la postura expuesta a lo largo de esta sección, se presumiría que, dada la ocurrencia de fenómenos urbanos no planificados por parte del Estado en Lima Norte, las acciones del sector privado tendrían probablemente impactos positivos sobre la calidad urbana del entorno<sup>64</sup>. No obstante, la intervención en ese ámbito no se trata de su competencia<sup>65</sup>, dado que “la finalidad del *mall* es incentivar el consumo y, en forma totalmente secundaria, otros valores como, por ejemplo, la responsabilidad social. Exigir otras funciones a las empresas comerciales sería absurdo” (Díaz-Albertini, 2016, p. 184).

“Reconociendo que este carácter y finalidad son indudables, debemos fijarnos en su efecto sobre quienes acuden al centro comercial y entender por qué abandonan la calle y el parque (si es que realmente lo hacen). La individualización –o la hiperindividualización como Lipovetsky la describe en las sociedades actuales – es un rasgo de la sociedad posmoderna y no solo se manifiesta como fenómeno comercial, sino que permea todos los aspectos de la vida de los sujetos. Esto quiere decir que se manifiesta en todas las facetas de la vida diaria y quizás sea más evidente en el uso de las nuevas tecnologías” (Díaz-Albertini, 2016, p. 184-185).

Incluso, como señala Bauman, “en la actual sociedad global, los seres humanos se identifican fundamentalmente como consumidores, ya que ello abre la puerta a su relacionamiento con los demás y permite la construcción de sus propias y complejas identidades” (Díaz-Albertini, 2016, p. 187)<sup>66</sup>. De este modo, tampoco conviene idealizar a los espacios públicos, como hacen algunos autores locales quienes asumen “que el centro comercial es un espacio que desplazará al espacio público tradicional” (p. 184)<sup>67</sup>,

<sup>64</sup> Para el caso de estudio, entiéndase: vías circundantes, donde no solo circulan autos, sino se movilizan peatones principalmente. Es allí donde los impactos producidos pueden ser observables.

<sup>65</sup> Por tratarse del dominio de lo público.

<sup>66</sup> Explicación dada por el referido autor de lo observado por Bauman (2007), a quien cita posteriormente.

<sup>67</sup> Sobre este punto, el autor cita a Mejía (2014), Vega-Centeno (2006) y a Ludeña (2011). También, cita a Ledgard y Solano (2011) quienes “no asumen una posición claramente negativa” al respecto.

pues estos últimos también pueden estar “totalmente integrados a lógicas comerciales” en la práctica (p. 187).

En conclusión, de lo señalado en el desarrollo del marco teórico, conviene evaluar de qué manera las nuevas centralidades comerciales y los locales universitarios en Lima Norte están impactando efectivamente en la calidad urbana del entorno, al no haberse resuelto, presumiblemente, mediante la planificación y la regulación, las externalidades que se generan de sus acciones o si se ha dado, como en muchos otros contextos donde “la planificación urbana tradicional ha sido en gran parte rebasada, por no decir sustituida, por un tipo de planeación mucho más flexible, un urbanismo más ágil y “de proyecto” (Lulle y Paquette (2007, p. 349), algún mecanismo de “microplaneación”<sup>68</sup> negociada directamente con los inversionistas.

## **IV. HIPÓTESIS**

### **IV.1. Hipótesis General**

Las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios que conformaron una centralidad urbana no planificada en los últimos 15 años en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru han impactado en una mala calidad urbana del entorno, en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos; con una limitada participación planificadora del Estado.

### **IV.2. Hipótesis nula**

Los instrumentos técnico normativos concernientes no han tenido mayor incidencia sobre este impacto producido.

## **V. METODOLOGÍA**

### **V.1. Tipo de investigación.**

La presente investigación es aplicada, pues requirió acudir a conocimientos propios de la disciplina urbanística que ya han sido desarrollados para buscar aplicarlos en el caso de estudio. En cuanto al nivel de profundización, corresponde a una investigación de tipo explicativa que busca establecer una relación causal entre las variables definidas.

Para lograr ello, se empleó el método hipotético deductivo, creando dos hipótesis, una general y una nula, en base a la observación de la realidad, cuyas

---

<sup>68</sup> De acuerdo al concepto planteado por Hiernaux-Nicolas (2000, p. 709), también citado por Lulle y Paquette (loc. cit.).

proposiciones serán verificadas mediante el procesamiento y análisis de la información obtenida con la recolección de los datos requeridos por las variables y sus respectivos indicadores.

## **V.2. Diseño de investigación.**

En base al método empleado, el diseño de la investigación propuesta es no experimental<sup>69</sup> de tipo transversal, pues se hizo mediante un estudio de corte temporal, en cada uno de los casos, empleando los indicadores apropiados para precisar cuáles pueden haber sido los efectos generados por las grandes inversiones privadas objeto de estudio en la calidad urbana actual y si los instrumentos técnico normativos concernientes han tenido alguna incidencia sobre ello.

Como estrategia para responder a las preguntas y al problema identificado, el diseño de la investigación es mixto. En relación a la hipótesis general, la cual, enuncia proposicionalmente la relación causal entre las dos variables del estudio, grandes inversiones privadas y calidad urbana, es básicamente cuantitativo. En efecto, su desarrollo se centra en aspectos observables y susceptibles de cuantificación, independientemente de las percepciones de los usuarios o del investigador, para lo que se han construido una serie de indicadores objetivos agrupados en tres dimensiones: movilidad urbana, espacio público y equipamiento, y socioeconómica, las cuales, permitieron caracterizar la variable dependiente<sup>70</sup>. No obstante, también se realizó una indagación cualitativa complementaria final en base a los resultados obtenidos del análisis cuantitativo.

En cuanto a la hipótesis nula planteada que niega la incidencia de los instrumentos técnico normativos sobre esta relación, el diseño es básicamente cualitativo, aunque no por ello menos objetivo, pues no se basa en percepciones sino en el contraste de lo observado en la realidad con la revisión documental de donde se obtienen las características o cualidades del caso, las cuales, se complementaron, a su vez, con datos cuantitativos referentes a los proyectos de inversión pública en la zona de estudio.

## **V.3. Área de estudio.**

Se definieron dos sectores: el Sector 1 al noreste del Óvalo de la Av. Universitaria, donde se ubican los tres locales universitarios seleccionados como parte del objeto de estudio y el Sector 2, a lo largo del eje definido por la Carretera Panamericana Norte y la Avenida Túpac Amaru, en el tramo comprendido entre la Av. Tomás Valle y la Av. Carlos Izaguirre que corresponde al denominado “Centro

---

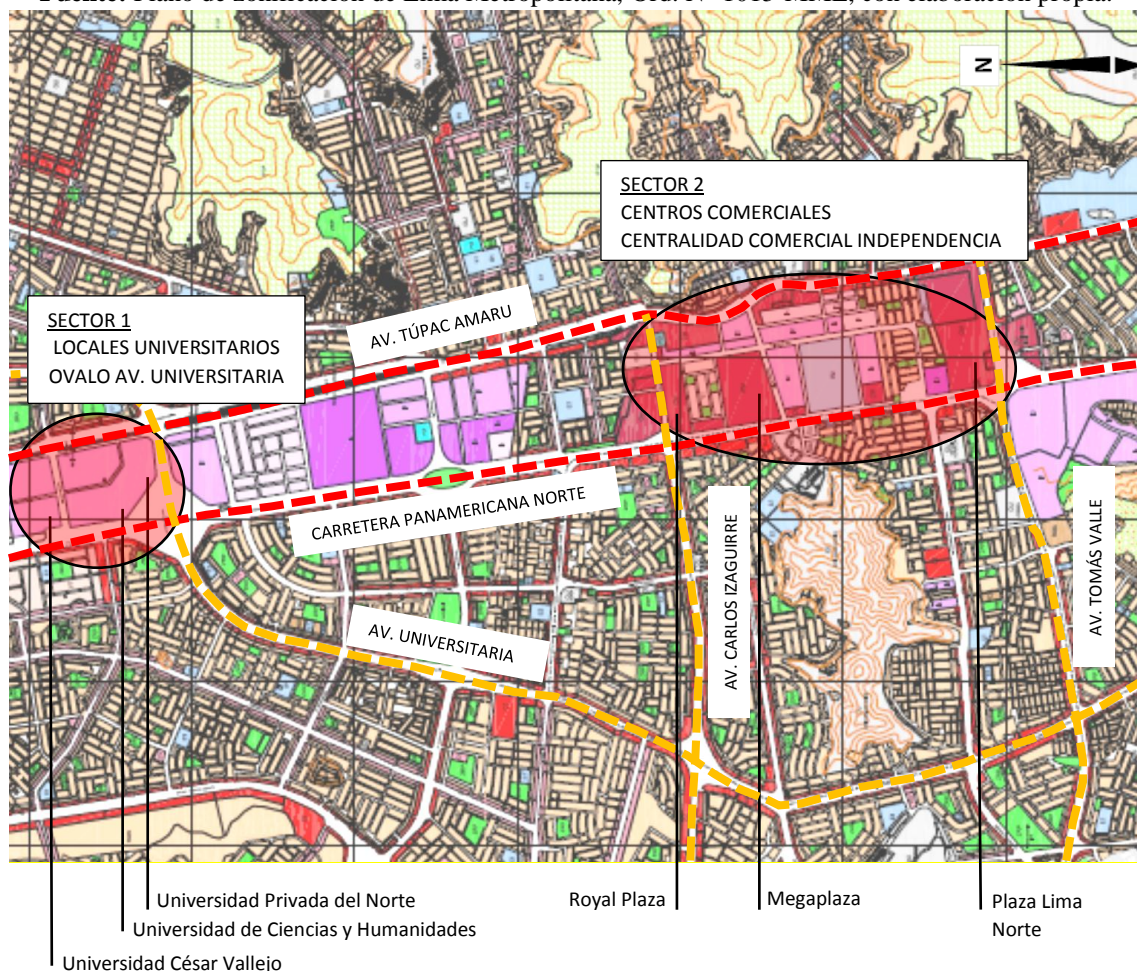
<sup>69</sup> Dada la naturaleza de la ciencia urbanística, cuyos fenómenos objeto de estudio ocurren en la misma realidad, sin la posibilidad de manipulación de variables por parte de algún investigador, por lo general, se limita a observar situaciones existentes en su “contexto natural”.

<sup>70</sup> Ver V.4. Variables del estudio.

Comercial de Independencia”, donde se ubican los tres centros comerciales que corresponden también al objeto de estudio, como se muestra a continuación:

**Figura 1:** Ubicación del área de estudio en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru.

**Fuente:** Plano de zonificación de Lima Metropolitana, Ord. N° 1015-MML, con elaboración propia.



El periodo de estudio ha sido definido entre los años 2003-2018, iniciándose luego de la inauguración del Centro comercial Megaplaza, en el año 2003, y extendiéndose hasta el 2018 que corresponde al último año de las gestiones municipales anteriores a la actualmente en funciones, abarcando cuatro periodos municipales completos, lo que permite evaluarlos íntegramente.

#### V.4. Variables del estudio.

En la literatura referida al tema y analizada como parte de los antecedentes<sup>71</sup> del estudio, para dimensionar la variable que nos concierne, se han planteado diversos indicadores de Calidad Urbana que se encuentran agrupados de acuerdo a sus características. Para los fines de la presente investigación, se ha realizado el trabajo de identificar en cuáles de aquellos indicadores puede haber tenido incidencia la presencia

<sup>71</sup> Ver II.2. Calidad Urbana.

de los centros comerciales y locales universitarios, sea de manera directa o indirecta, dentro de los límites de sus propiedades o en el entorno inmediato<sup>72</sup>, descartando aquellos en los que se considere improbable que haya habido algún efecto o aquellos que escapen a los alcances y límites del trabajo. Por ejemplo, no se estudiarán los efectos que podrían haber tenido las grandes inversiones privadas objeto de estudio sobre el porcentaje de aguas tratadas en los distritos involucrados o sobre el porcentaje de residuos sólidos urbanos reciclados, pues estos indicadores forman parte de la dimensión ambiental de la calidad urbana, la que no está siendo considerada.

Esta labor ha sido facilitada por la compilación de indicadores de calidad urbana, provenientes de diversas fuentes y autores, realizada exhaustivamente por Leva (2005, p. 77-91)<sup>73</sup>, que se encuentran clasificados en los aspectos generales de hábitat y socioeconómicos, dentro de los cuales tenemos diversas “áreas” que podrían equipararse a las dimensiones de la variable que se está trabajando, como, por ejemplo: movilidad, equipamiento de diversos tipos, dotación de comercio y servicios, seguridad, mercado de trabajo, etc. A lo señalado, pueden agregarse las dimensiones de calidad urbana recolectadas de Planes urbanos y estratégicos de diferentes ciudades iberoamericanas: espacio público, equipamiento urbano, transporte y movilidad urbana, hábitat y vivienda, etc. (Leva, 2005, p. 20). Estas recopilaciones no son excluyentes, pues también se han tomado en cuenta otros estudios que aportan sustento teórico para la selección de indicadores complementarios, normalmente agrupados en dimensiones similares como se precisará en los párrafos siguientes.

Del análisis de la información referida, se han seleccionado las dimensiones de movilidad urbana, espacio público y equipamiento urbano, además de la socioeconómica, pues se considera que las grandes inversiones privadas objeto de estudio pueden haber tenido alguna incidencia sobre ellas.

En cuanto a la movilidad urbana que “hace referencia a las personas que se desplazan para movilizarse de un sitio a otro, y no a los medios de transporte que son los instrumentos que facilitan la realización de estos desplazamientos”, los cuales, pueden ser diversos (Velásquez M., 2015), existe una suerte de consenso académico en enfatizar la importancia del recorrido peatonal y la provisión de un sistema de transporte público eficiente para su buena valoración, por lo que la posibilidad de poder recorrerla a pie es un importante factor a considerar, asunto ampliamente tratado y difundido, también, por bibliografía de tipo prescriptivo que ha servido de base para fines proyectuales a nivel internacional (Gehl, 2006). Para poder dimensionar ello, se han seleccionado indicadores objetivos que miden la cantidad promedio de obstáculos al

---

<sup>72</sup> Si bien es cierto que, técnicamente, se trata del espacio público, se presume que ha habido una adecuación de sus características al uso comercial o educativo actuales, teniendo en cuenta que anteriormente respondía a un uso industrial predominante. En cualquier caso, se verificará la existencia de proyectos de inversión pública en el entorno inmediato que formen parte de los planes urbanos o hayan sido ejecutados.

<sup>73</sup> Asimismo, el autor señalado también compiló los Indicadores Urbanos de Estambul +5 y los de la Agenda Hábitat, ambas iniciativas provenientes del Programa de Indicadores Urbanos de ONU-Hábitat que ha devenido en una suerte de Observatorio Urbano Global. Estos últimos indicadores son de diversos tipos como: clave o principales, datos cualitativos, extensivos (complementan los dos anteriores), Grupo A (Censos y Encuestas Nacionales de Hogares) y Grupo B (otras fuentes), y se encuentran clasificados de acuerdo al Capítulo de la Agenda Hábitat que representan, como, por ejemplo, Promover el derecho a vivienda adecuada, promover sistemas de transporte eficaces, reducir la contaminación en zonas urbanas, etc.

peatón en una distancia determinada<sup>74</sup>, y la falta de control y manejo de los bordes<sup>75</sup> que se manifiesta en el porcentaje del recorrido peatonal en el entorno teniendo un muro ciego como tal, además del ampliamente referenciado y de relativamente fácil medición indicador de permeabilidad<sup>76</sup>, parte del modelo de los “entornos vitales” (Bentley, Alcock, Murrain, McGlynn y Smith, 1999), en este caso, de las respectivas manzanas en las que se insertan las grandes inversiones privadas objeto de estudio, donde se medirá la cantidad de alternativas con las que cuenta el peatón para realizar recorridos a través de las manzanas.

Ahora, está claro que para desplazamientos de mayores dimensiones, el transporte público es el medio que usa la mayor parte de los habitantes de toda la ciudad de Lima, aunque en general “las principales inversiones se han enfocado en la ampliación de carreteras, con menos esfuerzos dirigidos al acceso peatonal y sistemas de transporte público o no motorizado”<sup>77</sup> (Banco Mundial, 2015, p. 30). Con respecto a este punto, se han seleccionado los indicadores de tiempo de traslado al lugar de trabajo o estudio y medios de transporte<sup>78</sup> como una manera de dimensionar si estos establecimientos, al ser centros generadores de viaje, están representando cargas adicionales para la ciudad que puedan afectar su calidad urbana. También, el indicador de tiempo de demora para encontrar estacionamientos, pero tomado de una manera particular, pues al no poder realizar observaciones sobre este punto en un contexto como el actual donde los centros comerciales y locales universitarios funcionarán de manera restringida durante el resto del año y quizás aún más, se consultará, como parte de una encuesta a usuarios, el tiempo de demora que tomaba, en condiciones normales, ingresar y encontrar estacionamiento en el establecimiento durante la hora punta. Este indicador, junto con la distancia a la que se tenían que bajar los usuarios que llegaban en taxi, permitiría inferir si el establecimiento cuenta con el número de estacionamientos suficiente para su requerimiento de máxima capacidad o si, a falta de ello, produciría congestión vehicular en el exterior afectando la calidad urbana.

Para el caso de la dimensión de espacio público y equipamiento urbano, también conviene hacer un breve recuento teórico previo. “Tradicionalmente se concibe al espacio público como el espacio urbano abierto, libre, apto para el desarrollo de necesidades colectivas para la vida pública; también llamado espacio exterior. Este, junto con el espacio privado, cerrado o arquitectónico, forma una totalidad; siendo contrarios pero complementarios, existiendo uno por la presencia del otro” (Rangel,

---

<sup>74</sup> Indicador considerado por Leva (2005, p. 79) en la compilación de indicadores realizada de la bibliografía consultada (planes urbanos, estratégicos, programas de indicadores urbanos de ONU-Hábitat, etc.) para su estudio y aplicada al caso de estudio, la ciudad de Quilmes (p. 68, 75).

<sup>75</sup> Luengo (1998, p. 7) ha considerado este indicador como un aspecto estético perceptual en su clasificación y lo evalúa mediante la “existencia de pautas para el diseño de muros y cercados”. En estos términos, puede dificultarse su medición, además de no necesariamente ser efectiva, por lo que, para el caso, se ha precisado el indicador como se muestra.

<sup>76</sup> Grado de relación entre el espacio público y el privado. Bentley et al. (1999) diferencian dos tipos: la permeabilidad visual, donde el acceso hacia el espacio privado se encuentra restringido, pero permite tener una integración visual con el espacio público, y la permeabilidad física que se refiere a tener la posibilidad de pasar a través de una manzana. Entonces, se considerará la permeabilidad como el número de pases posibles a través de las manzanas en la zona de estudio.

<sup>77</sup> “A pesar de que alrededor del 60 % de los pobres residen entre 5 y 20 kilómetros de distancia del centro de la ciudad” (Banco Mundial, 2015, p. 30).

<sup>78</sup> Se midió como parte de una encuesta propuesta para trabajadores de los centros comerciales y estudiantes de los locales universitarios.

2009, p. 3), por lo que debe haber un diálogo entre ambos. Está conformado por calles, plazas, parques, etc. Para la presente investigación, se consideró el espacio público circundante a los centros comerciales y locales universitarios objeto de estudio, básicamente las vías que los articulan al resto del tejido urbano<sup>79</sup>, pues es donde se considera que puede haber habido alguna incidencia en su calidad.

De igual modo, se han considerado “descriptores urbanos” que reflejan cuantitativamente una realidad en estudio bajo ciertos criterios intencionales (Leva, 2005, p. 33-34), como el porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa<sup>80</sup>. Asimismo, la presencia de ciclovías en el espacio público circundante ha sido considerada dentro de este conjunto y no en el anterior, pues en la ciudad de Lima, en general, no existen circuitos continuos de ciclovías, diseñados para desplazarse de manera interdistrital sin correr grandes riesgos ni enfrentar barreras físicas, difícilmente de un sector a otro dentro de un mismo distrito inclusive; por lo que el uso de la bicicleta queda reducido a un asunto mayormente recreacional y, siendo así, conviene evaluarlo como un aspecto de la calidad del espacio público. Otro asunto adicional que conviene considerar en esta dimensión es el de la accesibilidad de los circuitos peatonales para personas con discapacidad al ser un requerimiento normativo local y, finalmente, el estado de mantenimiento del espacio público circundante, pues puede desmerecer su calidad si este no es adecuado.

En cuanto al equipamiento urbano, se trata de “edificaciones destinadas a recreación, salud, educación, cultura, transporte, comunicaciones, seguridad, administración local, gobierno y servicios básicos”, de acuerdo a la normativa local<sup>81</sup>. Ahora, cabe precisar que se ha identificado una particularidad en la bibliografía revisada con respecto a este punto, donde no se diferencia, en los indicadores referidos a esta dimensión, si la dotación del equipamiento para un área determinada es otorgada por el sector público o privado (Leva, 2005). Ello nos llevaría a evaluar este aspecto de la calidad urbana indistintamente de si parte de esta dotación se encuentra dentro de los centros comerciales como presumiblemente ocurre.

Convendría relativizar este punto, pues existen servicios y amenidades ofrecidas por el sector privado en el área de estudio que son equivalentes al equipamiento urbano. Por lo señalado, se optó por identificar los establecimientos ubicados dentro de los centros comerciales cuyo rubro de negocio sea comparable o equivalente a algún equipamiento urbano, sea de salud, cultural, recreacional, deportivo, etc., junto con los equipamientos similares ofrecidos por los locales universitarios, a fin de establecer la comparación con la dotación pública de equipamiento urbano ofrecida en el área de

---

<sup>79</sup> No existen plazas o espacios cívicos en el área de estudio que puedan competir de alguna manera con la afluencia a los centros comerciales que, como afirman algunos autores, “se implantan en los lugares estratégicos del territorio urbano y vienen a acaparar una parte de la clientela” de otro tipo de centros donde la interacción con el espacio público es vital (Panerai y Mangin, 1999, p.89), mientras que los parques allí distribuidos son de carácter vecinal, además de no formar parte del entorno inmediato, por lo que responden a otro tipo de requerimientos.

<sup>80</sup> En el caso del autor señalado, el posible indicador decía textualmente: “representación gráfica de aceras de más de 2 metros de ancho”. Sin embargo, dicha medida puede ser considerada arbitraria, por lo que se ha optado por referirla a la normativa local.

<sup>81</sup> Según la Norma Técnica G.040, contenida en el Título I Generalidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

estudio<sup>82</sup>. De esta manera, se tendrá la incidencia directa de la presencia de los centros comerciales y locales universitarios en esta dimensión de la calidad urbana.

Finalmente, tenemos la dimensión socioeconómica, donde el acceso a ofertas de empleo y estudio generalmente son un indicativo de la calidad de vida urbana en los estudios revisados, por lo que conviene considerarlas para el caso, pero para medir la incidencia directa en ello de la presencia de centros comerciales y locales universitarios, convendrá indagar qué porcentaje de los trabajadores y estudiantes de estos establecimientos, respectivamente, provienen de la zona de estudio. Asimismo, debe considerarse que pueden existir necesidades no cubiertas a las que el mercado informal estaría dando respuesta, en convivencia con las grandes inversiones privadas en centros comerciales, debido a la precarización de las relaciones laborales, como sostienen Duhau y Giglia (2007), mientras que en el caso de los locales universitarios se presume que ocurriría lo mismo, pero por diferentes motivos como la propia economía de un estudiante. En efecto, pueden existir trabajadores de estos centros y estudiantes de estos locales que estén alimentándose en puestos comerciales informales al exterior de sus establecimientos de trabajo o estudio por encontrar allí precios más accesibles para su economía, por lo que se consideró este tema entre los indicadores del estudio.

Del mismo modo, la seguridad también es un tema recurrente en los estudios tomados como referencia, por lo que se incluyó la percepción de inseguridad que tienen los estudiantes y trabajadores acerca de la zona de estudio, además de consultar si han sido víctimas o testigos de algún asalto o robo en las inmediaciones de sus establecimientos de trabajo o estudio.

Adicionalmente, cabe hacer una precisión con respecto a dos indicadores que fueron inicialmente considerados como parte del estudio, pero que, en vista de los resultados obtenidos, fueron eliminados. Se presumió inicialmente que podrían existir trabajadores de los centros comerciales provenientes del extranjero y estudiantes de los locales universitarios originarios de provincias que estén alquilando habitaciones en el área de estudio por diferentes razones, tales como la cercanía a su puesto de trabajo o estudio, u otras. No obstante, cuando se realizaron las encuestas, ninguno de los trabajadores y estudiantes que dieron sus respuestas declaró que este era su caso, por lo que se descartó este punto como un indicador del estudio<sup>83</sup>. Del mismo modo, se pensó que esta situación presumida, u otras como la enorme afluencia de público que convocan estos centros, posiblemente estaría generando conflictos con los vecinos o con la autoridad municipal, por lo que también se incluyó en las encuestas realizadas, pero prácticamente ninguno de los encuestados respondió afirmativamente con respecto a este punto, por lo que también se descartó<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup> Dentro de los límites definidos por el eje Panamericana Norte - Túpac Amaru, entre las avenidas Tomás Valle y Universitaria. Tomando en cuenta que un tiempo máximo de desplazamiento para equipamiento de salud o educación, dentro de estándares de calidad, debería ser de treinta minutos a pie, como ha sido considerado para la construcción del "Indicador sintético de calidad urbana" por la División de Vivienda y Desarrollo Urbano del Banco Interamericano de Desarrollo (Adler, Vera et al., 2018, p.123).

<sup>83</sup> Al tener un indicador con un valor de cero, se podría estar generando un sesgo en los resultados del estudio.

<sup>84</sup> Además de los sesgos que podría estar generando, como en el caso anterior (una aparente ausencia de conflictos no necesariamente implica una *muy buena* calidad de vida como estaría resultando dada la metodología aplicada), estos resultados, tal vez por desconocimiento de los propios encuestados, nos llevarían a pensar que prácticamente no existen conflictos o controversias



Habiendo llegado hasta este punto, conviene hacer una precisión, por lo que se citará a Leva (2005) en extenso a continuación:

“La metodología hasta ahora empleada implica lógicamente la utilización de indicadores empíricos expresados en unidades heterogéneas que van a imposibilitar, en dicho estado, su integración. De ahí que resulte precisa su transformación en otro tipo de unidades homogéneas directamente integrables. Para ello se va a seguir el método estándar de los ‘puntos de correspondencia’<sup>85</sup>. Asimismo, debe tenerse en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, de acuerdo con la naturaleza de la variable”<sup>86</sup> (p. 50).

El procedimiento descrito por el referido autor se detalla luego de este párrafo en el Cuadro 2. Considerar que “x” es el valor obtenido para cada indicador y nótese en las fórmulas respectivas que “la dirección positiva o negativa de cada indicador” definirá si a “x” se le debe restar el valor mínimo dentro del rango posible de cada indicador, en caso de ser positivo, o si “x” debe restarse del valor máximo de dicho rango, en caso de ser negativo, como se muestra en las respectivas fórmulas (e 6.1. y e 6.2.) que se incluyen en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2.** Método estándar de los “puntos de correspondencia” (Leva, 2005).

Las fórmulas utilizadas para normalizar los indicadores, dependiendo de la dirección positiva o negativa son las siguientes:

*Indicadores positivos (mayor valor del indicador = mejor situación)*

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} .100 \quad (e\ 6.1.)$$

*Indicadores negativos (mayor valor del indicador = peor situación)*

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} .100 \quad (e\ 6.2.)$$

en donde *ind x* es cualquiera de los indicadores seleccionados, *MIN x* y *MAX x* son el mínimo y máximo posible respectivamente que puede alcanzar el indicador seleccionado, y 100 es el máximo valor posible de alcanzar en la nueva escala.

Si esta transformación se realiza para todos y cada uno de los indicadores que operacionalicen el ICVU<sup>87</sup> se dispondrá de puntajes directamente sumables y/o promediabiles para expresar el nivel de comportamiento relativo de los indicadores.

de los establecimientos con los vecinos o la autoridad municipal, lo cual, no es el caso, dados otros resultados obtenidos mediante el recojo de información cualitativa (entrevista a ejecutiva de uno de los centros comerciales).

<sup>85</sup> El método referido fue desarrollado por McGranahan, Richard-Proust, Sovani y Subramanian en *Contents and Measurement of Socio-Economic Development* para el United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD) en 1972, pero continúa vigente y siendo utilizado hasta la actualidad.

Consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante el artificio que se muestra en el Cuadro 2, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediabiles. Para ello, deben agruparse en indicadores positivos y negativos de acuerdo a su naturaleza, pues en cada caso se utilizará una fórmula diferente. Puede revisarse una descripción de la publicación en:

[https://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/\(httpPublications\)/3FA49A2413442AD8C1257C1A0051273F?OpenDocument](https://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/(httpPublications)/3FA49A2413442AD8C1257C1A0051273F?OpenDocument)

<sup>86</sup> De acuerdo a Leva (2005), se deben considerar como *positivos* aquellos indicadores que cuanto mayor sea su valor, pues es *mejor* la situación que reflejan y *negativos* aquellos indicadores que cuanto mayor sea su valor, pues es *peor* la situación que reflejan.

<sup>87</sup> En la nomenclatura definida por Leva (2005), se refiere al Índice de Calidad de Vida Urbana. En la presente investigación, se aplicará este método para el caso de cada una de las dimensiones de la variable dependiente “Calidad Urbana” (por lo que se reemplazará ICVU por Movilidad Urbana, Espacio público y equipamiento, y Socioeconómica, respectivamente) como corresponde a una *construcción ponderada simple* definida en el párrafo subsiguiente.

Una vez unificada la métrica, y definidos los indicadores, cada uno de ellos mostrará un valor entre 0 y 100 puntos, siendo el valor más alto el deseable para cada indicador<sup>88</sup>. Mientras más alto es el puntaje se asume como mejor la calidad de vida, al menos en lo que respecta a la variable cuantificada (...)

De esa forma, el ICVU tomará valores de 0 a 100 puntos (al igual que los indicadores que lo componen) siendo mayor la calidad de vida mientras más alto sea el puntaje obtenido.

Finalmente, es posible asignar rangos en la escala de 0 a 100 puntos de forma tal de darle mayor poder de síntesis al ICVU, transformando la variable cuantitativa en un rango de información cualitativa. Por ejemplo, se pueden generar 5 rangos de calidad de vida: “muy mala”, “mala”, “regular”, “buena” y “muy buena” (MM, M, R, B, MB respectivamente). (p. 50-52)

Luego, con los indicadores normalizados<sup>89</sup>, se procederá a realizar una “construcción ponderada simple” (Leva, 2005, p. 53-54) para cada dimensión, es decir, calcular un promedio simple, con los valores de los indicadores obtenidos, para cada una de las tres dimensiones definidas de la variable dependiente, obteniendo una gradación de calidad para cada una de ellas que puede ir de 0 a 100 puntos. De esta forma, se podrá asignar el rango de calidad urbana correspondiente de acuerdo a la siguiente escala: Si el valor está en el rango de 0-20, la calidad será Muy Mala, si está entre 21-40 será Mala, si está entre 41-60 será Regular, si está entre 61-80 será Buena y si está entre 81-100 será Muy Buena, de acuerdo a lo especificado en el último párrafo del Cuadro 2. Asimismo, se pueden promediar los valores de las tres dimensiones obteniéndose la gradación de calidad urbana total o promedio de cada sector y asignarle, también, un rango dentro de la misma escala referida.

Definida la metodología, de acuerdo a las definiciones del marco teórico, los antecedentes y a los supuestos que se han propuesto en las hipótesis de trabajo, tenemos las siguientes variables para el estudio que fueron operacionalizadas mediante los indicadores que se señalan:

**Tabla 1.** Matriz de variables e indicadores

<b>Hipótesis General</b>	
Las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios que conformaron una centralidad urbana no planificada en los últimos 15 años en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru han impactado en una mala calidad urbana del entorno, en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos; con una limitada participación planificadora del Estado.	
<b>Variable Independiente (X):</b> X. Grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios.	<b>Variable Dependiente (Y):</b> Y. Calidad urbana.
<b>Dimensiones de la Variable:</b> X1. Grandes inversiones privadas en centros comerciales. X2. Grandes inversiones privadas en locales universitarios.	<b>Dimensiones de la Variable:</b> Y1. Dimensión movilidad urbana. Y2. Dimensión espacio público y equipamiento. Y3. Dimensión socioeconómica.
<b>Indicadores por Dimensión de la Variable X:</b>	<b>Indicadores por Dimensión de la Variable Y:</b>
<b>X1. Grandes inversiones privadas en locales universitarios.</b>  <b>X1.a.</b> Área del local de la Universidad César Vallejo (UCV) en m <sup>2</sup>	<b>Y1. Dimensión movilidad urbana.</b>  Indicadores positivos:  <b>Y1.a.</b> Número de pases a través de las manzanas

<sup>88</sup> “Téngase en cuenta que la dirección negativa o positiva ya fue normalizada en las ecuaciones 6.1 y 6.2.” (Leva, 2005, p. 51)

<sup>89</sup> Es decir, cada uno de ellos con un valor de 0 a 100 puntos al que se le puede asignar uno de los cinco rangos indicados en el último párrafo del Cuadro 2.

<p><b>X1.b.</b> Área del local de la Universidad Privada del Norte (UPN) en m<sup>2</sup></p>	<p>donde se ubican los establecimientos (indicador de permeabilidad).</p>
<p><b>X1.c.</b> Área del local de la Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) en m<sup>2</sup></p>	<p>Indicadores negativos:</p>
<p><b>X2. Grandes inversiones privadas en centros comerciales.</b></p>	<p><b>Y1.b.</b> Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada cien metros (cuadras) alrededor<sup>91</sup>.</p>
<p><b>X2.a.</b> Área<sup>90</sup> del centro comercial Megaplaza en m<sup>2</sup></p>	<p><b>Y1.c.</b> Metraje del recorrido peatonal alrededor del establecimiento teniendo un muro ciego como borde<sup>92</sup>.</p>
<p><b>X2.b.</b> Área del centro comercial Royal Plaza en m<sup>2</sup></p>	<p><b>Y1.d.</b> i) Tiempo de demora en ingresar y encontrar estacionamiento en hora punta (usuarios de los mall); o ii) Distancia a la que tenía que bajarse del taxi en hora punta (para estudiantes universitarios)<sup>93</sup>.</p>
<p><b>X2.c.</b> Área del centro comercial Plaza Norte en m<sup>2</sup></p>	<p><b>Y1.e.</b> i) Tiempo de traslado al lugar de trabajo o estudio desde el domicilio.</p>
	<p><b>Y2. Dimensión espacio público y equipamiento.</b></p>
	<p>Indicadores positivos:</p>
	<p><b>Y2.a.</b> Porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa (3m para vías principales y 2.40 m para vías secundarias)<sup>94</sup> en las vías circundantes.</p>
	<p><b>Y2.b.</b> Porcentaje de vías circundantes con circuitos de ciclovías.</p>
	<p><b>Y2.c.</b> Porcentaje de circuitos peatonales accesibles o sin barreras arquitectónicas (presencia de rampas en esquinas o camellones) en las vías circundantes.</p>
	<p>Indicadores negativos:</p>
	<p><b>Y2.d.</b> Espacio público circundante en mal estado de conservación.</p>
	<p><b>Y2.e.</b> Porcentaje del equipamiento urbano ofrecido por la inversión privada en el área de estudio.</p>
	<p><b>Y3. Dimensión socioeconómica.</b></p>
	<p>Indicadores positivos:</p>

<sup>90</sup> En este caso y en el de todos los indicadores de la Variable X, se considerará el área construida o el área bruta locataria (ABL) que corresponde a la suma de todas las áreas disponibles para arrendamiento, de acuerdo a la disponibilidad de la información. Se considera que puede existir una relación directamente proporcional entre las dimensiones de los establecimientos y el impacto urbano que pueden generar, lo que tendría incidencia sobre la calidad urbana, presumiblemente baja o mala, que es lo que se busca verificar.

Cabe precisar que, durante la elaboración del plan de tesis, a sugerencia del asesor, se había considerado también el monto de inversión, pero luego se desestimó pues, de acuerdo a las observaciones de uno de los especialistas revisores, el área y número de establecimientos también bastaba para evidenciar la presencia de las grandes inversiones. Asimismo, en cualquier caso, el monto de inversión podría tratarse de información confidencial y, por lo tanto, de difícil obtención.

<sup>91</sup> Se consideran obstáculos al peatón como podios, gibas o rampas construidas por los propietarios de predios privados, pero que hayan sido realizados invadiendo el espacio de las veredas. Asimismo, expansiones del espacio privado sobre la vía pública, postes, anuncios o señalética, mobiliario urbano mal ubicado, además de la presencia de ambulantes.

<sup>92</sup> Indicador de imagen urbana.

<sup>93</sup> Indicadores de congestión vehicular. En este caso, se han propuesto estos indicadores como un recurso para obtener información relativa a la congestión vehicular en el contexto actual de la pandemia. Es decir, al no poder realizar observaciones directamente en campo, pues los centros comerciales y los locales universitarios se encuentran cerrados o funcionando con restricciones que no les permiten operar al máximo de su capacidad (la que era la situación que requería ser observada), se optó por preguntar directamente a los encuestados cuál era la situación anterior a la pandemia.

<sup>94</sup> Según la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas del RNE.

	<p><b>Y3.a.</b> Porcentaje de trabajadores/estudiantes (T/E) de los establecimientos que provienen de la zona de estudio<sup>95</sup>.</p> <p>Indicadores negativos:</p> <p><b>Y3.b.</b> Porcentaje de T/E de los establecimientos que desayunan, almuerzan y/o cenan en locales o puestos informales al exterior de sus establecimientos de trabajo o estudio<sup>96</sup>.</p> <p><b>Y3.c.</b> Percepción de inseguridad.</p>
$X = X_1 + X_2$	$Y = (Y_1 + Y_2 + Y_3) / 3$
<p><b>Hipótesis Nula</b> Los instrumentos técnico normativos concernientes no han tenido mayor incidencia sobre este impacto producido.</p>	
<p><b>Variable que no ha tenido mayor incidencia:</b> Instrumentos técnico normativos</p>	
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de referencias al proceso de reconversión del área de estudio en los PDU o en los PDLC de las municipalidades de Independencia y Los Olivos, o en el Planmet.</li> <li>- Porcentaje de las grandes inversiones privadas objeto de estudio<sup>97</sup> que requirieron cambios de zonificación para la ejecución de sus proyectos.</li> <li>- Número de proyectos de inversión pública propuestos, en los PDU o en los PDLC de las municipalidades de Independencia y Los Olivos, o en el Planmet, para el área de estudio.</li> <li>- Número de proyectos de inversión pública formulados y ejecutados en el entorno y/o equipamiento urbano circundante a los centros comerciales y locales universitarios.</li> <li>- Número de intervenciones privadas en el espacio público circundante consideradas en algún instrumento técnico normativo.</li> </ul>	

No obstante, obtener meramente un valor de calidad urbana promedio para el área de estudio, aunque ello tenga una importancia referencial, no corresponde precisamente a los objetivos del presente trabajo, sino evidenciar el impacto que han producido las grandes inversiones privadas objeto de estudio en la calidad urbana, lo que significa que se busca una correlación entre estas variables que confirmen o desestimen la hipótesis de trabajo.

En relación a ello, será conveniente obtener también el promedio de los valores de calidad urbana para cada uno de los tres locales universitarios y para cada uno de los tres centros comerciales, lo que permitirá contar con seis valores numéricos con los que se podrá comprobar la hipotética correlación con los otros seis valores que se tienen para la variable independiente, los cuales se muestran en la Tabla 1, utilizando el método de cálculo del coeficiente de correlación de Pearson, como puede verse en la

<sup>95</sup> En este caso, el indicador es positivo, pues denotaría que las ofertas de empleo y de estudio creadas por estos establecimientos están atendiendo a los habitantes de la zona de estudio. Se delimitó la distancia considerando los dos distritos de Lima Norte que contienen a la zona de estudio: Independencia y Los Olivos, además de los otros dos distritos adyacentes a dicha zona: San Martín de Porres y Comas.

<sup>96</sup> En este caso, denotaría que no se está atendiendo la necesidad básica de alimentación de los trabajadores y estudiantes dentro de las instalaciones de los establecimientos o que no se brindan las facilidades para ello y que, de este modo, se estaría cubriendo esta necesidad mediante una oferta informal en las inmediaciones. En la encuesta se pidió especificar, de ser el caso, el tipo de oferta entre las opciones (menú, kiosko o puesto ambulante).

<sup>97</sup> De acuerdo al plano de zonificación vigente en el área de estudio. En el caso de las intervenciones anteriores a la vigencia de dicho instrumento, se recurrieron a fuentes primarias como los mismos proyectistas.

parte XVI. Conclusiones del Capítulo, correspondiente al Capítulo IV. La calidad urbana producida.

## V.5. Recolección de datos.

La tesis aplicó las siguientes técnicas de recolección de datos:

- Revisión documental: Análisis de la información obtenida en mapas, planos y documentación relevante, física y virtual, publicada. Documentación gráfica, donde se registra el estado actual de la zona de estudio a nivel físico espacial, proveniente de fuentes de información geográfica e información de primera mano que se obtuvo mediante descarga de archivos disponibles en sitios web de acceso público, planos de los proyectos que se encontraron disponibles y levantamiento urbano arquitectónico.

A nivel normativo, se revisaron los Planes de Desarrollo Local Concertado que estuvieron vigentes entre los años 2003-2018, ante la falta de Planes de Desarrollo Urbano que hayan sido aprobados por las municipalidades distritales de Los Olivos e Independencia, el Plan de Desarrollo Metropolitano Planmet 1990-2010, además del Plano de Zonificación de Lima Norte vigente durante el periodo de estudio. Como información de referencia, pues no fue aprobado oficialmente, también se tuvo al Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao al 2035 (PLAM 2035) presentado el año 2014.

Con respecto a la información sobre proyectos de inversión pública y su ejecución por parte de los gobiernos locales, esta se encuentra disponible en el portal de transparencia económica del Ministerio de Economía y Finanzas.

Asimismo, la información documental relativa a los locales universitarios se obtuvo de los expedientes presentados por las respectivas universidades para la obtención del licenciamiento institucional, ante la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu).

- Encuesta: Se diseñó un cuestionario que se aplicó a los usuarios y trabajadores de los centros comerciales, además de los estudiantes de los locales universitarios, considerados como unidades de observación por la dimensión socioeconómica de la variable dependiente básicamente<sup>98</sup>, por intermedio de la plataforma virtual de Google Forms que permite organizar los datos y procesarlos directamente. Cabe precisar la utilidad de este método en el contexto actual de pandemia que ha imposibilitado el funcionamiento normal de los centros comerciales y locales universitarios, además de permitir seguir obteniendo datos por periodos prolongados de tiempo, a diferencia de las encuestas tradicionales que se realizan puntualmente en momentos específicos.

---

<sup>98</sup> Asimismo, por dos de los indicadores de la dimensión movilidad urbana cuya información no podía ser levantada directamente dada la coyuntura actual de pandemia y las restricciones al funcionamiento de los centros comerciales y locales universitarios.

- Entrevistas: Como información complementaria, dado también el actual contexto de pandemia, se tuvo una conversación con la gerente de infraestructura de la Corporación E. Wong, originalmente propietaria del centro comercial Plaza Norte, pues se identificó que en las inmediaciones de dicho centro comercial se obtenían resultados de calidad urbana relativamente mejores en indicadores puntuales, referentes a la amplitud de veredas, accesibilidad, etc., sin encontrarse proyectos de inversión pública que sustenten este hecho, por lo que se presumió la intervención directa del centro comercial, situación que era de interés verificar pues denotaría la presencia de algún mecanismo de planeación flexible o microplaneación<sup>99</sup> negociada directamente entre la autoridad municipal y los inversionistas. Además, también se tuvo una conversación con el arquitecto responsable del proyecto del Royal Plaza, dada su ejecución anterior a la aprobación del Plano de Zonificación que regula los usos de suelo del sector, vigente durante el periodo de estudio.

## **V.6. Procesamiento de la información.**

Para procesar la información gráfica y de datos, se elaboraron fichas<sup>100</sup> por cada dimensión de las variables del estudio, desagregadas por indicador, que permitieron visualizar las características específicas de cada una de ellas. Asimismo, por su propio diseño, las fichas permitieron realizar la normalización de indicadores referida anteriormente<sup>101</sup> y finalmente establecer la gradación de la calidad para cada uno de los respectivos indicadores, lo que permitió calcular los promedios necesarios para verificar la hipotética correlación propuesta.

Por su parte, la información referente a inversión pública fue recogida en una tabla resumen, con los respectivos datos de montos de inversión por años, a fin de realizar el cruce con los resultados de la gradación de la calidad del espacio público circundante y verificar si han tenido alguna incidencia sobre ello.

En el caso de las encuestas que correspondieron realizarse, la plataforma de Google Forms permitió procesar directamente los datos obtenidos en gráficos de barras o pies de acuerdo a lo conveniente en cada caso, información que también fue recogida en fichas.

## **V.7. Análisis de la información.**

Dado el método de normalización<sup>102</sup> de indicadores seleccionado para la presente investigación, para lograr un adecuado análisis de la información recolectada y procesada, se requiere delimitar apropiadamente los rangos posibles de valoración de cada uno de los indicadores que conforman las tres dimensiones definidas de dicha

---

<sup>99</sup> Ver III. Marco Teórico, párrafo final.

<sup>100</sup> Para mayor detalle, ver Anexos.

<sup>101</sup> Ver Cuadro 2 en V.4. Variables del estudio.

<sup>102</sup> Ver Cuadro 2 en V.4. Variables del estudio, donde se explica la construcción ponderada simple a aplicar para la variable dependiente, mediante el método de normalización de indicadores.

variable dependiente. Es decir, establecer los valores máximos y mínimos que pueden tomar cada uno de estos indicadores, pues ello es determinante para una correcta aplicación del método seleccionado. También, para el caso de los indicadores que requieren el cálculo de porcentajes, fue crucial delimitar adecuadamente los sectores que conforman el total desde donde se extraerá cada una de las muestras, principalmente, para la dimensión correspondiente a espacio público y equipamiento, pues si se consideraran áreas menores o mayores de las estrictamente necesarias podría inducirse a errores en las interpretaciones. Los resultados de este proceso pueden revisarse en la Fichas organizadas como Anexo de la investigación realizada. Luego, se efectuó la gradación de la calidad del espacio público circundante con cuyos datos obtenidos se calculó el coeficiente de correlación de Pearson a fin de hallar la correlación entre las variables.

Finalmente, se realizó el contraste con lo formulado en los Planes de Desarrollo Local Concertado<sup>103</sup> y el Planmet, el Plano de Zonificación vigente y con la relación de proyectos de inversión pública y privada, propuestos y ejecutados, así hayan sido referidos o no en dichos planes, a fin de verificar si hubo alguna incidencia de los instrumentos técnico normativos en la hallada correlación entre las variables del estudio, es decir, en el impacto que han producido los centros comerciales y locales universitarios en la calidad urbana del área de estudio.

---

<sup>103</sup> Ante la inexistencia de Planes de Desarrollo Urbano vigentes en las Municipalidades de Los Olivos e Independencia.

## CAPÍTULO II

### LAS GRANDES INVERSIONES PRIVADAS EN LIMA NORTE

#### VI. MARCO HISTÓRICO: LIMA NORTE

Lima Norte ha sido definida de diferentes maneras. Anteriormente, se le denominaba “Cono Norte”, aunque es un término caído en desuso debido a la evolución evidente que ha tenido en sus características sociales, económicas y físico espaciales. Está conformada por ocho distritos entre los que se encuentran Los Olivos e Independencia donde se ubica el área de estudio, además de San Martín de Porres y Comas, dos de los tres distritos más poblados del país<sup>104</sup>, Puente Piedra, Carabayllo, Ancón y Santa Rosa.

Actualmente, concentra aproximadamente dos y medio millones de habitantes, de acuerdo a los datos obtenidos en el censo nacional del año 2017. Entre Los Olivos e Independencia superan el medio millón de habitantes, distritos cuyo desarrollo urbano ha sido conformado, en el caso de Los Olivos, principalmente por urbanizaciones formales que se habilitaron sobre terrenos de antiguas haciendas (Osorio, 2005, p. 55-57) y, en el caso de Independencia, luego de la ocupación informal de las pampas que dieron lugar a la fundación del distrito en 1964 (p. 52)<sup>105</sup>, pero también con la presencia de urbanizaciones formales en la zona industrial.

Algunos autores afirmaban hace algunos años que Lima Norte ya había llegado a constituirse como una de las “centralidades emergentes” de la ciudad (Arroyo y Romero, 2009), donde se estaría revirtiendo la lógica centralista de la urbe, aunque otros autores sostenían que aún los grandes centros atrayentes del empleo en Lima Metropolitana permanecían ligados al Centro Financiero de San Isidro, la zona comercial de Miraflores, el Centro Comercial Mesa Redonda y Mercado Central, y el Centro Comercial e Industrial de Gamarra, los cuales, corresponden al sector más céntrico de la ciudad, como por ejemplo, Gonzáles y Del Pozo (2012), desde una lectura económica, o Chion (2002) desde el análisis de las redes metropolitanas.

De este modo, la concentración de actividades comerciales y de servicios en Lima Norte, no habría llegado a conformar una centralidad o *lugar central*, en términos de economía espacial<sup>106</sup>, que tenga un rol estructurante a nivel metropolitano, es decir, atrayente de empleo y de visitantes, por motivos de compras o de esparcimiento, desde otras zonas de la ciudad. La denominada “centralidad comercial Independencia”, donde se concentran parte de las grandes inversiones privadas que conciernen al presente estudio, cumpliría un rol secundario a nivel metropolitano, como se evidenció en encuestas de movilidad aplicadas a los transeúntes que allí se dirigían presentadas en un estudio de Vega-Centeno (2017), por lo que el mismo autor en conjunto con otros

---

<sup>104</sup> Junto con San Juan de Lurigancho que es el distrito más poblado del país, pero se ubica al este de Lima (Arroyo y Romero, 2009).

<sup>105</sup> Mediante Ley N° 14965 del 16 de marzo de 1964. Ver historia en <https://www.muniindependencia.gob.pe/distrito.php?sec=4>

<sup>106</sup> Según la caracterización de Polèse (1998).



investigadores aún afirma, en una publicación posterior, que los numerosos establecimientos allí concentrados “atraen principalmente a los residentes de distritos de Lima Norte” (Vega-Centeno et al., 2019, p. 103). Asimismo, en años anteriores a las restricciones de movilidad con motivo de la pandemia, el aparente sentido predominante de los grandes embotellamientos en horas punta, centrífugo en la mañana y centrípeto en las noches, también nos daba indicios de una estructura urbana aún presente.

No obstante, en esta última publicación referida, la situación se matiza cuando se consideran datos del Censo Universitario espacializados<sup>107</sup>, pues en ese caso sí se identifica un centro atrayente de viajes por motivo de estudios en la Panamericana Norte<sup>108</sup>, lo que los lleva a afirmar que “la aglomeración de varios centros universitarios e institutos y generación de dinámicas aledañas contribuyen a la generación de concentraciones de menor jerarquía, pero representativas en la configuración de la estructura urbana de Lima” (op. cit., p. 61). Asimismo, en las conclusiones relativas a la movilidad y diversidad funcional sostienen que los estudios anteriores tienen “una representación parcializada con el indicador de densidad de empleo... Además, se evidencia que los nodos viales no son fundamentales en la conformación de centros” (p. 73-74), por lo que proponen la “densidad de atracción de viajes como principal indicador de la conformación de centros urbanos”, así como también resaltan “la importancia de incorporar la diversidad funcional en la caracterización y comprensión de la estructura urbana” (p. 74)<sup>109</sup>.

Adicionalmente, cabe señalar que podría existir una convivencia entre la expansión de las grandes cadenas comerciales en zonas periféricas, como Lima Norte, con el comercio vecinal e informal, lo que ha sido explicado, en el caso de la Ciudad de México, por la “precarización generalizada de las relaciones laborales y salarios reducidos”, resultando complementaria a “la informalización de los mercados de trabajo y de consumo” (Duhau y Giglia, 2007, p.91). Esta precarización habría llevado a la insuficiente oferta de servicios apropiados para los trabajadores de estas grandes cadenas comerciales, lo que terminaría resolviéndose de manera informal al exterior de los establecimientos y sumándose a la demanda de usuarios que tienen un acceso limitado a la oferta comercial del “mall”, situación que se buscó verificar como parte de la dimensión socioeconómica. No se ha tenido acceso a estudios similares para el caso de Lima ni algún otro referente al impacto de esta convivencia en la calidad del entorno urbano.

---

<sup>107</sup> Es decir, ubicados en el espacio geográfico, de acuerdo a una metodología de análisis espacial que Moschella (2015), una de las autoras de esta publicación, ya había aplicado en un estudio anterior referido al final de este mismo párrafo.

<sup>108</sup> Por la presencia del local universitario de la Universidad César Vallejo, cuyo caso se ve con mayor detalle en la sección siguiente.

<sup>109</sup> Como ha sido referido anteriormente, Moschella (2015), una de las autoras de este último estudio, aplicando una metodología de análisis espacial, ya había identificado una centralidad en este sector de la ciudad ubicada en el Óvalo Naranjal, el cual, corresponde, en términos de nodos urbanos, al punto medio entre la “Centralidad Comercial Independencia” y el Óvalo de la Avenida Universitaria, alrededor del cual se concentran la mayor parte de los locales universitarios de Lima Norte.

## VII. LA IMPLANTACIÓN DE LAS GRANDES INVERSIONES PRIVADAS

### VII.1. LOS LOCALES UNIVERSITARIOS

#### VII.1.1. La Universidad César Vallejo – UCV

La Universidad César Vallejo (UCV) es una institución privada societaria que se fundó en la ciudad de Trujillo el año 1991 e inició sus actividades en 1992, luego, dentro del marco del DL N° 882, inició un enorme crecimiento y expansión hacia otras provincias o filiales. En la actualidad, cuenta con 39 locales en total, 18 de ellos corresponden a oficinas administrativas y en 21 brinda “servicios educativos”<sup>110</sup>, dos de los cuales están dedicados a la prestación de servicios de bienestar universitario. Dichos locales se encuentran repartidos entre la sede de Trujillo y las nueve filiales correspondientes a las provincias de Chepén, Piura, Chiclayo, Chimbote, Lima, Callao, Tarapoto, Moyobamba y Huaraz. De todas ellas, la de Lima es la más grande con más de la mitad del total de alumnos de la Universidad: 54,439 estudiantes distribuidos en tres locales, de los cuales, uno se encuentra en Lima Norte<sup>111</sup>.

El local de Lima Norte de la UCV se encuentra conformado por siete predios contiguos integrados físicamente como una sola unidad, los cuales se detallan a continuación<sup>112</sup>:

- 1) AV. SAN GENARO 250, URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 10,000.00 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 44337320).
- 2) LOTE 05, MANZANA D, AVENIDA PANAMERICANA NORTE MANZANA D URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 10,250.00 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 43769871).
- 3) SUB LOTE 6A-1, MZ. “D”, AVENIDA PANAMERICANA NORTE. URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 2,698.28 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 43874675).
- 4) SUB LOTE 6A-2, MZ. “D”, AVENIDA ALFREDO MENDIOLA 6298. URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 2,691.65 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 44020912).
- 5) JR SAN ANDRÉS NUM. 6235 – 6265 URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 3,530.00 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 43771353).
- 6) CALLE 03, MZ “D”, SUB LOTE B DEL LOTE 02, URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 3,510.00 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 43745131).

<sup>110</sup> Denominación utilizada por la SUNEDU para los expedientes de Solicitud de Licenciamiento Institucional.

<sup>111</sup> Información obtenida del expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

<sup>112</sup> *Ibid.*

- 7) CALLE SAN ANDRÉS 6239, URB. LOTIZACIÓN INDUSTRIAL MOLITALIA, LOS OLIVOS, LIMA con un área de 3,510.00 m<sup>2</sup> (Partida registral N° 43726749).

La Universidad presentó, como parte del expediente para la solicitud de Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU, la Licencia Municipal de Funcionamiento N° 3084-2016 otorgada por la Municipalidad distrital de Los Olivos a la UCV S.A.C. el 20 de diciembre de 2016 con vigencia indefinida, donde se especifica el giro autorizado de Universidad.

Asimismo, presentó el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del lote 5 de la Manzana D, arriba referido en el numeral 2, emitido por la Municipalidad distrital de Los Olivos en el mes de marzo del año 2016, con vigencia hasta el mes de marzo del año 2019, cuyos datos son aplicables a los siete predios que conforman el local, pues forman parte de una misma manzana.

En cuanto a las características físicas del local, cuenta con un área de terreno total de 36,189.93 m<sup>2</sup>, un área construida de 87,792.59 m<sup>2</sup> y un aforo de 21,511 personas.

Con respecto al número de alumnos, la UCV cuenta con un total de matriculados en el local de Lima Norte, en sus diversos programas de estudio y en el último periodo académico regular<sup>113</sup>, de 33,759 alumnos. En este caso, podemos notar el notable crecimiento de alumnado que ha tenido la Universidad en este local a lo largo del periodo de estudio<sup>114</sup> con un total de ingresantes matriculados de 771 estudiantes en el periodo 2005-II, para luego saltar a 3,869 en el 2008-I y 6,743 en el 2011-I, siendo el local que más ha crecido de toda la Universidad, incluso más que los otros dos locales de la provincia de Lima juntos<sup>115</sup>, la cual, corresponde a la filial con más alumnos de la Universidad como ha sido señalado anteriormente.

De este modo, tenemos que el valor del incremento de la variable ( $\Delta$ ) X para el local universitario de la UCV es la que se muestra a continuación:

**Tabla 2.** Valor de  $\Delta$  X para el local de la UCV

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X1. Grandes inversiones privadas en locales universitarios
Indicador X1.a. Área de la UCV	87,792.59 m <sup>2</sup>

### VII.1.2. La Universidad Privada del Norte – UPN

La Universidad Privada del Norte (UPN) se fundó en la ciudad de Trujillo el año 1993, luego, dentro del marco de la Ley de Promoción de la Inversión en Educación, Decreto Legislativo N°882 (en adelante DL N°882), entrado en plena vigencia a partir del año 1997, inicia su crecimiento institucional hacia otras provincias que se denominan filiales, de acuerdo a lo establecido por la Ley Universitaria, Ley N° 30220, la cual, derogó el marco normativo anterior a partir del año 2014. Dichas filiales

<sup>113</sup> Periodo académico 2018-1. Información del último periodo académico regular presentado como parte del expediente para lo obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

<sup>114</sup> Del documento “Mis 20 años UCV”, presentado como información adicional en el expediente para lo obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

<sup>115</sup> Ubicados en San Juan de Lurigancho y Ate Vitarte.

corresponden a la provincia de Cajamarca y a la de Lima. En la actualidad, cuenta con nueve locales en total, de los cuales, cinco se ubican en la provincia de Lima y dos de ellos en el área de estudio en Lima Norte<sup>116</sup>.

Estos dos locales pueden considerarse como uno solo, pues se trata de los sub lotes 11-A y 11-C de la manzana C en la Urb. Lotización Industrial Molitalia, con numeraciones respectivas 6062 y 6040 en la Av. Alfredo Mendiola, los cuales, se encuentran separados por un solo predio. La Universidad cuenta, en ambos casos, con un contrato de arrendamiento vigente desde el 15 de marzo de 2010, fecha en la que se entregó la primera etapa de la construcción del campus universitario y el terreno correspondiente al lote 11-C que inicialmente fue destinado a estacionamiento vehicular, de acuerdo a lo indicado en las correspondientes adendas. Luego, se han construido tres ampliaciones cuyas respectivas etapas fueron entregadas, en todos los casos, en los meses de abril de los años 2012, 2013 y 2014<sup>117</sup>.

La Universidad presentó, como parte del expediente para la solicitud de Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU, la Licencia Municipal de Funcionamiento N° 96-2016 otorgada por la Municipalidad distrital de Los Olivos a la UPN S.A.C. el 15 de enero de 2016 con vigencia indefinida, donde se especifica el giro autorizado de Enseñanza Superior.

Asimismo, presentó los Certificados de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de los arriba referidos lotes 11-A y 11-C, emitidos por la Municipalidad distrital de Los Olivos en el mes de abril del año 2016, con vigencia hasta el mes de abril del año 2019.

En cuanto a sus características físicas, el local cuenta con un área de terreno total de 8,237.58 m<sup>2</sup>, un área construida total de 32,198.70 m<sup>2</sup> y un aforo total de 6,410 personas, distribuidos de la siguiente manera entre ambos lotes que lo conforman:

- Lote 11-A (Av. Alfredo Mendiola N° 6062), con un área de terreno de 5,701.50 m<sup>2</sup>, área construida de 15,757.22 m<sup>2</sup> y un aforo de 4,766 personas.
- Lote 11-C (Av. Alfredo Mendiola N° 6040), con un área de terreno de 2,536.08 m<sup>2</sup>, área construida de 16,441.48 m<sup>2</sup> y un aforo de 1,644 personas.

Con respecto al número de alumnos, la UPN cuenta con un total de matriculados en el local de Lima Norte objeto de estudio, en sus diversos programas de estudio y en el último periodo académico regular<sup>118</sup>, de 20,760 alumnos.

De este modo, tenemos que el valor de  $\Delta X$  para el local universitario de la UPN es la que se muestra a continuación:

**Tabla 3.** Valor de  $\Delta X$  para el local de la UPN

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X1. Grandes inversiones privadas en locales universitarios
Indicador X1.b. Área de la UPN	32,198.70 m <sup>2</sup>

<sup>116</sup> Información obtenida del expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

<sup>117</sup> *Ibíd.*

<sup>118</sup> Periodo académico 2016-2. Información del último periodo académico regular presentado como parte del expediente para lo obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

### VII.1.3. La Universidad de Ciencias y Humanidades – UCH

La Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) fue creada, como asociación civil sin fines de lucro, el año 2006 mediante Resolución N° 0411 del CONAFU dentro del marco del DL N° 882. En el año 2008, ya contaba con recursos humanos y de infraestructura para recibir estudiantes<sup>119</sup>. Cuenta con un único local, el cual, se encuentra ubicado dentro del área de estudio en Lima Norte.

El local de la UCH corresponde a un solo predio inscrito en la Partida N° 43750909, cuya dirección es Av. Universitaria Norte N° 5175, de propiedad de la Asociación Civil UCH.

La Universidad presentó, como parte del expediente para la solicitud de Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU, el Certificado Municipal de Funcionamiento N° 1044-2009 otorgado por la Municipalidad distrital de Los Olivos a la Asociación Civil UCH el 13 de octubre de 2009 con vigencia indefinida, donde se especifica el giro autorizado de Universidad.

Asimismo, presentó el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del lote 9 de la Manzana C, Av. Universitaria Norte N° 5175, emitido por la Municipalidad distrital de Los Olivos en el mes de febrero del año 2016, con vigencia hasta el mes de febrero del año 2019.

En cuanto a las características físicas del local, cuenta con un área de terreno de 8,523.48 m<sup>2</sup>, un área construida de 23,417.95 m<sup>2</sup> y un aforo de 4,820 personas. Cabe precisar que la UCH comparte su local con la Academia Preuniversitaria César Vallejo que ocupa uno de los pabellones de diez pisos de altura con un área construida de 8053.32 m<sup>2</sup> en total<sup>120</sup>.

Con respecto al número de alumnos, la UCH cuenta con un total de matriculados en su único local de Lima Norte objeto de estudio, en sus diversos programas de estudio y en el último periodo académico regular<sup>121</sup>, de 2,084 alumnos.

De este modo, tenemos que el valor de  $\Delta X$  para el local universitario de la UCH es la que se muestra a continuación:

**Tabla 4.** Valor de  $\Delta X$  para el local de la UCH

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X1. Grandes inversiones privadas en locales universitarios
Indicador X1.c. Área de la UCH	23,417.95 m <sup>2</sup>

<sup>119</sup> Información obtenida del expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

<sup>120</sup> Debido a ello, existe una diferencia entre el área construida declarada por la Universidad que es de 23,417.95 m<sup>2</sup>, como se indica en el párrafo, y el área indicada en el Certificado ITSE de detalle, también presentado como parte del Expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional, que asciende a 31,471.27 m<sup>2</sup>.

<sup>121</sup> Periodo académico 2017-2. Información del último periodo académico regular presentado como parte del expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU.

## VII.2. LOS CENTROS COMERCIALES

### VII.2.1. El centro comercial Megaplaza

El centro comercial Megaplaza, de propiedad de Inmuebles Panamericana S.A.<sup>122</sup>, se inauguró en noviembre del año 2002, con un Área Bruta Locataria (ABL)<sup>123</sup> de 55,000 m<sup>2</sup> en un solo piso y 273 tiendas, la cual se ha ido incrementando con sucesivas ampliaciones a lo largo de los años, particularmente en tres etapas entre los años 2007 y 2011 cuando se construyó el segundo piso llegando a los 83,000 m<sup>2</sup> de ABL, luego, a fines de 2013, se incrementaron 24,400 m<sup>2</sup> de ABL con la construcción de un tercer piso, donde se ubicaron la cadena de multicines Cinemark, la tienda por departamento Paris, un centro médico y varias tiendas menores llegando a 107,400 m<sup>2</sup> de ABL, hasta llegar a los 112,000 m<sup>2</sup> de la actualidad<sup>124</sup> con más de 600 locatarios, entre tiendas y puntos de venta, que producen alrededor de tres millones de visitantes en promedio al mes<sup>125</sup>.

A lo largo de todos los años que lleva de operación, el Megaplaza ha tenido un índice de ocupación que bordea el 100% de su ABL, conformada principalmente por cinco tiendas ancla: el supermercado Tottus, tres tiendas por departamento, Saga Falabella, Ripley y Paris<sup>126</sup>, y la tienda de construcción Sodimac, entre las que ocupan prácticamente el 50% del ABL total del centro comercial. El área restante corresponde en un 25% a tiendas menores, 15% a restaurantes y entretenimiento, y 10% a otros rubros<sup>127</sup>.

De este modo, tenemos que el valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Megaplaza es la que se muestra a continuación:

**Tabla 5.** Valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Megaplaza

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X2. Grandes inversiones privadas en centros comerciales
Indicador X2.a. Área del Megaplaza	112,000 m <sup>2</sup>

### VII.2.2. El centro comercial Royal Plaza

El centro comercial Royal Plaza, de propiedad de Servicios e Inversiones Fenper S.A., adquirida el año 2018 por Dormeson S.A., empresa peruana del grupo Mulder, se inauguró el año 2002, unos meses antes que el Megaplaza, por lo que es el primer centro comercial construido en Lima Norte, pero no por ello es el de mayor recordación ni el que ha tenido mayor impacto en su entorno. Es de menores dimensiones que sus competidores más cercanos, contó en un inicio con un área construida total de 7,436 m<sup>2</sup> en un terreno de 8138.69 m<sup>2</sup>. La programación arquitectónica en el caso del Royal Plaza

<sup>122</sup> Al año 2018, de propiedad del Grupo Wiese, con el 50% de participación, y de la empresa chilena Parque Arauco desde el año 2006, también con el 50% de participación. Cabe precisar que, desde el año 2019, ya fuera del periodo de estudio, Parque Arauco alcanzó el control del 100% de la propiedad. <https://www.peru-retail.com/megaplaza-norte-el-principal-activo-de-parque-arauco-en-peru/>

<sup>123</sup> Equivalente a la suma de todas las áreas disponibles para arrendamiento. <https://www.paraucocom/glosario/>

<sup>124</sup> <https://www.peru-retail.com/megaplaza-independencia-historia-primer-mall-lima-norte/>

<sup>125</sup> Corresponde a puntos de contacto que se dan en diferentes momentos, por lo que una misma persona o grupo (familias, por ejm.) podría realizar varias visitas en un solo día en diferentes puntos de venta sin salir del centro comercial. <https://www.peru-retail.com/megaplaza-crecimos-por-encima-nuestras-expectativas-peru-retail/>

<sup>126</sup> El año 2020 Paris cerró sus once tiendas a nivel nacional, ya fuera del periodo de estudio.

<sup>127</sup> <https://www.peru-retail.com/megaplaza-independencia-historia-primer-mall-lima-norte/>

fue particular, pues el concepto tradicional de centro comercial, aplicado en los otros dos casos referidos, que se basa en tiendas ancla generadoras de flujos comerciales a las que se subordinan un conjunto de tiendas de menores dimensiones y servicios anexos, no se aplicó de la misma manera dadas, en primer lugar, las considerablemente menores dimensiones del terreno y, luego, la misma propuesta inmobiliaria de los inversionistas del proyecto<sup>128</sup>.

En efecto, en este caso, se le dio una mayor preponderancia a los cines que serían ocupados por la franquicia Cineplanet, logrando llegar a tener 14 salas en un área construida de 4,784 m<sup>2</sup> con una capacidad para 2,850 espectadores, lo que representa prácticamente el 65 por ciento del total, quedando reducida el área comercial restante a cuatro tiendas, en un área de 1,485 m<sup>2</sup>, distribuidas hacia la Av. Carlos Izaguirre y hacia un estacionamiento lateral, una de ellas por debajo del nivel de la calle en un semisótano, lo que permitió tener encima al foyer que distribuye a la circulación interna de los cines ubicada en un segundo nivel. Entre estas tiendas, un patio de comidas de 1,050 m<sup>2</sup> aprovecha los flujos de usuarios que entran y salen de ver una película. Adicionalmente, el centro comercial contaba inicialmente con 106 estacionamientos internos, 20 estacionamientos públicos hacia la calle Los Andes y 20 más, propuestos hacia la avenida Carlos Izaguirre en el proyecto original<sup>129</sup>.

En este último caso, se realizó una posterior remodelación del área pública<sup>130</sup>, eliminando los veinte estacionamientos que se ubicaban a lo largo de todo el frente del centro comercial hacia la Av. Carlos Izaguirre y ampliando el área de circulación peatonal que se encuentra protegida mediante unas mallas metálicas, lo que ha impactado en uno de los indicadores de la calidad urbana correspondiente a la dimensión espacio público y equipamiento<sup>131</sup>.

Posteriormente, el centro comercial ha pasado por un proceso de remodelación y ampliación de su área comercial bruta. Algunas de las salas de cine han sido reconvertidas en tiendas y se construyó un nuevo pabellón de dos pisos de altura, en el área originalmente destinada a estacionamiento cuyos espacios han sido trasladados al nivel superior, con un área de ampliación de 4,689 m<sup>2</sup>, totalizando un área de 12,125 m<sup>2</sup>.

De este modo, tenemos que el valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Royal Plaza es la que se muestra a continuación:

**Tabla 6.** Valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Royal Plaza

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X2. Grandes inversiones privadas en centros comerciales
Indicador X2.b. Área del Royal Plaza	12,125 m <sup>2</sup>

### VII.2.3. El centro comercial Plaza Norte

El centro comercial Plaza Norte, de propiedad de la Corporación EW<sup>132</sup>, se inauguró el año 2009. Es el segundo mall del Perú en ventas brutas después del Jockey

<sup>128</sup> De acuerdo a lo señalado por el arquitecto responsable del proyecto Adolfo Chávez en la entonces todavía denominada oficina Cooper – Graña – Nicolini (CGN) Arquitectos.

<sup>129</sup> Información obtenida de los archivos sobrevivientes del proyecto en la oficina CGN Arquitectos.

<sup>130</sup> Ver XI. La inversión pública en el área de estudio.

<sup>131</sup> Ver Ficha 25 en Anexos.

<sup>132</sup> Denominación actual de la Corporación E. Wong.

Plaza y por encima del Megaplaza<sup>133</sup> con un promedio de 4.5 millones de visitantes al mes gracias a que cuenta con un terreno de 200,000 m<sup>2</sup>, donde tienen más de 300 locatarios<sup>134</sup> al año 2018, entre los que se encuentra incluso un terminal terrestre, caso único en el Perú, un teatro, juegos mecánicos, concesionarios de autos, áreas de exhibición, un centro médico, institutos de idiomas, etc. El centro comercial Plaza Norte ha pasado por sucesivas expansiones, particularmente las ampliaciones del segundo piso con la que sumaron 30,000 m<sup>2</sup> de ABL y la del tercer nivel con 15,000 m<sup>2</sup> adicionales el año 2015<sup>135</sup>.

En total, cuenta con un ABL de 129, 000 m<sup>2</sup> repartidas entre cinco tiendas por departamento, 25 “conceptos ancla”, además de 613 locales, para los que se ofrecen áreas de estacionamiento con una capacidad de 3,000 autos<sup>136</sup>. El precio de alquiler de locales oscila entre 40 y 100 dólares por metro cuadrado<sup>137</sup>.

De este modo, tenemos que el valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Plaza Norte es la que se muestra a continuación:

**Tabla 7.** Valor de  $\Delta X$  para el centro comercial Plaza Norte

Variable X. Grandes inversiones privadas	Dimensión X2. Grandes inversiones privadas en centros comerciales
Indicador X2.c. Área del Plaza Norte	129,000 m <sup>2</sup>

## VIII. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

Del desarrollo anterior del capítulo, tenemos la variable independiente definida en las Tablas 2 a la 7, cuyos valores se han redondeado y consolidado de la siguiente manera:

**Tabla 8.** Valores de  $\Delta X$

Variable X. Grandes inversiones privadas	
Dimensión X1. Grandes inversiones privadas en locales universitarios	
Indicador X1.a. Área de la UCV	87,793 m <sup>2</sup>
Indicador X1.b. Área de la UPN	32,199 m <sup>2</sup>
Indicador X1.c. Área de la UCH	23,418 m <sup>2</sup>
$\Delta X_1$	143,410 m <sup>2</sup>
Variable X. Grandes inversiones privadas	
Dimensión X2. Grandes inversiones privadas en centros comerciales	
Indicador X2.a. Área del Megaplaza	112,000 m <sup>2</sup>
Indicador X2.b. Área del Royal Plaza	12,125 m <sup>2</sup>
Indicador X2.c. Área del Plaza Norte	129,000 m <sup>2</sup>
$\Delta X_2$	253,125 m <sup>2</sup>
$\Delta X_1 + \Delta X_2$	396,535 m <sup>2</sup>

De la tabla anterior, los valores que va tomando  $\Delta X$  corresponden a los datos de cada una de las grandes inversiones privadas objeto de estudio que se han recogido

<sup>133</sup> Aunque tienen “casi del doble de clientes que el Jockey Plaza” que gastan menos en promedio, de acuerdo al Gerente de Centros Comerciales e Inmobiliaria de la corporación E. Wong, Édgar Callo. <https://www.peru-retail.com/plaza-norte-supera-en-ventas-a-megaplaza/>

<sup>134</sup> <https://www.peru-retail.com/plaza-norte-realiza-exitosa-emision-de-bonos/>

<sup>135</sup> <https://www.peru-retail.com/plaza-norte-ya-prepara-el-tercer-nivel-de-su-centro-comercial/>

<sup>136</sup> <https://www.peru-retail.com/centro-comercial-plaza-norte-crecio-10-durante-2015/>

<sup>137</sup> Al año 2014. <https://www.peru-retail.com/plaza-norte-supera-en-ventas-a-megaplaza/>



mediante el indicador del área, las cuales, al ir sumándose una a una en cada sector, nos dan los valores que toma la variable  $X$ .

### **CAPÍTULO III**

## **LA PARTICIPACIÓN PLANIFICADORA DEL ESTADO MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS CONCERNIENTES, ¿VARIABLE INTERVINIENTE?**

### **IX. LOS PDU DISTRITALES Y EL PLANMET EN RELACIÓN AL ÁREA DE ESTUDIO**

En primer lugar, cabe señalar que no se han elaborado Planes de Desarrollo Urbano distritales en ninguna de las dos municipalidades donde se ubica el área de estudio. En efecto, ni Los Olivos ni Independencia se han preocupado por la elaboración de este instrumento técnico normativo, desde la entrada en vigencia del que ha permanecido como el marco normativo general para la planificación de la ciudad de Lima dentro de todo el periodo de estudio e incluso hasta la fecha, el Planmet, cuya primera y, a fin de cuentas, única actualización fue en el año 1992 (Castillo, 2013).

Dada su prolongada permanencia, antes de realizar del análisis de este plan metropolitano en relación al área de estudio, cabe precisar que el Plan de Desarrollo Metropolitano Lima Callao 1990 – 2010 – PLANMET se aprobó inicialmente mediante Acuerdo de Concejo N° 287-1989. Después de ello, fue actualizado y publicado por el Instituto Metropolitano de Planificación – IMP en el año 1991, en cumplimiento del Acuerdo de Concejo N° 167-1991, y puesto en vigencia mediante Decreto de Alcaldía N° 127-1992, para luego ser ratificado mediante la Ordenanza N° 099-1996 (Castillo, 2013). Cabe destacar aquí la necesidad de contar con voluntad política para lograr sortear el tedioso proceso que implica no solo la formulación y elaboración de un plan de esta envergadura, sino lograr gestionar su aprobación, actualización y posterior ratificación. En el caso del Planmet dicho proceso llegó a extenderse a lo largo de la gestión de tres diferentes alcaldes.

Pero allí no termina la historia, el Planmet sigue vigente hasta la actualidad pues ha sido prorrogado sucesivamente mediante las Ordenanzas N° 1505-2011, N° 1604-2012 y N° 1702-2013 (Castillo, 2013), en este último caso, hasta la aprobación del nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano, situación que no ha llegado a darse a la fecha. Cabe precisar que el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao – PLAM 2035, presentado y publicado el año 2014, no llegó a ser finalmente aprobado por la gestión saliente aquel año, mientras que en la gestión siguiente ni siquiera fue tomado en cuenta como referencia, a pesar de la enorme inversión en tiempo y recursos ya realizada. Podemos apreciar, en este caso a diferencia del anterior, las consecuencias de la falta de voluntad política.

Ahora, luego de esta extensa pero necesaria explicación que justifica el análisis de lo propuesto por el Planmet para el área de estudio, a pesar de su antigüedad, pues se trata del único documento normativo de esa escala o nivel vigente desde la década anterior al periodo de estudio (2003-2018) y durante toda su extensión temporal e incluso hasta la fecha<sup>138</sup>, se tiene que propuso características particulares para esta zona

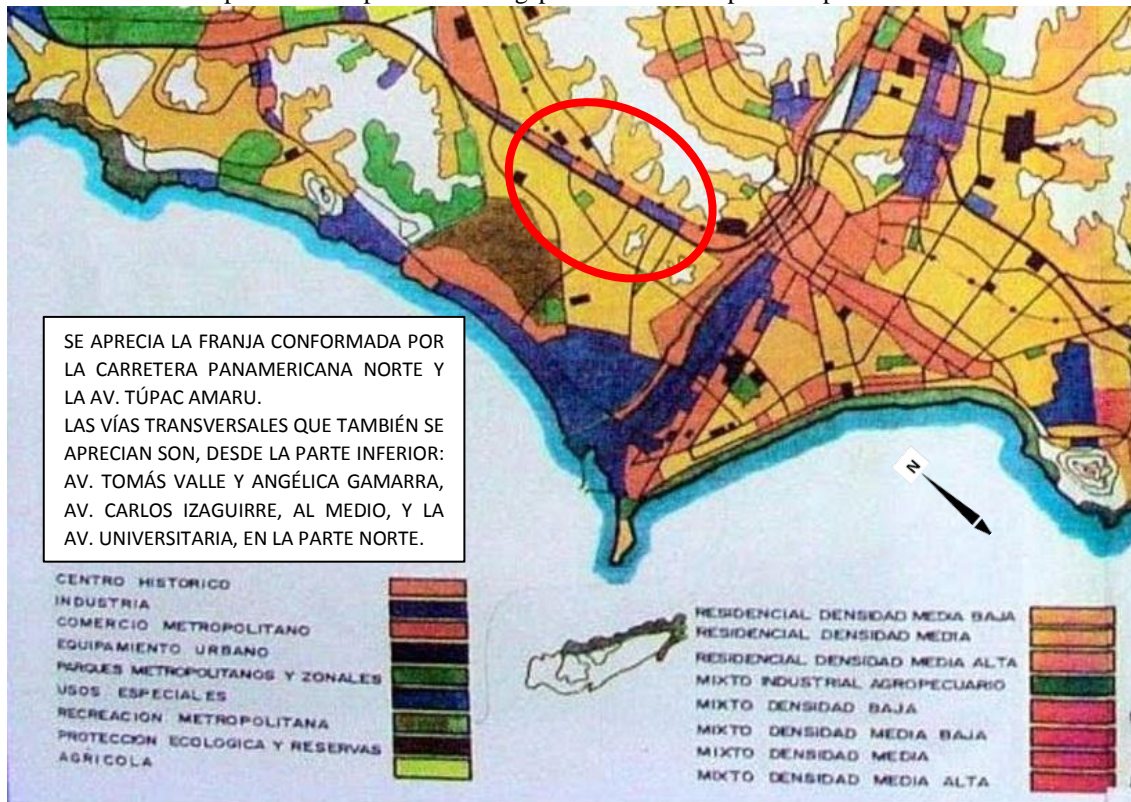
---

<sup>138</sup> Actualmente, se encuentran en elaboración, en paralelo, un Plan de Desarrollo Metropolitano para Lima y otro para el Callao, situación que esperamos llegue a buen puerto esta vez dada la etapa de inestabilidad política que se está viviendo en el país sumada al contexto mundial de la pandemia producida por el covid-19. Considerando, además, que Lima y Callao no solo constituyen una

en relación a su entorno inmediato, identificando de alguna manera su carácter céntrico y potencial de crecimiento, pero sin vislumbrar la transformación que ocurriría en las décadas siguientes. Como puede apreciarse en la Figura 2, planteó la continuidad del uso industrial que se mantiene como predominante, pero alternado con el uso residencial de densidad media alta.

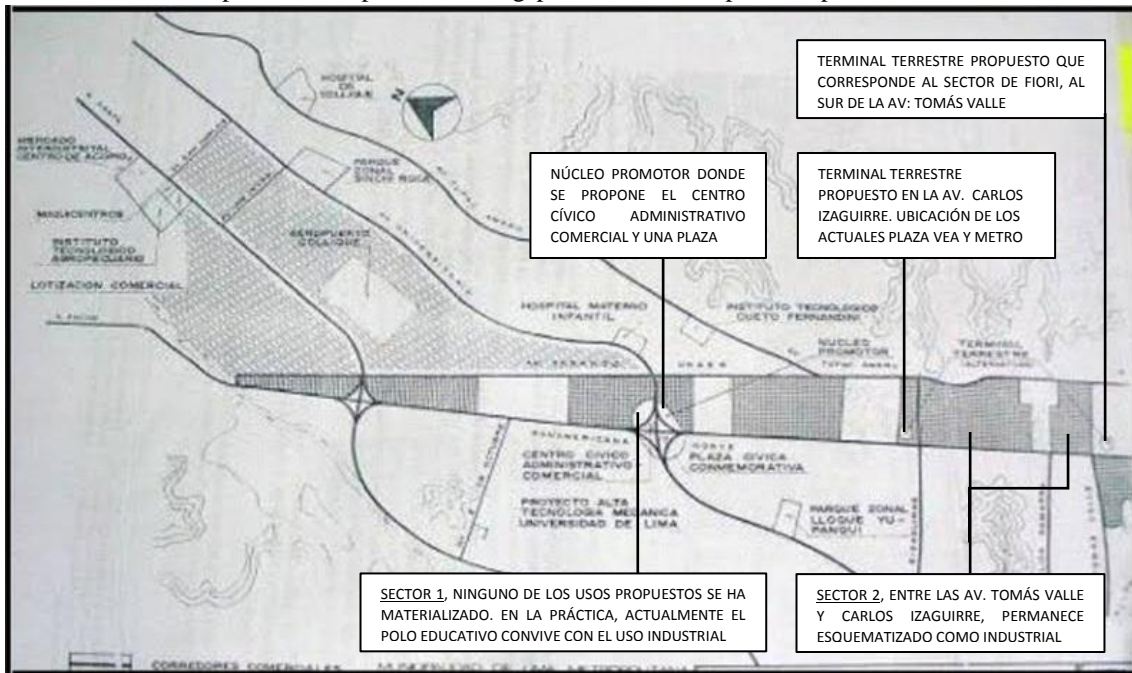
Dentro de las propuestas del Planmet, también se identifican tres Áreas Urbanas Desconcentradas – AUD que corresponden a los entonces denominados Cono Norte, Cono Sur y Cono Este, cada una de las cuales contaría con un Sub Centro Urbano de Servicios Integrales – CSI. Para el caso de Lima Norte, el CSI propuesto se ubica dentro del área de estudio, pero repartiendo, de manera esquemática, los grandes usos cívico administrativos, comerciales, institucionales y de equipamiento urbano en las inmediaciones de los grandes nodos conformados por las intersecciones de la Carretera Panamericana Norte con las Avenidas Tomás Valle, Carlos Izaguirre y Universitaria, como se aprecia en la Figura 3, sin proponer mayores alternativas de usos para los sectores urbanos ubicados en el eje conformado por la Carretera Panamericana Norte y la Av. Túpac Amaru que es donde se ha dado la mayor transformación en la práctica.

**Figura 2:** Detalle del Plano de Zonificación de los usos del Suelo. PLANMET 1990 – 2010  
**Fuente:** Recuperado de <http://urbvial.blogspot.com/2011/04/planmet-plan-de-desarrollo.html>



sola unidad metropolitana, sino que ya se trata de lo que actualmente se denomina una Ciudad Región, dada su extensión en el territorio e interdependencia con ciudades intermedias ubicadas dentro de su área de influencia.

**Figura 3:** Detalle del Centro de Servicios Integrales de Lima Norte. PLANMET 1990 – 2010  
**Fuente:** Recuperado de <http://urbvial.blogspot.com/2011/04/planmet-plan-de-desarrollo.html>



De lo analizado, se tiene que lo propuesto en el Planmet no guarda mayor relación con lo acontecido en la realidad y al no haberse elaborado ningún PDU para los distritos de Los Olivos e Independencia durante el periodo de estudio, podemos concluir que no hubo participación planificadora del estado mediante planes de desarrollo urbano o metropolitano, por lo que estos instrumentos técnico normativos no pueden ser considerados como parte de una variable interviniente para el caso que corresponde a la presente investigación. Debido a ello, se pasará a analizar la posible incidencia de otros instrumentos técnico normativos.

## X. LA ZONIFICACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO

En el caso del Sector 1 donde se ubican los tres locales universitarios objeto de estudio, dentro de la jurisdicción del distrito de Los Olivos, en el frente noreste del Óvalo conformado por la Av. Universitaria y la Carretera Panamericana Norte junto con su entorno inmediato, la implantación de las universidades se inició el año 2009, al menos de manera formal<sup>139</sup>.

De este modo, para los tres casos, ya se encontraba vigente la Ord. N° 620-MML del año 2006 que, entre otras cosas<sup>140</sup>, reglamentó la actualización de la zonificación de los usos del suelo de Lima Metropolitana. Asimismo, para la fecha, ya se había emitido

<sup>139</sup> El Certificado Municipal de Funcionamiento más antiguo de los tres locales universitarios objeto de estudio es el de la UCH que fue emitido el año 2009. En el caso de la UPN, su contrato de arrendamiento inicia el año 2010. Mientras que, en el caso de la UCV, si bien es cierto que se tienen registros de inicios de actividades en el año 2005, no se inició la formalización de las primeras obras de envergadura, una edificación de ocho niveles, hasta después su finalización el año 2010, según se declaró en los Formularios Únicos de Edificación (FUE) presentados en la Municipalidad de Los Olivos recién el año 2013, según consta en las respectivas partidas electrónicas presentadas como parte del Expediente para la obtención del Licenciamiento Institucional ante la SUNEDU. Para mayor detalle, ver el ítem VII.1. LOS LOCALES UNIVERSITARIOS.

<sup>140</sup> La referida ordenanza tuvo como otro de sus objetivos reglamentar el proceso de aprobación del Plan Metropolitano de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Lima, lo que tampoco llegó a materializarse, además de los Planes Urbanos distritales.



la Ord. N° 1015-MML que aprobó el “Reajuste Integral de la Zonificación”<sup>141</sup> de los usos del suelo de los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos y de una parte del distrito del Rímac”. Mediante esta última ordenanza, se puso en vigencia el denominado “Plano de Zonificación de los Usos del Suelo” de dichos distritos.

**Figura 4:** Detalle del Sector 1 en el Plano de Zonificación de Lima Norte

**Fuente:** Ord. N° 1015-MML del año 2007 que aprobó el RIZ de Lima Norte con elaboración propia



En este último instrumento técnico normativo, se zonifica como Industria Liviana – I2 todas las manzanas donde se ubican los tres locales universitarios de la UCV, UPN y UCH, como se muestra en la Figura 4, mientras que en el índice de usos correspondiente<sup>142</sup> al Área de Tratamiento Normativo I de todo este sector, no se indica que las universidades sean un uso compatible con la zonificación I2. No obstante, se precisa que corresponderían a “actividades que requieren estudio específico para definir su localización”<sup>143</sup>. Asimismo, la Ord. N° 1015-MML, indica en su Art. 14, Sector de Usos Mixtos de Lima Norte, lo siguiente:

*Declarar que el área comprendida entre la Av. Tomás Valle, Carretera Panamericana Norte, la Av. Canta Callao y la Av. Gerardo Unger – Túpac Amaru, es un área conforme para usos diversificados y de amplia compatibilidad, por estar actualmente ocupada por instalaciones industriales, locales comerciales y urbanizaciones residenciales.*

*Las industrias instaladas y operando en zonas industriales vigentes, en todos los casos, mantendrán los niveles operativos otorgados en sus Licencias de Funcionamiento.*

<sup>141</sup> En adelante, RIZ.

<sup>142</sup> Índice de usos para la ubicación de actividades urbanas, Área de Tratamiento Normativo I, Ord. N° 993-MML y precisado por la Ord. N° 1015-MML, Reajuste Integral de Zonificación de los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos, y de una parte del distrito del Rímac que son parte de las áreas de Tratamiento Normativo I y II de Lima Metropolitana.

<sup>143</sup> *Ibíd.*

*Estos sectores industriales pueden aceptar la localización de nuevas actividades comerciales y de servicios, sin necesidad de tramitar cambios específicos de zonificación, a condición que la nueva actividad a instalarse garantice en su proyecto de Habilitación Urbana o de Edificación que presenten ante la Municipalidad Distrital respectiva, las condiciones adecuadas de aislamiento, calidad ambiental y seguridad física. En dichos casos, es obligatoria la presentación de Estudios de Impacto Ambiental y de Impacto Vial.*

De esta manera, se valida la ubicación nuevos usos en la zona sin tener la necesidad de gestionar cambios de zonificación. Sin embargo, ello no resuelve la articulación entre los nuevos usos, en este caso el de universidades y el uso industrial, que permanece vigente con sus respectivos “niveles operativos”, más allá del requerimiento de los estudios de Impacto Ambiental y Vial referidos. Como ya se ha visto, dentro del periodo de estudio e incluso a la fecha, no se ha llegado a aprobar ningún plan, sea a nivel metropolitano o distrital, ni tampoco se ha tenido noticia de algún otro tipo de instrumento que busque regular esta nueva situación para la zona.

Cabe agregar que, en un análisis espacial de las centralidades en Lima que toma en cuenta el desplazamiento de estudiantes hacia los Centros de Educación Superior<sup>144</sup>, Moschella (2015) identificó este sector de la ciudad como una de ellas, indicando el Óvalo Naranjal como el Centro de Educación, aunque en este nodo no existían locales universitarios en aquel año. Es probable que, debido a la metodología de análisis espacial utilizada, se haya sido registrado el considerable desplazamiento de estudiantes que se dirigen hacia el Óvalo de la Av. Universitaria, donde se concentran los locales universitarios, desde otros sectores de la ciudad, lo cual, se trata de un fenómeno tangible. En cualquier caso, el Plano de Zonificación algo tendría que decir al respecto y no lo ha hecho, como ya ha sido visto.

Por otro lado, en el caso del Sector 2, la implantación del centro comercial Plaza Norte, inaugurado el año 2009, también fue regulada por el “Plano de Zonificación de los Usos del Suelo”, aprobado mediante la Ord. N° 1015-MML del año 2007. En dicho instrumento técnico normativo, se zonifica el terreno de este centro comercial, además de la vecina galería comercial FEVACEL y todo el frente de la manzana que da hacia la Av. Túpac Amaru, como Comercio Metropolitano, el cual, corresponde precisamente a su uso, por lo que su implantación ha sido regulada, al menos en teoría.

No obstante, no se ha resuelto, a nivel normativo, la coexistencia de un frente de viviendas y una institución educativa colindantes con el terreno del centro comercial que completan la manzana por el lado norte, como se muestra en la Figura 5. Esta situación, forzada por el proceso de ocupación de terrenos adyacentes a los usos industriales que anteriormente tenía la zona de estudio, ha permanecido en el tiempo consolidándose de manera espontánea. Incluso, los vecinos de la zona han gestionado la habilitación de un acceso, controlado y restringido a ciertas horas, al centro comercial, desde un pequeño parque adyacente, mediante una escalera que sorte el desnivel existente entre ambos sectores de la manzana. Lo señalado, denota las limitaciones del Plano de Zonificación como instrumento técnico normativo que busca regular de alguna

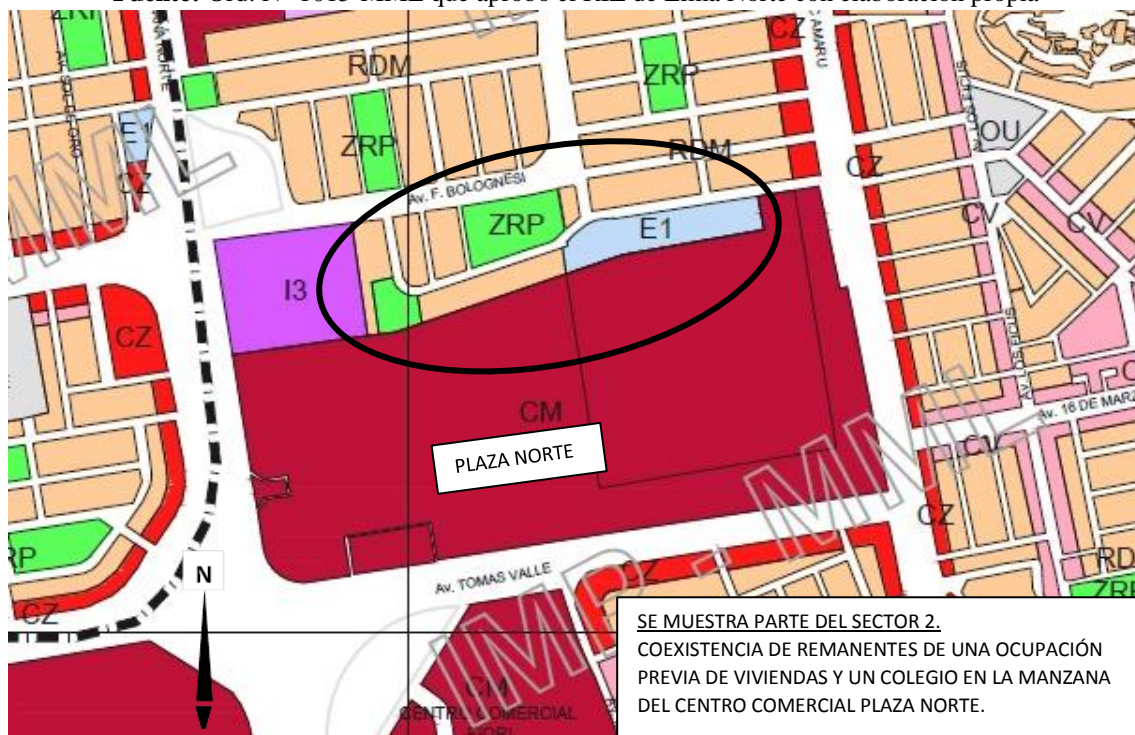
---

<sup>144</sup> Además de las más comunes variables de movilidad, empleo y comercio.

manera la ocupación del suelo, mediante la asignación de usos a manzanas o terrenos de considerables dimensiones que ya se encuentran consolidados.

**Figura 5:** Detalle del Sector 2, Plaza Norte, en el Plano de Zonificación de Lima Norte

**Fuente:** Ord. N° 1015-MML que aprobó el RIZ de Lima Norte con elaboración propia

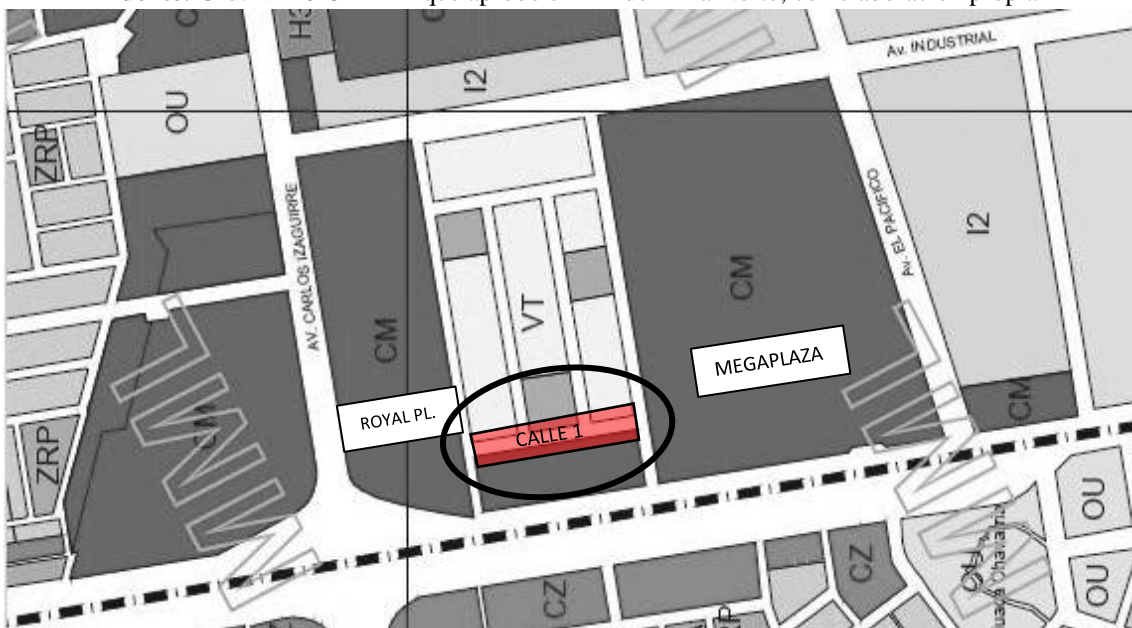


En este caso, el instrumento se ha limitado a recoger y formalizar la situación ya existente. Mientras que, a nivel privado, se complica resolverla, pues no en todos los casos se puede realizar la compra de los terrenos adyacentes dado el considerable incremento del valor del suelo que ha habido en la zona. Además, así fuera el caso, al sector privado no le compete resolver la relación con el entorno inmediato, la trama urbana y el trazado de las vías que podrían favorecer las interacciones con otros usos de similares características o complementarios, potenciando la dinámica urbana del sector.

En el mismo Sector 2, la implantación de los centros comerciales Megaplaza y Royal Plaza se dio de manera similar, pues ambos se inauguraron el año 2002 con solo algunos meses de diferencia. De estos dos casos, el Royal Plaza fue el primero, aunque a nivel mediático el Megaplaza se ha posicionado como el centro comercial pionero en Lima Norte. En aquellos años, anteriores a la emisión de la Ord. N° 620-MML del año 2006 y al posterior RIZ del 2007 aprobado mediante la Ord. N° 1015-MML, la zonificación del sector correspondía a I3 – Industria pesada, pero compatible con el uso de centro comercial, de acuerdo a lo indicado por Adolfo Chávez, arquitecto responsable del proyecto del Royal Plaza en la entonces aún denominada oficina Cooper, Graña, Nicolini Arquitectos, por lo que no fue requerida la tramitación de algún cambio de zonificación. Tampoco se requirió la elaboración de algún estudio adicional de impacto vial o ambiental, pues no eran exigibles de acuerdo a la normativa vigente de la época.

Actualmente, las manzanas donde se ubican ambos centros comerciales se encuentran zonificadas como Comercio Metropolitano. En el caso del Megaplaza, ocupa la manzana completa generando frentes hacia las cuatro vías que lo rodean, la Carretera Panamericana Norte, la Av. Túpac Amaru, la Av. Pacífico y la Calle A, mientras que en el caso del Royal Plaza, se integra a toda una manzana comercial con frente hacia la Av. Carlos Izaguirre, a la Calle Los Andes en la parte posterior y a la Carretera Panamericana Norte hacia uno de los lados. Este último frente comercial de la Panamericana continúa hacia la manzana contigua que conecta con la manzana del Megaplaza, generando una calle comercial paralela a dicha carretera en el frente posterior, denominada Calle 1, la cual, integra ambos centros comerciales en una suerte de strip comercial urbano que circunscribe una zona de Vivienda Taller en el papel, pero donde predomina el uso comercial, al menos, en las inmediaciones. Ver Figura 6.

**Figura 6:** Detalle del Sector 2, Calle 1, en el Plano de Zonificación de Lima Norte  
**Fuente:** Ord. N° 1015-MML que aprobó el RIZ de Lima Norte, con elaboración propia



En este caso, independientemente del aparente buen sentido urbano del Plano de Zonificación como instrumento técnico normativo ordenador de la dinámica de usos de suelo señalada en el párrafo anterior; en realidad, en su formulación, se ha tenido una acción reactiva frente al fenómeno, ya consolidado para el año 2007 en que se puso en vigencia este instrumento, que se venía gestando luego de la implantación de los centros comerciales Megaplaza y Royal Plaza, y la consolidación de los ejes comerciales de la Carretera Panamericana y la Av. Carlos Izaguirre, proceso que se inició incluso anteriormente. En efecto, el hipermercado Metro se ubicó en el nodo conformado por dichas vías metropolitanas desde finales de los años noventa, repotenciando su carácter comercial al llevarlo a otra escala.

De lo señalado, podemos notar que el Plano de Zonificación como instrumento técnico normativo, vigente en el periodo de estudio, tampoco ha tenido mayor incidencia sobre lo acontecido en la realidad de los Sectores 1 y 2. En el primer caso, el de los locales universitarios, incluso no parece ni siquiera haber tomado nota del fenómeno ocurrido, mientras que en el segundo, el de los centros comerciales, básicamente, se ha adecuado a los fenómenos urbanos que allí se han ido produciendo



de manera espontánea o por iniciativa privada, sin intentar resolver, por otro lado, las situaciones problemáticas que se presentaron por la naturaleza misma de este proceso particular. En relación a ello, podemos concluir que la participación planificadora del Estado, en este caso, mediante el instrumento técnico normativo de la zonificación ha sido limitada, por lo que no tiene las características de una variable interviniente para el caso de estudio.

## **XI. LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO**

De acuerdo a Castillo (2013), el Planmet fue pionero en la vinculación de la planificación urbana con la inversión pública y la ejecución de obras al haber propuesto un Programa de inversiones y la creación del Instituto Metropolitano de Planificación – IMP, lo que permitió según el mismo autor, además, la generación de un proceso permanente de planificación, preinversión y obras, con más de 200 estudios técnicos realizados en el periodo 1991-1996 que permitieron a las gestiones municipales siguientes ejecutar obras, intercambios viales básicamente, en beneficio de la ciudad (Castillo, 2019). Dentro del área de estudio tenemos la construcción del Intercambio Vial Norte en el cruce de la Av. Universitaria con la Carretera Panamericana Norte anterior al periodo de estudio.

Sin embargo, las referidas grandes obras viales, generalmente, adolecen de una desintegración con el entorno urbano al que sirven, pues han sido pensadas a escala macro y dentro de una lógica de red de interconexión entre diferentes puntos, sin haber pasado por el nivel intermedio del planeamiento específico de su interrelación con el espacio urbano circundante. Ello representaría un tema de investigación en sí mismo que ya trasciende los alcances y límites del presente trabajo.

No obstante, en relación a lo señalado, luego de haber analizado además la falta de concordancia entre lo propuesto por el Planmet con las características actuales del área de estudio y las limitaciones del Plano de Zonificación como regulador efectivo de lo allí acontecido, tenemos a los Proyectos de Inversión Pública – PIP como una tercera alternativa de aproximación a la presunta participación planificadora del Estado, mediante los instrumentos técnicos normativos concernientes, en el fenómeno urbano que se está analizando en el área de estudio. Ello, a pesar de no tratarse propiamente de un instrumento como los anteriores, sino de un mecanismo para su materialización. Según Castillo (2013, p.25), este mecanismo sería el de mayor eficacia para encaminar el desarrollo urbano hacia los objetivos que un plan señala, lo que corresponde también al marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones o Invierte.pe que “tiene como objetivo lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones”<sup>145</sup>, la cual, se compone de Proyectos de Inversión Pública.

Ahora, se tiene un problema metodológico, pues el Planmet 1990-2010, único plan de escala metropolitana vigente a la fecha, no propuso proyectos específicos para el área de estudio que hayan tenido participación en la configuración de sus espacios

---

<sup>145</sup> Para mayor detalle de la referencia señalada, ver II.3.3. Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC) y Proyectos de Inversión Pública (PIP).

urbanos, más allá del anteriormente referido Óvalo de la Av. Universitaria, ni tampoco se ha tenido hasta la fecha algún PDU aprobado por las Municipalidades de Independencia y Los Olivos, los cuales, serían los llamados a proponer los PIP necesarios para la zona. Solamente el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) 2011-2021 del distrito de Independencia ha considerado un proyecto de inversión en el área de estudio denominado “Construcción del Boulevard Pacífico en la Zona Industrial”, el cual nunca se realizó<sup>146</sup>, además de otros dos proyectos planteados, de manera genérica, como mejoramiento de vías en la zona industrial y de gestión de la renovación urbana en la zona aledaña al Terminal Terrestre que tampoco se realizaron<sup>147</sup>.

Ante esta situación de ausencia por parte de los instrumentos llamados a proponerlos, se optó por acudir directamente al mecanismo, es decir, los PIP que se han seguido formulando y ejecutando independientemente de su consideración o no en algún documento marco que los sitúe como parte de una estructura organizada de mayor nivel o jerarquía, respondiendo a otro tipo de criterios<sup>148</sup>.

De este modo, se realizó un barrido de todos los PIP propuestos dentro del periodo de estudio por la Municipalidad Metropolitana de Lima, la Municipalidad distrital de Independencia y la Municipalidad distrital de Los Olivos en el aplicativo informático denominado Consulta amigable<sup>149</sup> del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, donde se registra la información de todas las inversiones públicas realizadas a nivel nacional en todos los niveles de gobierno. Se encontraron los siguientes PIP dentro del área de estudio en el periodo 2003 – 2018:

**Tabla 9.** Proyectos de Inversión pública en el área de estudio

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de la Consulta amigable del MEF

Código: SNIP y ÚNICO	Nombre del proyecto	Monto de inversión (S/)	Año	Monto devengado (S/)	Porcentaje de avance del presup. anual
<b>MUNICIPALIDAD DE INDEPENDENCIA – SECTOR 2</b>					
<b>60280 2052711</b>	Mejoramiento de la Av. Industrial, entre la Av. Carlos Izaguirre y la Calle Los Andes Urb. Habilitación Industrial Panamericana Norte, distrito de Independencia	21,378	2007	500	1.0%
<b>61866 2055804</b>	Mejoramiento de la losa deportiva de la IE N° 2032 Manuel Scorza Torres, Urb. Mesa Redonda, distrito de Independencia	54,231	2007 2008 2009	700 52,588 863	1.4% 99.7% 51.9%
<b>51625 2044677</b>	Mejoramiento del Parque N°2, Urb. Industrial Panamericana Norte, distrito de Independencia	29,998	2007 2008	4,400 29,015	6.4% 97.3%
<b>109094 2114278</b>	Mejoramiento de las condiciones de accesibilidad para las personas con discapacidad (98 rampas y señalización vertical), en todo el distrito de Independencia	40,000	2010	39,928	99.8%
<b>197244</b>	Mejoramiento de la Calle 1 - Urbanización	346,200	2012	377,373	96.3%

<sup>146</sup> Ver Tabla 9. Proyectos de Inversión Pública en el área de estudio, además de la Figura 9 y el párrafo precedente.

<sup>147</sup> De un PIP identificado de mejoramiento de la Av. Industrial (el cual guarda relación con el proyecto genérico de mejoramiento de vías en la zona industrial propuesto en el PDLC) que comprendía un tramo de una sola cuadra, solo se ejecutó el uno por ciento (1%) el año 2007. Ver Tabla 9 y explicación posterior. En referencia al otro proyecto planteado, de manera genérica, como gestión de la renovación urbana en la zona aledaña al Terminal Terrestre en el PDLC, no se identificó ningún PIP relacionado durante todos los años del periodo de estudio.

<sup>148</sup> Como, por ejemplo, la cambiante voluntad política, la adecuación al presupuesto participativo de las municipalidades, por presión de organizaciones sociales, etc.

<sup>149</sup> <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

<b>2149908</b>	Panamericana Norte, distrito de Independencia		2013	2,500	95.2%
<b>200487 2205240</b>	Creación de la Alameda El Pacífico en la Zona Industrial, distrito de Independencia (*)	1'038,393	2012 2013	-	-
<b>MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS – SECTOR 1</b>					
<b>110502 2089071</b>	Rehabilitación y reforestación de áreas verdes de parques y avenidas a nivel distrital, distrito de Los Olivos	1'148,963	2010	418,483	87.8%
<b>348405 2311013</b>	Mejoramiento del servicio recreativo y deportivo del Parque Santa Luisa en la Urb. Parc. Semirústica Santa Luisa II Etapa, distrito de Los Olivos	261,798	2016	153,654	89.0%
<b>MUNICIPALIDAD DE LIMA – AMBOS SECTORES</b>					
<b>126661 2111466</b>	Construcción del intercambio vial y mejoramiento de la infraestructura vial de la Panamericana Norte - Av. Carlos Izaguirre, Provincia de Lima	71'812,203	2010 2011 2012	73'417,295 1'220,879 174,024	98.1% 87.5% 38.4%
<b>68120 2081007</b>	Construcción del intercambio vial Panamericana Norte - Avenida Tomás Valle - Avenida Angélica Gamarra, Provincia de Lima – Lima	120'745,764	2010 2011	133'448,159 4'023,802	100% 100%
<b>66617 2059883</b>	Construcción de Nuevo Óvalo Tomás Valle, Rehabilitación de vías auxiliares	5'701,213	2008	5,466,062	99.5%
<b>195524 2151295</b>	Mejoramiento de la accesibilidad peatonal a las Estaciones Pacífico, Independencia y Los Jazmines del Cosac I en el distrito de Independencia (METROPOLITANO)	2'507,393	2012 2014 2016 2017	2'507,393 12,800 1'775,269 580,910	100% 0.5% 74.5% 95.4%

(\*) Proyecto desactivado de manera permanente.

Conviene señalar que, de la tabla anterior, no todos los proyectos se han llegado a realizar, así como también, algunos se han ejecutado solo parcialmente, por lo que se tiene que la inversión pública en el área de estudio ha sido limitada. De las obras ejecutadas, las de mayor envergadura han sido las viales formuladas por Emape y ejecutadas por la Municipalidad de Lima<sup>150</sup>, las cuales, se enfocaron en la construcción de intercambios viales y de los óvalos de las avenidas Tomás Valle, Angélica Gamarra y Carlos Izaguirre en los respectivos cruces con la Carretera Panamericana Norte. Estas obras de intercambios viales tienen como impacto la fluidez vehicular al facilitar el cruce de las avenidas por los mismos óvalos y en sus inmediaciones. Por otro lado, cabe precisar que, en el banco de proyectos del MEF<sup>151</sup>, entre la información de los proyectos que corresponden a las obras referidas, se indican acciones como la construcción de un nuevo puente peatonal frente al Megaplaza que nunca se ejecutó, así como también la construcción de otros dos puentes peatonales y un pase peatonal subterráneo cuya ejecución tampoco ha sido identificada en la zona.

En cuanto a las obras ejecutadas de los tres óvalos, impactan sobre los indicadores de calidad urbana en el Sector 2 del área de estudio, además de aligerar el tráfico vehicular que se dirige hacia los centros comerciales, facilitan la circulación peatonal en las intersecciones de la Carretera Panamericana Norte con las grandes avenidas que atraviesan el sector, en dos de los tres óvalos como parte de la inversión pública.

<sup>150</sup> Existen dos Unidades Ejecutoras diferentes, la primera de ellas denominada Región Lima Metropolitana correspondiente al pliego de la Municipalidad Metropolitana de Lima en el sector de los Gobiernos Regionales y la segunda, Municipalidad Provincial de Lima en el sector de los Gobiernos Locales.

<sup>151</sup> Aplicativo informático del MEF donde se puede consultar la información de los proyectos de inversión pública a nivel nacional, disponible en <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones>

Es el caso del óvalo de la Av. Carlos Izaguirre, donde el PIP respectivo indica la construcción de senderos peatonales a nivel<sup>152</sup>, identificándose la ejecución de seis de ellos que permiten cruzar la Carretera Panamericana Norte, por debajo del intercambio vial, en ambos frentes y cruzar la Av. Carlos Izaguirre solo en uno de ellos<sup>153</sup> sin necesidad de sortear desniveles. Asimismo, en las inmediaciones, se identificó una intervención que modificó lo propuesto en el proyecto original del Royal Plaza<sup>154</sup> que contaba con 20 estacionamientos públicos hacia la Av. Carlos Izaguirre. En dicho sector, como parte de la ejecución del PIP<sup>155</sup>, se construyó una ampliación de la vereda, además de la instalación de mallas metálicas de protección, como se muestra en la Figura 7. Sin embargo, a pesar de incrementar puntualmente el indicador de calidad urbana relativo a la amplitud de las veredas, es de resaltar la falta de coherencia con el diseño de la vía, pues la intervención se corta abruptamente sin llegar a coincidir siquiera con el término del frente del centro comercial ni resolver el encuentro de la circulación peatonal ampliada con el área de estacionamiento restante ni con la vereda preexistente.

**Figura 7:** Tramo del frente principal del Royal Plaza con la vereda ampliada  
**Fuente:** Google maps con elaboración propia



En el caso del Óvalo de la Av. Angélica Gamarra, también se identifica la presencia de los senderos peatonales a nivel y, en la información del PIP respectivo en el banco de proyectos del MEF, se indica la construcción de camellones entre sus acciones<sup>156</sup>. Mientras que, en el caso del Óvalo de la Av. Tomás Valle, aunque también se observa la presencia de senderos peatonales a nivel en varios puntos que permiten cruzar la Carretera Panamericana por debajo de los intercambios viales construidos y acceder a los paraderos, en la respectiva revisión del banco de proyectos del MEF, no se identifica ninguna acción de construcción de senderos peatonales a nivel, solo se

<sup>152</sup> Información obtenida también de la revisión del banco de proyectos del MEF para el caso del PIP 2111466.

<sup>153</sup> No se consideraron senderos peatonales para cruzar la Av. Carlos Izaguirre en el lado donde se encuentra el Centro Comercial Royal Plaza, precisamente.

<sup>154</sup> Ver VII.2.2. El centro comercial Royal Plaza.

<sup>155</sup> Se identifica esta intervención como parte del PIP debido a la similitud en sus características físicas con el resto de la vereda que llega al óvalo y el otro frente de la avenida que lo circunscribe.

<sup>156</sup> Los camellones son senderos peatonales a nivel. Información obtenida para el caso del PIP 2081007. Cabe precisar que este PIP denominado “Construcción del intercambio vial Panamericana Norte - Avenida Tomás Valle - Avenida Angélica Gamarra”, incluyó entre sus acciones la construcción del Óvalo de la Avenida Angélica Gamarra.

específica, en relación a este punto, la rehabilitación y construcción de veredas<sup>157</sup>. Como se pudo comprobar posteriormente, ello se debe a la intervención de la inversión privada, en este caso, el centro comercial Plaza Norte que construyó estas obras puntuales, como parte de una propuesta de la oficina de arquitectura y planeamiento urbano encargada del proyecto del centro comercial<sup>158</sup>. De este modo, se tiene que el PIP referente al Óvalo de la Avenida Tomás Valle se enfocó principalmente en la transitabilidad vehicular y señalización, considerando, en cuanto a la circulación peatonal, solo la rehabilitación y construcción de veredas, sin proponer alguna consideración de la accesibilidad.

Por otro lado, también de la Tabla 9, tenemos los PIP formulados por la Municipalidad de Independencia, entre los cuales, está el mejoramiento de la Calle 1, cuyo presupuesto ha sido ejecutado prácticamente en su totalidad, aquel strip comercial urbano señalado anteriormente<sup>159</sup> que conecta los centros comerciales Megaplaza y Royal Plaza mediante una calle ocupada plenamente por comercios de diverso tipo. En las obras correspondientes al PIP, se ampliaron las veredas hasta llegar a los 3.40 m indicados en la información del proyecto y se empleó un acabado de adoquines, como se muestra en la Figura 8. De este modo, se incide en la calidad urbana, por la vía de la inversión pública, en relación a uno de los indicadores de la dimensión espacio público y equipamiento, como es el porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa<sup>160</sup>, la cual, es de 3.00 m en el caso de vías comerciales<sup>161</sup>, aunque esta incidencia se da de manera indirecta, parcial y fragmentada, pues las calles A y Los Andes que colindan respectivamente con el Megaplaza y el Royal Plaza, en ambos extremos de la Calle 1, no cumplen con este indicador<sup>162</sup>.

**Figura 8:** Vereda ampliada y adoquinada como parte del PIP correspondiente a la Calle 1.

**Fuente:** Google maps con elaboración propia



<sup>157</sup> Información obtenida para el caso del PIP 2059883.

<sup>158</sup> Para mayor detalle en relación a este punto, ver Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>159</sup> Ver Figura 6 y los párrafos referentes a ella en X. La Zonificación en el área de estudio.

<sup>160</sup> Indicador Y2.a. Porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa en las vías circundantes, correspondiente a la dimensión Y2. Espacio público y equipamiento, de la variable Y. Calidad urbana.

<sup>161</sup> Según la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas, del RNE.

<sup>162</sup> Ver Fichas 23 y 25 en XX. Anexos.

Del mismo modo, el proyecto de mejoramiento de la Av. Industrial, hacia donde el Megaplaza tiene uno de sus frentes, comprende solamente un tramo no colindante de una cuadra entre la Av. Carlos Izaguirre y la Calle Los Andes, proyectando beneficiar a los vecinos con vías adecuadas para la transitabilidad vehicular y peatonal, mejorando el ornato y revalorización de predios, mediante señalización y construcción de bermas laterales para estacionamiento, de acuerdo a sus objetivos, aunque, en realidad, no ha beneficiado a nadie, pues prácticamente no ha sido ejecutado<sup>163</sup>.

Mientras que en el caso del proyecto de mejoramiento de las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, comprende la construcción de 98 rampas de concreto y señalización vertical, pero abarcando todo el distrito sin centrarse, por lo menos, en algunos ejes específicos, lo que ha devenido en una distribución aleatoria de las mismas en diferentes puntos no identificables, sin asegurar la continuidad de circuitos peatonales accesibles, como ha sido registrado en las fichas correspondientes al indicador de accesibilidad de los circuitos peatonales<sup>164</sup> en prácticamente la totalidad de los casos analizados.

Otro aspecto importante a señalar a partir de la Tabla 9, es la ausencia de algún proyecto integrador entre los centros comerciales y locales universitarios con algún nodo importante del entorno urbano. Por ejemplo, en los años 2012 y 2013, se tenía registrado el PIP de “Creación de la Alameda El Pacífico en la Zona Industrial” que ha sido desactivado de manera permanente, lo cual es lamentable, pues habría tenido un impacto positivo para los usuarios del Megaplaza que se desplazan peatonalmente por la Av. Pacífico a través de una vereda de 1.20 m de ancho, como se indica en la descripción de la situación actual del proyecto y se muestra en la Figura 9, hacia la Estación Pacífico del Metropolitano, para la que se ha ejecutado un PIP de mejoramiento de la accesibilidad peatonal, aunque limitado a su entorno inmediato. De este modo, las veredas de la referida avenida ni siquiera cumplen con la normativa actual<sup>165</sup> para una zona de carácter netamente comercial<sup>166</sup>, situación que ha permanecido inalterable a lo largo de todo el periodo de estudio e incluso hasta la actualidad, a pesar de haber tenido el proyecto denominado “Construcción del Boulevard Pacífico en la Zona Industrial” considerado en el PDLC 2011-2021 del distrito de Independencia<sup>167</sup>, al que correspondería este PIP analizado. Ello sin mencionar la presencia de los cables de alta atención que recorren la referida avenida generando un riesgo inminente para los transeúntes, como también se muestra en la Figura 9 a continuación.

---

<sup>163</sup> El monto de ejecución del proyecto solo llegó al uno por ciento el año 2007, como se indica en la Tabla 9. No se ejecutó ningún monto adicional durante todo el resto del periodo de estudio, es decir, hasta el año 2018.

<sup>164</sup> Ver Fichas 35 - 37 en XX. Anexos del Indicador Y2.c. Porcentaje de circuitos peatonales accesibles o sin barreras arquitectónicas en las vías circundantes, correspondiente a la dimensión Y2. Espacio público y equipamiento, de la variable Y. Calidad urbana.

<sup>165</sup> Que prescribe veredas de 3.00 m de ancho en vías principales de zonas comerciales, según la norma indicada en la referencia 158

<sup>166</sup> Ver Ficha 23 en XX. Anexos.

<sup>167</sup> Como parte del Objetivo Estratégico “Mejorar la accesibilidad y ordenamiento de las diferentes partes del distrito, mediante el desarrollo vial de ejes transversales que promuevan la articulación vehicular y peatonal” de la Línea 3: “Distrito seguro, saludable, integrado” del PDLC 2011-2021 (p. 131), aprobado por Ordenanza N° 248-2011-MDI. Recuperado de:

<https://www.muniindependencia.gob.pe/transparencia.mdi.php?sec=11&id=252&gid=27&sub=38>



**Figura 9:** Av. Pacífico que permite la conexión del Megaplaza con la Estación del Metropolitano.

**Fuente:** Google maps con elaboración propia



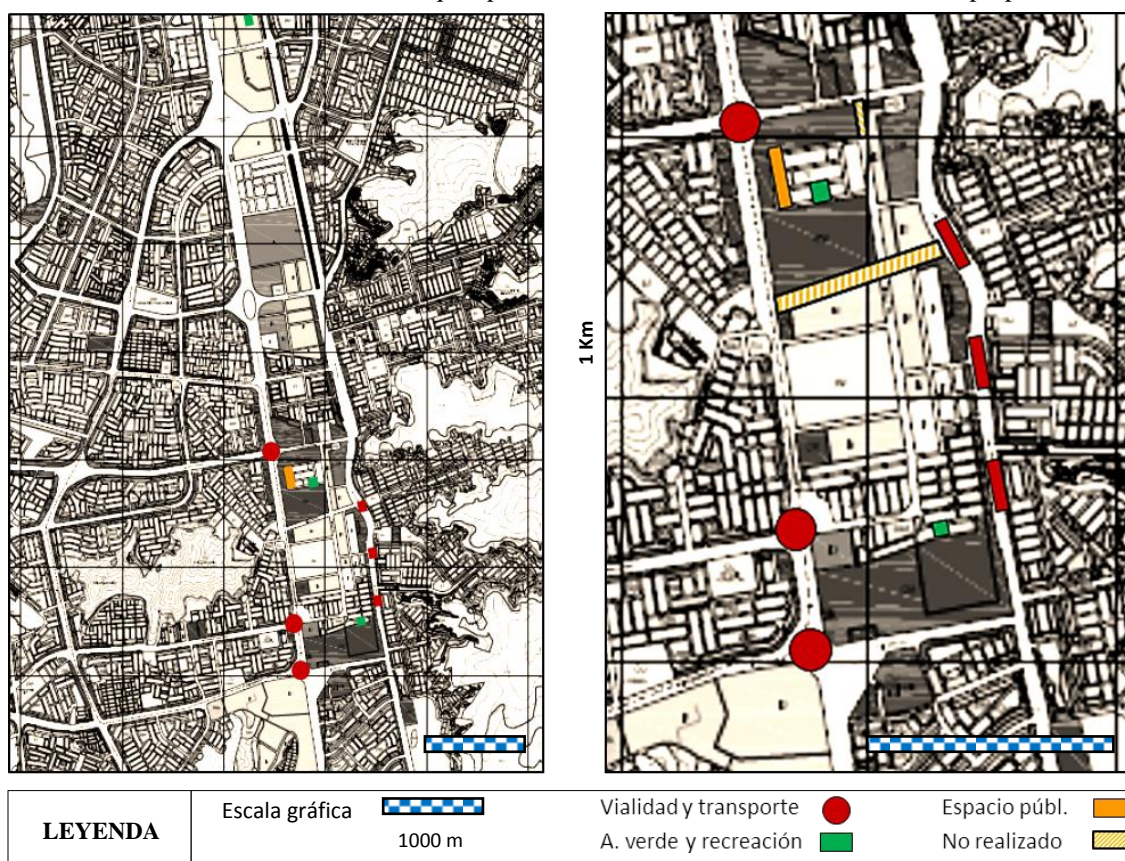
De lo anteriormente analizado, se identifica que, con excepción de la Carretera Panamericana Norte (que solo delimita el área) y sus respectivos cruces, no se ha formulado ni ejecutado ningún PIP, en los tres distritos<sup>168</sup> involucrados, al interior de la misma zona de estudio que incida directamente en la calidad urbana de los sectores analizados. Esta carencia se identifica en los tramos de las vías colindantes con los centros comerciales y locales universitarios analizados durante todo el periodo 2013 – 2018, lo que ha devenido en los malos y regulares resultados de calidad urbana obtenidos en el Sector 1 y el Sector 2, respectivamente<sup>169</sup>.

En efecto, las intervenciones de los PIP analizados se limitan a un par de cuadras de una calle no colindante, pero que conecta dos de los centros comerciales, y a las intersecciones de la Carretera Panamericana con las avenidas Tomás Valle, Angélica Gamarra y Carlos Izaguirre, es decir, de manera tangencial al entorno urbano, además de limitada, pues se enfocan principalmente en la transitabilidad vehicular, y puntual, sin organicidad ni solución de continuidad, por lo que no han tenido mayor incidencia en los resultados finales de calidad urbana obtenidos.

<sup>168</sup> Lima, Los Olivos e Independencia.

<sup>169</sup> Ver Capítulo IV. La calidad urbana producida.

**Figura 10:** La inversión pública en los Sectores 1 y 2 (izq.) y Detalle del Sector 2 (der.)  
**Fuente:** Ord. N° 1015-MML que aprobó el RIZ de Lima Norte con elaboración propia



Por lo tanto, se puede concluir que el mecanismo para la ejecución de los planes que representan los proyectos de inversión pública, en ausencia o por las mismas limitaciones de los planes urbanos concernientes analizados anteriormente, tampoco han tenido mayor incidencia sobre los resultados de calidad urbana obtenidos para la zona de estudio, por lo que se ha verificado la limitada participación planificadora del Estado, mediante estos instrumentos técnico normativos, los cuales, no pueden ser considerados como parte de una variable interviniente. De este modo, se confirma, a su vez, la hipótesis nula planteada.

## XII. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO III

A lo largo del desarrollo de este capítulo, de acuerdo a los objetivos de la presente tesis<sup>170</sup>, se ha podido verificar la limitada participación planificadora del Estado, mediante los instrumentos técnico normativos concernientes, los cuales, no han tenido mayor incidencia sobre el impacto producido por las grandes inversiones privadas objeto de estudio en la calidad urbana de su entorno.

Particularmente, el caduco Planmet 1990-2010 no pudo prever, en su momento, el fenómeno que se avecinaba en el área de estudio y planificar una respuesta acorde a ello, ni tampoco los PDLC de Los Olivos e Independencia, por cuyas respectivas

<sup>170</sup> Ver I.2. Definición de objetivos.



limitaciones, también fueron considerados directamente los mecanismos para su materialización que, en teoría<sup>171</sup>, representan los proyectos de inversión pública. Del mismo modo, el Plano de Zonificación vigente durante el periodo de estudio solo tuvo una respuesta reactiva al adecuarse y validar situaciones ya previamente consolidadas al momento de su aprobación.

En consecuencia, las municipalidades de Lima Metropolitana, Independencia y Los Olivos se han enfocado en la prestación de servicios o en la ejecución de obras y proyectos específicos, pero de manera fragmentada, muy puntual y desarticulada, apuntando primordialmente hacia objetivos de eficiencia en la gestión no siempre logrados y, en muchos casos, respondiendo a otro tipo de criterios<sup>172</sup>. Ello ha llevado a una atención deficitaria de la zona de estudio, por parte de los gobiernos locales, en la búsqueda de resolver la problemática específica del cambio de usos del suelo (de industrial vacante a comercial o servicios), mediante proyectos de inversión pública<sup>173</sup> o algún otro mecanismo.

Por lo tanto, se valida lo propuesto, como parte de la Hipótesis general, en relación a la limitada participación planificadora del Estado en el impacto producido por las grandes inversiones privadas objeto de estudio sobre la calidad urbana del entorno. Asimismo, en cuanto a la Hipótesis nula<sup>174</sup>, también propuesta el Capítulo I de la investigación, donde se señaló lo siguiente:

*Los instrumentos técnico normativos concernientes no han tenido mayor incidencia sobre este impacto producido.*

Se confirmó que efectivamente ha sido así. De este modo, se cumple con el segundo objetivo específico propuesto<sup>175</sup> para esta investigación que buscaba verificar la incidencia de estos instrumentos técnico normativos en el impacto producido o si podían, en otras palabras, ser considerados como una variable interviniente para el fenómeno producido en el área de estudio, comprobándose que, efectivamente, no pueden ser considerados como tal.

---

<sup>171</sup> En la práctica no se da esta vinculación entre los PDLC y los proyectos de inversión pública, los cuales, se siguen formulando de todos modos.

<sup>172</sup> Como se refirió en la sección anterior, la cambiante voluntad política, la adecuación al presupuesto participativo de las municipalidades, por presión de organizaciones sociales, etc.

<sup>173</sup> Para mayor detalle, ver XI. La inversión pública en el área de estudio.

<sup>174</sup> Ver IV.2. Hipótesis nula, en el Capítulo I de la investigación.

<sup>175</sup> Ver I.2.2. Objetivos específicos.

## CAPÍTULO IV LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA

### XIII. ACERCA DEL ÁREA DE ESTUDIO Y LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA

Como ya ha sido explicado anteriormente<sup>176</sup>, la variable Calidad Urbana (Y) se compone, para los fines de la presente Tesis, de tres dimensiones: Movilidad urbana (Y<sub>1</sub>), Espacio público y equipamiento (Y<sub>2</sub>), y Socioeconómica (Y<sub>3</sub>) que se descomponen, a su vez, en cinco indicadores cada una. La definición de estos instrumentos de medición ha permitido levantar los datos concernientes a la presente investigación en los dos sectores que conforman el área de estudio.

En primer lugar, el frente hacia la Carretera Panamericana Norte del óvalo de la Av. Universitaria y su entorno inmediato, situados en el distrito de Los Olivos, donde se ubican los tres locales universitarios objeto de estudio, UCV, UPN y UCH, que se denominará Sector 1. En segundo lugar, la denominada Centralidad Comercial de Independencia, situada en dicho distrito, donde se ubican los tres centros comerciales, también objeto de estudio, Megaplaza, Plaza Norte y Royal Plaza que se denominará Sector 2. En cada uno de ellos, se analizarán los resultados obtenidos correspondientes a las tres dimensiones definidas y sus respectivos indicadores.

### XIV. LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA EN EL SECTOR 1

#### XIV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 1

Para la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>), tenemos tres indicadores cuyos datos se obtienen con información de levantamiento u observación en campo y/o revisión documental virtual proveniente de fuentes de información geográfica de acceso público<sup>177</sup>. Los datos obtenidos para estos tres casos han sido organizados en fichas cuyo diseño permite el procesamiento y análisis de la información respectiva. Estos tres indicadores, de los cuales, uno es positivo y los otros dos negativos<sup>178</sup> son los siguientes:

Indicador positivo:

---

<sup>176</sup> Ver V.4. Variables del estudio.

<sup>177</sup> Google Earth, Google Maps, etc. La información obtenida de estas fuentes es incluso de mayor utilidad que la observación en campo para los fines de la presente investigación, pues cuenta con imágenes a vista de peatón de diferentes años, que corresponden al periodo de estudio 2003-2018, para la mayor parte de los puntos de toma de datos. Ello permite contrastar los datos obtenidos en un año y verificar si la situación observada ha permanecido en el tiempo o si se trata de algún hecho aislado. Mientras que la observación en campo solo puede corresponder al momento actual en que se realice la observación, en este caso, años 2020 y 2021, los cuales, ya se encuentran fuera del referido periodo de estudio, considerando además que las situaciones observadas podrían haber cambiado con respecto a los años anteriores que corresponden al periodo de estudio, como efectivamente se ha constatado que ha ocurrido en algunos casos, dado el dinamismo de la zona de estudio. De todos modos, la observación o levantamiento en campo ha permanecido como una fuente de información complementaria para la toma de datos puntuales en los que los sitios web arriba mencionados no permiten obtener una mayor precisión (medidas de veredas, etc.).

<sup>178</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

- **Y1.a.** Número de pases a través de las manzanas donde se ubican los establecimientos (indicador de permeabilidad).

Indicadores negativos:

- **Y1.b.** Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada cien metros (cuadras) alrededor.
- **Y1.c.** Metraje del recorrido peatonal alrededor del establecimiento teniendo un muro ciego como borde (indicador de imagen urbana).

Adicionalmente, la dimensión movilidad urbana cuenta con dos indicadores adicionales, también negativos<sup>179</sup>, cuya técnica de recolección de datos corresponde a encuestas, pues resultaba difícil su medición mediante algún otro método de levantamiento de información *in situ* en el contexto actual de pandemia cuando los centros comerciales y locales universitarios objeto de estudio se encuentran cerrados o funcionando con restricciones a su capacidad de aforo<sup>180</sup>. Tampoco era posible su obtención mediante consulta de fuentes secundarias, dada su especificidad. Estos dos indicadores operativos son los siguientes:

Indicadores negativos adicionales:

- **Y1.d.** Distancia a la que tenía que bajarse del taxi en hora punta<sup>181</sup> (indicador de congestión vehicular).
- **Y1.e.** Tiempo de traslado al lugar de estudio desde el domicilio.

Luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>182</sup> correspondientes a la dimensión movilidad urbana, tenemos los siguientes resultados de gradación de la calidad urbana obtenidos para el Sector 1:

**Tabla 10.** Gradación de la calidad para la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) en el Sector 1

Indicadores	UCV	UPN	UCH
<b>Y1.a. Permeabilidad Sector 1</b>	83.33 MUY BUENA	0.00 MUY MALA	0.00 MUY MALA
<b>Y1.b. Obstáculos al peatón. Sector 1</b>	12.67 MUY MALA	10.56 MUY MALA	15.57 MUY MALA
<b>Y1.c. Imagen urbana Sector 1</b>	10.90 MUY MALA	100 MUY BUENA	66.94 BUENA
<b>Y1.d. Congestión vehicular. Sector 1</b>	16.67 MUY MALA	16.67 MUY MALA	16.67 MUY MALA
<b>Y1.e. Tiempo de traslado. Sector 1</b>	50.00 REGULAR	50.00 REGULAR	50.00 REGULAR
<b>Promedio Y<sub>1</sub> por local universitario</b>	<b>34.71</b> <b>MALA</b>	<b>35.45</b> <b>MALA</b>	<b>29.84</b> <b>MALA</b>
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>1</sub></b>	<b>33.33</b> <b>MALA</b>		

<sup>179</sup> íbid.

<sup>180</sup> Cuando lo que se requería era observar la situación en las horas punta cuando operaban al máximo de su capacidad. Debido a ello, se optó por preguntar directamente a los encuestados cuál era la situación anterior a la pandemia, como se explicó en la respectiva nota al pie de la Tabla 1 en V.4. Variables del estudio.

<sup>181</sup> Ninguno de los estudiantes universitarios encuestados se desplazaba en vehículo propio para ir a su local de estudio.

<sup>182</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los “puntos de correspondencia”, aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediables.

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador de permeabilidad (Y<sub>1.a</sub>) es *muy buena* en el caso de la UCV, pues ofrece la posibilidad de tener rutas alternativas para el recorrido peatonal a través de la manzana donde se ubica, gracias a los cuatro accesos adecuadamente distribuidos con los que cuenta en sus tres frentes que dan hacia la Carretera Panamericana Norte, la Av. San Genaro y la Calle San Andrés, mientras que en los casos de la UPN y UCH es *muy mala* en ambos, pues solo tienen frente hacia la Av. Alfredo Mendiola, por lo que no permiten atravesar sus respectivas manzanas. En el caso de la cantidad promedio de obstáculos (Y<sub>1.b</sub>), el entorno de los tres locales universitarios tuvo una gradación de *muy mala*, pues se identifica la presencia de ambulantes que ocupan generalmente parte del espacio de las veredas, algunos podios de concreto o gibas que también invaden el espacio de las veredas en el entorno aunque no siempre construidos por estos locales y ocupación del espacio público en el caso de la UCV<sup>183</sup>; mención aparte merecerían los postes de servicios públicos<sup>184</sup> que, pareciera por regla general, se ubican invadiendo el espacio de las veredas dificultando la circulación peatonal<sup>185</sup>. En cuanto al indicador de imagen urbana (Y<sub>1.c</sub>), la gradación de calidad para el caso de la UCV fue *muy mala*, pues todos los cercos perimétricos en sus tres frentes hacia la calle son muros ciegos, salvo en el espacio de ingreso donde se tiene una mayor apertura que permite tener integración visual con el interior<sup>186</sup>, mientras que en los locales de la UCH y UPN resultó *buena* y *muy buena* respectivamente, pues tienen una menor proporción de muros ciegos en el frente hacia la calle, en el primer caso, y ningún muro ciego en el caso del segundo.

En cuanto a los indicadores de congestión vehicular (Y<sub>1.d</sub>) y tiempo de traslado (Y<sub>1.e</sub>), se tiene que la gradación de calidad es *muy mala* y *regular* respectivamente. En el caso del indicador Y<sub>1.d</sub>, pues todos los estudiantes encuestados que se desplazaban en taxi declararon que tenían que bajarse del vehículo antes de llegar al local debido al tráfico en hora punta, dos tercios de ellos, a una o más de una cuadra antes de llegar a la puerta de ingreso; mientras que en el caso del indicador Y<sub>1.e</sub>, se debe al promedio del tiempo de traslado al lugar de estudio que está en el lapso de 45 minutos a una hora.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 9. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos los valores promedio de la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) por local universitario, los cuales, resultaron todos con una gradación MALA<sup>187</sup>. Con estos resultados, se obtiene la calidad promedio para la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) en el Sector 1 que, en este caso, tiene un valor resultante de 33.33, también dentro del rango de gradación MALA, siendo que en las conclusiones del estudio se presentarán las explicaciones del caso.

---

<sup>183</sup> Ubicación de material de construcción y/o desmonte en la Calle San Andrés, posterior al local. Situación que ha sido identificada de manera reiterada a lo largo de los años observados del periodo de estudio.

<sup>184</sup> De alumbrado y de transmisión eléctrica.

<sup>185</sup> A priori se podría pensar que las grandes inversiones privadas no tienen injerencia con respecto a este punto, pero los resultados de este mismo indicador para otro de los casos demostraron que no era así. En relación a este punto, ver la explicación posterior a la Tabla 14 en relación a este indicador (caso del frente hacia la Av. Tomás Valle del centro comercial Plaza Norte) en XV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 2 y en el Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>186</sup> Aunque, en el ingreso, los portones y las rejas adyacentes que permiten tener integración visual con el interior son de considerables dimensiones (alrededor de 40 m), en proporción a toda la extensión de sus tres frentes obtiene el resultado que ha sido señalado.

<sup>187</sup> Este rango va de 20 a 40 puntos.

## XIV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 1

En el caso de la dimensión espacio público y equipamiento (Y<sub>2</sub>), los cinco indicadores que la conforman requieren datos que se obtienen con información de levantamiento de campo y/o revisión documental virtual proveniente de fuentes de información geográfica de acceso público<sup>188</sup>. Todos estos datos obtenidos han sido organizados en fichas cuyo diseño permite el procesamiento y análisis de la información respectiva.

Los cinco indicadores de la dimensión, de los cuales cuatro son positivos y uno negativo<sup>189</sup>, son los siguientes:

Indicadores positivos:

- **Y2.a.** Porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa (3m para vías principales y 2.40 m para vías secundarias)<sup>190</sup> en las vías circundantes.
- **Y2.b.** Porcentaje de vías circundantes con circuitos de ciclovías.
- **Y2.c.** Porcentaje de circuitos peatonales accesibles o sin barreras arquitectónicas (presencia de rampas en esquinas o camellones) en las vías circundantes.
- **Y2.e.** Porcentaje del equipamiento urbano ofrecido por la inversión privada en el área de estudio<sup>191</sup>.

Indicador negativo:

- **Y2.d.** Espacio público circundante en mal estado de conservación.

De este modo, luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>192</sup> correspondientes a la dimensión espacio público y equipamiento, tenemos los siguientes resultados obtenidos para el Sector 1:

**Tabla 11.**

Gradación de la calidad para la dimensión espacio público y equipamiento (Y<sub>2</sub>) en el Sector 1

Indicadores	UCV	UPN	UCH
Y2.a. Veredas	41.42	35.53	100

<sup>188</sup> Google Earth, Google Maps, etc. La información obtenida de estas fuentes es incluso de mayor utilidad que la observación en campo para los fines de la presente investigación, pues cuenta con imágenes a vista de peatón de diferentes años, que corresponden al periodo de estudio 2003-2018, para la mayor parte de los puntos de toma de datos. Ello permite contrastar los datos obtenidos en un año y verificar si la situación observada ha permanecido en el tiempo o si se trata de algún hecho aislado. Mientras que la observación en campo solo puede corresponder al momento actual en que se realice la observación, en este caso, años 2020 y 2021, los cuales, ya se encuentran fuera del referido periodo de estudio, considerando además que las situaciones observadas podrían haber cambiado con respecto a los años anteriores que corresponden al periodo de estudio, como efectivamente se ha constatado que ha ocurrido en algunos casos, dado el dinamismo de la zona de estudio. De todos modos, la observación o levantamiento en campo ha permanecido como una fuente de información complementaria para la toma de datos puntuales en los que los sitios web arriba mencionados no permiten obtener una mayor precisión (medidas de veredas, etc.).

<sup>189</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

<sup>190</sup> Según la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas, del RNE.

<sup>191</sup> Como se señaló en V.4. Variables del estudio, existen servicios o amenidades ofrecidos por el sector privado en el área de estudio que son equivalentes al equipamiento urbano (en el rubro de salud, cultural, recreacional, deportivo, etc). Debido a ello, se contabilizaron estos establecimientos, a fin de establecer la comparación con la dotación pública de equipamiento urbano ofrecida en el área de estudio. De esta manera, se tendrá la incidencia directa de la presencia de los centros comerciales y locales universitarios en esta dimensión de la calidad urbana.

<sup>192</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los "puntos de correspondencia", aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediables.

<b>Sector 1</b>	REGULAR	MALA	MUY BUENA
<b>Y2.b. Ciclovías Sector 1</b>	0.00 MUY MALA	0.00 MUY MALA	100 MUY BUENA
<b>Y2.c. Accesibilidad Sector 1</b>	0.00 MUY MALA	0.00 MUY MALA	0.00 MUY MALA
<b>Y2.d. Estado de conservación. Sector 1</b>	41.96 REGULAR	100 MUY BUENA	0.00 MUY MALA
<b>Y2.e. Equipamiento urbano priv. Sector 1</b>	60.00 BUENA	60.00 BUENA	60.00 BUENA
<b>Promedio Y<sub>2</sub> por local universitario</b>	<b>28.68</b> <b>MALA</b>	<b>39.11</b> <b>MALA</b>	<b>52.00</b> <b>REGULAR</b>
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>2</sub></b>	<b>39.93</b> <b>MALA</b>		

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima normativa (Y2.a) es *regular* en el caso de la UCV, a pesar de que prácticamente todo el frente hacia la Av. Alfredo Mendiola tiene una vereda mayor a tres metros de ancho<sup>193</sup>, pero en los otros dos frentes hacia la Av. San Genaro y la Calle San Andrés la dimensión de la vereda es menor a lo normado para cada tipo en ambas vías, la principal y la secundaria, mientras que en los casos de la UPN y UCH es *mala* y *muy buena* respectivamente, pues todo el único frente hacia la Av. Alfredo Mendiola tiene una vereda de menor dimensión a lo normado, en el primero, mientras que, en el segundo, una dimensión mayor. La normatividad establece una dimensión mínima de veredas en zona comercial de 3.00 m para vías principales y 2.40 para vías secundarias. También, establece valores para zona industrial, vivienda y usos especiales. En el caso del porcentaje de vías circundantes con circuitos de ciclovías (Y2.b), el entorno de los locales de la UCV y UPN tuvo una gradación *muy mala*, pues no se identificó la presencia de ciclovías, mientras que la UCH tuvo una gradación *muy buena*, pues existe una ciclovía conectada<sup>194</sup> frente al local universitario. En cuanto al indicador de accesibilidad peatonal (Y2.c), la gradación de calidad resultó *muy mala* en los tres locales universitarios, pues todos los circuitos del entorno presentan barreras arquitectónicas<sup>195</sup>, por lo que son no accesibles o tienen una accesibilidad incompleta<sup>196</sup>.

En cuanto al indicador del espacio público circundante en mal estado de conservación (Y2.d), los resultados fueron variados<sup>197</sup>. En efecto, se obtuvo que la gradación de calidad para este indicador es *regular* en el entorno del local de la UCV, pues, aunque el espacio público circundante a sus frentes hacia la Av. San Genaro y la Calle San Andrés se encuentra en mal estado y muy mal de conservación respectivamente, el entorno de la fachada principal hacia la Av. Alfredo Mendiola tiene un estado de conservación regular y es el de mayor extensión, mientras que en el caso de los locales de la UPN y la UCH, la gradación de calidad resultó *muy buena* y *muy*

<sup>193</sup> De acuerdo a la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas del RNE, donde se especifican 3.00 m para vías principales y 2.40 m para vías secundarias como mínimo para uso comercial.

<sup>194</sup> Se consideró una ciclovía conectada aquella que permite movilizarse hacia otros sectores del entorno urbano. En este caso, la referida ciclovía se prolonga desde la Av. Alfredo Mendiola hacia la Av. Universitaria, permitiendo incluso atravesar la Carretera Panamericana Norte por debajo del Óvalo de la Av. Universitaria.

<sup>195</sup> De acuerdo a la definición dada en la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones", corresponde a "aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con movilidad reducida" (PMR).

<sup>196</sup> Presentan rampas para PMR solo en uno de los lados de los cruces de calles, por ejemplo.

<sup>197</sup> Para la gradación de calidad de este indicador se considera la extensión de los frentes cuyo entorno se encuentra en mal estado y muy mal estado con respecto a la extensión total de todos los frentes del local.

*mala* respectivamente, pues el entorno del único frente hacia la Av. Alfredo Mendiola no se encuentra en mal estado de conservación<sup>198</sup>, en el primer caso, mientras que, en el segundo, el entorno del único frente sí se encuentra en mal estado<sup>199</sup>.

Finalmente, para el indicador de porcentaje del equipamiento urbano ofrecido por la inversión privada<sup>200</sup> (Y2.e), se consideró todo el Sector 1, resultando que la gradación de calidad es *buena*, pues de los cinco equipamientos urbanos identificados en esta parte del área de estudio, tres se encuentran en los locales universitarios: un auditorio, una sala de eventos y losas deportivas.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 10. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos los valores promedio de la dimensión espacio público y equipamiento (Y2) por local universitario, de los cuales, la UCV y la UPN resultaron con una gradación MALA<sup>201</sup> y la UCH con una gradación REGULAR<sup>202</sup>. Con estos resultados, se obtiene la calidad promedio para la dimensión espacio público y equipamiento (Y2) en el Sector 1 que, en este caso, tiene un valor resultante de 39.93, también dentro del rango de gradación MALA.

### XIV.3. La dimensión socioeconómica en el Sector 1

En el caso de la dimensión socioeconómica (Y3), está conformada por tres indicadores cuya técnica de recolección de datos corresponde a encuestas, pues se trata de información muy específica y de primera mano acerca de características y hábitos del mismo público usuario y trabajadores. Todos estos datos obtenidos, también, han sido organizados en fichas cuyo diseño permite el procesamiento y análisis de la información respectiva.

Los tres indicadores de la dimensión, de los cuales uno es positivo y los otros dos negativos<sup>203</sup>, son los siguientes:

Indicador positivo:

- **Y3.a. Porcentaje de estudiantes de los locales universitarios que provienen de la zona de estudio**<sup>204</sup>.

---

<sup>198</sup> Para determinar la gradación de calidad de este indicador, se consideró el porcentaje de los frentes cuyo entorno se encontrara en mal estado de conservación. En los casos de la UPN y la UCH, tienen un solo frente, por lo que se obtiene el valor máximo en el primer caso (pues el entorno de su único frente no se encuentra en mal estado) y mínimo en el segundo (pues el entorno de su único frente sí se encuentra en mal estado).

<sup>199</sup> Ídem.

<sup>200</sup> Como se explicó en V.4. Variables del estudio, en la bibliografía revisada con respecto a este punto, no se diferencia si la dotación del equipamiento urbano es otorgada por el sector público o privado. No obstante, existen necesidades y servicios que están siendo cubiertos por el sector privado en el área de estudio. Debido a ello, se optó por identificar los equipamientos ofrecidos por los establecimientos privados, a fin de establecer la comparación con la dotación pública de equipamiento urbano ofrecida en el área de estudio. De esta manera, se obtuvo la incidencia directa de la presencia de los centros comerciales y locales universitarios en esta dimensión de la calidad urbana.

<sup>201</sup> Este rango va de más de 20 a 40 puntos.

<sup>202</sup> Este otro rango va de más de 40 a 60 puntos.

<sup>203</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

<sup>204</sup> Como se precisó en V.4. Variables del estudio, en este caso, el indicador es positivo, pues denotaría que las ofertas de empleo y de estudio creadas por estos establecimientos están atendiendo a los habitantes de la zona de estudio. Se delimitó la distancia considerando los dos distritos de Lima Norte que contienen a la zona de estudio: Independencia y Los Olivos, además de los otros dos distritos adyacentes a dicha zona: San Martín de Porres y Comas.

Indicadores negativos:

- **Y3.b.** Porcentaje de estudiantes de los locales universitarios que desayunan, almuerzan y/o cenan en locales o puestos informales al exterior de sus establecimientos de estudio<sup>205</sup>.
- **Y3.c.** Percepción de inseguridad.

De este modo, luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>206</sup> correspondientes a la dimensión socioeconómica, tenemos los siguientes resultados obtenidos para el Sector 1:

**Tabla 12.** Gradación de la calidad para la dimensión socioeconómica (Y<sub>3</sub>) en el Sector 1

Indicadores	UCV	UPN	UCH
<b>Y3.a. Estudiantes de la zona. Sector 1</b>	37.50 MALA	37.50 MALA	37.50 MALA
<b>Y3.b. Comen en puesto informal. Sector 1</b>	25.00 MALA	25.00 MALA	25.00 MALA
<b>Y3.c. Percepción de inseguridad. Sector 1</b>	43.75 REGULAR	43.75 REGULAR	43.75 REGULAR
<b>Promedio Y<sub>3</sub> por local universitario</b>	<b>35.42</b> <b>MALA</b>	<b>35.42</b> <b>MALA</b>	<b>35.42</b> <b>MALA</b>
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>3</sub></b>	<b>35.42</b> <b>MALA</b>		

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador porcentaje de estudiantes que provienen de la zona de estudio (Y<sub>3.a</sub>) es *mala* pues solo el 37.50 por ciento proviene de los distritos considerados<sup>207</sup>. En cuanto al indicador del porcentaje de estudiantes que comen al exterior de sus establecimientos de estudio en locales o puestos informales (Y<sub>3.b</sub>), la gradación de calidad resultó *mala*, pues tres cuartas partes de los estudiantes encuestados declaró comer en algún kiosko o puesto ambulante, o en un local de menú, al exterior, lo que denota que se está atendiendo esta necesidad mediante una oferta informal en las inmediaciones de los locales universitarios. En el caso del indicador de percepción de inseguridad (Y<sub>3.c</sub>), la gradación de calidad obtenida fue *regular*, pues el cincuenta por ciento declaró que consideraba la zona como ni segura ni insegura, el 12.50 por ciento como segura y el 37.50 por ciento como insegura, obteniéndose el resultado indicado en la tabla<sup>208</sup>. Cabe precisar que, adicionalmente, se consultó a los estudiantes encuestados si habían sido

<sup>205</sup> Como se precisó en V.4. Variables del estudio, en este caso, denotaría que no se está atendiendo la necesidad básica de alimentación de los estudiantes dentro de las instalaciones de los establecimientos o que no se brindan las facilidades para ello y que, de este modo, se estaría cubriendo esta necesidad mediante una oferta informal en las inmediaciones. En la encuesta se pidió especificar, de ser el caso, el tipo de oferta entre las opciones (menú, kiosko o puesto ambulante).

<sup>206</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los “puntos de correspondencia”, aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediados.

<sup>207</sup> Los dos distritos donde se ubica el área de estudio, Los Olivos e Independencia, además de los dos distritos adyacentes a la misma, San Martín de Porres y Comas.

<sup>208</sup> Para este indicador, se consideraron cinco valores del 1 al 5, de acuerdo a cómo consideran la zona de estudio los estudiantes de los locales universitarios, donde 1 es muy segura, 2 es segura, 3 es ni segura ni insegura, 4 es insegura y 5 es muy insegura. Con la distribución de porcentajes arriba señalados (12.50% como segura, 50% como ni segura ni insegura y 37.50% como insegura), se obtiene un promedio ponderado de 3.25. Luego, al ser un indicador considerado negativo para la aplicación del método de normalización, se resta este valor del máximo de su rango (5 - 3.25 = 1.75) y se divide entre la diferencia del valor máximo y el valor mínimo del mismo rango (5 - 1 = 4), obteniéndose de esta división (1.75 / 4) un valor de 0.4375, el cual, multiplicado por cien, de acuerdo a la fórmula correspondiente, nos da el valor de 43.75 que está dentro del rango de gradación de calidad REGULAR (de más de 40 a 60 puntos).



víctimas o testigos de algún asalto o robo en las inmediaciones del local universitario donde estudiaran, resultando que la mitad respondió afirmativamente.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 11. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos el valor promedio de la dimensión socioeconómica (Y<sub>3</sub>), repetido para local universitario<sup>209</sup>, que resulta con una gradación MALA<sup>210</sup>. En este caso, el valor es el mismo para la calidad promedio de la dimensión socioeconómica (Y<sub>3</sub>) en el Sector 2 que tiene un valor resultante de 35.42, también dentro del rango de gradación MALA.

#### XIV.4. Conclusiones parciales. La Calidad Urbana promedio en el Sector 1

Luego de la obtención de los valores correspondientes a las tres dimensiones de la variable calidad urbana, se puede calcular el valor promedio de la variable para cada local universitario y, con ellos tres, la calidad urbana promedio en el Sector 1 que sería la siguiente:

**Tabla 13.** Valor promedio de la variable Calidad Urbana (Y) en el Sector 1

Dimensiones		UCV	UPN	UCH
Y <sub>1</sub>	Dimensión movilidad urbana	34.71 MALA	35.45 MALA	29.84 MALA
Y <sub>2</sub>	Dimensión espacio público y equipamiento	28.68 MALA	39.11 MALA	52.00 REGULAR
Y <sub>3</sub>	Dimensión socioeconómica	35.42 MALA	35.42 MALA	35.42 MALA
Calidad urbana promedio del Sector 1 por local universitario		<b>32.94</b> MALA	<b>36.66</b> MALA	<b>39.09</b> MALA
Calidad Urbana promedio en el Sector 1		<b>36.23</b> MALA		

De la tabla anterior, se tiene que la calidad urbana promedio en el Sector 1 tiene una gradación MALA<sup>211</sup>. Asimismo, también se obtienen los tres valores de la calidad urbana promedio por local universitario, todos dentro del rango de gradación MALA, con los que se podrá hallar, junto con los tres valores por centro comercial, la correlación de la variable X con la variable Y en las conclusiones del capítulo<sup>212</sup>.

<sup>209</sup> A diferencia de las dimensiones anteriores, el método empleado para la recolección de datos de la dimensión socioeconómica corresponde íntegramente a encuestas a los estudiantes de los locales universitarios. Adicionalmente, dada la coyuntura de pandemia y las consecuentes restricciones explicadas en la metodología, se empleó una plataforma virtual para la recolección de estos datos, donde se obtuvieron los resultados de cada indicador de manera general para todo el Sector 2, es decir, sin poder hacer la diferenciación por local universitario. Debido a ello, el valor obtenido para cada indicador se ha repetido por local universitario, como se aprecia en la Tabla 12, no solo para seguir el mismo formato de las dimensiones anteriores, sino principalmente porque se requiere tener valores promedio (de las tres dimensiones) de gradación de calidad por establecimiento, a fin de hallar el grado de correlación entre las variables dependiente e independiente, mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson. Ver XVI. Conclusiones del Capítulo.

<sup>210</sup> Este rango va de más de 20 a 40 puntos.

<sup>211</sup> Que va de más de 20 a 40 puntos.

<sup>212</sup> Cabe precisar que la variable X relativa a las grandes inversiones privadas toma seis valores, tres de los locales universitarios y tres de los centros comerciales. Ver XVI. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

## XV.LA CALIDAD URBANA PRODUCIDA EN EL SECTOR 2

### XV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 2

Como ya ha sido explicado anteriormente<sup>213</sup>, la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) cuenta con los siguientes cinco indicadores, de los cuales, uno es positivo y los otros cuatro negativos<sup>214</sup>:

Indicador positivo:

- **Y1.a.** Número de pases a través de las manzanas donde se ubican los establecimientos (indicador de permeabilidad).

Indicadores negativos:

- **Y1.b.** Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada cien metros (cuadras) alrededor.
- **Y1.c.** Metraje del recorrido peatonal alrededor del establecimiento teniendo un muro ciego como borde (indicador de imagen urbana).
- **Y1.d.** Tiempo de demora en ingresar y encontrar estacionamiento en hora punta (indicador de congestión vehicular).
- **Y1.e.** Tiempo de traslado al lugar de trabajo desde el domicilio.

De este modo, luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>215</sup> correspondientes a la dimensión movilidad urbana, tenemos los siguientes resultados de gradación de la calidad urbana obtenidos para el Sector 2:

**Tabla 14.** Gradación de la calidad para la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) en el Sector 2

Indicadores	MEGAPLAZA	ROYAL PLAZA	PLAZA NORTE
<b>Y1.a. Permeabilidad Sector 2</b>	85.71 MUY BUENA	66.67 BUENA	57.14 REGULAR
<b>Y1.b. Obstáculos al peatón. Sector 2</b>	17.29 MUY MALA	9.44 MUY MALA	13.86 MUY MALA
<b>Y1.c. Imagen urbana Sector 2</b>	32.24 MALA	68.99 BUENA	84.98 MUY BUENA
<b>Y1.d. Congestión vehicular. Sector 2</b>	76.50 BUENA	76.50 BUENA	76.50 BUENA
<b>Y1.e. Tiempo de traslado. Sector 2</b>	67.33 BUENA	67.33 BUENA	67.33 BUENA
<b>Promedio Y<sub>1</sub> por centro comercial</b>	<b>55.81</b> <b>REGULAR</b>	<b>57.79</b> <b>REGULAR</b>	<b>59.96</b> <b>REGULAR</b>
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>1</sub></b>	<b>57.85</b> <b>REGULAR</b>		

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador de permeabilidad (Y<sub>1.a</sub>) es *muy buena* en el caso del centro comercial Megaplaza, pues

<sup>213</sup> Ver XIV.1. La dimensión movilidad urbana en el Sector 1.

<sup>214</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

<sup>215</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los “puntos de correspondencia”, aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediables.

ofrece la posibilidad de tener rutas alternativas para el recorrido peatonal a través de la manzana que ocupa por completo, gracias a los siete accesos con los que cuenta adecuadamente distribuidos entre sus cuatro frentes que dan hacia la Carretera Panamericana Norte, la Av. Pacífico, la Av. Industrial y la Calle A, mientras que en el caso del Plaza Norte es solo *regular*, a pesar de contar también con siete accesos, pero que no se encuentran tan bien distribuidos<sup>216</sup> como en el caso anterior, además de no ocupar una manzana completa. Por su parte, el Royal Plaza tiene una gradación *buen*a, pues, si bien es de menores dimensiones y cuenta solo con tres accesos, ofrece una proporción mayor de alternativas en relación a su tamaño, además, brinda la posibilidad de atravesar la manzana que ocupa desde la Av. Carlos Izaguirre hacia la Calle Los Andes, desde donde se tiene una comunicación directa con el Megaplaza a través de la Calle 1, ruta muy transitada por los peatones usuarios de la zona.

En el caso de la cantidad promedio de obstáculos (Y1.b), el entorno de los tres centros comerciales tuvo una gradación de *muy mala*, pues se identifica la presencia de ambulantes que ocupan generalmente parte del espacio de las veredas, algunos podios de concreto o gibas que también invaden el espacio de las veredas en el entorno, aunque algunos de ellos construidos por otros locales privados vecinos, ocupación del espacio público por expansión de propiedades privadas hacia la calle, además de una enorme cantidad de postes de servicios públicos<sup>217</sup> que, junto con los parantes de anuncios y señalética, se ubican invadiendo el espacio de las veredas dificultando la circulación peatonal. No obstante, cabe remarcar la diferencia en torno a este indicador en el frente del centro comercial Plaza Norte hacia la Av. Tomás Valle, donde no se identificó prácticamente ningún obstáculo, situación que amerita ser analizada con mayor detenimiento en capítulo aparte<sup>218</sup>. En cuanto al indicador de imagen urbana (Y1.c), los resultados fueron variados, ya que la gradación de calidad para el caso del Megaplaza fue *mala*, pues todos los cercos perimétricos en tres de sus frentes hacia la calle están conformados por los denominados Cercos UNI<sup>219</sup>, los cuales, solo permiten tener una limitada integración visual con el interior, además de tener muros ciegos en la mayor parte del frente hacia la Calle A, mientras que en el caso de los centros comerciales Plaza Norte y Royal Plaza resultó *muy buena* y *buen*a respectivamente, pues tienen un cerco ciego solo en uno de sus cinco frentes, en el primer caso, y un muro ciego solo en dos tercios del frente<sup>220</sup> hacia la Calle A, pero todo el frente libre hacia la Av. Carlos Izaguirre, en el caso del segundo.

En cuanto a los indicadores de congestión vehicular (Y1.d) y tiempo de traslado (Y1.e), cuyos datos fueron recolectados mediante encuestas, se tiene que la gradación de calidad es *buen*a en ambos casos. En el caso del indicador Y1.d, pues las tres cuartas partes de los usuarios encuestados que se desplazaban en auto propio declararon que se demoraban hasta diez minutos en ingresar al centro comercial y la mitad hasta cinco minutos en encontrar estacionamiento en hora punta; mientras que en el caso del

---

<sup>216</sup> Por la misma proporción alargada del terreno (cuyo lindero de mayor longitud limita con propiedad de terceros), se han distribuido tres accesos muy cercanos el uno del otro y que dan a la misma calle, en este caso, en la Panamericana Norte y la esquina con Tomás Valle, lo que reduce las alternativas para el recorrido peatonal a través de la manzana.

<sup>217</sup> De alumbrado y de transmisión eléctrica.

<sup>218</sup> Con respecto a este punto, ver la explicación en el Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>219</sup> Los cuales son de concreto armado con una proporción entre llenos y vacíos que permite tener integración visual con el interior, pero de manera restringida por la misma sección de los parantes resultando menor al 30 por ciento.

<sup>220</sup> En este caso, no se trata de un cerco perimétrico sino del límite de la edificación que corresponde al cerramiento lateral de los cines que es ciego.

indicador Y1.e, se debe al promedio del tiempo de traslado al centro comercial desde el domicilio que está en el lapso de 30 a 45 minutos.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 13. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos los valores promedio de la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) por centro comercial, los cuales, resultan todos con una gradación REGULAR<sup>221</sup>. Con estos resultados, se obtiene la calidad promedio para la dimensión movilidad urbana (Y<sub>1</sub>) en el Sector 2 que, en este caso, tiene un valor resultante de 57.85, también dentro del rango de gradación REGULAR.

## XV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 2

Como ya ha sido explicado anteriormente<sup>222</sup>, la dimensión espacio público y equipamiento (Y<sub>2</sub>) cuenta con los siguientes cinco indicadores, de los cuales cuatro son positivos y uno negativo<sup>223</sup>:

Indicadores positivos:

- **Y2.a.** Porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima requerida por la normativa (3m para vías principales y 2.40 m para vías secundarias)<sup>224</sup> en las vías circundantes.
- **Y2.b.** Porcentaje de vías circundantes con circuitos de ciclovías.
- **Y2.c.** Porcentaje de circuitos peatonales accesibles o sin barreras arquitectónicas (presencia de rampas en esquinas o camellones) en las vías circundantes.
- **Y2.e.** Porcentaje del equipamiento urbano ofrecido por la inversión privada en el área de estudio.

Indicador negativo:

- **Y2.d.** Espacio público circundante en mal estado de conservación.

De este modo, luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>225</sup> correspondientes a la dimensión espacio público y equipamiento, tenemos los siguientes resultados obtenidos para el Sector 2:

**Tabla 15.**

Gradación de la calidad para la dimensión espacio público y equipamiento (Y<sub>2</sub>) en el Sector 2

Indicadores	MEGAPLAZA	ROYAL PLAZA	PLAZA NORTE
<b>Y2.a. Veredas Sector 2</b>	27.76 MALA	49.61 REGULAR	49.45 REGULAR
<b>Y2.b. Ciclovías</b>	0.00	53.49	39.56

<sup>221</sup> Este rango va de 40 a 60 puntos.

<sup>222</sup> Ver XIV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 1.

<sup>223</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

<sup>224</sup> Según la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas, del RNE.

<sup>225</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los "puntos de correspondencia", aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediables.

<b>Sector 2</b>	MUY MALA	REGULAR	MALA
<b>Y2.c. Accesibilidad Sector 2</b>	0.00 MUY MALA	0.00 MUY MALA	50.39 REGULAR
<b>Y2.d. Estado de conservación. Sector 2</b>	22.97 MALA	0.00 MUY MALA	67.61 BUENA
<b>Y2.e. Equipamiento urbano priv. Sector 2</b>	57.14 REGULAR	57.14 REGULAR	57.14 REGULAR
<b>Promedio Y<sub>2</sub> por centro comercial</b>	<b>21.57</b> MALA	<b>32.05</b> MALA	<b>52.83</b> REGULAR
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>2</sub></b>	<b>35.48</b> MALA		

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador porcentaje de veredas de mayor dimensión que la mínima normativa (Y<sub>2.a</sub>) es *mala* en el caso del Megaplaza, a pesar de tener parte de los frentes hacia la Carretera Panamericana Norte y la Av. Industrial con una vereda mayor a tres metros de ancho<sup>226</sup>, pero no por completo, mientras que, en parte de la Av. Industrial, la dimensión de la vereda no solo es menor a lo normado sino que llega a ser incluso menor a la mitad de dicha medida en un tramo; esta última situación se repite en prácticamente todo el frente de la Av. Pacífico; mientras que en la Calle A la dimensión de la vereda es menor al mínimo normativo para una vía secundaria en toda la extensión del frente.

En el Plaza Norte, la gradación de calidad es *regular*, a pesar de que todo el frente hacia la Av. Tomás Valle tiene una vereda de mayor dimensión a lo normado y lo mismo ocurre en el frente hacia la Av. Túpac Amaru que es el de menor extensión, pero en los otros tres frentes del centro comercial, uno hacia una vía principal como es la Carretera Panamericana y dos hacia vías secundarias no llegan a la medida mínima normativa, por lo que no sale tan favorecido en promedio. No obstante, merece una mención aparte la vereda del frente del Plaza Norte hacia la Av. Tomás Valle que, prácticamente, triplica la medida mínima normativa en toda su extensión, además de estar construida con adoquines y tener un mayor cuidado en el diseño en relación a las vías del entorno<sup>227</sup>. En el Royal Plaza, la gradación de calidad es regular, pues uno de sus dos frentes, el de la Av. Carlos Izaguirre, tiene una vereda con una dimensión mayor a tres metros en, prácticamente, toda su extensión.

En el caso del porcentaje de vías circundantes con circuitos de ciclovías (Y<sub>2.b</sub>), el entorno del Megaplaza tuvo una gradación *muy mala*, pues no se identificó la presencia de ciclovías, mientras que el Plaza Norte tuvo una gradación *mala*, pues solo existe una ciclovía aislada<sup>228</sup> en la berma central de la Av. Tomás Valle hacia donde da uno de sus cinco frentes y el Royal Plaza tuvo una gradación *regular*, pues existe una ciclovía, aunque también aislada, en la Av. Carlos Izaguirre hacia donde da uno de sus dos frentes. En cuanto al indicador de accesibilidad peatonal (Y<sub>2.c</sub>), la gradación de calidad resultó *muy mala* en el Megaplaza y en el Royal Plaza, pues todos los circuitos del entorno presentan barreras arquitectónicas<sup>229</sup>, por lo que son no accesibles o tienen

<sup>226</sup> De acuerdo a la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas del RNE, donde se especifican 3.00 m para vías principales y 2.40 m para vías secundarias como mínimo para uso comercial.

<sup>227</sup> Con respecto a este punto, ver la explicación en el Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>228</sup> No se encuentra resuelta la conexión a algún circuito de ciclovías que permita movilizarse hacia otros sectores del entorno urbano.

<sup>229</sup> De acuerdo a la definición dada en la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones", corresponde a "aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con movilidad reducida" (PMR).

una accesibilidad incompleta<sup>230</sup>, mientras que en el caso del Plaza Norte resultó *regular*, pues cuenta con circuitos accesibles en tres de sus cinco frentes, hacia la Av. Túpac Amaru que es el de menor extensión, hacia una vía secundaria y hacia la Carretera Panamericana hasta la esquina con la Av. Tomás Valle, donde se observa la presencia de pases peatonales a nivel en todos los circuitos posibles de recorrido no solo en los cruces de calle sino también hacia los paraderos intermedios, situación particular en relación a las características usuales del entorno<sup>231</sup>.

En cuanto al indicador del espacio público circundante en mal estado de conservación (Y2.d), la gradación de calidad obtenida<sup>232</sup> fue *mala* en el caso del Megaplaza, pues el entorno de dos de sus cuatro frentes se encuentra en mal estado y el entorno del frente hacia la Av. Pacífico se encuentra en muy mal estado<sup>233</sup>, mientras que en el Royal Plaza, resultó *muy mala*, pues el entorno de sus dos frentes se encuentra en mal estado. En el caso del Plaza Norte, la gradación de calidad obtenida fue *bueno*, pues solo el entorno de dos de sus cinco frentes se encuentran en mal estado y el entorno de los dos frentes que se encuentran en buen estado son los de mayor extensión<sup>234</sup>.

Finalmente, para el indicador de porcentaje del equipamiento urbano ofrecido por la inversión privada<sup>235</sup> (Y2.e), se consideró todo el Sector 2, resultando que la gradación de calidad es *regular*, pues de los veintiún equipamientos urbanos identificados en esta parte del área de estudio, doce se encuentran en los centros comerciales<sup>236</sup>.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 14. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos los valores promedio de la dimensión espacio público y equipamiento (Y2) por centro comercial, de los cuales, el Megaplaza y el Royal Plaza resultaron con una gradación MALA<sup>237</sup> y el Plaza Norte con una gradación REGULAR<sup>238</sup>. Con estos resultados, se obtiene la calidad promedio para la dimensión espacio público y equipamiento (Y2) en el Sector 2 que, en este caso, tiene un valor resultante de 35.48, también dentro del rango de gradación MALA.

---

<sup>230</sup> Presentan rampas para PMR solo en uno de los lados de los cruces de calles, por ejemplo, o solo en algunos de los cruces llegando a tener tramos mayores a una cuadra sin ellos.

<sup>231</sup> Como se señaló en el párrafo precedente, este punto también amerita una mención aparte, pues guarda relación con la situación allí referida. Ver la explicación en el Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>232</sup> Para la gradación de calidad de este indicador se considera la extensión de los frentes cuyo entorno se encuentra en mal estado y muy mal estado con respecto a la extensión total de todos los frentes del establecimiento.

<sup>233</sup> En el caso de la Av. Pacífico se obtuvo este resultado, pues se presenta el riesgo adicional que significa la presencia de las torres y el tendido de cables de alta tensión que pasa por toda la extensión de esta avenida.

<sup>234</sup> Con respecto a este punto también, ver la explicación en el Capítulo V. La planeación flexible. Mecanismos de microplaneación.

<sup>235</sup> Como se explicó en V.4. Variables del estudio, en la bibliografía revisada con respecto a este punto, no se diferencia si la dotación del equipamiento urbano es otorgada por el sector público o privado. No obstante, existen necesidades y servicios que están siendo cubiertos por el sector privado en el área de estudio. Debido a ello, se optó por identificar los equipamientos ofrecidos por los establecimientos privados, a fin de establecer la comparación con la dotación pública de equipamiento urbano ofrecida en el área de estudio. De esta manera, se obtuvo la incidencia directa de la presencia de los centros comerciales y locales universitarios en esta dimensión de la calidad urbana.

<sup>236</sup> En el Megaplaza, un centro bancario, un centro de mejor atención al ciudadano (MAC), un centro de salud y áreas deportivas. En el Plaza Norte, un Terminal terrestre, un centro bancario, un MAC, un teatro, una capilla, un museo, un espacio de exposiciones y áreas deportivas.

<sup>237</sup> Este rango va de más de 20 a 40 puntos.

<sup>238</sup> Este otro rango va de más de 40 a 60 puntos.

### XV.3. La dimensión socioeconómica en el Sector 2

Como ya ha sido explicado anteriormente<sup>239</sup>, la dimensión socioeconómica (Y<sub>3</sub>) cuenta con los siguientes tres indicadores, de los cuales uno es positivo y los otros dos negativos<sup>240</sup>:

Indicador positivo:

- **Y<sub>3.a.</sub>** Porcentaje de trabajadores de los centros comerciales que provienen de la zona de estudio<sup>241</sup>.

Indicadores negativos:

- **Y<sub>3.b.</sub>** Porcentaje de trabajadores de los centros comerciales que desayunan, almuerzan y/o cenan en locales o puestos informales al exterior de sus establecimientos de empleo<sup>242</sup>.
- **Y<sub>3.c.</sub>** Percepción de inseguridad.

De este modo, luego de aplicado el método para la normalización de indicadores<sup>243</sup> correspondientes a la dimensión socioeconómica, tenemos los siguientes resultados obtenidos para el Sector 2:

**Tabla 16.** Gradación de la calidad para la dimensión socioeconómica (Y<sub>3</sub>) en el Sector 2

Indicadores	MEGAPLAZA	ROYAL PLAZA	PLAZA NORTE
<b>Y<sub>3.a.</sub> Trabajadores de la zona. Sector 2</b>	42.31 REGULAR	42.31 REGULAR	42.31 REGULAR
<b>Y<sub>3.b.</sub> Comen en puesto informal. Sector 2</b>	100 MUY BUENA	100 MUY BUENA	100 MUY BUENA
<b>Y<sub>3.c.</sub> Percepción de inseguridad. Sector 2</b>	35.00 MALA	35.00 MALA	35.00 MALA
<b>Promedio Y<sub>3</sub> por centro com.</b>	<b>59.10</b> <b>REGULAR</b>	<b>59.10</b> <b>REGULAR</b>	<b>59.10</b> <b>REGULAR</b>
<b>Calidad promedio de la Dimensión Y<sub>3</sub></b>	<b>59.10</b> <b>REGULAR</b>		

De la tabla anterior, tenemos que la gradación de calidad para el indicador porcentaje de trabajadores que provienen de la zona de estudio (Y<sub>3.a</sub>) es *regular* pues solo el 42.31 por ciento proviene de los distritos considerados<sup>244</sup>. En cuanto al indicador

<sup>239</sup> Ver XIV.3. La dimensión socioeconómica en el Sector 1.

<sup>240</sup> De acuerdo a la valoración establecida en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, donde se especificó que un indicador *positivo* es aquel que refleja una *mejor* situación cuando su valor es mayor, mientras que un indicador *negativo* es aquel que denota una *peor* situación cuando su valor es mayor.

<sup>241</sup> Como se precisó en V.4. Variables del estudio, en este caso, el indicador es positivo, pues denotaría que las ofertas de empleo y de estudio creadas por estos establecimientos están atendiendo a los habitantes de la zona de estudio. Se delimitó la distancia considerando los dos distritos de Lima Norte que contienen a la zona de estudio: Independencia y Los Olivos, además de los otros dos distritos adyacentes a dicha zona: San Martín de Porres y Comas.

<sup>242</sup> Como se precisó en V.4. Variables del estudio, en este caso, denotaría que no se está atendiendo la necesidad básica de alimentación de los trabajadores dentro de las instalaciones de los establecimientos o que no se brindan las facilidades para ello y que, de este modo, se estaría cubriendo esta necesidad mediante una oferta informal en las inmediaciones. En la encuesta se pidió especificar, de ser el caso, el tipo de oferta entre las opciones (menú, kiosko o puesto ambulante).

<sup>243</sup> Como se explicó en el Cuadro 2 y los dos párrafos precedentes ubicados en V.4. Variables del estudio, el método de los “puntos de correspondencia”, aplicado para lograr la referida normalización, consiste en homogenizar indicadores expresados en unidades heterogéneas transformándolos, mediante un artificio matemático que toma en cuenta la dirección positiva o negativa de cada indicador, en valores numéricos dentro de un rango que va de 0 a 100 puntos, de manera que puedan ser directamente sumables y/o promediados.

<sup>244</sup> Los dos distritos donde se ubica el área de estudio, Los Olivos e Independencia, además de los dos distritos adyacentes a la misma, San Martín de Porres y Comas.

del porcentaje de trabajadores que comen al exterior de sus establecimientos de empleo en locales o puestos informales (Y3.b), la gradación de calidad resultó *muy buena*, pues ninguno de ellos declaró decantarse por esta opción<sup>245</sup>. En el caso del indicador de percepción de inseguridad (Y3.c), la gradación de calidad obtenida fue *mala*, pues, aunque el veinte por ciento de encuestados declaró que considera la zona donde trabaja como segura y el cuarenta por ciento que no es ni segura ni insegura, se obtuvo también que el cuarenta por ciento la considera como muy insegura, lo que inclinó la tendencia hacia el resultado obtenido<sup>246</sup>. Cabe precisar que, adicionalmente, se consultó a los trabajadores encuestados si habían sido víctimas o testigos de algún asalto o robo en las inmediaciones del centro comercial donde laboraran, resultando que la mitad respondió afirmativamente.

De los resultados obtenidos, podemos calcular los valores promedio que se muestran en la Tabla 15. Por un lado, en la parte baja de cada columna, tenemos el valor promedio de la dimensión socioeconómica (Y3), repetido para cada centro comercial<sup>247</sup>, que resulta con una gradación REGULAR<sup>248</sup>. En este caso, el valor es el mismo para la calidad promedio de la dimensión socioeconómica (Y3) en el Sector 2 que tiene un valor resultante de 59.10, también dentro del rango de gradación REGULAR.

#### XV.4. Conclusiones parciales. La Calidad Urbana promedio en el Sector 2

Luego de la obtención de los valores correspondientes a las tres dimensiones de la variable calidad urbana, se puede calcular el valor promedio de la variable para cada centro comercial y, con ellos tres, la calidad urbana promedio en el Sector 2 que sería la siguiente:

**Tabla 17.** Valor promedio de la variable Calidad Urbana (Y) en el Sector 2

Dimensiones		MEGAPLAZA	ROYAL PLAZA	PLAZA NORTE
Y <sub>1</sub>	Dimensión movilidad urbana	55.81 REGULAR	57.79 REGULAR	59.96 REGULAR
Y <sub>2</sub>	Dimensión espacio público y equipamiento	21.57 MALA	32.05 MALA	52.83 REGULAR
Y <sub>3</sub>	Dimensión socioeconómica	59.10 REGULAR	59.10 REGULAR	59.10 REGULAR
<b>Calidad urbana promedio del</b>		<b>45.49</b>	<b>49.65</b>	<b>57.30</b>

<sup>245</sup> Más de tres cuartas partes declaró que comía en su lugar de trabajo o en el patio de comidas.

<sup>246</sup> Para este indicador, se consideraron cinco valores del 1 al 5, de acuerdo a cómo consideran la zona de estudio los trabajadores de los centros comerciales, donde 1 es muy segura, 2 es segura, 3 es ni segura ni insegura, 4 es insegura y 5 es muy insegura. Con la distribución de porcentajes arriba señalados (20% como segura, 40% como ni segura ni insegura y 40% como muy insegura), se obtiene un promedio ponderado de 3.6. Luego, al ser un indicador considerado negativo para la aplicación del método de normalización, se resta este valor del máximo de su rango ( $5 - 3.6 = 1.4$ ) y se divide entre la diferencia del valor máximo y el valor mínimo del mismo rango ( $5 - 1 = 4$ ), obteniéndose de esta división ( $1.4 / 4$ ) un valor de 0.35, el cual, multiplicado por cien, de acuerdo a la fórmula correspondiente, nos da el valor de 35 que está dentro del rango de gradación de calidad MALA (de más de 20 a 40 puntos).

<sup>247</sup> A diferencia de las dimensiones anteriores, el método empleado para la recolección de datos de la dimensión socioeconómica corresponde íntegramente a encuestas a los trabajadores de los centros comerciales. Adicionalmente, dada la coyuntura de pandemia y las consecuentes restricciones explicadas en la metodología, se empleó una plataforma virtual para la recolección de estos datos, donde se obtuvieron los resultados de cada indicador de manera general para todo el Sector 2, es decir, sin poder hacer la diferenciación por centro comercial. Debido a ello, el valor obtenido para cada indicador se ha repetido por centro comercial, como se aprecia en la Tabla 16, no solo para seguir el mismo formato de las dimensiones anteriores, sino principalmente porque se requiere tener valores promedio (de las tres dimensiones) de gradación de calidad por establecimiento, a fin de hallar el grado de correlación entre las variables dependiente e independiente, mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson. Ver XVI. Conclusiones del Capítulo.

<sup>248</sup> Este rango va de más de 40 a 60 puntos.



<b>Sector 2 por centro comercial</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>
<b>Calidad Urbana promedio en el Sector 2</b>	<b>50.81</b> <b>REGULAR</b>		

De la tabla anterior, se tiene que la calidad urbana promedio en el Sector 2 tiene una gradación **REGULAR**<sup>249</sup>. Asimismo, también se obtienen los tres valores de la calidad urbana promedio por centro comercial, todos dentro del rango de gradación **REGULAR**, con los que se podrá hallar, junto con los tres valores por local universitario, la correlación de la variable X con la variable Y en las conclusiones del capítulo<sup>250</sup>.

## **XVI. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO**

En conclusión, tenemos que la calidad urbana promedio en el Sector 1 tiene un valor de 36.23, dentro del rango de gradación **MALA**<sup>251</sup>, mientras que la calidad urbana promedio en el Sector 2 tiene un valor de 50.81, dentro del rango de gradación **REGULAR**<sup>252</sup>, lo que corresponde parcialmente a lo propuesto en la hipótesis general<sup>253</sup>, donde se enunció que la calidad urbana producida en el entorno (que se dividió en los Sectores 1 y 2 con fines metodológicos, dadas las particulares características en cada caso) era *mala*, en los aspectos analizados. Cabe resaltar esta diferencia entre los resultados obtenidos para el Sector 1, donde los tres valores de la calidad urbana promedio resultaron dentro del rango de gradación de calidad **MALA**, mientras que en el Sector 2, los tres valores resultaron dentro del rango de gradación de calidad **REGULAR**. Asimismo, esta diferencia coincide con la que se obtiene al comparar la sumatoria de las áreas de las grandes inversiones objeto de estudio en cada sector ( $\Delta X_1$  y  $\Delta X_2$ ). En efecto, el valor de dicha sumatoria es menor en el Sector 1, donde se ubican los locales universitarios, con respecto a la del Sector 2, donde se ubican los centros comerciales, la cual, es 76.5% mayor<sup>254</sup>.

Adicionalmente, como un tercer aspecto que se desprende de los objetivos de la presente tesis<sup>255</sup>, también se planteó evidenciar el impacto producido por las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios en la calidad urbana del entorno definido como el área de estudio, en otras palabras, se buscaba hallar la correlación entre las variables independiente (grandes inversiones privadas: X) y dependiente (calidad urbana: Y). Recapitulando, la variable X toma sus valores de las áreas de los tres centros comerciales y los tres locales universitarios objeto de estudio ( $\Delta X$ ), por lo que tenemos seis datos que al ir sumándose nos dan los valores de la variable X, para los que se buscó comprobar la hipotética relación propuesta con los otros seis valores de Y que se obtienen al ir promediando la calidad urbana producida por

<sup>249</sup> Este rango va de más de 40 a 60 puntos.

<sup>250</sup> Cabe precisar que la variable X relativa a las grandes inversiones privadas toma seis valores, tres de los locales universitarios y tres de los centros comerciales. Ver XVI. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

<sup>251</sup> Rango que va de más de 20 a 40 puntos.

<sup>252</sup> Rango que va de más de 40 a 60 puntos.

<sup>253</sup> Ver IV.1. Hipótesis General.

<sup>254</sup> De acuerdo a los datos obtenidos de la Tabla 8 ubicada en VIII. Conclusiones del Capítulo II,  $\Delta X_1$  es 143,410 y  $\Delta X_2$  es 253,125.

<sup>255</sup> Como objetivo general, se especificó lo siguiente: Evidenciar el impacto que han producido las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios que conformaron una centralidad urbana no planificada en Lima Norte, con respecto a la calidad urbana de su entorno en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos en los últimos quince años; con baja capacidad planificadora del Estado. Ver I.2.1. Objetivo general.

establecimiento (considerando los Sectores 1 y 2), como se muestra a continuación en la Tabla 18.

**Tabla 18.** Cálculo de valores de las variables X y Y

Establecimientos		$\Delta X$ (*)	Valores de X ( $\sum \Delta X$ )	Calidad urbana producida por establecimiento – CU (**)	Valores de Y (Promedios de la CU)
Sector 1	UCV	87,793	87,793	32.94	32.94
	UPN	32,199	119,992	36.66	34.80
	UCH	23,418	143,410	39.09	36.23
Sector 2	Megaplaza	112,000	255,410	45.49	38.55
	Royal Plaza	12,125	267,535	49.65	40.77
	Plaza Norte	129,000	396,535	57.30	43.52

(\*) Los valores de  $\Delta X$  corresponden a las áreas de los locales universitarios y los centros comerciales que se muestran en la Tabla 8, ubicada en VIII. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II. Las Grandes inversiones privadas en Lima Norte.

(\*\*) Los valores de la calidad urbana producida por establecimiento en los sectores 1 y 2 fueron calculados en las Tablas 13 y 17, ubicadas en XIV.4 y XV.4. Conclusiones parciales. La Calidad Urbana promedio, en los Sectores 1 y 2 respectivamente.

De este modo, con los seis valores obtenidos para cada una de las variables, se determinó el grado de correlación mediante el cálculo del coeficiente de Pearson, como se muestra a continuación:

**Tabla 19.** Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson

Valores X e Y	X (*)	Y (*)	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
UCV	87793	32.94	2'891,901.42	7,707'610,849	1,085.0436
UCV y UPN	119,992	34.80	4'175,721.60	14,398'080,064	1,211.0400
UCV, UPN y UCH	143,410	36.23	5'195,744.30	20,566'428,100	1,312.6129
UCV, UPN, UCH y MEGA PLAZA	255,410	38.55	9'844,778.45	65,234'268,100	1,485.7170
UCV, UPN, UCH, MEGA PLAZA y ROYAL PLAZA	267,535	40.77	10'906,331.81	71,574'976,225	1,661.8668
UCV, UPN, UCH, MEGA PLAZA, ROYAL PLAZA y PLAZA NORTE	396,535	43.52	17'257,864.09	157,240'006,225	1,894.1355
$\sum$	1'270,675	226.80	50'272,341.67	336,721'369,563	8,650.4158
<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON<sup>256</sup></b>					<b>r = 0,98068356</b>
<b>COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN</b>					<b>r<sup>2</sup> = 96.17%</b>

(\*) Los valores de X y Y se obtuvieron de la tabla anterior. Ver Tabla 18.

De la tabla anterior, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido,  $r=0,98068356$ , nos indica que existe una correlación positiva casi perfecta<sup>257</sup> entre las

<sup>256</sup> El coeficiente de correlación de Pearson se calcula mediante la siguiente fórmula:  $r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$  donde "n" es el número de valores que toman las variables analizadas.

variables del estudio (gran inversiones privadas y calidad urbana), lo que significa que las variaciones de la variable independiente X guardan una relación lineal, directamente proporcional, con las variaciones en la variable dependiente Y. En otras palabras, a medida que vamos considerando el incremento de las grandes inversiones privadas, medidas por el área física, se evidencia también un incremento directamente proporcional en la calidad urbana promedio del entorno en el área de estudio. En efecto, el coeficiente de determinación  $r^2 = 96.17\%$  nos indica el porcentaje de variación que se genera en la variable dependiente Y, cuando se identifican variaciones en la variable independiente X, el cual, es casi del cien por ciento.

De lo señalado, se tiene que, en referencia a la correlación de las variables, lo planteado en la hipótesis general<sup>258</sup>, difiere de los resultados obtenidos. Es decir, se ha evidenciado que existe una correlación entre el incremento de las grandes inversiones privadas y la calidad promedio resultante en el área de estudio, pero directamente proporcional, cuando en la hipótesis de trabajo se supuso que esta relación sería inversamente proporcional. En efecto, en la hipotética relación propuesta para el estudio, se supuso que las grandes inversiones privadas, si bien contribuyeron a generar una centralidad urbana no planificada, habrían impactado en la *mala* calidad urbana del área de estudio, es decir, que ese sería el resultado de su incremento. No obstante, de acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto a la correlación de variables, las grandes inversiones privadas tienen incidencia directa sobre el incremento de los valores de calidad urbana promedio obtenidos en el Sector 1 y en el Sector 2<sup>259</sup>.

En conclusión, se tiene que la hipótesis general se valida parcialmente, pues se verificó que la calidad urbana promedio resultó ser MALA en el Sector 1, mientras que la calidad urbana promedio resultó ser REGULAR en el Sector 2. Por otro lado, también se verificó que existe una relación causal entre las variables, pero esta se da en el sentido opuesto al inicialmente supuesto.

Sin perjuicio de lo señalado, cabe observar con mayor atención el caso del centro comercial Plaza Norte que es el establecimiento de mayores dimensiones analizado entre los objetos de estudio y para el que se ha obtenido el mejor resultado de calidad urbana promedio en el entorno, como se muestra en la tabla 18, el cual, además de ser el de mayor valor, llega incluso a posicionarse en la parte más alta de su rango de calidad, aproximándose al inmediato superior<sup>260</sup>. A lo largo del presente capítulo, se fue haciendo notoria esta diferencia, principalmente para la dimensión espacio público y equipamiento, aunque también en un indicador de la dimensión movilidad urbana<sup>261</sup>, la cual, denota la intervención directa del centro comercial sobre el entorno urbano, más allá de las situaciones recogidas por los demás indicadores de la variable que también

---

<sup>257</sup> El coeficiente de correlación de Pearson puede tomar valores entre 1 y -1, cuanto más se aproxime a estos valores máximo y mínimo se evidencia una correlación perfecta entre las variables evaluadas, directamente proporcional en el primer caso e inversamente proporcional en el segundo. Si el valor obtenido del coeficiente se aproxima a cero, pues no existe correlación.

<sup>258</sup> Recapitulando, la hipótesis general del estudio es la siguiente: Las grandes inversiones privadas en centros comerciales y locales universitarios que conformaron una centralidad urbana no planificada en los últimos 15 años en el eje Panamericana Norte – Túpac Amaru han impactado en una mala calidad urbana del entorno, en los aspectos de movilidad, espacio público, equipamiento y socioeconómicos; con una limitada participación planificadora del Estado. Ver IV.1. Hipótesis general.

<sup>259</sup> Para una indagación cualitativa final al respecto, revisar el siguiente capítulo.

<sup>260</sup> El valor obtenido para el caso del entorno urbano del centro comercial Plaza Norte es de 57.30 puntos y el rango de calidad REGULAR va de más de 40 hasta 60 puntos, mientras que el rango inmediato superior de calidad (BUENA) va de más de 60 hasta 80 puntos.

<sup>261</sup> En el indicador relativo a la cantidad de obstáculos al peatón cada cien metros, el cual, aunque resultaba *muy malo* en promedio, denotó una diferencia significativa en el frente del centro comercial hacia la Avenida Tomás Valle.

denotan la presencia de diferentes tipos de impacto urbano producidos sobre el entorno, pero debidos principalmente a acciones realizadas dentro del ámbito privado<sup>262</sup>.

Por lo tanto, conviene hacer una pequeña indagación final al respecto, pero cualitativa, como complemento a los resultados obtenidos mediante análisis estadísticos o matemáticos<sup>263</sup>, los cuales, si bien son interesantes no nos dan certezas. La referida indagación final se desarrolla brevemente en el capítulo siguiente a modo de epílogo.

---

<sup>262</sup> Como, por ejemplo, los indicadores de imagen urbana, permeabilidad de las manzanas, congestión vehicular, etc.

<sup>263</sup> Entre los cuales, también hay muchos otros métodos que podrían aplicarse como complemento.

## **CAPÍTULO V**

### **LA PLANEACIÓN FLEXIBLE.**

#### **MECANISMOS DE MICROPLANEACIÓN**

El caso del centro comercial Plaza Norte requiere una particular reflexión complementaria final, más allá de los resultados ya obtenidos para la presente tesis, pues durante su desarrollo, se identificó, en el frente que tiene hacia la Av. Tomás Valle, la existencia de una alameda peatonal de amplitud considerable que llega a triplicar la dimensión mínima requerida por la normativa<sup>264</sup> y se encuentra prácticamente libre de obstáculos al peatón, como se muestra en la Figura 10, a diferencia de las características de las veredas de la misma vía en el frente opuesto y en todas sus demás cuerdas, así como también en todo el entorno circundante. Asimismo, también se identificó la presencia de camellones en el sector del Óvalo de la Av. Tomás Valle que colinda con el referido centro comercial y hacia los paraderos ubicados a lo largo del frente que da a la Carretera Panamericana Norte, los cuales, permiten tener senderos peatonales a nivel que facilitan y le dan mayor seguridad al desplazamiento de peatones, además de accesibilidad para personas con discapacidad y movilidad reducida, como se muestra en la Figura 11. En ambos casos, se incide directamente sobre los resultados de la variable calidad urbana obtenidos, principalmente en la dimensión espacio público y equipamiento del Sector 2, cuyos valores se incrementan en las inmediaciones del Plaza Norte con respecto a los valores obtenidos para otros casos, aunque esta situación se limita al frente del centro comercial con la Av. Tomás Valle y parte del frente con la Carretera Panamericana Norte, por lo que tenemos un entorno urbano de naturaleza fragmentada en cuanto a sus características de calidad urbana.

Por otro lado, también se comprobó que ninguno de los proyectos de inversión pública identificados en el área de estudio considera estas intervenciones como parte de sus componentes<sup>265</sup>.

---

<sup>264</sup> De acuerdo a la Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, contenida en el Título II Habilitaciones Urbanas del RNE, las veredas deben tener como mínimo 3.00 m en las vías principales de una zona comercial.

<sup>265</sup> Como se comprobó en XI. La inversión pública en el área de estudio, cuyos hallazgos pueden revisarse en detalle en la Tabla 9. Proyectos de inversión pública en el área de estudio y los párrafos posteriores.

**Figura 11:** Circuito peatonal construido por el Plaza Norte en el frente hacia la Av. Tomás Valle  
**Fuente:** Google maps con elaboración propia



**Figura 12:** Senderos peatonales a nivel construidos por el Plaza Norte  
**Fuente:** Google maps con elaboración propia



En vista de la situación señalada, se tuvo una conversación con la gerente de infraestructura de la Corporación E. Wong, Doris Yauri, quien brindó información relevante al respecto. A partir de esta fuente, se supo que las obras referidas en el párrafo anterior fueron realizadas y financiadas por el centro comercial. No obstante, cabe puntualizar que, en el caso de la intervención mayor que constituye la alameda peatonal en la Av. Tomás Valle mostrada en la Figura 10, esta fue parte de una propuesta urbana realizada por URVÍA<sup>266</sup>, de acuerdo a la información obtenida en la conversación con uno de sus socios, Raúl Flórez García-Rada. Dicha propuesta buscaba integrar el espacio público de la vía del entorno con el área libre en el espacio privado del centro comercial, aprovechando el desnivel existente entre ambos, creando una tribuna para un espacio de eventos que sacara partido del área excedente de estacionamientos. De este modo, se tiene que el mayor impacto positivo producido, aunque de manera parcial, en los indicadores de calidad urbana considerados en el estudio<sup>267</sup>, se dio por iniciativa de una oficina de proyectos de arquitectura y urbanismo,

<sup>266</sup> Empresa privada peruana dedicada al desarrollo de proyectos y consultorías en planeamiento urbano, territorial, arquitectura y gestión.

<sup>267</sup> Para mayor detalle, ver XV.2. La dimensión espacio público y equipamiento en el Sector 2.

antes que del propio equipo de gestión del centro comercial o de sus inversionistas, a los que incluso hubo que convencer de su conveniencia.

Por otro lado, cabe precisar que las intervenciones anteriormente referidas fueron aprobadas por la Municipalidad de Independencia en el Estudio de Impacto Vial (EIV) respectivo, el cual, corresponde a uno de los requisitos para la aprobación de proyectos de esa envergadura en la normativa vigente. Adicionalmente, para permitir la ejecución de iniciativas de este tipo, estas deben ser aprobadas como una donación por el Concejo Municipal<sup>268</sup>.

A pesar de ello, en la actualidad, de acuerdo también a lo señalado por la gerente de infraestructura de la Corporación E. Wong, existe una controversia entre el centro comercial y la actual gestión municipal, pues esta última estaría buscando desconocer lo aprobado en el referido EIV, pidiendo su reconversión en vía de tránsito vehicular y la ampliación de la calzada, lo que habría resultado en la negativa de la administración del Plaza Norte para ejecutar obras adicionales, con excepción de una obra de semaforización requerida por la alcaldía, aparentemente ya pactada, situación que ha llevado a un impase en las negociaciones que deben darse regularmente en el ámbito de las competencias que tienen los gobiernos locales para la aprobación de cualquier tipo de iniciativa. No está de más agregar que situaciones similares a la descrita han sido observadas también en otros distritos como parte de la propia experiencia del investigador en la gestión municipal.

Al respecto, cabe precisar que la Ley Orgánica de Municipalidades (LOM) establece en el Capítulo II. El Patrimonio Municipal, Art. 56. Bienes de propiedad municipal, que “las vías y áreas públicas, con subsuelo y aires son bienes de dominio y uso público”, lo cual, se precisa en los respectivos Reglamentos de Organización y Funciones (ROF) de cada municipalidad, por lo que para cualquier intervención en el espacio público que deban realizar las empresas de servicios públicos, por ejemplo (agua, electricidad, etc., sean empresas públicas o privadas), tienen que pedir la autorización del gobierno local respectivo, la que se otorga por intermedio del funcionario que el ROF designe. Ello no significa que los gobiernos locales deban financiarlas, necesariamente, con presupuesto público mediante un PIP (aún en este caso, la ejecución corre a cargo, normalmente, de una empresa contratista privada que debe ganar una licitación) o alguna otra partida presupuestal. Existen figuras como las asociaciones público – privadas, mecanismos como obras por impuestos, donaciones, etc. que permiten el empleo de recursos privados para financiar obras públicas. No obstante, la promoción y gestión del desarrollo local integral sigue siendo competencia municipal, de acuerdo a la misma LOM, aunque en la práctica, como hemos visto, puede ocurrir que el sector privado también proponga iniciativas, pero ellas deben ser aprobadas por la autoridad municipal.

Dentro de este contexto, se han desarrollado las grandes intervenciones del sector privado en el área de estudio, las cuales, han debido darse dentro de complejos procesos de negociación con los alcaldes para la aprobación de sus iniciativas que pueden llegar a incluir donaciones, no solo para actos de promoción de sus respectivas

---

<sup>268</sup> La Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en el artículo 9° del Título II, inciso 20, establece que es atribución del Concejo Municipal aceptar donaciones, legados, subsidios o cualquier otra liberalidad. Mientras que el acto jurídico de la donación se define en el Art. 1621 del Código Civil, según se indica en <https://www.munlima.gob.pe/donaciones>.

gestiones, sino también, como hemos visto, para financiar e incluso realizar intervenciones puntuales en vías y áreas públicas.

Ante esta situación, donde las acciones sobre los espacios públicos pueden ser compartidas entre el gobierno municipal y el sector privado, sea mediante los mecanismos de la donación, como resultado de una negociación previa, o de proyectos de inversión pública y, en un contexto como el actual, señalado por Harris (2006), donde “la globalización es lo que ha restaurado lo local, a costa de lo nacional” (p. 194), ocurre que “la planificación espacial de nivel local se torna importante” (p. 196).

No obstante, los gobiernos locales en el Perú presentan dificultades para afrontar esta tarea que les compete de acuerdo a ley<sup>269</sup>, debido a lo que Arroyo y Romero (2009) denominaron “el modelo de gestión municipalista”, donde se presentan *prácticas políticas* que “se basan en el caudillismo y en una concepción errada de la democracia” (p. 17), como la concentración en la administración y prestación de servicios públicos, dejando de lado el rol de promoción del desarrollo que, en el contexto actual de *glocalización*<sup>270</sup>, se habría convertido en un imperativo, un inadecuado manejo de los recursos presupuestarios, ineficiencia en la gestión, resistencia al cambio institucional y organizacional, ausencia de planificación y un relacionamiento con la población de tipo clientelar, además de la centralización de las decisiones en la figura del alcalde o los funcionarios de su entorno más cercano. Dichas prácticas devienen en una ausencia de transparencia en la gestión y en la toma de decisiones inadecuadas (p. 17-19).

En consecuencia, se tienen situaciones como la del caso estudiado para la presente tesis, donde existe un tejido o una trama urbana resuelta por parches, con porciones de mejor calidad urbana que otras sin solución de continuidad entre ellas, en resumen, un proyecto de ciudad inconcluso, situación presumiblemente generalizable a nivel nacional<sup>271</sup>, lo que plantea serias dudas acerca de la idoneidad de los gobiernos locales en el Perú para afrontar aquella enorme tarea<sup>272</sup>, señalada por Harris (2006), que la planificación urbana<sup>273</sup> debe acometer en la actualidad como es “el modelado de la estructura de la economía de la ciudad en el contexto de sus cambiantes relaciones con los mercados globales: es decir, lo que solía ser una prerrogativa exclusiva de los gobiernos nacionales” (p. 196).

---

<sup>269</sup> Ley Orgánica de Municipalidades (LOM), precisada por los respectivos Reglamentos de Organización y Funciones (ROF).

<sup>270</sup> Conjunción de lo global con lo local (p. 17).

<sup>271</sup> Aunque, para afirmar ello con propiedad, se requerirían de mayores estudios al respecto.

<sup>272</sup> Que finalmente es de su competencia en el ámbito nacional.

<sup>273</sup> Pero una flexible y estratégica, cuya principal “preocupación no puede ser la regulación de los usos de la tierra –que debe ser el resultado del proceso y no el medio–” (p. 196).



## CAPÍTULO VI CONCLUSIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

### XVII. CONCLUSIONES FINALES

**PRIMERA CONCLUSIÓN.-** En relación a la primera parte del objetivo general planteado para el estudio, el cual, buscaba evidenciar el impacto producido por las grandes inversiones privadas en la calidad urbana del entorno, de los resultados empíricos obtenidos en la investigación, se ha evidenciado que existe una relación de causalidad entre las grandes inversiones privadas y la calidad urbana promedio resultante en el área de estudio, la cual, es directamente proporcional. Es decir, a medida que se fueron incrementando las grandes inversiones privadas, estas contribuyeron a la obtención de valores de calidad urbana promedio cada vez mayores, aunque estos valores no llegaron a superar el rango de gradación de calidad mala en el Sector 1, mientras que, en el Sector 2, llegaron a ubicarse dentro del rango de gradación de calidad regular. Cabe precisar que los resultados obtenidos mediante el análisis cuantitativo fueron corroborados mediante una indagación cualitativa complementaria que permitió verificar intervenciones directas de la inversión privada sobre el entorno urbano, con la aprobación de la autoridad municipal, lo que nos permite tener mayor certeza en las conclusiones del estudio.

Del mismo análisis empírico realizado, cabe señalar la diferencia entre los resultados obtenidos para el Sector 1 del área de estudio, donde se ubican los locales universitarios, cuyo valor de la calidad urbana promedio resultó dentro del rango de gradación de calidad mala, mientras que en el Sector 2, donde se ubican los centros comerciales, los cuales, tienen un área de intervención significativamente mayor, el valor resultó dentro del rango de gradación de calidad regular. Cabe señalar que el Sector 1 guarda una mayor relación con las condiciones iniciales (uso predominantemente industrial) de la zona de estudio, previas a la implantación de las grandes inversiones privadas, pues los locales universitarios han tenido un menor impacto sobre el entorno urbano, dadas sus menores dimensiones, en relación a la magnitud de los centros comerciales, y a las características de su inserción en el tejido urbano preexistente. Con el riesgo de llegar a una postura *fisicalista*, se podría afirmar que a mayor área de intervención privada se tiene un mayor impacto en el incremento de la calidad urbana del entorno, al menos en relación a estos dos tipos de uso y en una zona industrial caída en declive, pero se requeriría aún de mayores estudios para llegar a una generalización, pues buena parte de esta diferencia entre los resultados obtenidos para ambos sectores se debió a la propuesta de intervención sobre un tramo de la vía peatonal en la Av. Tomás Valle, en el entorno urbano del Plaza Norte, planteada por una oficina de proyectos contratada por el centro comercial, lo que se trata de una situación particular.

En todo caso, en el área de estudio, se identificó que las acciones del sector privado, sin dejar de estar relacionadas con el ámbito de su propia lógica de gestión empresarial, han cubierto parcialmente un vacío ante la falta de acción del Estado en el dominio del espacio público. Estas intervenciones pueden resultar apropiadas y tener un impacto positivo si se analizan aisladamente, pero no tienen cómo resolver alguna

problemática urbana de manera integral, pues la solución de continuidad con el espacio urbano a una escala mayor no corresponde a su función ni tampoco tiene las competencias para ello. Adicionalmente, si dichas intervenciones puntuales no forman parte de algún tipo de plan urbano que busque integrarlas con la trama urbana a una escala mayor, se corre el riesgo de ser desconocidas cuando cambie la autoridad de turno, lo que podría mellar su sostenibilidad en el tiempo.

De lo señalado, se tiene otra arista de la primera conclusión, en relación a la parte final del objetivo general propuesto para el estudio, donde se puntualizó la limitada participación planificadora que ha tenido el Estado sobre el impacto en la calidad urbana producido por las grandes inversiones privadas. En efecto, en este caso, el Estado, representado por los gobiernos locales con jurisdicción en el área de estudio, ha compartido acciones sobre los espacios públicos con el sector privado, sea mediante mecanismos como la donación, como resultado de una negociación, de proyectos de inversión pública u otros. No obstante, es competencia de las municipalidades, de acuerdo a ley, la aprobación de cualquier iniciativa de intervención, al ser “las vías y áreas públicas” catalogadas como “bienes de dominio público”, además de la promoción y gestión del desarrollo local integral, entre los que se encuentra el desarrollo y planeamiento urbano.

Sin embargo, se ha observado que los gobiernos municipales presentan serias dificultades para afrontar estas tareas que les competen de acuerdo a ley, debido a un modelo de gestión caduco y a persistentes prácticas políticas que devienen en un ineficiente manejo del espacio público, donde se puede encontrar una trama urbana resuelta por parches, con porciones de mejor calidad urbana que otras sin solución de continuidad entre ellas, en resumen, un proyecto de ciudad inconcluso. Ello plantea serias dudas acerca de la idoneidad de los gobiernos locales en el Perú para afrontar este enorme reto.

En un contexto como el actual, donde se cuestiona la autoridad del gobierno nacional, los gobiernos locales adquieren mayor protagonismo debido a su rol de cercanía con los administrados, por lo que se vuelve urgente buscar la manera de gestionar mejor la ciudad, aplicando las estrategias que sean necesarias para potenciar sus cualidades y posicionarla en un lugar expectante en relación a su ubicación geográfica y economía local, para lo que resulta crucial tener un mayor cuidado en la definición del marco físico espacial.

**SEGUNDA CONCLUSIÓN.-** En relación al primer objetivo específico, el cual, se centra en el impacto producido en cada uno de los tres aspectos o dimensiones que conforman la calidad urbana para esta investigación (movilidad, espacio público y equipamiento, y socioeconómicos), se ha evidenciado que la tendencia identificada para la variable dependiente (calidad urbana) es producto de los resultados obtenidos para las dimensiones movilidad urbana y socioeconómica, en las cuales, todos los valores obtenidos para el Sector 1, donde se ubican los locales universitarios, se encuentran dentro de una gradación mala, mientras que en el Sector 2, donde se ubican los centros

comerciales, todos los valores obtenidos se encuentran dentro una gradación regular. Es decir, a medida que se fueron incrementando las grandes inversiones privadas, también se observaron incrementos en los valores obtenidos para cada una de estas dimensiones, lo que en promedio marca la tendencia obtenida para la variable en conjunto. No obstante, en el caso de la dimensión espacio público y equipamiento, esta tendencia creciente en los valores obtenidos, a medida que se incrementa la inversión privada, se da solo si consideramos cada uno de los sectores por separado, sin llegar a superar la gradación mala como promedio en ninguno de ellos. Asimismo, cabe señalar que, en ambos sectores, se obtuvieron valores similares para esta dimensión con incrementos en los resultados, consecuentemente, de similares proporciones.

Esta particularidad nos lleva a pensar que, en algunas situaciones problemáticas, aparentemente, puede existir una delgada línea entre ser consideradas como una externalidad negativa o verdaderos indicadores de impacto sobre la calidad del entorno urbano. Es el caso de la percepción de inseguridad, por ejemplo, hasta qué punto tiene que ver con la inversión privada o es un problema de seguridad ciudadana. Del análisis realizado para la investigación se concluye que, en una zona industrial, como era anteriormente, de manera predominante, el caso de estudio, hay menos transeúntes en las calles y se presta poca atención a su seguridad. Con las grandes inversiones privadas en comercio y locales universitarios, se multiplicaron los transeúntes, con poder adquisitivo además, por lo que la zona llega a estar en la mira de los delincuentes si no se presta atención a la seguridad interna y externa (en los medios han tenido alguna resonancia los asaltos a mano armada que se dieron dentro de los mismos centros comerciales) sea de manera pública o privada.

Del mismo modo, entre los obstáculos al peatón, ha sido considerada la presencia de ambulantes, los cuales, se ubican en las cercanías de inversiones privadas por un efecto de *aglomeración* y ocupan generalmente parte del espacio de las veredas, afectando así la calidad urbana. Como consecuencia de ello, ¿es tarea de estas inversiones privadas contribuir a evitar su proliferación? En ciertos establecimientos, la administración les encarga a los vigilantes privados no permitir la aglomeración de ambulantes, al menos en su entorno inmediato. Asimismo, se ha identificado una enorme cantidad de postes de alumbrado y transmisión eléctrica que, junto con los parantes de anuncios y señalética, se ubican invadiendo el espacio de las veredas, dificultando la circulación peatonal, aparte de los riesgos que genera el enmarañado de cables que atraviesan el espacio público. Aparentemente, la inversión privada no tendría injerencia en este asunto. No obstante, en el frente del centro comercial Plaza Norte hacia la Av. Tomás Valle no se identificó prácticamente ningún obstáculo a diferencia del resto del entorno urbano y ello se debe a la construcción de una alameda peatonal en la vía pública por parte del establecimiento comercial, producto de una propuesta planteada por la oficina de proyectos de arquitectura y urbanismo contratada por el mismo, y validada por la autoridad municipal. Por lo visto, existen mecanismos que gestionados de una manera más orgánica podrían lograr, en conjunto con las inversiones públicas, mejores resultados en términos de calidad urbana.

**TERCERA CONCLUSIÓN.-** En relación al segundo objetivo específico, referido a la incidencia de los instrumentos técnico normativos que constituyen los PDU o el PDM, así como también los PDLC, se verificó que, en el área de estudio, prácticamente han sido dejados de lado como herramientas para encaminar el desarrollo urbano hacia algún objetivo, lo que se obtuvo, a su vez, como comprobación de la hipótesis nula. En efecto, en el caso del PDM, Lima convive con un plan caduco hace más de una década. En los años estudiados, no ha habido ni siquiera la voluntad política necesaria para lograr este primer paso, a pesar de que han habido intentos de diferente magnitud y calibre<sup>274</sup>. A nivel de gobierno local o distrital, ni siquiera se cuenta con un PDU en las Municipalidades de Los Olivos e Independencia, situación generalizable a nivel nacional. Está claro que existen diferentes tipos de limitaciones, no solo ligadas a la falta de capacidades técnicas, sino también al desinterés por orientar planificadamente los procesos, la alta rotación del personal técnico y la corrupción. Frente a ello, a nivel nacional, el MVCS, como ente rector sobre este asunto, ha tomado la iniciativa para buscar cerrar la brecha en contar con PDU actualizados a nivel nacional en los diferentes distritos y provincias. Pero, cabe precisar que contar con un PDU es solo un primer paso, sería el equivalente a contar con un DNI para el caso de una persona, pero ello no le asegura desarrollarse de manera plena como ciudadano.

Ante las carencias de los instrumentos técnico normativos, los proyectos de inversión pública (PIP) que constituyen, según nuestra legislación, los mecanismos para lograr los objetivos de un PDLC, se formulan no solo de manera inconexa, respondiendo a intereses coyunturales diversos, sino también incompleta, pues se enfocan en resolver la problemática de nodos específicos o tramos de vías sin resolver necesariamente el empalme con la infraestructura física preexistente, por no decir, darle una naturaleza orgánica y coherente entre sí a las intervenciones. Ello se debe también a limitaciones presupuestales, también, a las que se responde mediante una lógica inmediateista<sup>275</sup>.

Asimismo, en relación al mecanismo de los PIP, la interpretación teórica del urbanismo crítico, acerca de la lógica de acción del Estado que moviliza sus recursos en favor de la inversión privada, es aplicable al caso de estudio, al menos en lo que concierne a la transitabilidad vehicular, aunque, en mucho menor medida, en otros indicadores puntuales de calidad urbana. En efecto, las obras de intercambios viales y óvalos en la Carretera Panamericana Norte, ejecutadas mediante este mecanismo, aligeraron el tráfico en la zona favoreciendo, desde esta perspectiva, a las grandes inversiones privadas analizadas. No obstante, cabe resaltar que las autoridades municipales, al no haber existido durante el periodo de estudio algún otro tipo de mecanismo creado para ello<sup>276</sup>, han estado cumpliendo una suerte de rol compensatorio tácito cuando exigen al sector privado la ejecución de diferentes acciones en el espacio público, aprobadas mediante algún procedimiento administrativo y sustentadas en la forma de donaciones, como parte de la negociación para la aprobación de sus

---

<sup>274</sup> Cabe señalar que recién en la actualidad, están en proceso de elaboración dos PDM para Lima y para el Callao por separado, aunque se está realizando de manera coordinada entre los respectivos equipos del Instituto Metropolitano de Planificación (IMP), por un lado, y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), por el otro, que esperamos llegue a buen puerto esta vez.

<sup>275</sup> Que busca tener obras concretas para mostrar la supuesta efectividad de la gestión.

<sup>276</sup> La recientemente aprobada Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, Ley N° 31313, ha creado “Instrumentos para el aprovechamiento del incremento del valor del suelo”.

iniciativas. Aunque, ello se da de manera inorgánica y desarticulada, sin mencionar la influencia que puede ejercer el poder de turno sobre los resultados del análisis técnico que corresponde realizar cuando, desde el sector privado, se presenta algún proyecto u otro tipo de iniciativa.

## **XVIII. RECOMENDACIONES**

A nivel macro, se debe tener claro que Lima ya representa lo que se denomina una Ciudad Región, con ciudades intermedias como Chancay o Huaral al norte, Cañete o Chincha al sur<sup>277</sup> y los centros poblados que se ubican hacia el Este a lo largo de la Carretera Central o en los valles de los ríos Chillón y Lurín también, que ya no solo forman parte de su área de influencia, sino que se encuentran plenamente integradas dentro de su estructura. Por lo mismo, su proceso de planificación debería considerarlo. No se puede planificar Lima a nivel metropolitano sin planificar, a su vez, la región entera, por lo menos a un nivel de directrices generales adaptables en el corto plazo.

Del mismo modo, a una escala intermedia, ante la falta de PDU y de voluntad política para lograr su elaboración y aprobación en el área de estudio, se debe impulsar la elaboración de planes temáticos<sup>278</sup> o, también, en su defecto, grandes proyectos urbanos (GPU), a fin de lograr una mayor aproximación al planeamiento físico espacial propiamente dicho<sup>279</sup>, mediante el desarrollo de proyectos estratégicos, de renovación urbana e incluso de reurbanización que puedan impactar de manera más directa sobre la calidad urbana. En cualquier caso, lo anteriormente señalado, a escala macro y micro, no tendrá sentido si no se refuerzan desde el más alto nivel político posible, los mecanismos para el logro de objetivos estratégicos, mediante una gestión, por lo menos, consciente de ello.

Asimismo, se recomienda mejorar el proceso de formulación de los PIP, buscando tener alguna lógica integradora en las propuestas que permitan reforzar y repotenciar proyectos ya realizados previamente, así como también, evitando aprobar intervenciones de naturaleza fragmentada que obvien las externalidades negativas relativas a la calidad urbana producidas por el sector privado.

Por otro lado, en el ámbito académico, es recomendable fomentar el desarrollo de líneas de investigación que puedan dar lugar a estudios longitudinales referentes a este tema en diferentes sectores de la ciudad de Lima y a nivel nacional, dado que se siguen inaugurando centros comerciales y abriendo locales universitarios en nuevos entornos urbanos, donde convendría realizar análisis comparativos entre las distintas

---

<sup>277</sup> Podría considerarse incluso Pisco y Paracas o, tal vez, hasta Ica.

<sup>278</sup> De acuerdo a la recientemente aprobada Ley de Desarrollo Urbano Sostenible (DUS), Ley N° 31313, Art. 22, para la elaboración y formulación de un Plan temático, no se requiere la aprobación previa de un PDU. Cabe precisar que la referida ley aún no ha sido reglamentada, por lo que todavía queda por definir el contenido de los planes.

Por otro lado, cabe precisar que la Ley de DUS, en su Segunda Disposición Complementaria, establece que se adecúan a esta ley los documentos normativos vinculados a la misma, incluyendo el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA.

Para el caso, también podría ser aplicable la figura del Plan Específico, pero su formulación está supeditada a la definición de un sector del área urbana en un PDU, de acuerdo al Art. 50 del RATDUS, y en la nueva Ley de DUS también está considerado como un instrumento de planificación urbana complementario.

<sup>279</sup> A estos diferentes niveles de aproximación se le denomina planificación en cascada, pero también existen otras denominaciones.

situaciones que se irán presentando a lo largo del tiempo y verificar las variaciones que se puedan generar en la calidad urbana de sus respectivos entornos. También, conviene observar con mayor detalle, en diferentes casos, los mecanismos de negociación que se dan entre la autoridad municipal y las grandes inversiones privadas, junto con las acciones que resultan de ellas y se pueden producir en el entorno urbano, las cuales, como hemos visto, ya no se limitan necesariamente a obras muy puntuales sino que pueden llegar a tratarse de verdaderas intervenciones en el espacio público. Una mejor comprensión de estas prácticas nos podría llevar a encontrar la manera de integrarlas como parte de algún instrumento o mecanismo de planificación estratégica del desarrollo urbano.

Finalmente, el sector privado representa, por su propio dinamismo, un impulso que debe ser encaminado en beneficio de la ciudad, involucrándolo en la mejora de la calidad del entorno urbano, de tal forma que sus acciones puedan resultar complementarias a los proyectos de inversión pública, siempre y cuando se encuentren definidas y/o acotadas dentro de algún tipo de plan urbano o, en su defecto, en un posible GPU que le dé organicidad y coherencia al conjunto de intervenciones sobre el espacio público. Para lograr ello, haría falta una gestión municipal con visión de ciudad que no solo tenga al sector privado como una fuente adicional de financiamiento de obras puntuales inconexas o de recursos para fines subalternos, cosa que estamos muy lejos de tener y cuya posible solución corresponde a una esfera que trasciende los dominios disciplinares de la urbanística en general, por lo que se considera necesaria la creación de organizaciones público – privadas con un gran margen de autonomía e independientes de los vaivenes políticos que puedan asumir esta tarea.

## XIX. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE*, 38(114), 35-69. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/68/556>
- Adler, V., Vera, F. et al. (2018). *Vivienda ¿Qué viene?: de pensar la unidad a construir la Ciudad*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/vivienda-que-viene-de-pensar-la-unidad-construir-la-ciudad>
- Arellano, R. & Burgos Abugattas, D. (2004). *Ciudad de los Reyes, de los Chávez, los Quispe*. Epena, Empresa Periodística Nacional.
- Arroyo, R. & Romero, A. (2009). Colonizados, globalizados y excluidos en las grandes transformaciones de Lima. En M. Dammert (Coord.). *Perú: la construcción sociocultural del espacio territorial y sus centralidades* (pp. 107-149). Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos (Olacchi). [http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1259644496.Colonizados\\_globalizados\\_\\_\\_excluidos.pdf](http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1259644496.Colonizados_globalizados___excluidos.pdf)
- Azqueta, D. & Escobar, L. (2004). Calidad de vida urbana. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (57), 216-239. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373292>
- Banco Mundial. (2015). *Perú. Hacia un sistema integrado de ciudades. Una nueva visión para crecer*. Banco Mundial. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/981211468196152402/pdf/101383-REVISED-PUBLIC-SPANISH-ciudadesweb.pdf>
- Bellet, C. & Ganau, J. (Ed.). (2006). *Ciudad y universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Editorial Milenio.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S. & Smith, G. (1999). *Entornos vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano. Manual práctico*. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Beuf, A. (2012, 9 de mayo). *Concepción de Centralidades Urbanas y Planeación del crecimiento urbano en la Bogotá del siglo XX* [ponencia]. XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Las independencias y construcción de estados nacionales: poder, territorialización y socialización, siglos XIX-XX, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/07-A-Beuf.pdf>
- Borja Sebastià, J. (2015, 11 de marzo). *La no ciudad*. Jordi Borja. <http://jordiborja.cat/la-no-ciudad/>
- Castillo García, R. (2013). La Planificación Urbana de Lima-Callao 1949-2013: Del Urbanismo Funcionalista a la Planificación del Desarrollo Urbano Sostenible. *PAIDEIA XXI*, 3(4), 20-32. <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/925/842>

- Castillo García, R. (2019). El Instituto Metropolitano de Planificación - IMP de la Municipalidad de Lima 1991-2020: 29 años de la historia no contada. *PAIDEIA XXI*, 9(2), 255-272. <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2756/2891>
- Cerasoli, M. (2004). Espacio público y calidad urbana. En D. Sánchez González, L. A. Domínguez Moreno (Coord.), *Identidad y espacio público: ampliando ámbitos y prácticas* (pp. 235-250). Gedisa.  
[https://www.academia.edu/16593864/ESPACIO\\_PÚBLICO\\_Y\\_CALIDAD\\_URBANA](https://www.academia.edu/16593864/ESPACIO_PÚBLICO_Y_CALIDAD_URBANA)
- Chacón, R. M. (2004). Calidad de vida urbana. *URBANA*, 9(34), 111-121.  
<https://issuu.com/urbanadigital/docs/revista-urbana-34>
- Chion, M. (2002). Dimensión metropolitana de la globalización. Lima a fines del siglo XX. *EURE*, 28(85), 71-87. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500005>
- Díaz-Albertini, J. *El feudo, la comarca y la feria. La privatización del espacio público en Lima*. Fondo Editorial de la Universidad de Lima.
- Duhau, E. & Giglia, A. (2007). Nuevas centralidades y prácticas de consumo en la Ciudad de México: del microcomercio al hipermercado. *EURE*, 33(98), 77-95.
- Fernández Güell, J. M. (2006). *Planificación Estratégica de Ciudades. Nuevos instrumentos y procesos*. Editorial Reverté S.A.
- Garay, A. (2002). Acerca de la gestión de puertos urbanos: las enseñanzas de Puerto Madero. En J. Liernur (Ed.). *Puerto Madero waterfront* (pp. 1-25). Harvard University Graduate School of Design, Prestel, collection CASE, N° 6.  
<http://www.itemciudad.org/boletin/boletin3-acerca-de-la-gestion-de-pus-las-ensenanzas-de-puerto-madero-alfredo-garay.pdf>
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Editorial Reverté, S.A.
- Gonzales, E. & Del Pozo, J. M. (2012). Lima, una ciudad policéntrica. Un análisis a partir de la localización del empleo. *Investigaciones Regionales*, (23), 29-52.  
<http://www.aecr.org/images/ImatgesArticles/2012/10/Gonzales.pdf>
- Guerra Jimeno, T. M. (2012). *Estructura y tendencias de las áreas verdes en Normas y Planes del período 1949-1990, en el contexto de la renovación urbana. El caso de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ingeniería]. Repositorio Institucional UNI.  
[http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1363/1/guerra\\_jt.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1363/1/guerra_jt.pdf)
- Harris, N. (2006). Globalización y tendencias en la gestión de las ciudades. *Gestión y Política Pública*, 15(1), 167-199.



Hernández Aja, A. (2009). Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana. *Revista INVI* 24(65).  
<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/70/453>

Kahatt, S. (2015). *Utopías construidas. Las Unidades vecinales de Lima*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Hiernaux-Nicolas, D. (2000). Historia de la planeación de la Ciudad de México. En G. Garza (Coord.). *La ciudad de México en el fin del segundo milenio* (pp. 707-711). El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano; Gobierno del Distrito Federal.

Leva, G. (2005). *Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Teoría y metodología*. Hábitat Metrópolis. Universidad Nacional de Quilmes.  
[http://hm.unq.edu.ar/archivos\\_hm/GL\\_ICVU.pdf](http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf)

Luengo, G. (1998, 8 al 11 de setiembre). *Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico-metodológica* [ponencia]. IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana, Tandil, Argentina.  
<https://docplayer.es/21631585-Elementos-para-la-definicion-y-evaluacion-de-la-calidad-ambiental-urbana-una-propuesta-teorico-metodologica-gerardo-luengo-f.html>

Lungo, M. (2002). Grandes proyectos urbanos: desafíos para las ciudades latinoamericanas. En M. Smolka y L. Mullahy (Ed.). *Perspectivas urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en América Latina* (pp. 293-299). Lincoln Institute of Land Policy, 2007.  
<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/perspectivas-urbanas-book-full.pdf>

Lungo, M. & Smolka, M. (2005). Suelo y grandes proyectos urbanos: la experiencia latinoamericana. En M. Smolka y L. Mullahy (Ed.). *Perspectivas urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en América Latina* (pp. 300-307). Lincoln Institute of Land Policy, 2007.  
<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/perspectivas-urbanas-book-full.pdf>

Ludeña, W. (2004). *Tres buenos tigres: Piqueras-Belaunde-La Agrupación Espacio: vanguardia y urbanismo en el Perú del siglo XX*. Colegio de Arquitectos del Perú, Regional Junín.

Ludeña, W. (2010). *Lima. Reestructuración económica y transformaciones urbanas. Periodo 1990- 2005*. Cuadernos 13, Arquitectura y Ciudad, Edición Digital\_009.  
<http://departamento.pucp.edu.pe/arquitectura/files/2012/03/cuadernos-13.pdf>

Lulle, T. & Paquette, C. (2007). Los grandes centros comerciales y la planificación urbana. Un análisis comparativo de dos metrópolis latinoamericanas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22(2), 337-361.

- Marcano Requena, F. (2011). Universidad y ciudad. *Bitácora Urbano Territorial*, 18(1), pp. 76-82.
- Matos Mar, J. (2004). *Desborde popular y crisis del Estado. Veinte años después*. Fondo Editorial del Congreso del Perú.
- Mayorga Cárdenas, M.Y. & Fontana, M.P. (2012). Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura. La urbanidad en cuatro proyectos urbanos. *Bitácora Urbano Territorial*, 21(2), 123-138.  
[https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/29084/pdf\\_169](https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/29084/pdf_169)
- Moreno Olmos, S. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa* 3(2), 47-54. <https://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>
- Moschella, P. (2015). La planificación urbana en el desarrollo de centralidades en Lima Metropolitana. En Z. Novoa, H. Córdova, y N. Bernex (Ed.). *Memorias del VIII Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial y Ecológico 2014* Volumen II (pp. 317-333). Sociedad Geográfica de Lima.  
[https://www.researchgate.net/publication/316644709\\_La\\_planificacion\\_urbana\\_en\\_el\\_desarrollo\\_de\\_centralidades\\_en\\_Lima\\_Metropolitana](https://www.researchgate.net/publication/316644709_La_planificacion_urbana_en_el_desarrollo_de_centralidades_en_Lima_Metropolitana)
- Muñoz, I., Sánchez, V. & García-López, M. (2015). Estructura espacial y densidad de población en la ZMVM 1995-2010: evolución de un sistema urbano policéntrico. *EURE*, 41(122), 75-102. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612015000100004>
- Naredo, J.M. (2010, 15 y 16 de marzo). *El modelo inmobiliario español y sus consecuencias* [ponencia]. Coloquio sobre urbanismo, democracia y mercado: una experiencia española (1970-2010), Institut d'Urbanisme de Paris, Francia.  
[http://www.elrincondenaredo.org/Biblio-OTR-2010-001\\_01.pdf](http://www.elrincondenaredo.org/Biblio-OTR-2010-001_01.pdf)
- Osorio Bautista, S. (2005). *La formación del espacio urbano y la constitución de una clase media emergente. El caso del distrito de Los Olivos en el Cono Norte de Lima*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional PUCP. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/96>
- Panerai, P. & Mangin, D. (1999). *Proyectar la ciudad*. Celeste Ediciones.
- Pasquel, E. (2005). Lima la horrible: Propiedad, zonificación y el mito del planeamiento urbano. *Revista de Economía y Derecho*, 2(7), 67-82.
- Polèse, M. (1998). *Economía Urbana y Regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. LUR Argitaletxea S.A.
- Rangel, M. A., (2009, 19 al 24 de Julio). *Indicadores de Calidad de Espacios Públicos Urbanos, para la vida ciudadana, en ciudades intermedias* [ponencia]. 53° Congreso Internacional de Americanistas, Los pueblos americanos: cambios y continuidades. La Construcción de lo propio en un mundo globalizado, Ciudad de México.

[http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33817/indicadores\\_calidades\\_pacio.pdf;jsessionid=9B6BB50C276335E49551019AF67C6983?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33817/indicadores_calidades_pacio.pdf;jsessionid=9B6BB50C276335E49551019AF67C6983?sequence=1)

Rojas, E. (2004). *Volver al centro. La recuperación de áreas urbanas centrales*. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Volver-al-centro-La-recuperación-de-áreas-urbanas-centrales.pdf>

Sánchez-León, A. & Calderón, J. (1980). *El laberinto de la ciudad. Políticas urbanas del Estado, 1950-1979*. Desco, Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo.

Sandroni, P. (2016). La captura de plusvalías urbanas en Brasil: el uso de los CEPACs y la Otorga Onerosa del Derecho de Construir en la ciudad de São Paulo. En A. Blanco, V. Fretes Cibils y A. Muñoz (Ed.). *Expandiendo el uso de la valorización del suelo. La captura de plusvalías en América Latina y el Caribe* (pp. 47-67). Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Expandiendo-el-uso-de-la-valorización-del-suelo-La-captura-de-plusvalías-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Sassen, S. (1991). *The Global City: New York, London and Tokyo*. Princeton University Press.

Soja, E. (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Traficantes de sueños.

Tauber, F. (2011). El desarrollo y su planificación. *Revista Iberoamericana de Urbanismo – riURB* (5), 85-94.

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12501/05\\_06\\_FernandoTauber.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12501/05_06_FernandoTauber.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tella, G. (2016, 6 de octubre). *Densificar la metrópolis. Estrategias y acciones*. gtPhD. <http://www.guillermotella.com/articulos/densificar-la-metropolis-estrategias-y-acciones-posibles/>

Vega-Centeno, P. (2017). La dimensión urbana de las centralidades de Lima Norte: cambios y permanencias en la estructura metropolitana. *EURE*, 43(129), 5-25. <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1938/985>

Vega-Centeno, P., Dammert-Guardia, M., Moschella, P., Vilela, M., Bensús, V., Fernández de Córdova, G. & Pereyra, O. (2019). *Las Centralidades de Lima Metropolitana en el Siglo XXI. Una aproximación empírica*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Velásquez M., C. (2015). *Espacio Público y Movilidad Urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Repositorio Institucional UB.

[http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67821/1/01.CVVM\\_1de5.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67821/1/01.CVVM_1de5.pdf)

Williams Montoya, J. (2004). Sistemas Urbanos en América Latina. Globalización y Urbanización. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (13), 39-58. <http://www.bdigital.unal.edu.co/15525/1/10143-18685-1-PB.pdf>

Yensen Salazar, E. M. (2017). *Demarcación y conflictos territoriales. Análisis del conflicto limítrofe entre los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP.

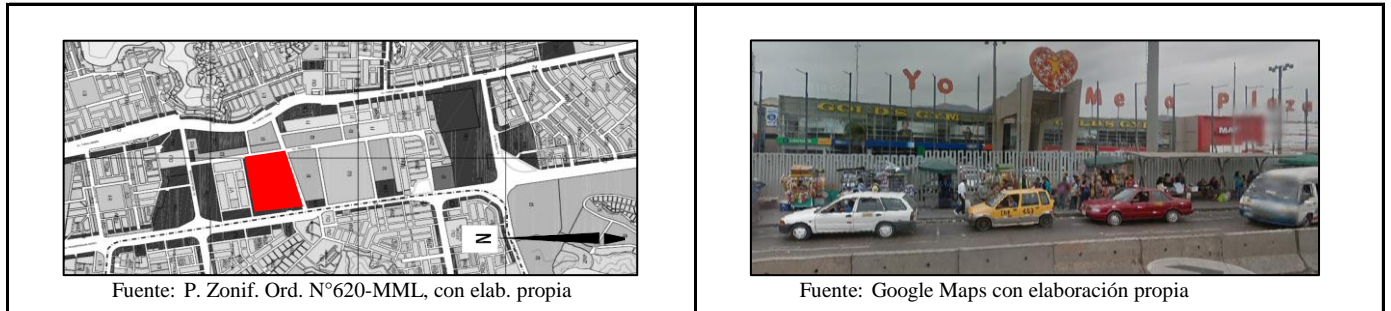
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9454/YENSEN\\_SALAZAR\\_DEMARCACION\\_Y\\_CONFLICTOS\\_TERRITORIALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9454/YENSEN_SALAZAR_DEMARCACION_Y_CONFLICTOS_TERRITORIALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **XX. ANEXOS**

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>1</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	18	RANGO	0 - 21	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL



GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

- Pase no considerado (i)
- Accesos (ii)
- Cantidad de accesos 7
- Pase a través de la manzana
- Número de pases 18
- Límite de propiedad

- (i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal
- (ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{18 - 0}{21 - 0} \cdot 100 = 85,71$$

Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula: n(n-1)/2. En este caso, n = 7.

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

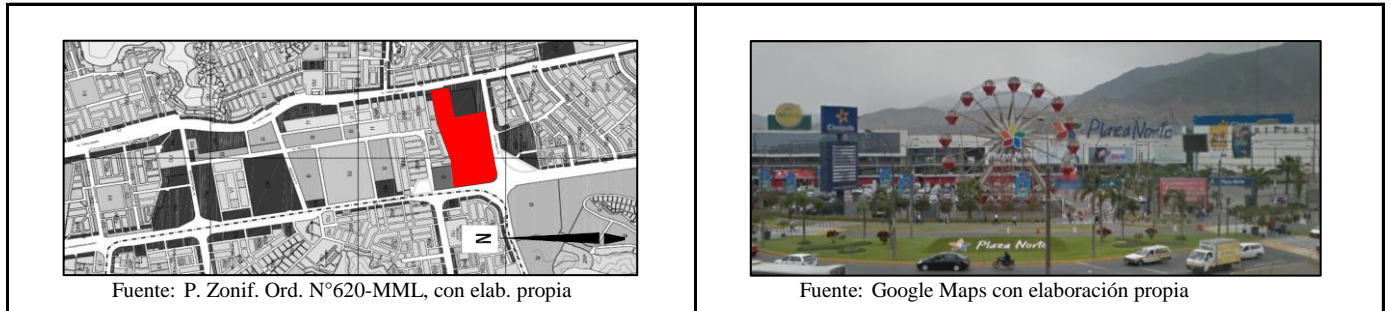
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>85.71</b>
<b>MUY BUENA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>2</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	12	RANGO	0 - 21	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Pase no considerado (i)	Pase a través de la manzana
	Accesos (ii)	Número de pases 12
	Cantidad de accesos 7	Límite de propiedad

- (i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal
- (ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

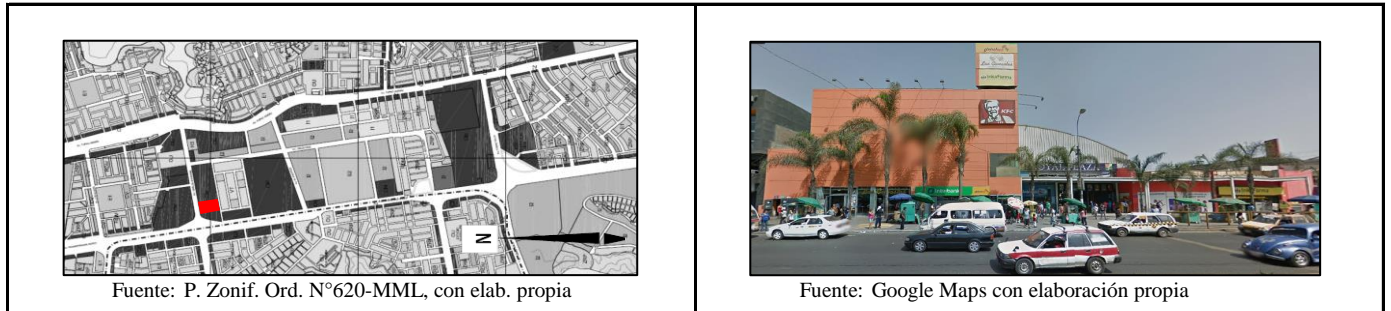
Para indicadores positivos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{12 - 0}{21 - 0} \cdot 100 = 57,14$	<b>57.14</b>
Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula: $n(n-1)/2$ . En este caso, n = 7.	<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>3</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	2	RANGO	0 - 3	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

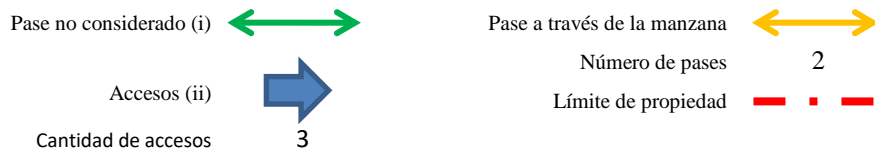
Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA



- (i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal
- (ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{2 - 0}{3 - 0} \cdot 100 = 66,67$$

Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula: n(n-1)/2. En este caso, n = 3.

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

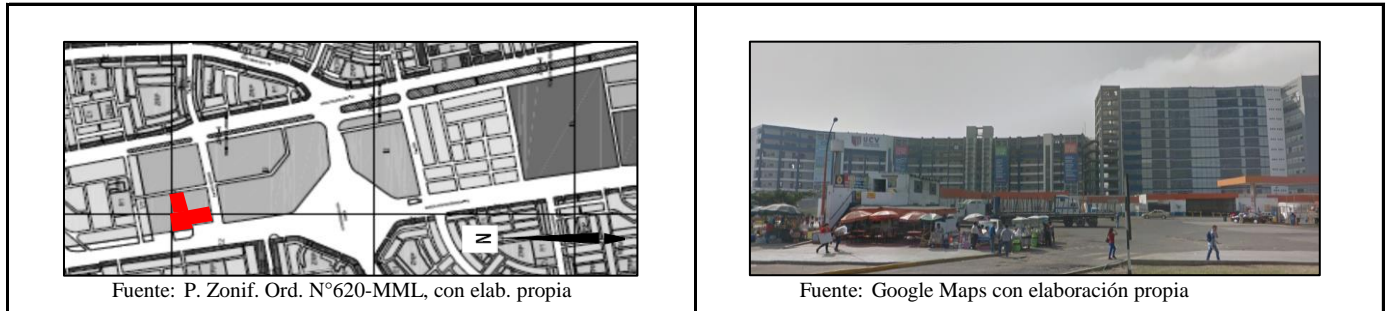
GRADACIÓN DE CALIDAD
66.67
BUENA



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>4</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	5	RANGO	0 - 6	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

- Pase no considerado (i)
- Accesos (ii)
- Cantidad de accesos 4
- Pase a través de la manzana
- Número de pases 5
- Límite de propiedad

- (i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal
- (ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatonales

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{5 - 0}{6 - 0} \cdot 100 = 83,33$$

Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula:  $n(n-1)/2$ . En este caso, n = 4.

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

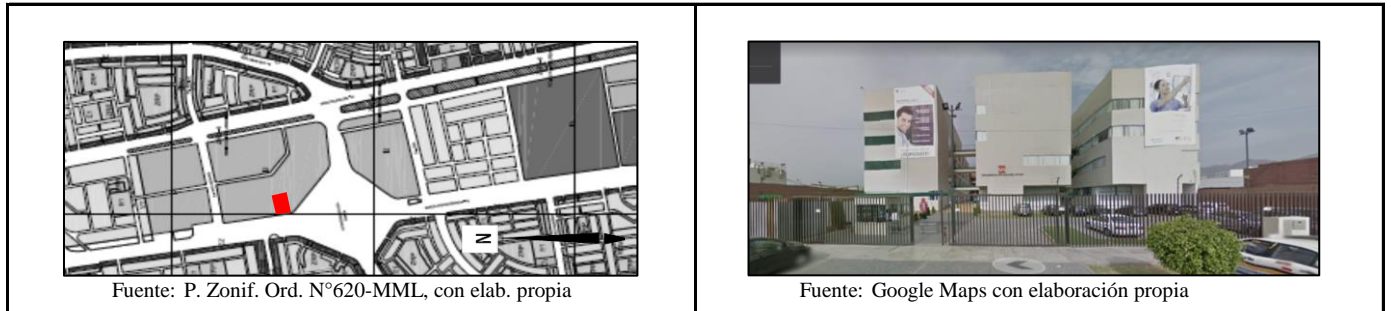
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>83.33</b>
<b>MUY BUENA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>5</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	0	RANGO	0 - 1	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

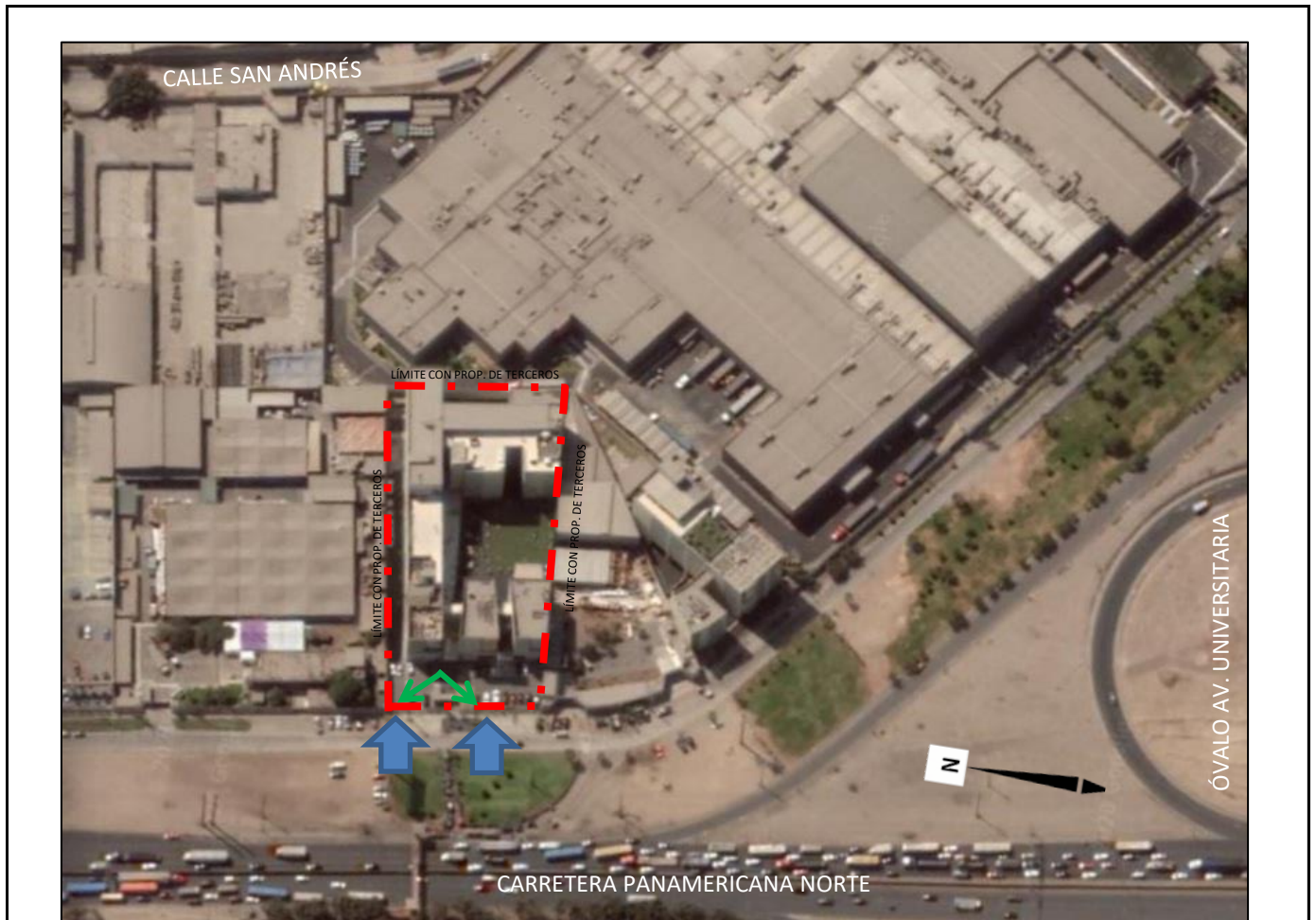
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Pase no considerado (i)

Pase a través de la manzana

Accesos (ii)

Número de pases 0

Cantidad de accesos 2

Límite de propiedad

(i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal

(ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{1 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula: n(n-1)/2. En este caso, n = 2.

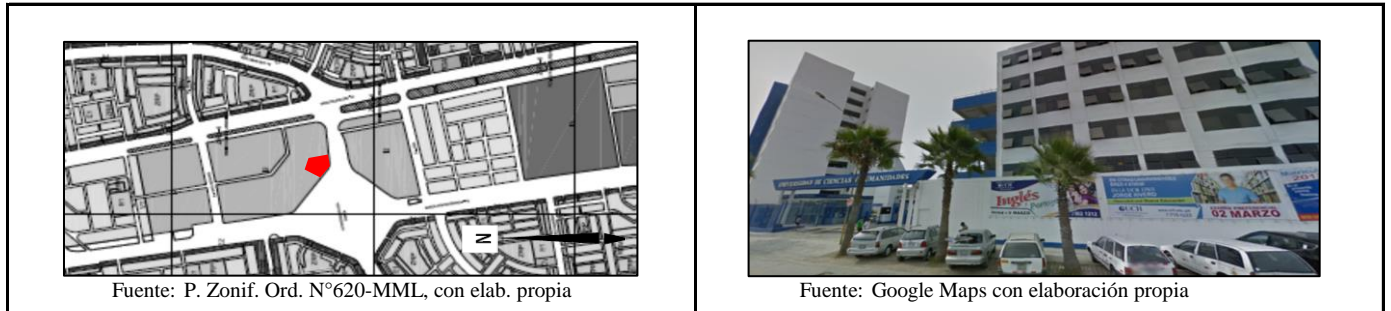
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

GRADACIÓN DE CALIDAD
0.00
MUY MALA

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>6</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.a. NÚMERO DE PASES A TRAVÉS DE LAS MANZANAS DONDE SE UBICAN LOS ESTABLECIMIENTOS (INDICADOR DE PERMEABILIDAD)			
VALOR	0	RANGO	0 - 1	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

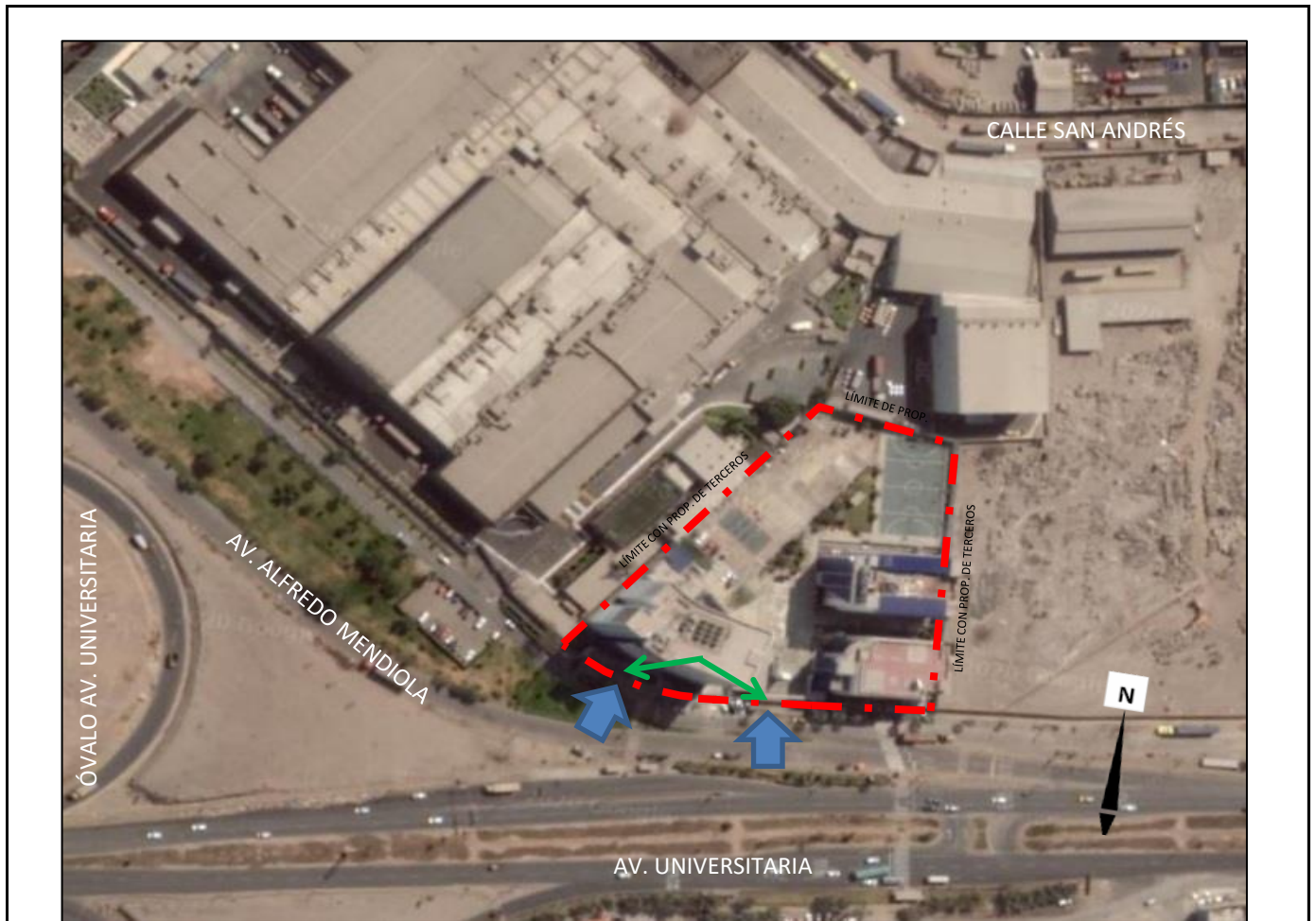
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

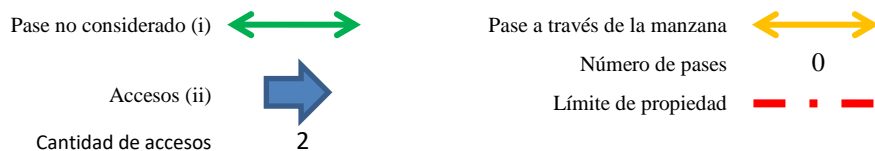
Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA



(i) No se toman en cuenta pases entre accesos que dan a la misma calle, pues no facilitan el recorrido peatonal

(ii) No se consideran ingresos con acceso restringido a los usuarios peatones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{1 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

Para este indicador, MAX x corresponde al número máximo de pases y depende de la cantidad de accesos. Si a esta última cantidad la denominamos "n", el resultado se obtiene de la fórmula: n(n-1)/2. En este caso, n = 2.

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

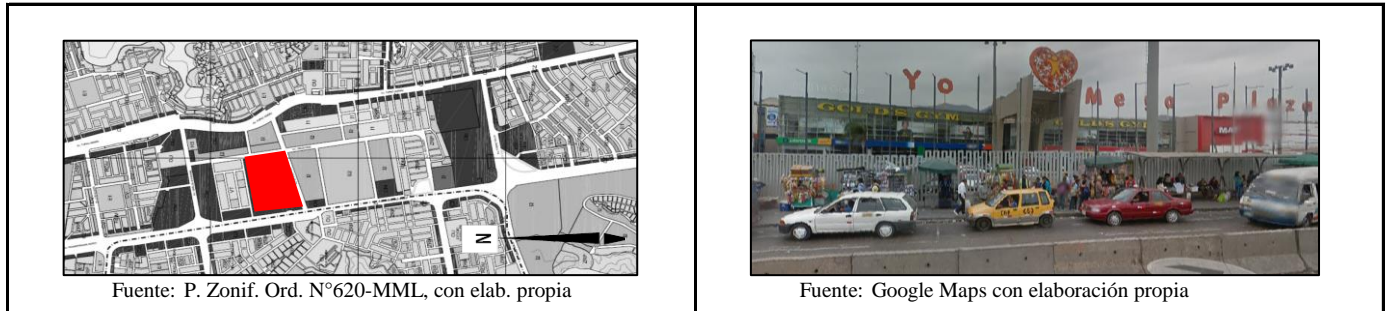
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>0.00</b>
<b>MUY MALA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>7</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIEN METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	5.79	RANGO	0 - 7	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Podios de concreto y gibas (i)	■	3	Postes de servicios públicos	⊗	67
	Presencia de ambulantes	■	20	Anuncios y señalética	⊗	9
	Expansiones del espacio privado	■	3	Límite de propiedad	- · -	
	Hidrantes y mobiliario urbano	●	5	Total de obstáculos (a)		107
	Cuadras (100 m) alrededor (b)		18.47	Cant. promedio de obstáculos (a/b)		5.79

(i) Privados, pero construidos invadiendo el espacio de las veredas

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{7 - 5,79}{7 - 0} \cdot 100 = 17,29$$

Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

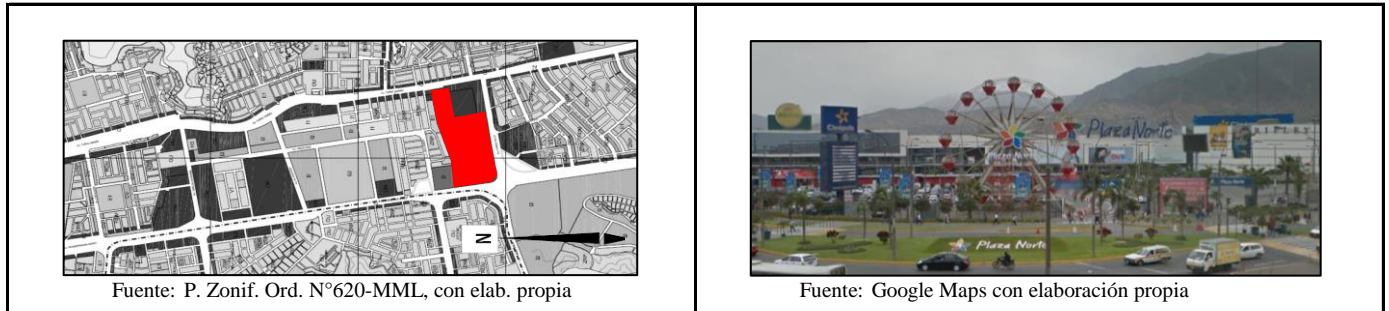
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
17.29
<b>MUY MALA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>8</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIENTO METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	6.03	RANGO	0 - 7	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Podios de concreto y gibas (i)	■	6	Postes de servicios públicos	⊗	65
	Presencia de ambulantes	■	23	Anuncios y señalética	⊗	27
	Expansiones del espacio privado	■	14	Límite de propiedad	— · —	
	Hidrantes y mobiliario urbano	●	13	Total de obstáculos (a)		148
	Cuadras (100 m) alrededor (b)		24,56	Cant. promedio de obstáculos (a/b)		<b>6.03</b>

(i) Privados, pero construidos invadiendo el espacio de las veredas

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{7 - 6,03}{7 - 0} \cdot 100 = 13,86$$

Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.

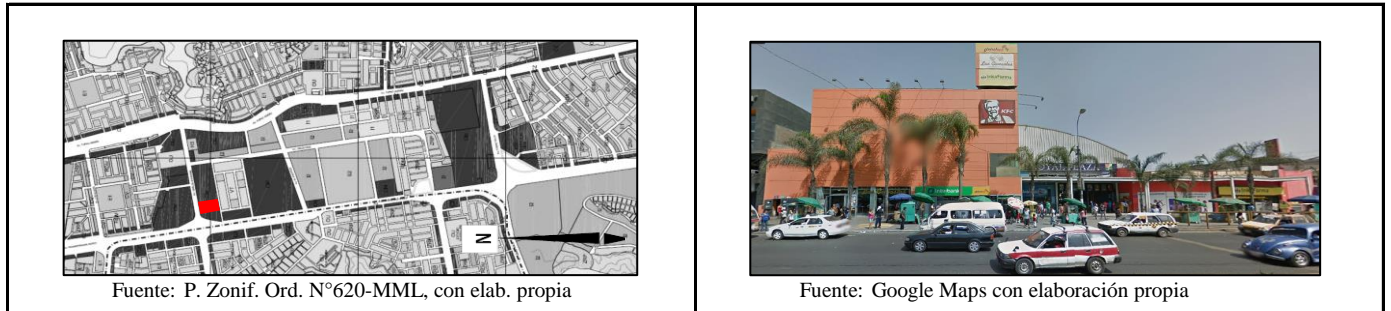
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>13.86</b>
<b>MUY MALA</b>

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>9</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIEN METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	14.49	RANGO	0 - 16	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

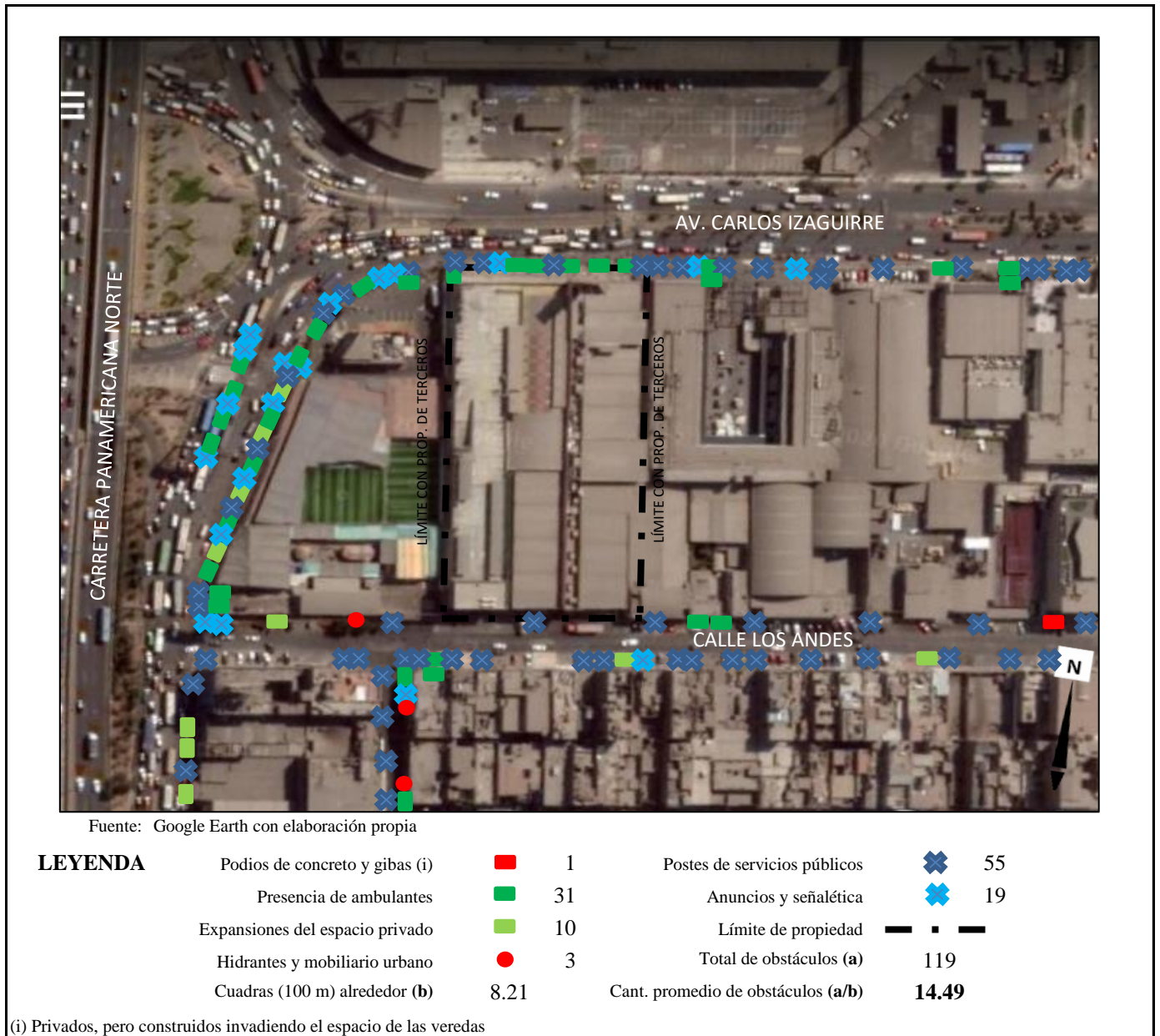
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{16 - 14,49}{16 - 0} \cdot 100 = 9,44$	<b>9.44</b>
Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.		<b>MUY MALA</b>

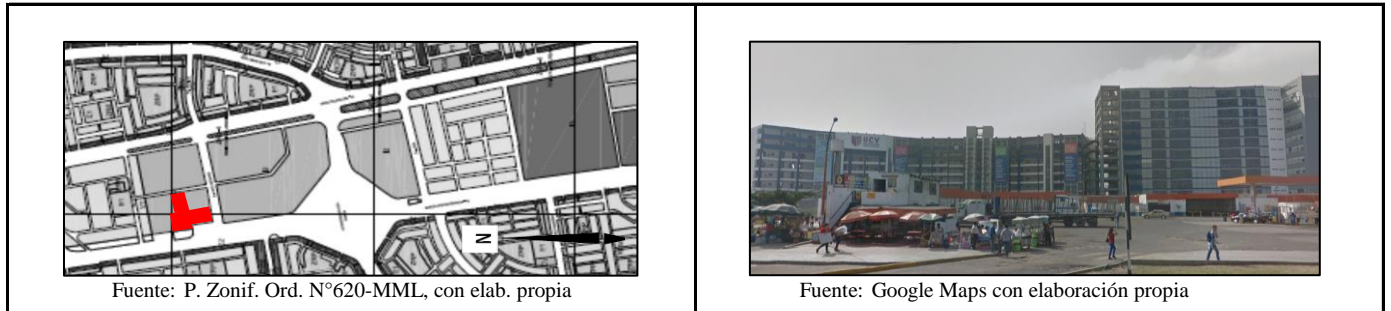
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>10</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIEN METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	10.48	RANGO	0 - 12	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Podios de concreto y gibas (i)	■	7	Postes de servicios públicos	⊗	64
	Presencia de ambulantes, paradero informal	■	22	Anuncios y señalética	⊗	10
	Expansiones del espacio privado, acumulac. de desmonte	■	7	Límite de propiedad	— · —	
	Hidrantes y mobiliario urbano	●	5	Total de obstáculos (a)		115
	Cuadras (100 m) alrededor (b)		10.97	Cant. promedio de obstáculos (a/b)		<b>10.48</b>

(i) Privados o parte de la infraestructura pública, pero contruidos invadiendo el espacio de las veredas

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{12 - 10,48}{12 - 0} \cdot 100 = 12,67$$

Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.

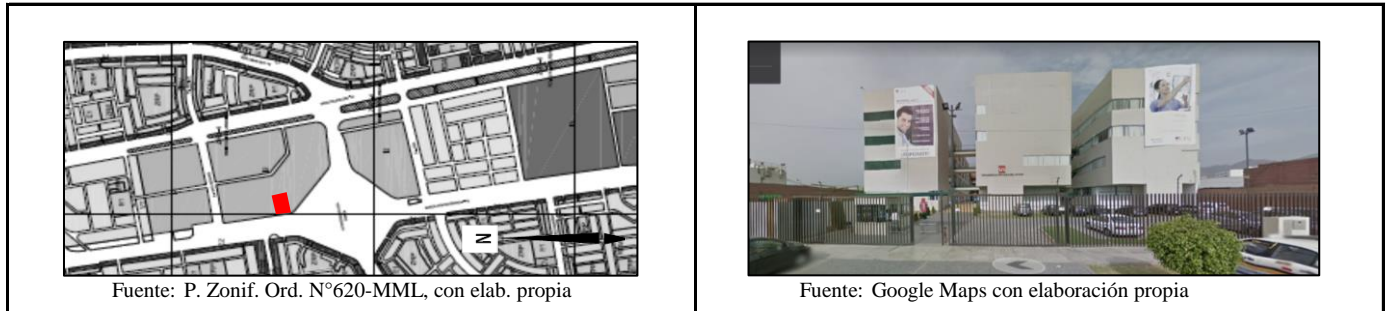
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>12.67</b>
<b>MUY MALA</b>

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>11</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIEN METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	8.05	RANGO	0 - 9	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

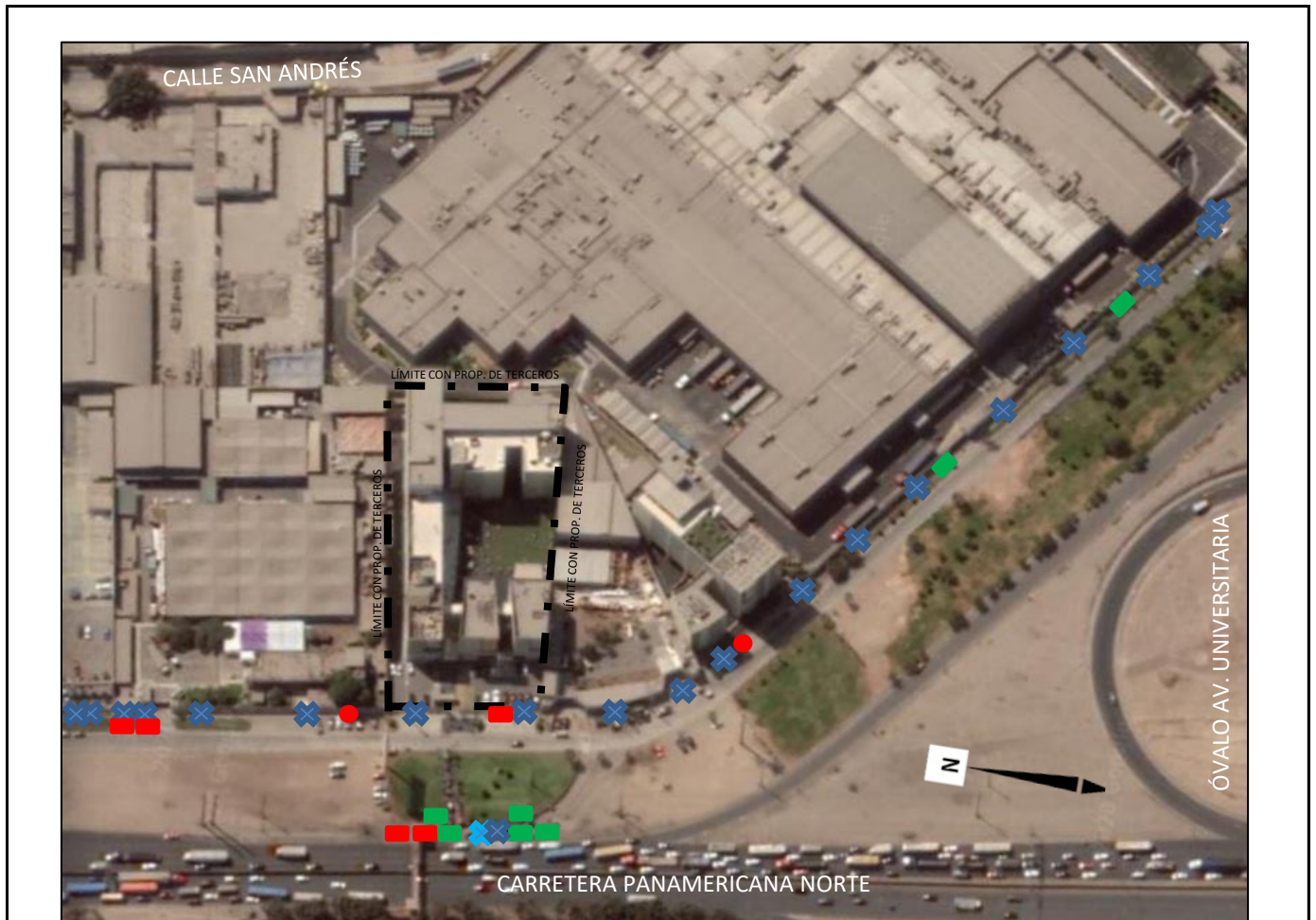
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Podios de concreto y gibas (i)	■	5	Postes de servicios públicos	⊗	20
	Presencia de ambulantes	■	7	Anuncios y señalética	⊗	1
	Expansiones del espacio privado	■	0	Límite de propiedad	— · —	
	Hidrantes y mobiliario urbano	●	2	Total de obstáculos (a)		35
	Cuadras (100 m) alrededor (b)		4.35	Cant. promedio de obstáculos (a/b)		<b>8.05</b>

(i) Privados, pero construidos invadiendo el espacio de las veredas

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{9 - 8,05}{9 - 0} \cdot 100 = 10,56$$

Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

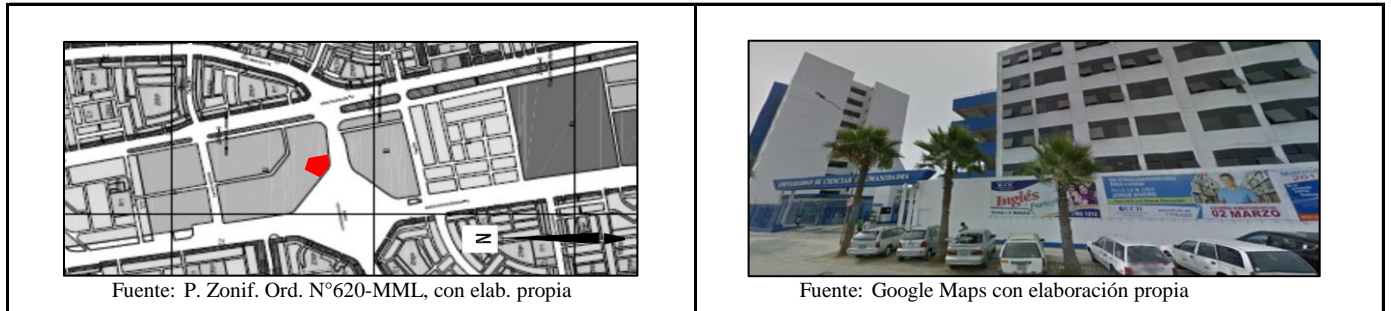
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>10.56</b>
<b>MUY MALA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>12</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.b. CANTIDAD PROMEDIO DE OBSTÁCULOS AL PEATÓN CADA CIEN METROS (CUADRAS) ALREDEDOR			
VALOR	5.91	RANGO	0 - 7	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{7 - 5,91}{7 - 0} \cdot 100 = 15,57$	<b>15.57</b>
Cualquier cantidad promedio de obstáculos mayor a cinco ya se considera muy mala, por lo tanto, MAX x corresponde a la cifra inmediatamente superior al valor obtenido, pero redondeado, a fin de evitar la obtención de valores extremos.		<b>MUY MALA</b>

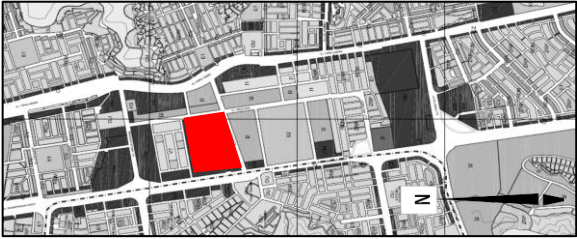
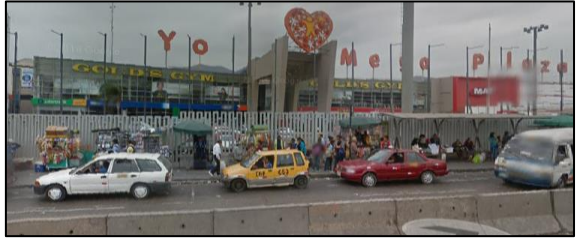
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).




VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>13</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	308 + 709,8 = 1017,8 m	RANGO	0 - 1502 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL

 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

GRÁFICO

 <p>Fuente: Google Earth con elaboración propia</p>						
<b>LEYENDA</b>	Muro = 308 m		Cerco UNI = 1 014		Rejas de ingreso [    ]	Frentes = 1502 m
	Equivale a 70% de un muro ciego = 709,8					

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{1502 - 1017,8}{1502 - 0} \cdot 100 = 32,24$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 1502 m.			<b>32.24</b>
En este caso, X corresponde a la suma 308 + 709,8 = 1017,8 m (muro ciego más el porcentaje del cerco UNI)			<b>MALA</b>

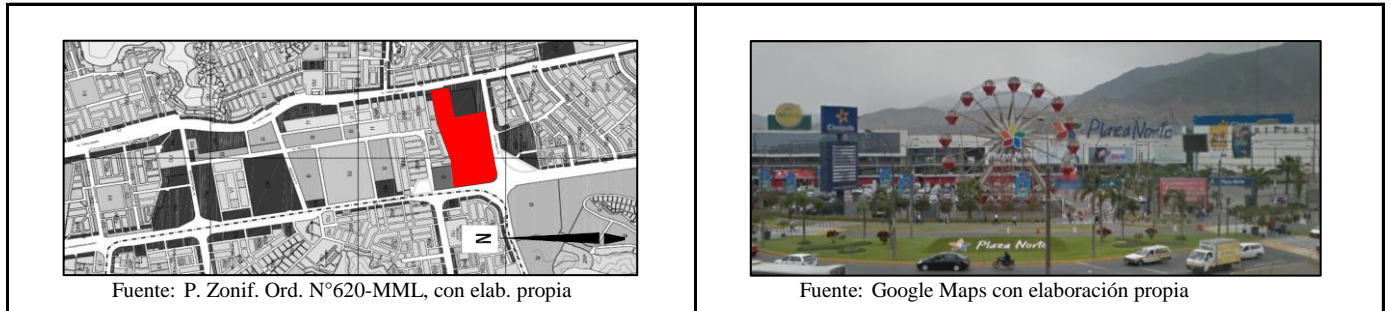
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>14</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	191 m	RANGO	0 - 1272 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

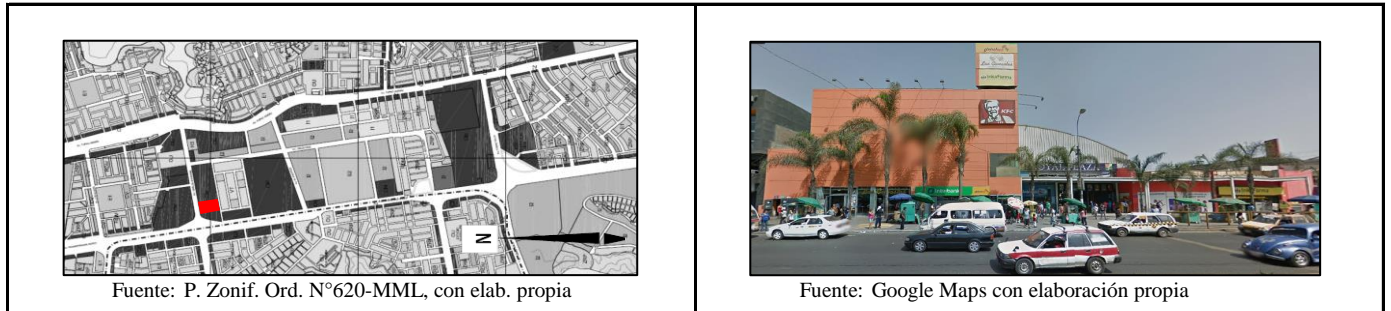
Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{1272 - 191}{1272 - 0} \cdot 100 = 84,98$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>84.98</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 1272 m.		<b>MUY BUENA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>15</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	40 m	RANGO	0 - 129 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{129 - 40}{129 - 0} \cdot 100 = 68,99$	<b>68.99</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 129 m.		<b>BUENA</b>

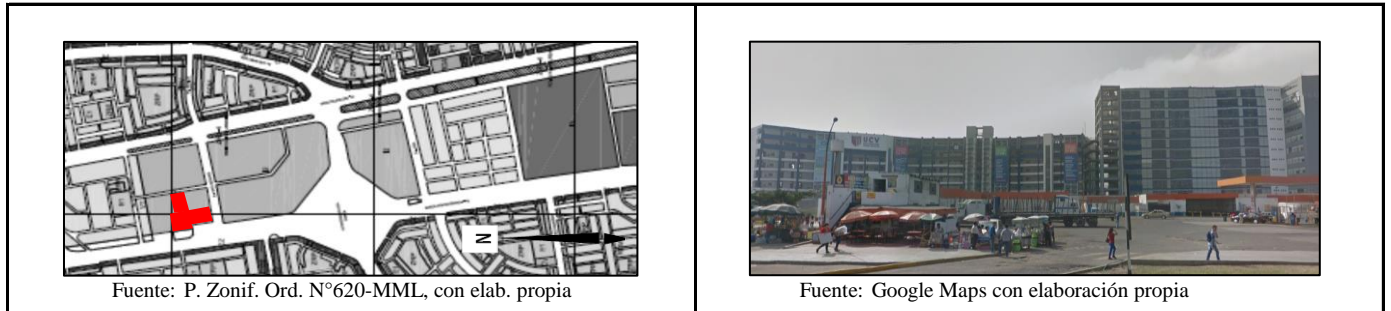
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>16</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	327 m	RANGO	0 - 367 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{367 - 327}{367 - 0} \cdot 100 = 10,90$$

Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 367 m.

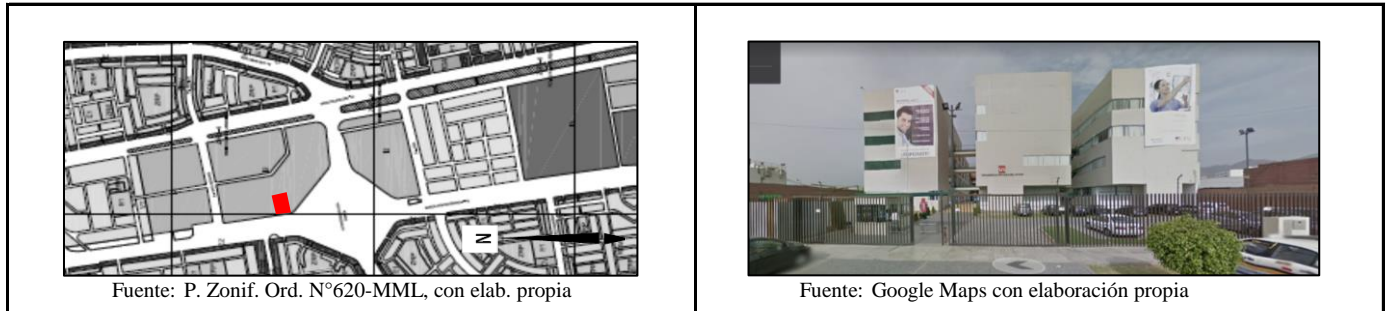
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>10.90</b>
<b>MUY MALA</b>

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>17</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 49 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

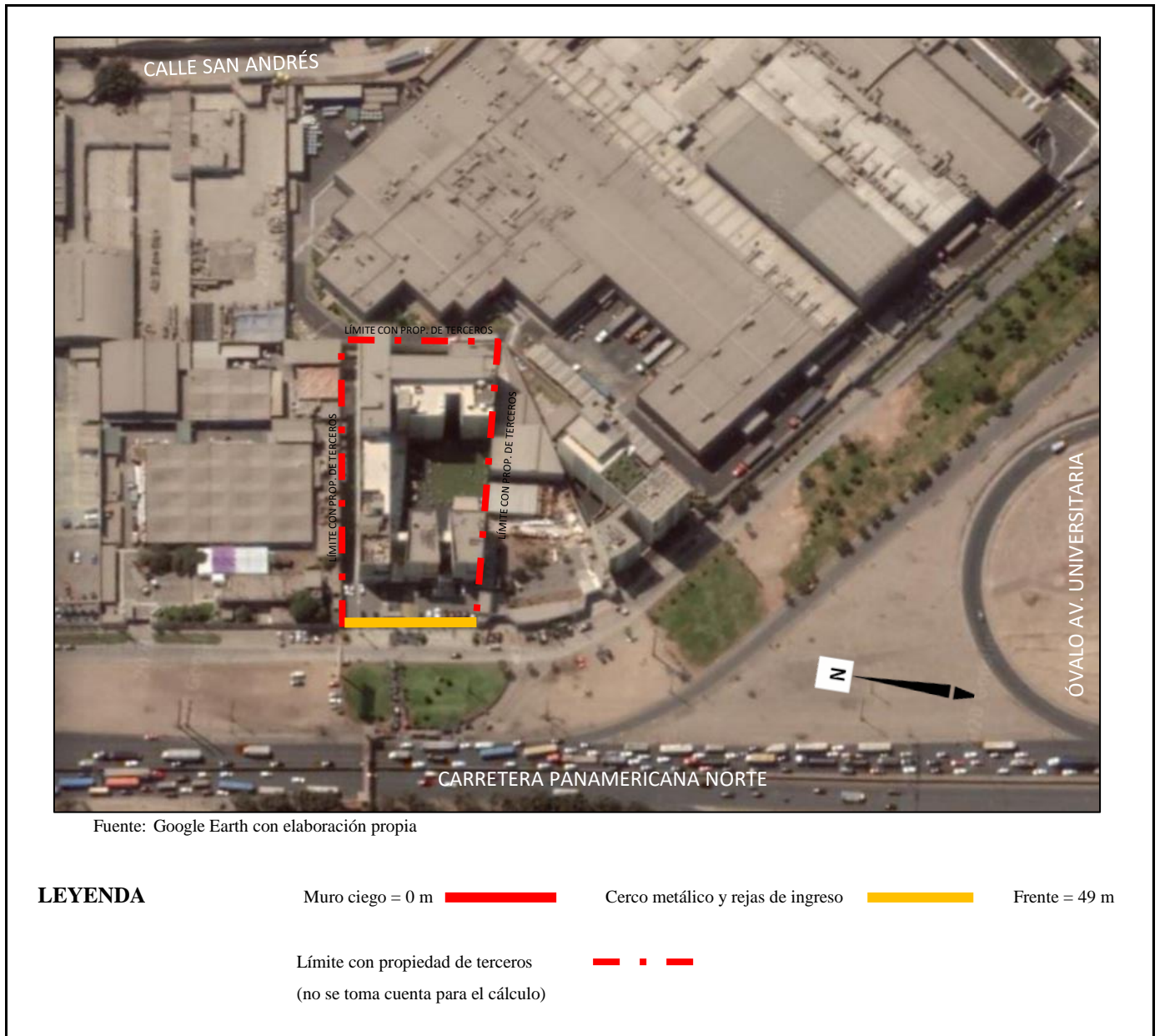
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{49 - 0}{49 - 0} \cdot 100 = 100$$

Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 49 m.

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).


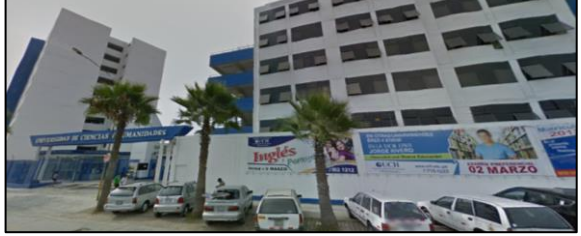
GRADACIÓN DE CALIDAD
100
MUY BUENA



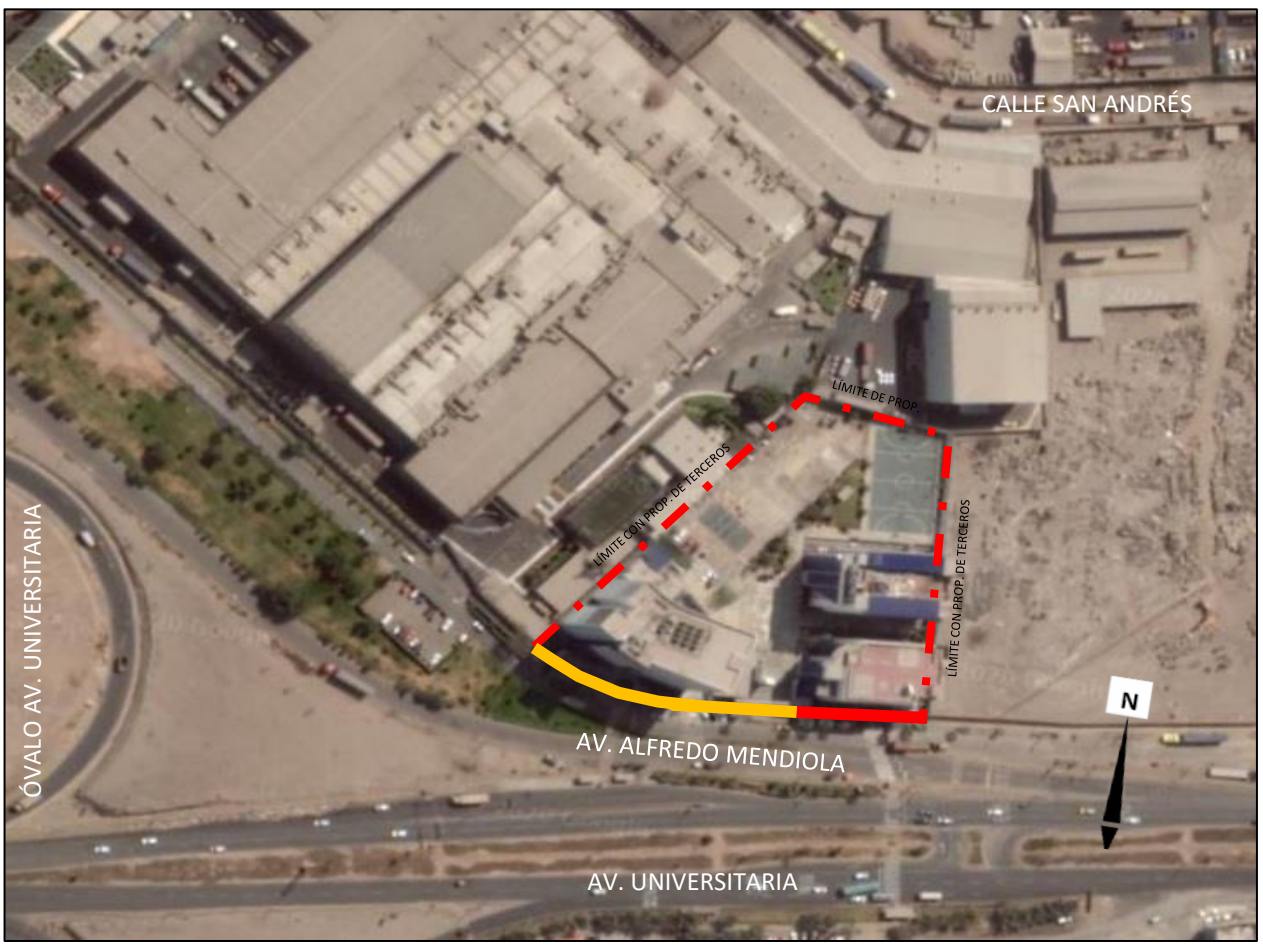
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>18</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.c. METRAJE DEL RECORRIDO PEATONAL ALREDEDOR DEL ESTABLECIMIENTO TENIENDO UN MURO CIEGO COMO BORDE (IMG URB)			
VALOR	41 m	RANGO	0 - 124 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

FOTO REFERENCIAL

 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

**LEYENDA**

Muro ciego = 41 m	<span style="color: red; font-weight: bold;">█</span>	Cerco metálico y rejas de ingreso	<span style="color: yellow; font-weight: bold;">█</span>	Frente = 124 m
Límite con propiedad de terceros (no se toma cuenta para el cálculo)	<span style="color: red; font-weight: bold;">- · - · -</span>			

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

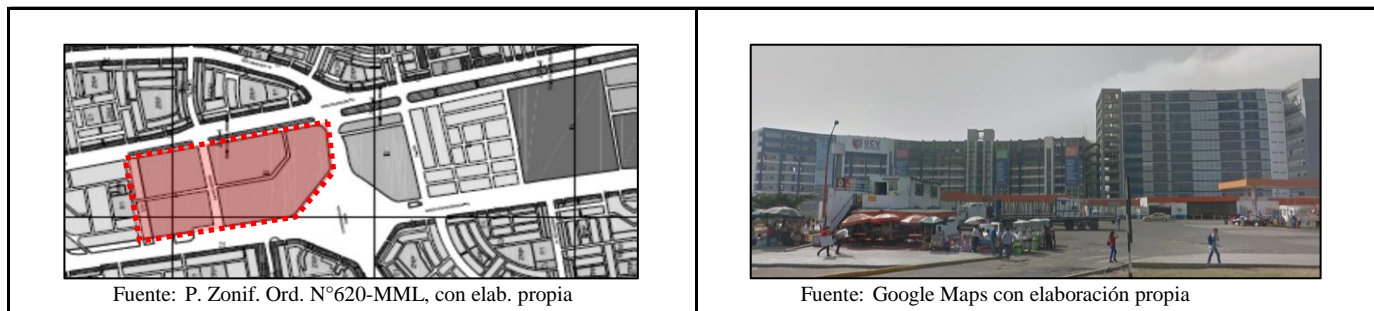
Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{124 - 41}{124 - 0} \cdot 100 = 66,94$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
			<b>66.94</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 124 m.			<b>BUENA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

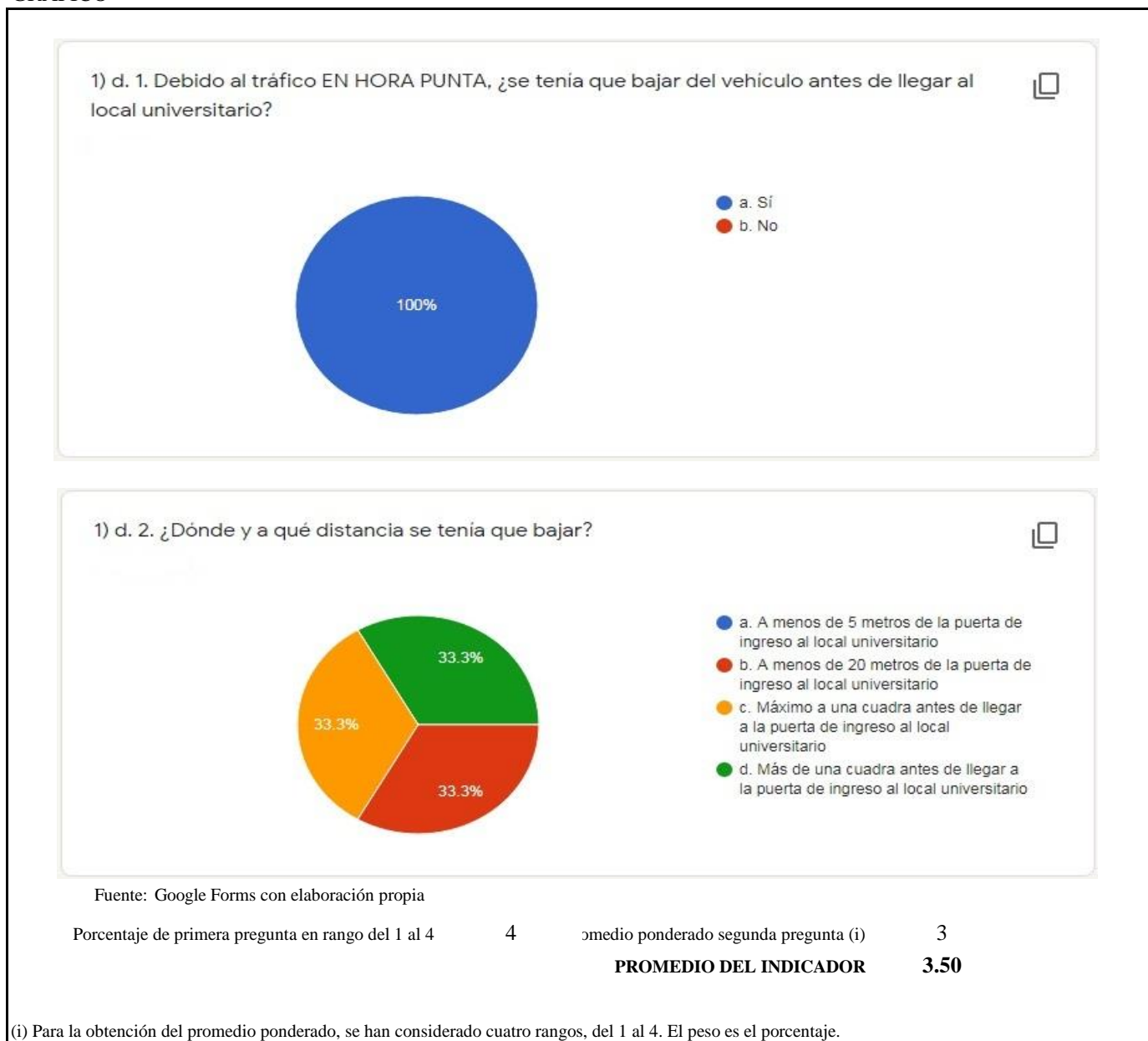
VARIABLE	<b>Y. CALIDAD URBANA</b>			N° Ficha: <b>19</b>
DIMENSIÓN	<b>Y1. MOVILIDAD URBANA</b>			
INDICADOR	<b>Y1.d. TIEMPO DE DEMORA EN INGRESAR Y ENCONTRAR ESTACIONAMIENTO EN HORA PUNTA O DISTANCIA A LA QUE TENÍA QUE BAJARSE DEL TAXI</b>			
VALOR	3.00	RANGO	1 - 4	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

FOTO REFERENCIAL



**GRÁFICO**



**NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR**

Para indicadores negativos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	
$ind_x = \frac{4 - 3,5}{4 - 1} \cdot 100 = 16,66$	
Como se ha considerado un rango del 1 al 4, El valor máximo es 4 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).	<b>16.66</b>
	<b>MUY MALA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	<b>Y. CALIDAD URBANA</b>			N° Ficha: <b>20</b>
DIMENSIÓN	<b>Y1. MOVILIDAD URBANA</b>			
INDICADOR	<b>Y1.d. TIEMPO DE DEMORA EN INGRESAR Y ENCONTRAR ESTACIONAMIENTO EN HORA PUNTA O DISTANCIA A LA QUE TENÍA QUE BAJARSE DEL TAXI</b>			
VALOR	1.94	RANGO	1 - 5	INDICADOR NEGATIVO

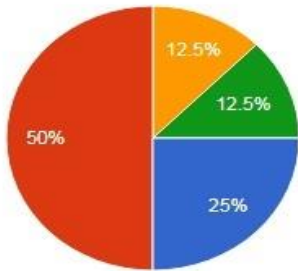
UBICACIÓN: SECTOR 2

FOTO REFERENCIAL

 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

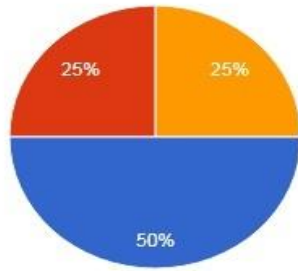
**GRÁFICO**

1) e. 1. EN HORA PUNTA, ¿cuánto tiempo le podía demorar ingresar al estacionamiento del centro comercial desde la calle aledaña?



- a. Hasta 5 minutos
- b. De 6 a 10 minutos
- c. De 11 a 15 minutos
- d. De 16 a 30 minutos
- e. Más de treinta minutos

1) e. 2. EN HORA PUNTA, luego de haber logrado ingresar al estacionamiento del centro comercial, ¿cuánto tiempo le demoraba encontrar un espacio dónde estacionar?



- a. Hasta 5 minutos
- b. De 6 a 10 minutos
- c. De 11 a 15 minutos
- d. De 16 a 30 minutos
- e. Más de treinta minutos

Fuente: Google Forms con elaboración propia

Promedio ponderado primera pregunta (i)	2.125	Promedio ponderado segunda pregunta (i)	1.75
<b>PROMEDIO DEL INDICADOR</b>		<b>1.94</b>	

(i) Para la obtención del promedio ponderado, se han considerado cinco rangos, del 1 al 5. El peso es el porcentaje.

**NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR**

Para indicadores negativos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{5 - 1,94}{5 - 1} \cdot 100 = 76,50$	<b>76.50</b>
Como se ha considerado un rango del 1 al 5, El valor máximo es 5 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).	<b>BUENA</b>

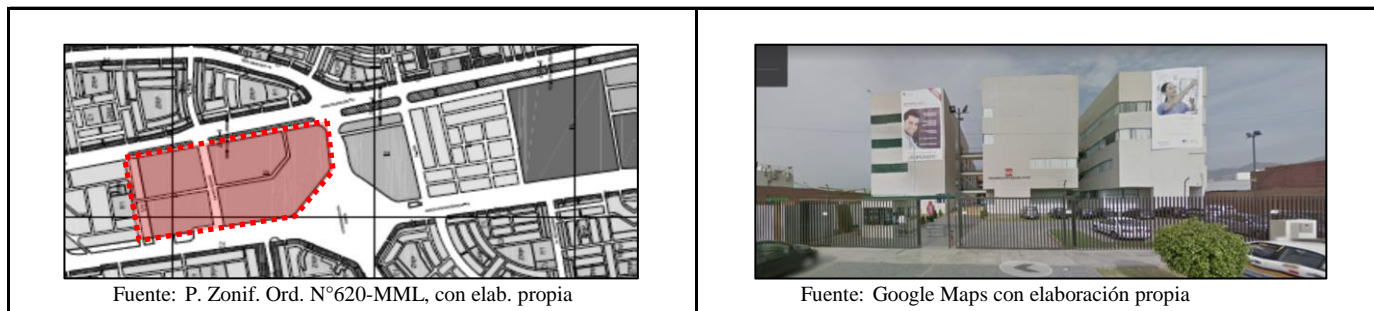
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



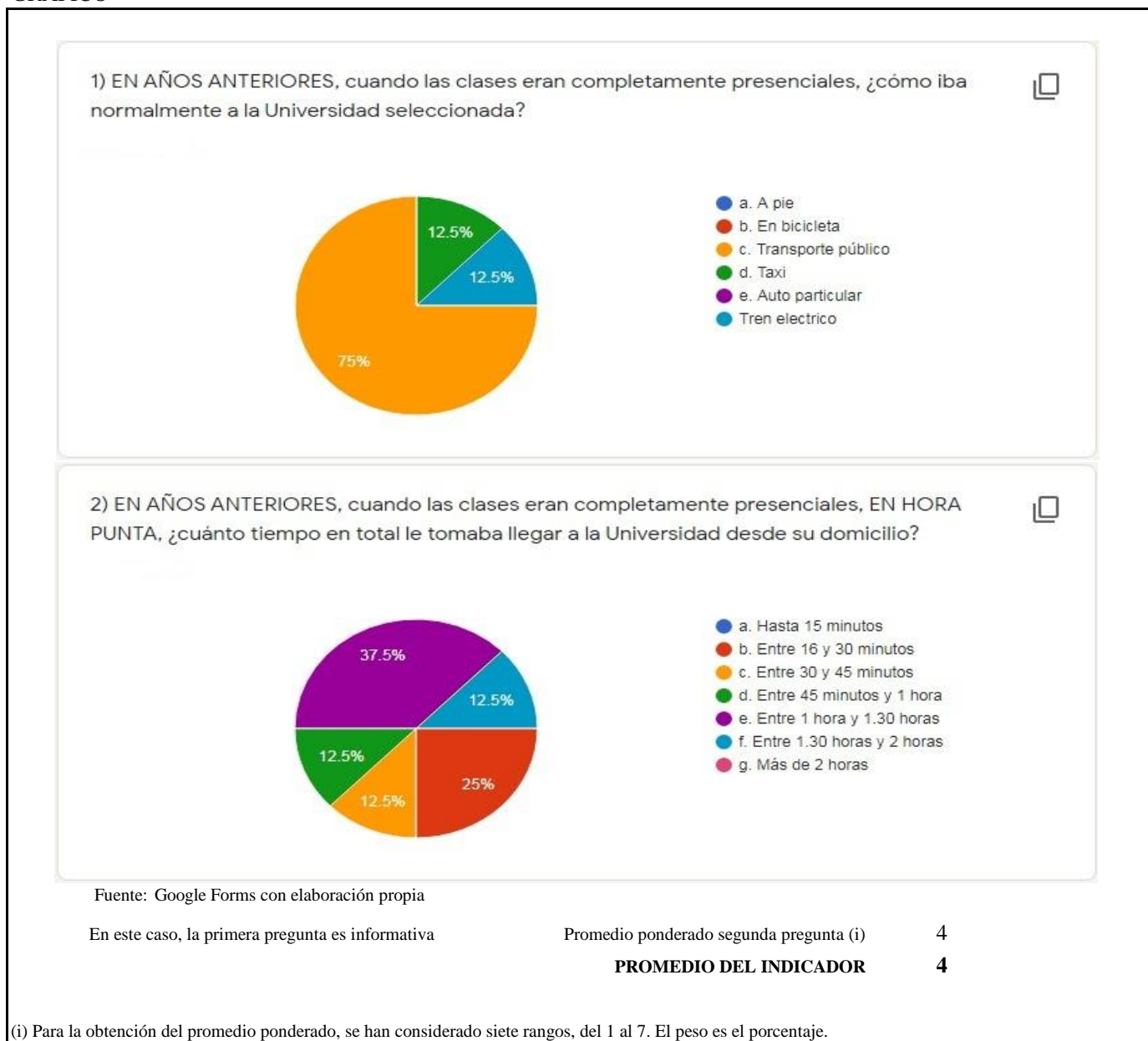
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>21</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.e. TIEMPO DE TRASLADO AL LUGAR DE TRABAJO O ESTUDIO DESDE EL DOMICILIO Y MEDIO(S) DE TRANSPORTE			
VALOR	4	RANGO	1 - 7	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

FOTO REFERENCIAL



GRÁFICO



(i) Para la obtención del promedio ponderado, se han considerado siete rangos, del 1 al 7. El peso es el porcentaje.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{7 - 4}{7 - 1} \cdot 100 = 50,00$	<b>50.00</b>
Como se ha considerado un rango del 1 al 7, El valor máximo es 7 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).		<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>22</b>
DIMENSIÓN	Y1. MOVILIDAD URBANA			
INDICADOR	Y1.e. TIEMPO DE TRASLADO AL LUGAR DE TRABAJO O ESTUDIO DESDE EL DOMICILIO Y MEDIO(S) DE TRANSPORTE			
VALOR	2.96	RANGO	1 - 7	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 2

FOTO REFERENCIAL



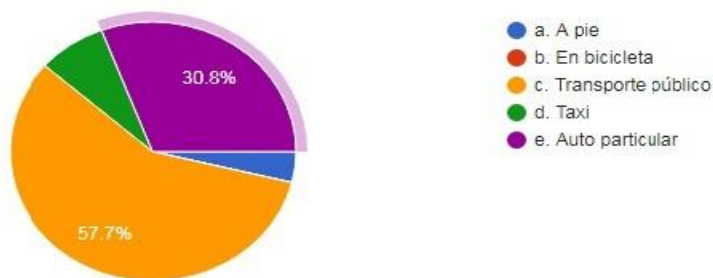
Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia



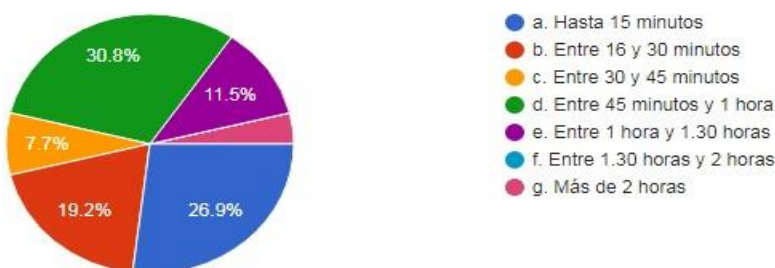
Fuente: Google Maps con elaboración propia

### GRÁFICO

1) EN AÑOS ANTERIORES a la pandemia de covid-19, ¿cómo iba normalmente al centro comercial seleccionado?



2) EN AÑOS ANTERIORES a la pandemia de covid-19, EN HORA PUNTA, ¿cuánto tiempo en total le tomaba llegar al centro comercial seleccionado?



Fuente: Google Forms con elaboración propia

En este caso, la primera pregunta es informativa

Promedio ponderado segunda pregunta (i)

2.96

**PROMEDIO DEL INDICADOR**

**2.96**

(i) Para la obtención del promedio ponderado, se han considerado siete rangos, del 1 al 7. El peso es el porcentaje.

### NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{7 - 2,96}{7 - 1} \cdot 100 = 67,33$$

**GRADACIÓN DE CALIDAD**

**67.33**

Como se ha considerado un rango del 1 al 7, El valor máximo es 7 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).

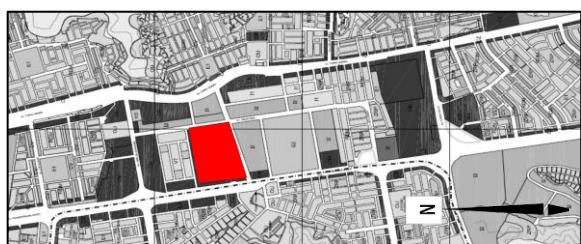
**BUENA**

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

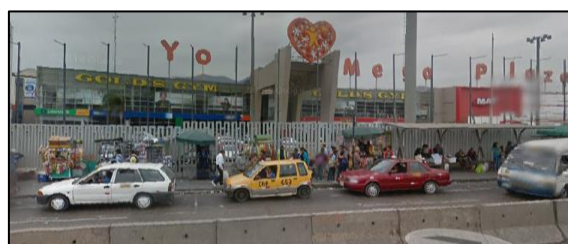
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>23</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE IGUAL O MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	417 m	RANGO	0 - 1502 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia



Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

0 - 2,39 m	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span>	3,00 - 5,00 m	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>	347
2,40 - 2,99 m (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span>	5,01 - 8,00 m	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span>	70
2,40 - 2,99 m (ii)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>417</b>	
		Frentes	1502 m	

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{417 - 0}{1502 - 0} \cdot 100 = 27,76$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

27.76

**MALA**

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

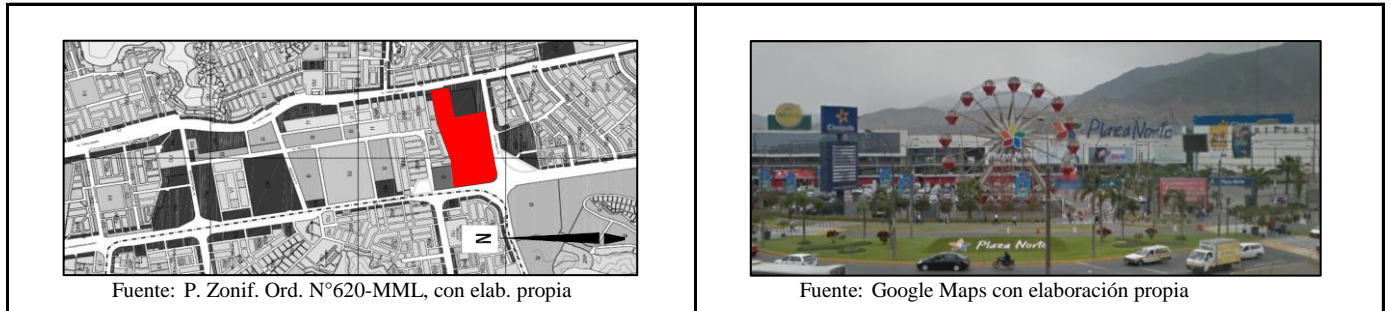
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>24</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	629 m	RANGO	0 - 1272 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

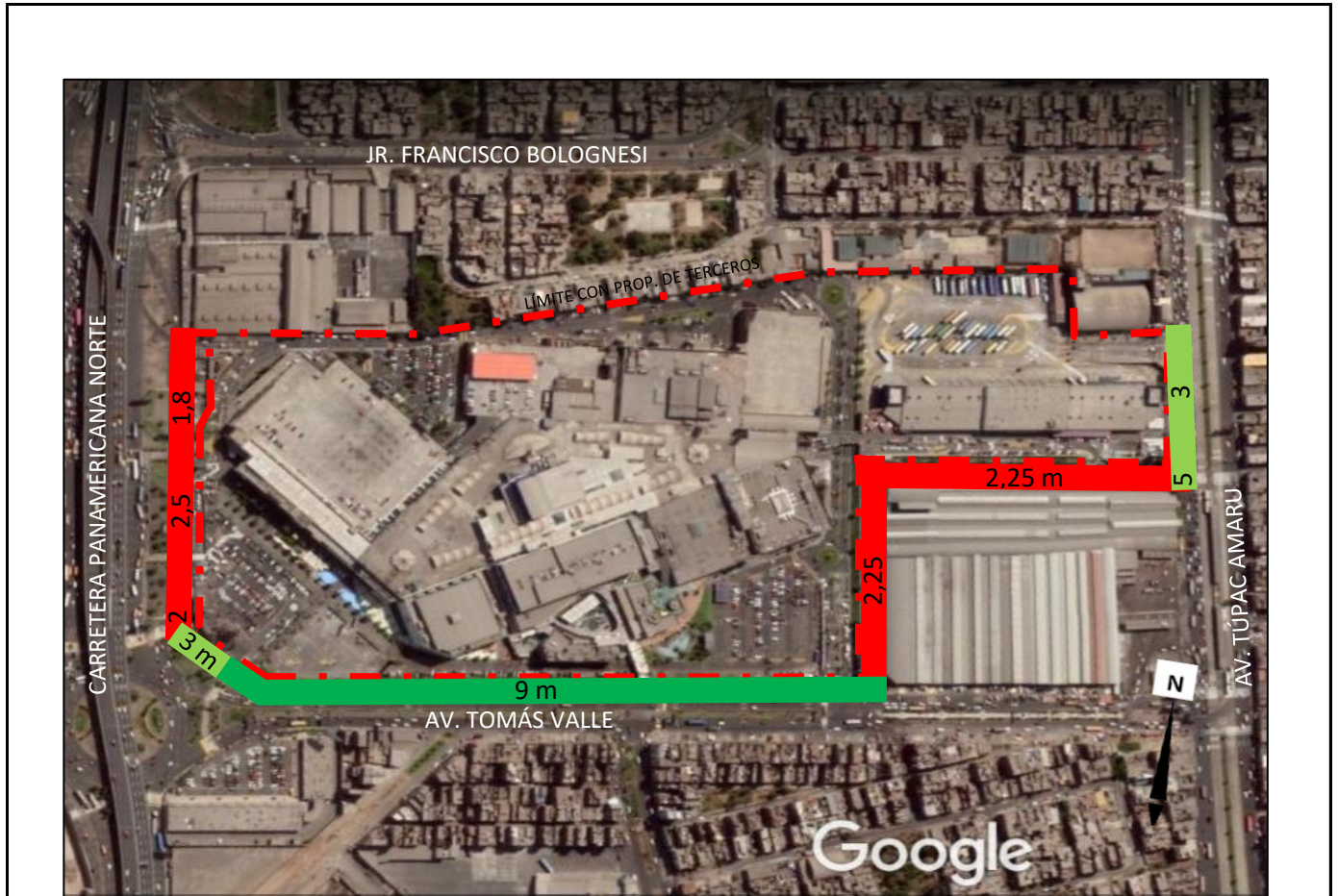
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

0 - 2,39 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	3,00 - 5,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	145
2,40 - 2,99 m (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	5,01 - 9,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>	484
2,40 - 2,99 m (ii)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>629</b>	
		Frentes	1272 m	

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR



Para indicadores positivos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{629 - 0}{1272 - 0} \cdot 100 = 49,45$	<b>49.45</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)		<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

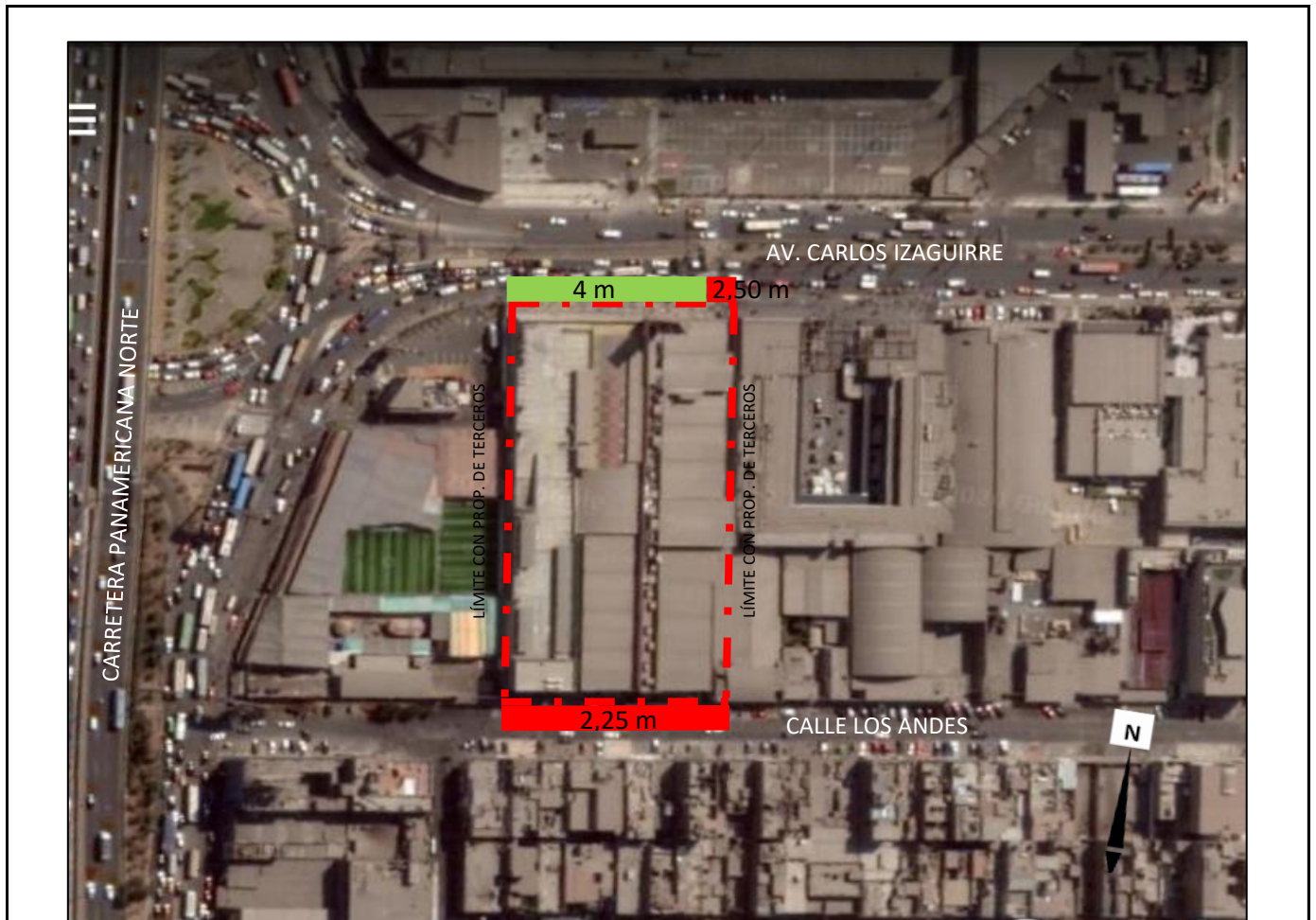
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>25</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	64	RANGO	0 - 129	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

FOTO REFERENCIAL


 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

0 - 2,39 m		3,00 - 5,00 m		64
2,40 - 2,99 m (i)		5,01 - 8,00 m		
2,40 - 2,99 m (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	
		Frentes	129 m	

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{64 - 0}{129 - 0} \cdot 100 = 49,61$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>49.61</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)		<b>REGULAR</b>

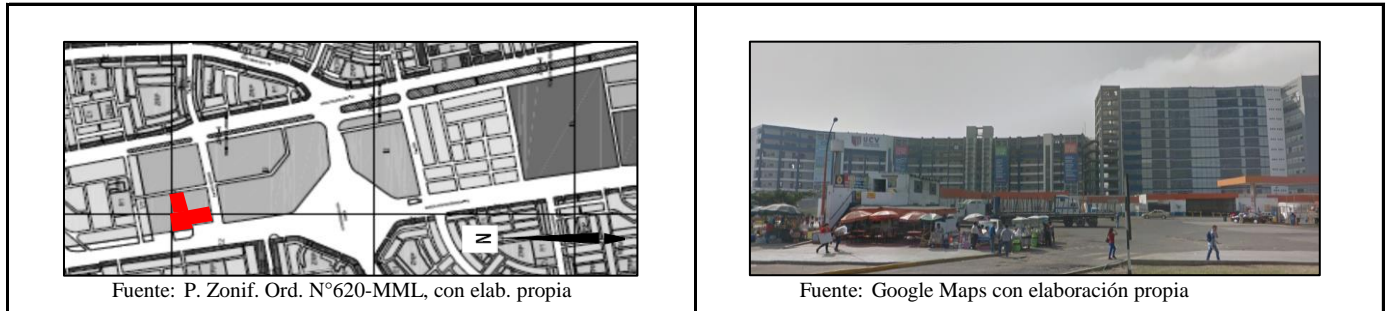
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>26</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	152	RANGO	0 - 367	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

0 - 2,39 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	3,00 - 5,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	152
2,40 - 2,99 m (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	5,01 - 8,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>	
2,40 - 2,99 m (ii)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	
		Frentes	367 m	

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

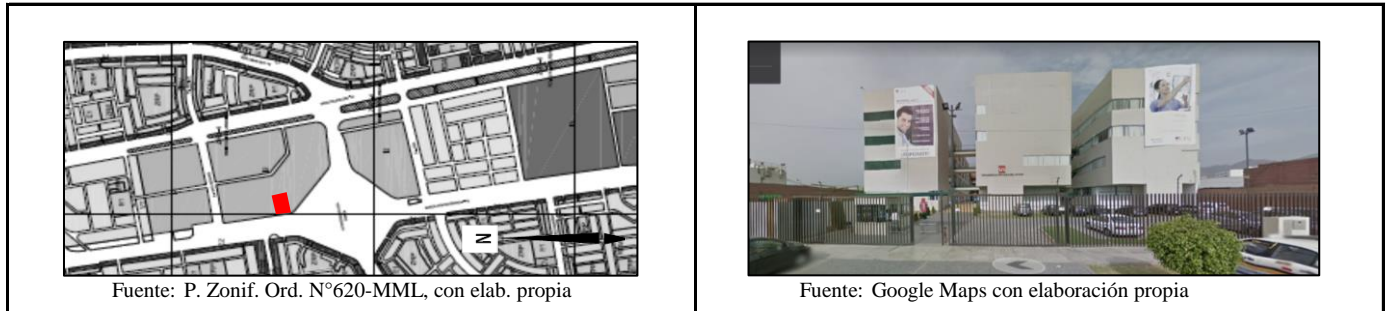
Para indicadores positivos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{152 - 0}{367 - 0} \cdot 100 = 41,42$	<b>41.42</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)		<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>27</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	27	RANGO	0 - 76 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

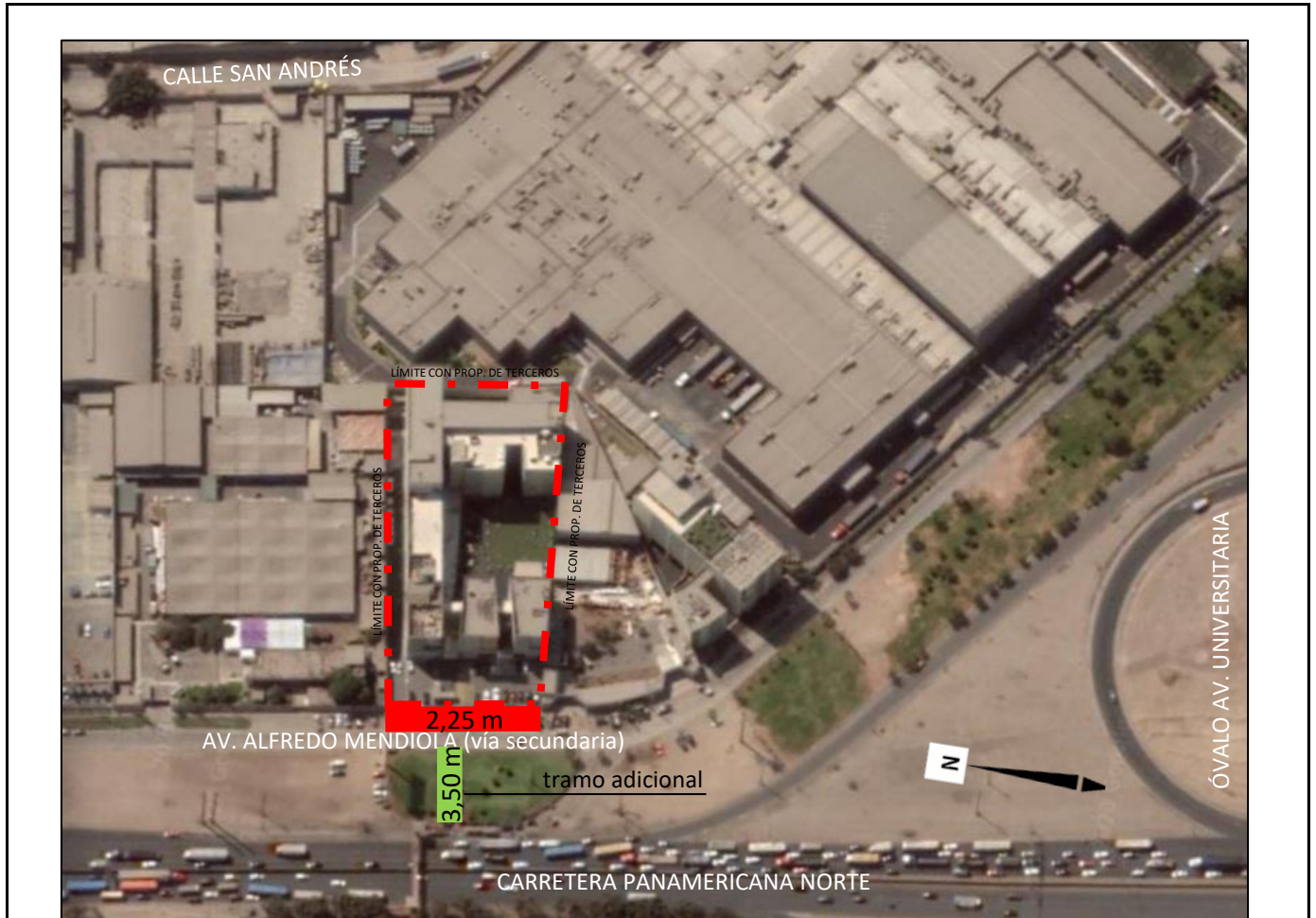
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	0 - 2,39 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	3,00 - 5,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	27
	2,40 - 2,99 m (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	5,01 - 8,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>	
	2,40 - 2,99 m (ii)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	
			Frente + tramo adicional		76

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{27 - 0}{76 - 0} \cdot 100 = 35,53$	<b>35.53</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)	<b>MALA</b>

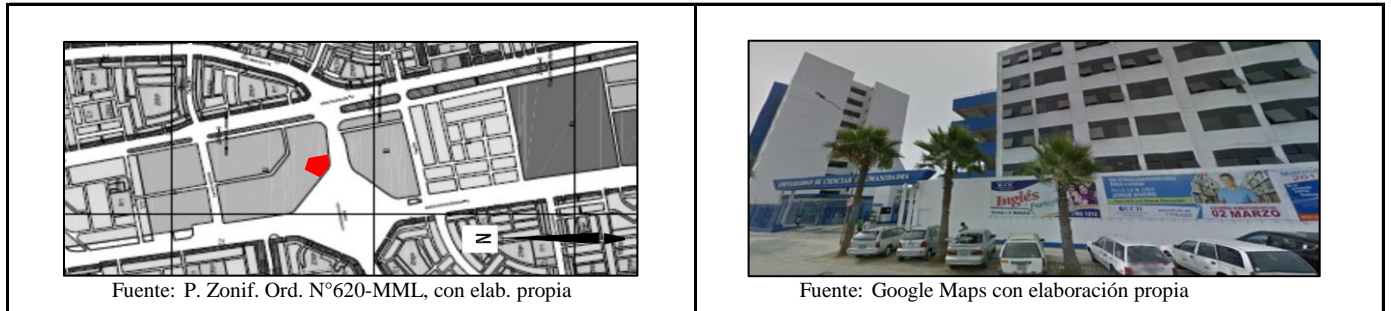
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>28</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.a. PORCENTAJE DE VEREDAS DE MAYOR DIMENSIÓN QUE LA MÍNIMA REQUERIDA POR LA NORMATIVA EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	124	RANGO	0 - 124	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

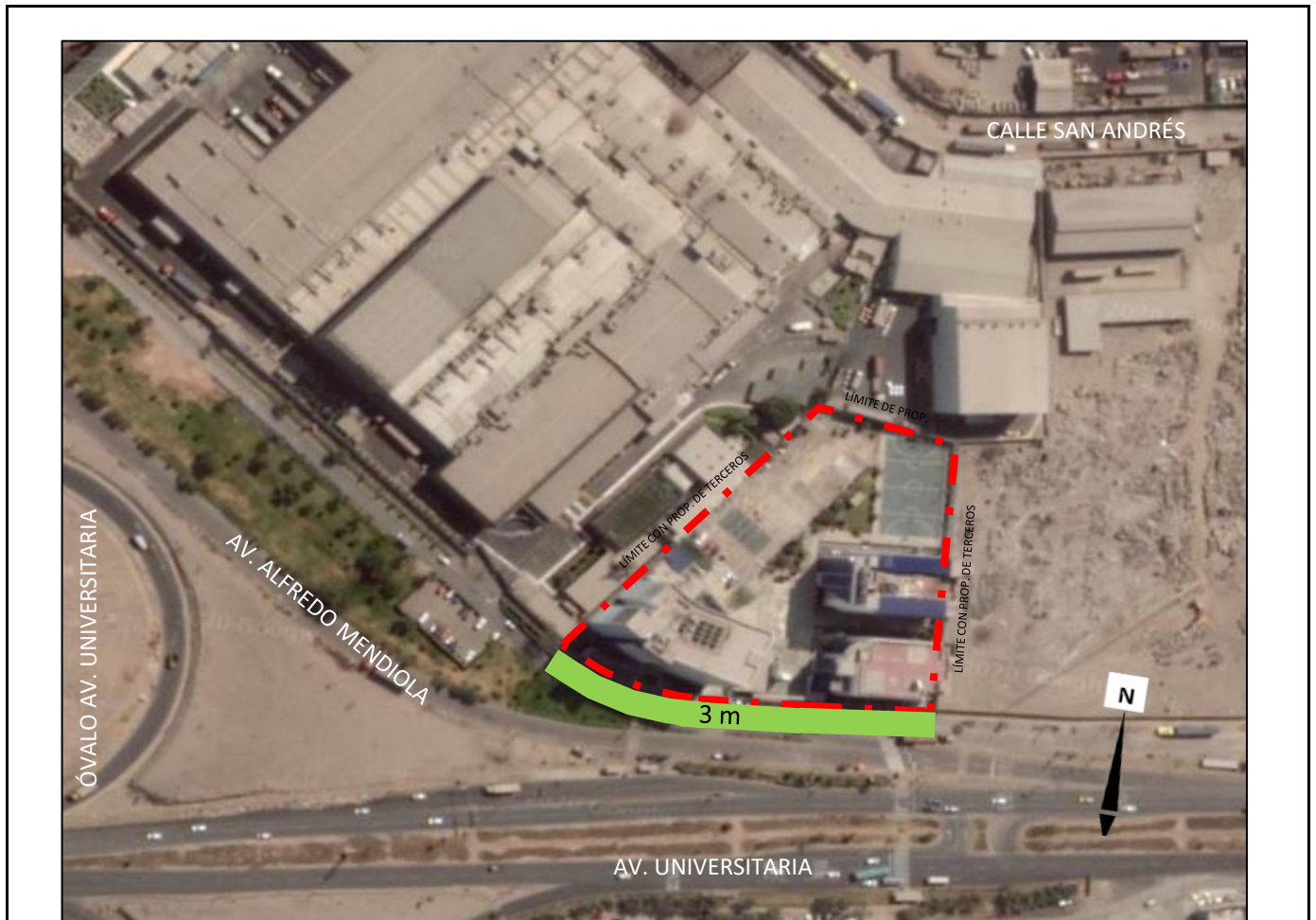
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

0 - 2,39 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	3,00 - 5,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	124
2,40 - 2,99 m (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	5,01 - 8,00 m	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>	
2,40 - 2,99 m (ii)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	
		Frentes	124 m	

- (i) En vías principales, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 3,00 m
- (ii) En vías secundarias, donde la medida mínima para una vereda en zona comercial prescrita por la normativa es 2,40 m

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{124 - 0}{124 - 0} \cdot 100 = 100$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

100

MUY BUENA

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

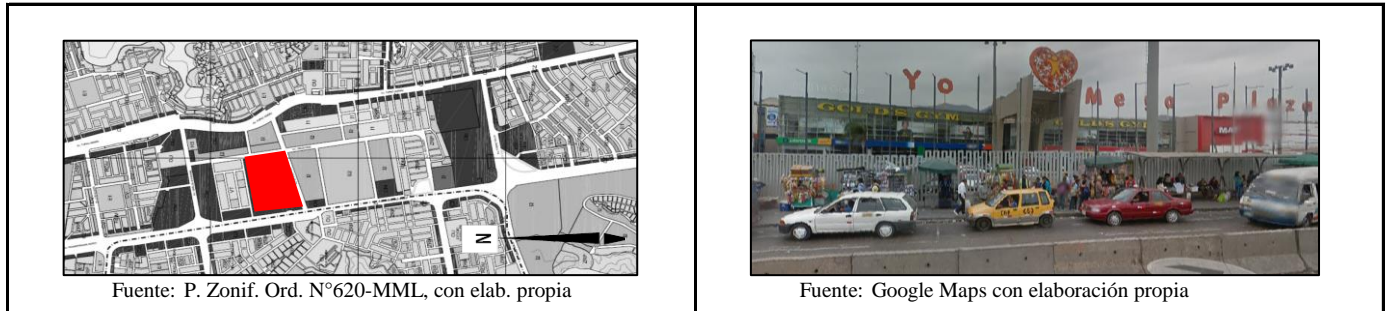
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>29</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 1502 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Sin ciclovías		Ciclovía aislada (i)	
Ciclovía pintada en la pista		Ciclovía conectada (ii)	
Ciclovía sin acabado de piso		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	1502 m

- (i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías
- (ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{1502 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

0.00

MUY MALA

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha:
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			<b>30</b>
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	612 m	RANGO	0 - 1547 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

FOTO REFERENCIAL

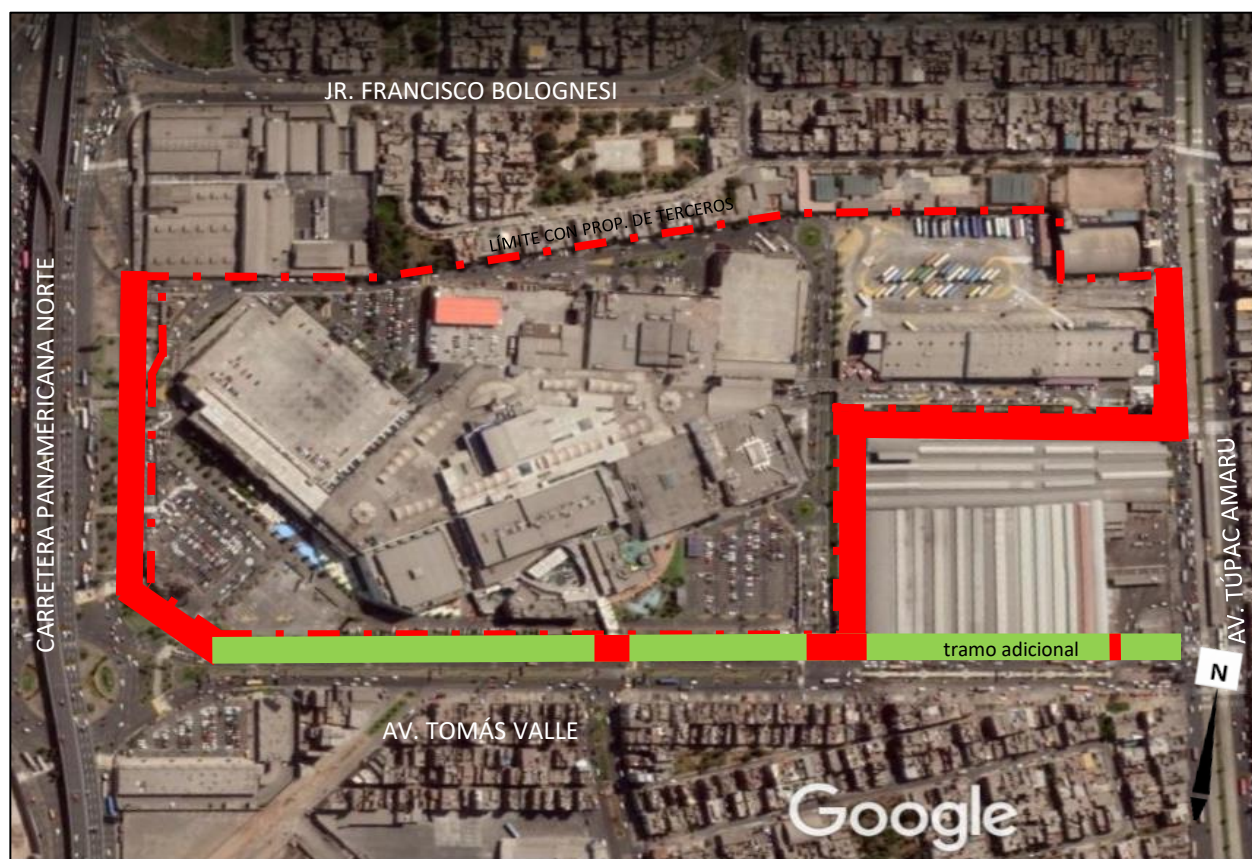


Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia



Fuente: Google Maps con elaboración propia

### GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

#### LEYENDA

Sin ciclovías	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>
Ciclovía pintada en la pista	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightcoral;"></span>
Ciclovía sin acabado de piso	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; border:1px solid black;"></span>

Ciclovía aislada (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	612
Ciclovía conectada (ii)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>	

<b>TOTAL</b>	<b>612</b>
Frentes - tramo adicional	1547

(i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías

(ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

#### NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{612 - 0}{1547 - 0} \cdot 100 = 39,56$$

#### GRADACIÓN DE CALIDAD

39.56

**MALA**

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

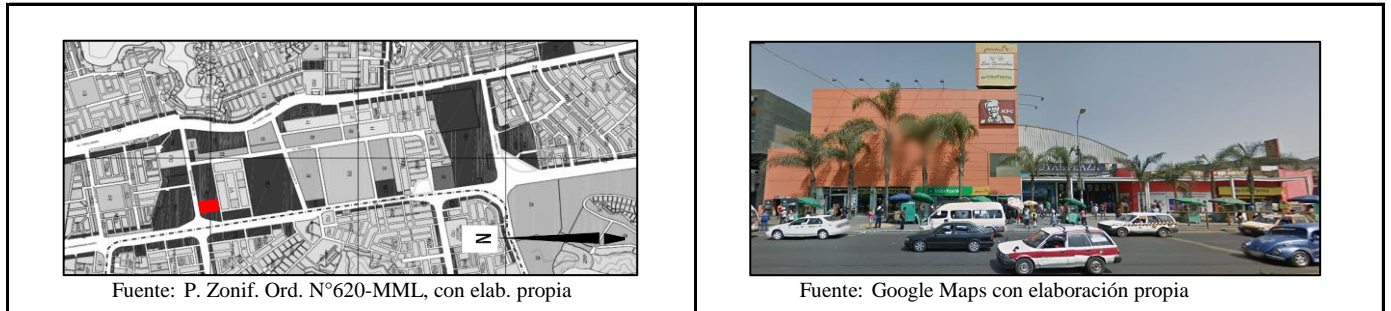
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>31</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	69	RANGO	0 - 129	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

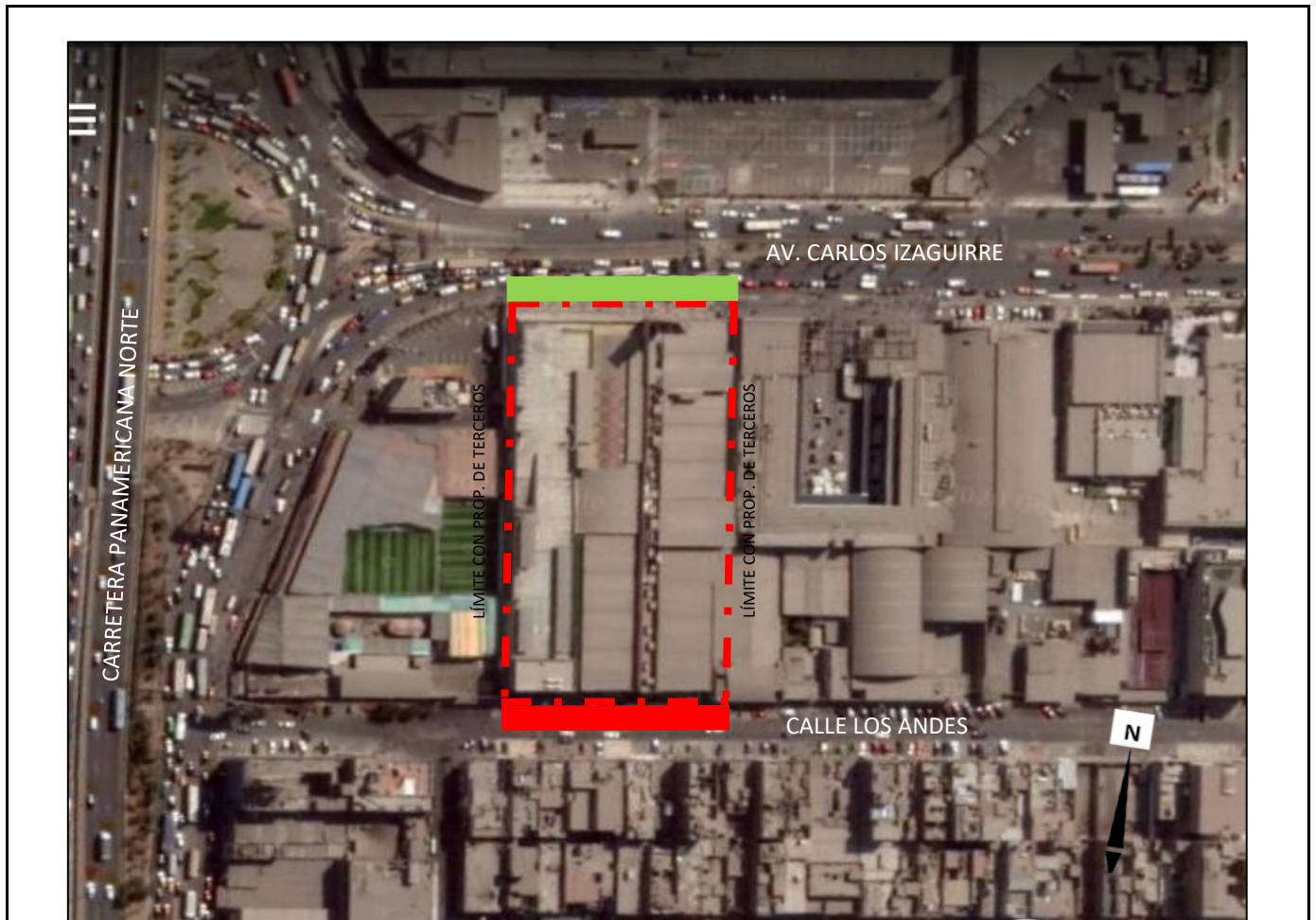
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Sin ciclovías		Ciclovía aislada (i)		69
Ciclovía pintada en la pista		Ciclovía conectada (ii)		
Ciclovía sin acabado de piso		<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	
		Frentes	129 m	

(i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías

(ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

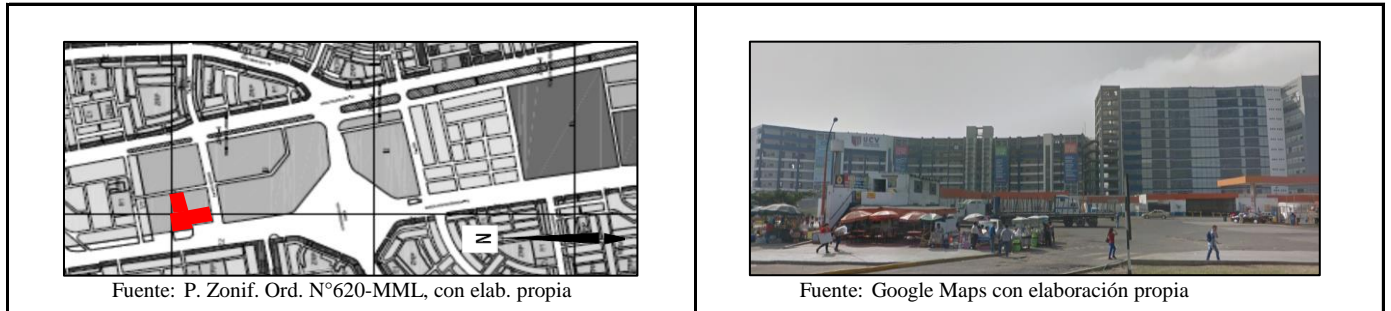
Para indicadores positivos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{69 - 0}{129 - 0} \cdot 100 = 53,49$	<b>53.49</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)		<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>32</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	0	RANGO	0 - 367	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Sin ciclovías		Ciclovía aislada (i)	
Ciclovía pintada en la pista		Ciclovía conectada (ii)	
Ciclovía sin acabado de piso		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	367 m

(i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías

(ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{367 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

0.00

MUY MALA

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

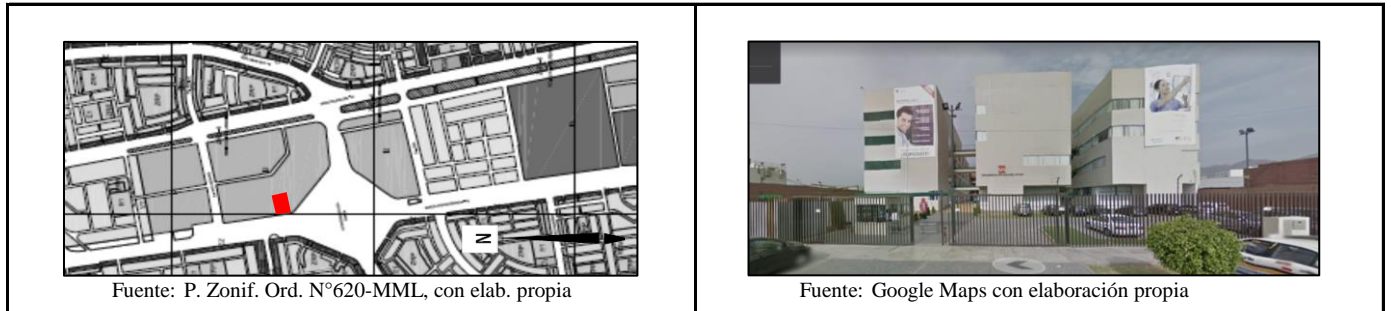
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>33</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	0	RANGO	0 - 49	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Sin ciclovías		Ciclovía aislada (i)	
Ciclovía pintada en la pista		Ciclovía conectada (ii)	
Ciclovía sin acabado de piso		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	49 m

(i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías

(ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{49 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

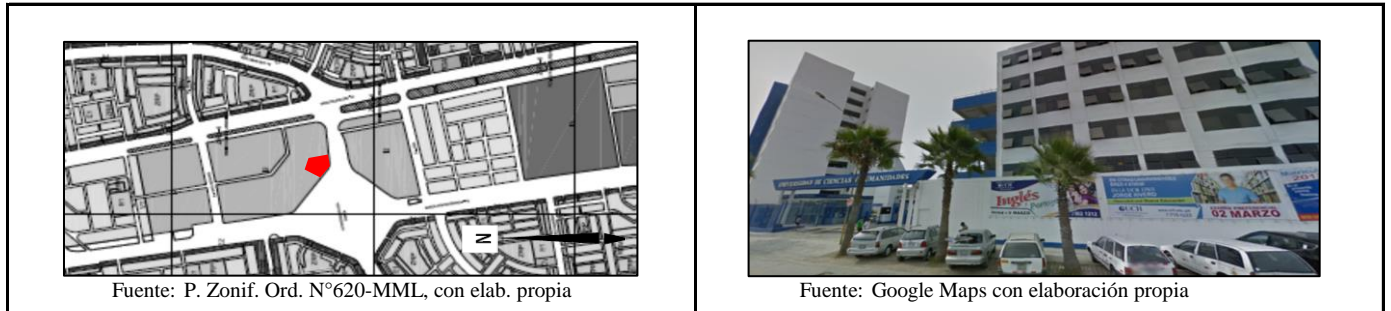
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>0.00</b>
<b>MUY MALA</b>

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>34</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.b. PORCENTAJE DE VÍAS CIRCUNDANTES CON CIRCUITOS DE CICLOVÍAS			
VALOR	124	RANGO	0 - 124	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

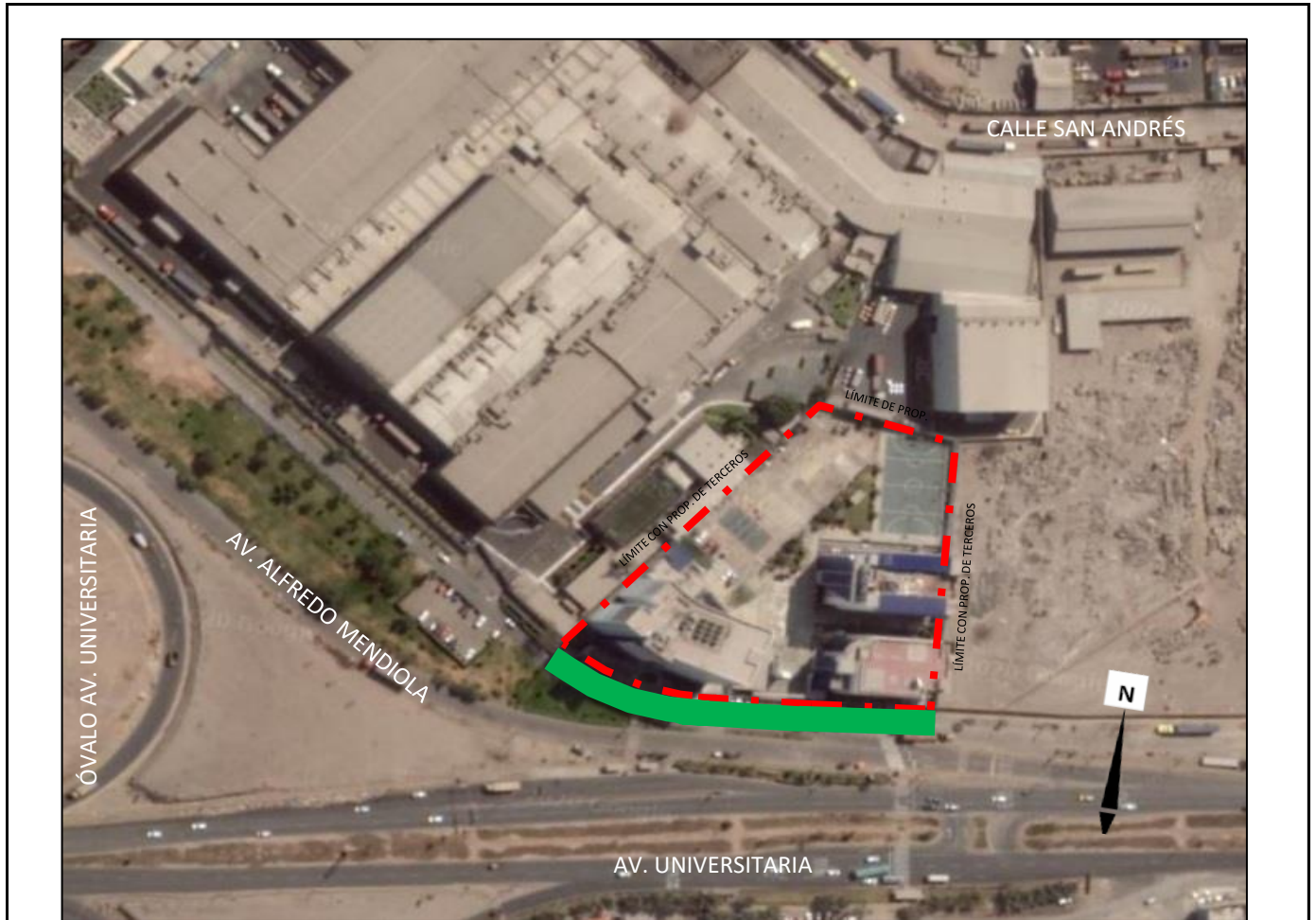
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Sin ciclovías		Ciclovía aislada (i)		
Ciclovía pintada en la pista		Ciclovía conectada (ii)		124
Ciclovía sin acabado de piso		<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	
		Frentes	124 m	

(i) Ciclovía diseñada apropiadamente y con su propio espacio, pero no conectada con una red de ciclovías

(ii) Conectada a una red de ciclovías diseñada para permitir la movilidad entre sectores y distritos

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{124 - 0}{124 - 0} \cdot 100 = 100$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

100

MUY BUENA

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

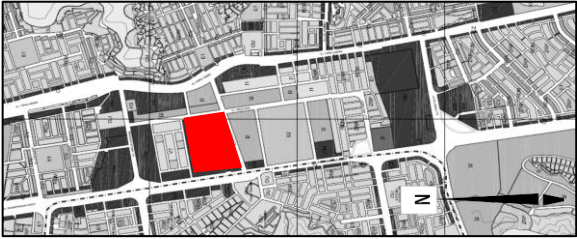
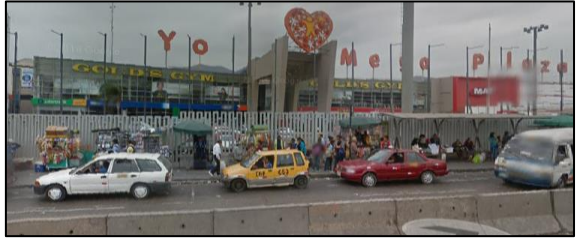
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



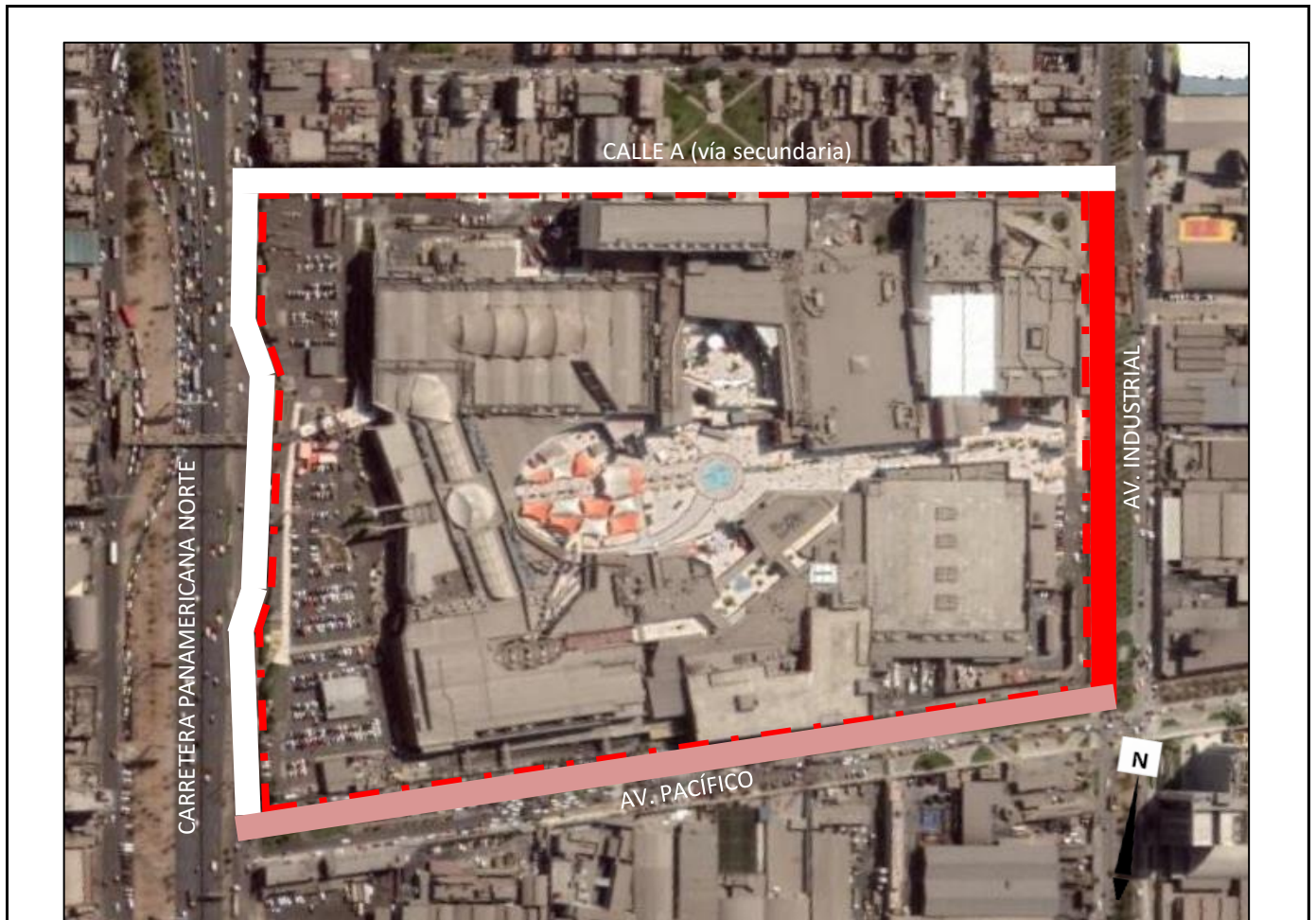
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>35</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 1502 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL

 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)	
Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)	
Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	1502 m

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{0 - 0}{1502 - 0} \cdot 100 = 0,00$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>0.00</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)		<b>MUY MALA</b>

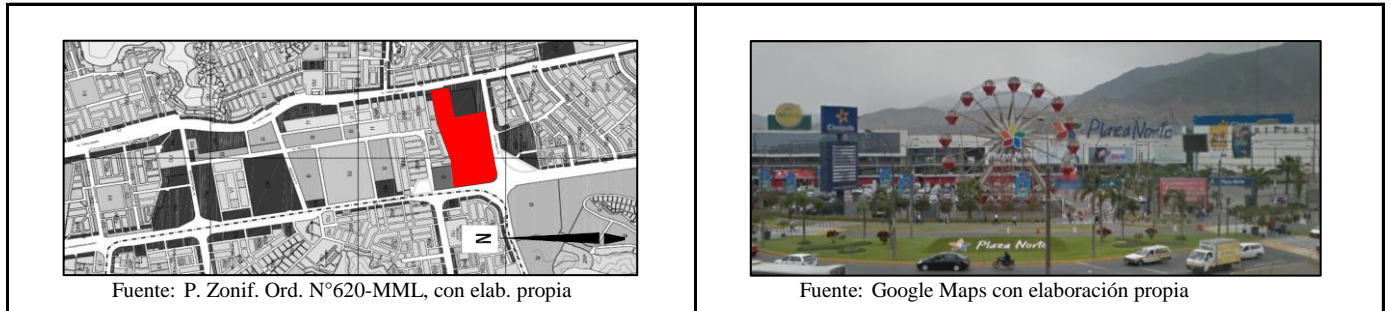
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>36</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	641 m	RANGO	1272 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

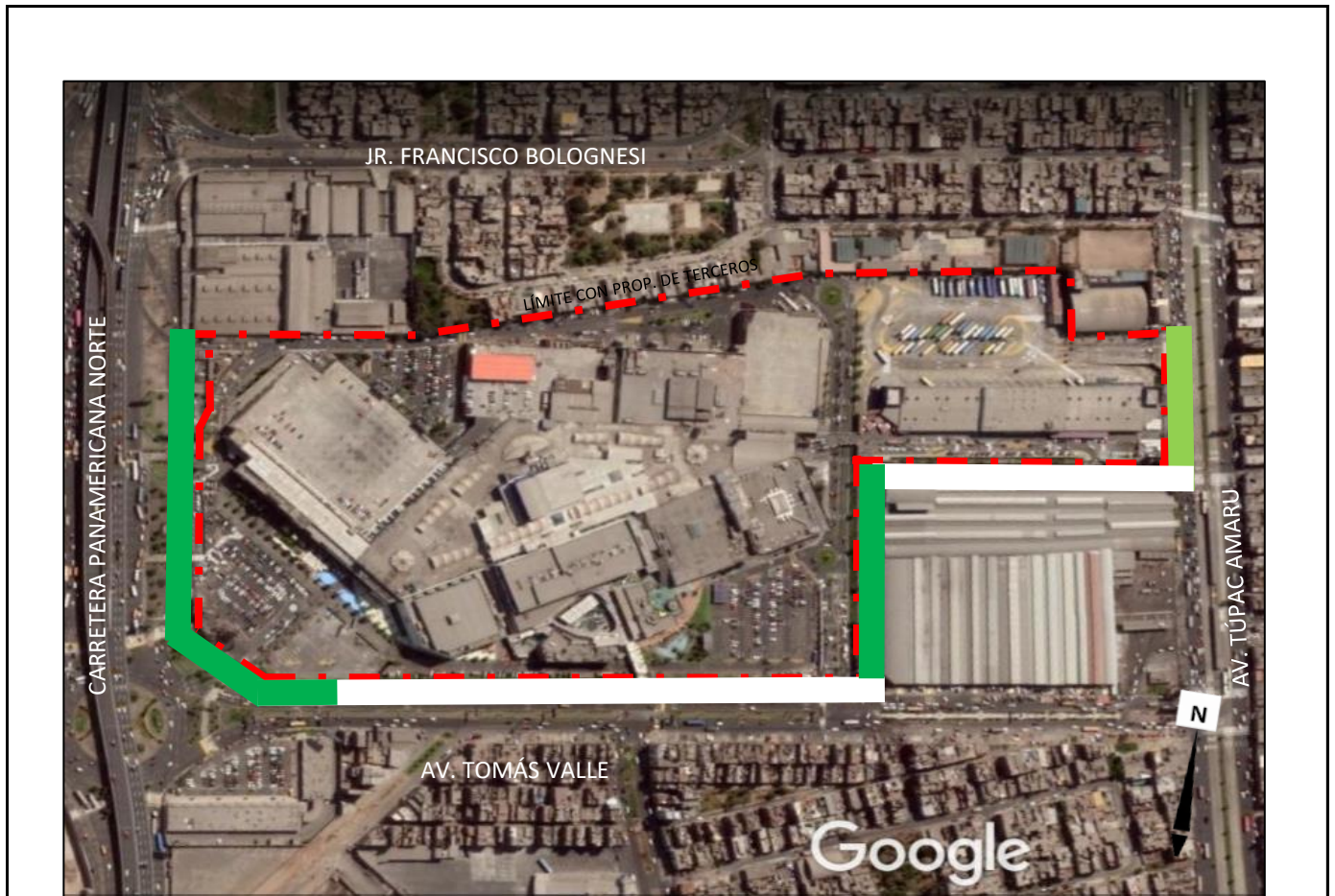
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)		110
	Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)		531
	Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>641</b>	
			Frentes	1272 m	

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

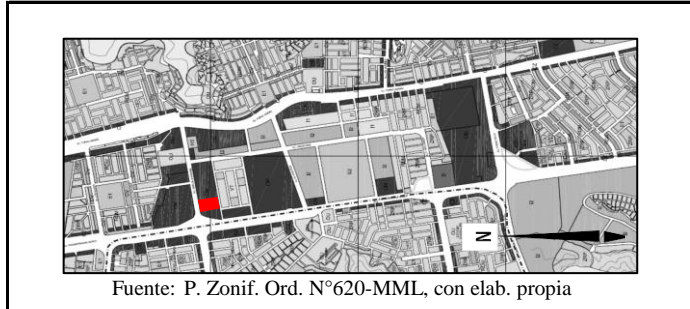
Para indicadores positivos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{641 - 0}{1272 - 0} \cdot 100 = 50,39$	<b>50.39</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)	<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

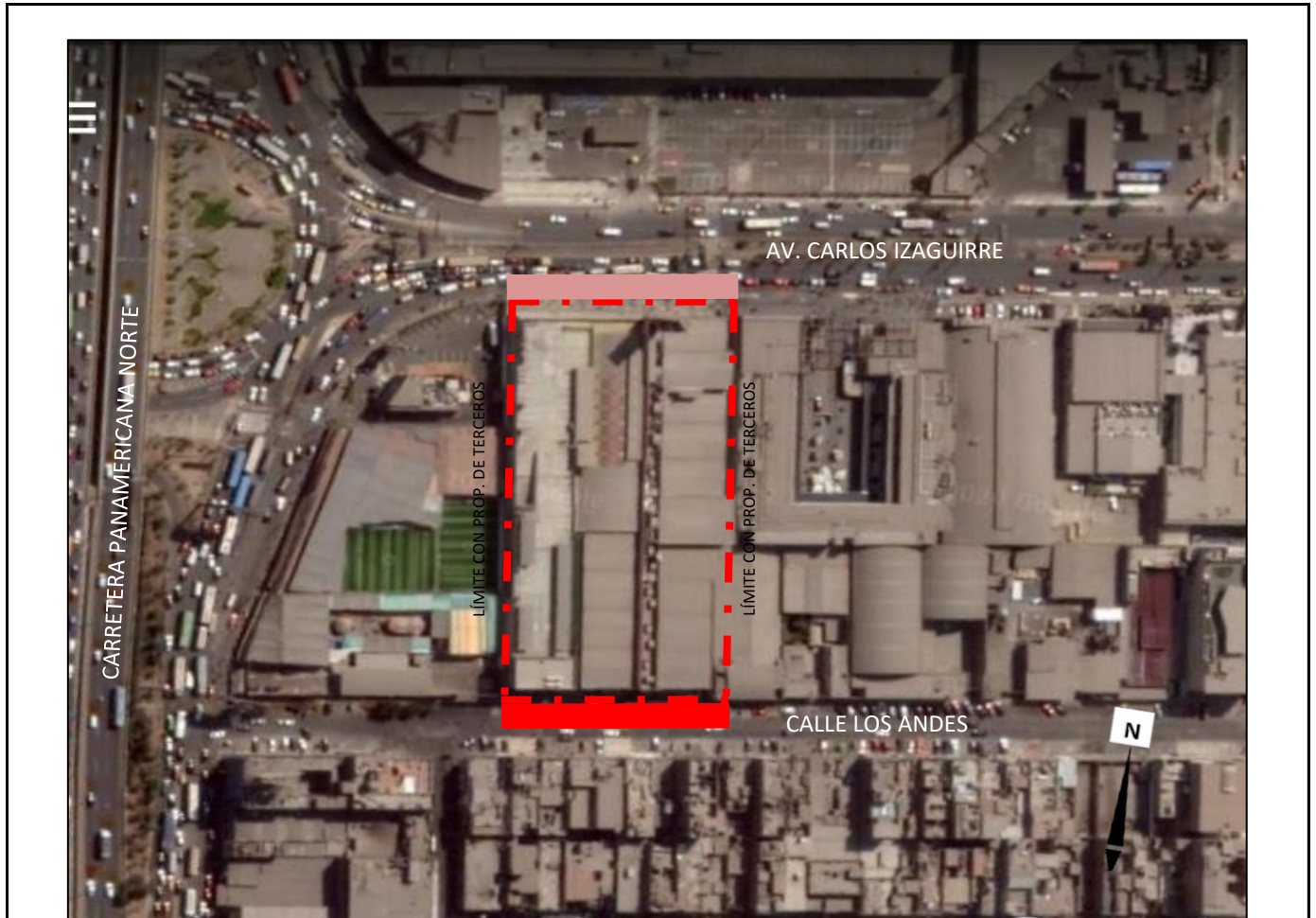
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>37</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 129 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

FOTO REFERENCIAL



GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)	
	Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)	
	Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
			Frentes	129 m

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{0 - 0}{129 - 0} \cdot 100 = 0,00$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
			<b>0.00</b>
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)			<b>MUY MALA</b>

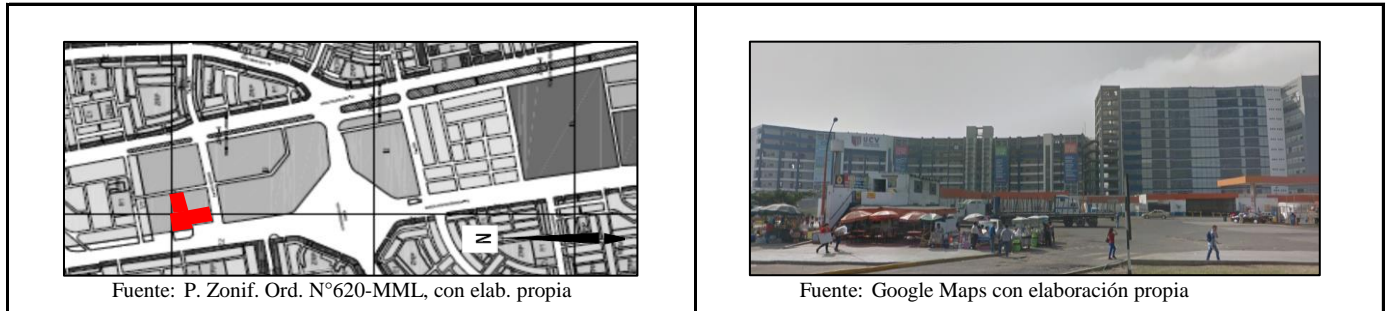
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>38</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	0	RANGO	0 - 367	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)	
Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)	
Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	367 m

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{367 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

0.00

MUY MALA

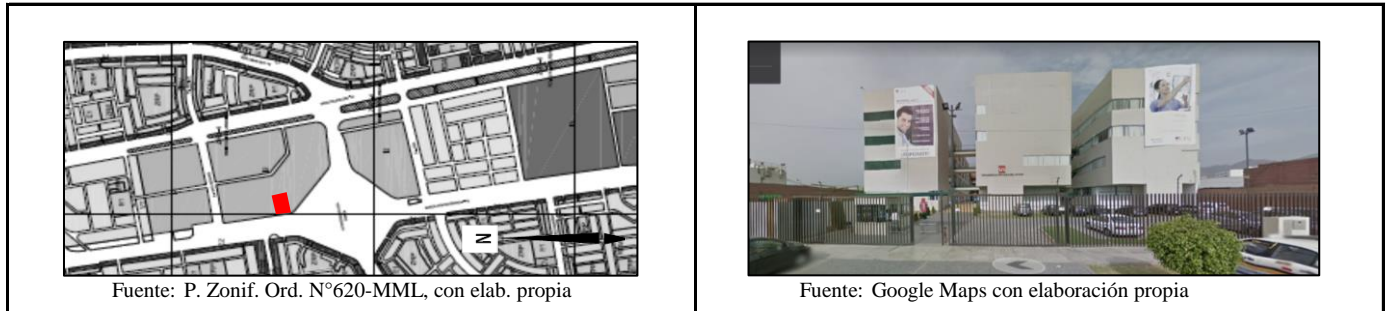
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es MEJOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>39</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	0	RANGO	0 - 49	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

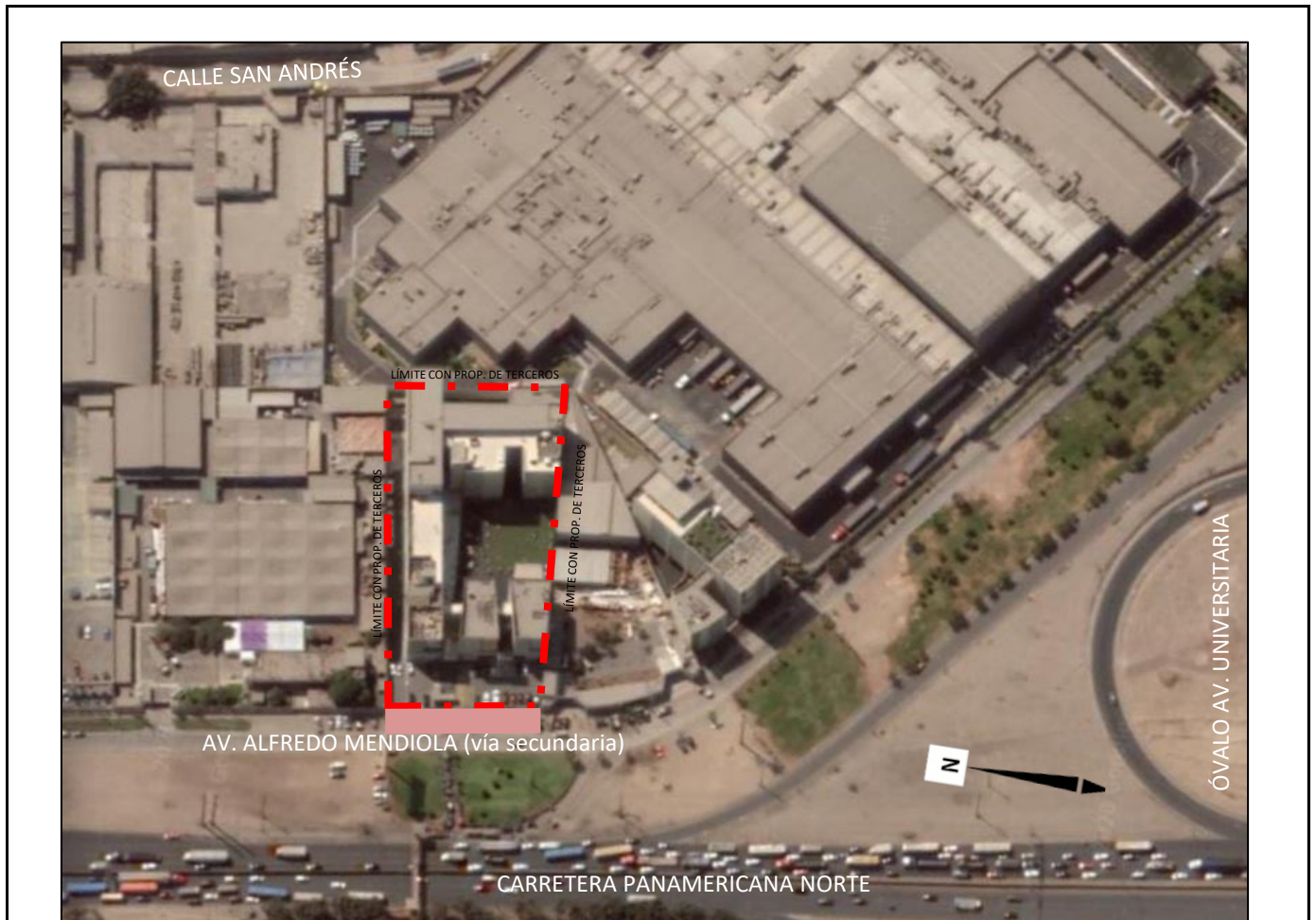
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)	
Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)	
Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	49 m

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{0 - 0}{49 - 0} \cdot 100 = 0,00$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>0.00</b>
		<b>MUY MALA</b>

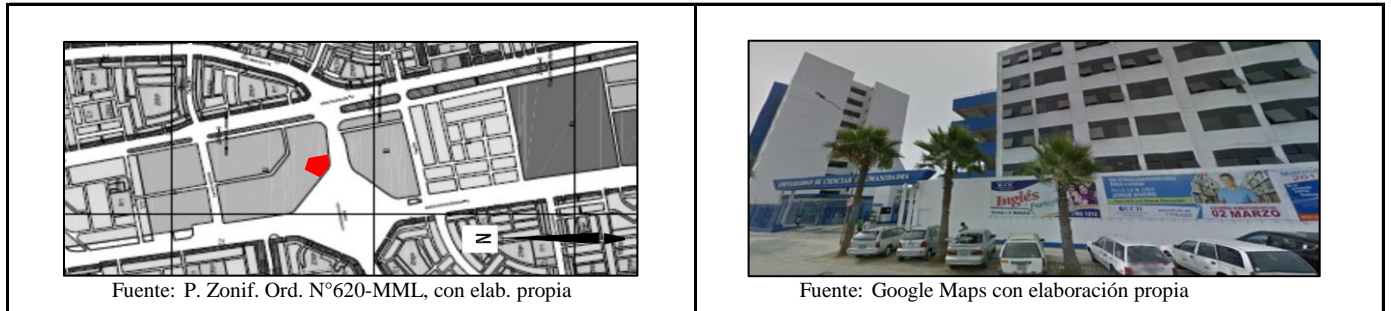
Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)  
 (\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>40</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.c. PORCENTAJE DE CIRCUITOS PEATONALES ACCESIBLES O SIN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS VÍAS CIRCUNDANTES			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 124 m	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

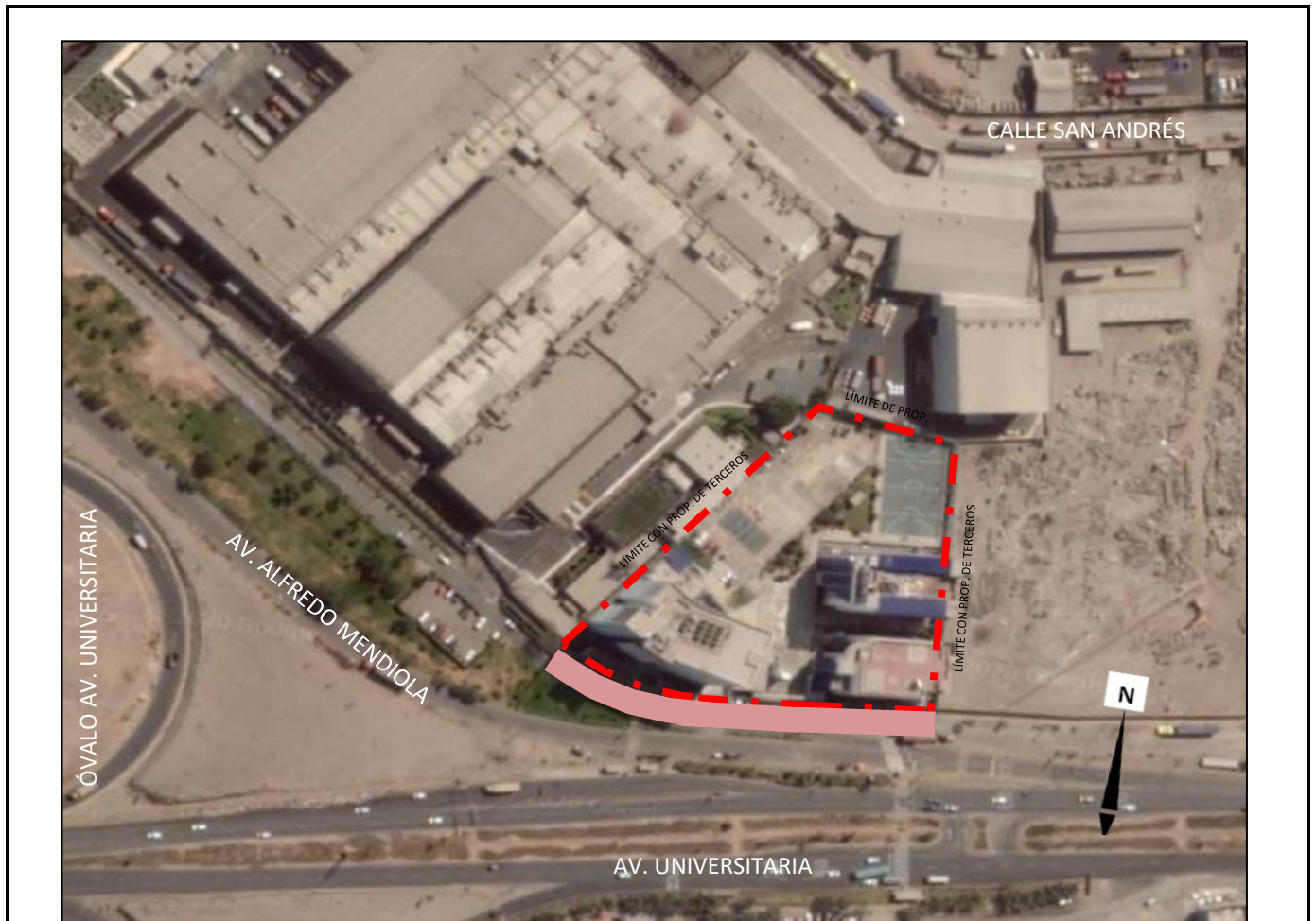
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Circuito no accesible		Accesible, pero con riesgo (iii)	
Con accesibilidad incompleta (i)		Accesible con pases a nivel (iv)	
Accesible solo en algunos cruces (ii)		<b>TOTAL</b>	<b>0</b>

- (i) Rampa a uno solo de los lados del cruce de calles, no permite una completa accesibilidad
- (ii) Algunos cruces cuentan con rampas a ambos lados (tramos mayores a una cuadra sin pases)
- (iii) Riesgo: se tiene que bajar a la pista para cruzar
- (iv) Todos los pases cuentan con camellones

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{0 - 0}{124 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

Para este indicador, la medida total de los frentes hacia la calle corresponde al valor máximo del rango (MAX x)

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

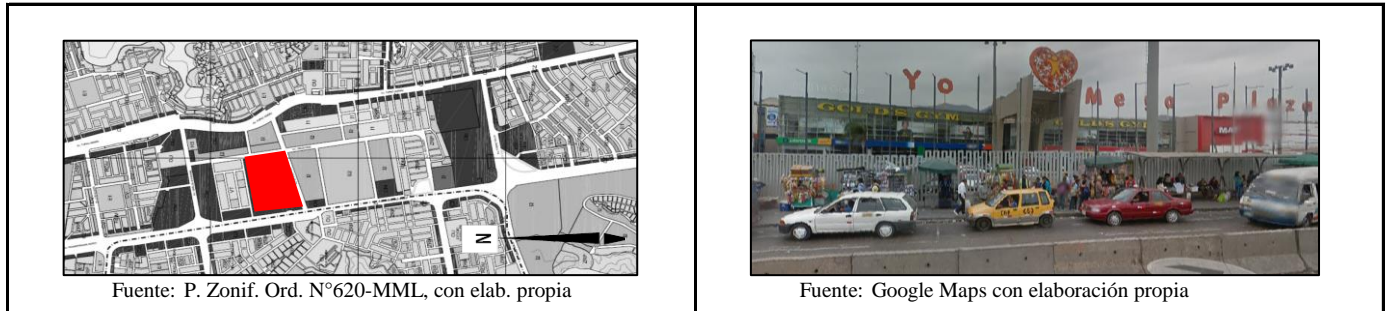
<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>0.00</b>
<b>MUY MALA</b>



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>41</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)			
VALOR	1157 m	RANGO	0 - 1502 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: MEGAPLAZA

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia. En la Av. Pacífico, el riesgo es máximo R=5 porque pasa una línea de cables de alta tensión

<b>LEYENDA</b>	Muy mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span>	437	Buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>
	Mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral;"></span>	720	Muy buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span>
	Regular estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black;"></span>		<b>TOTAL</b>	<b>1157</b>
				Frentes	1502 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{1502 - 1157}{1502 - 0} \cdot 100 = 22,97$	<b>22.97</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 1502 m.		<b>MALA</b>

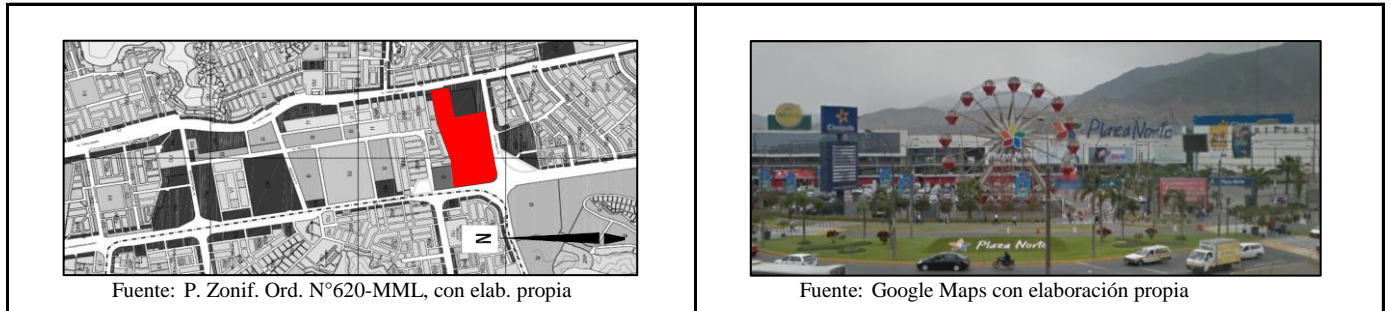
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>42</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)			
VALOR	412 m	RANGO	0 - 1272 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: PLAZA LIMA NORTE

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Muy mal estado (i)	<span style="background-color: red; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Buen estado (i)	<span style="background-color: lightgreen; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>
Mal estado (i)	<span style="background-color: #d9534f; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Muy buen estado (i)	<span style="background-color: green; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>
Regular estado (i)	<span style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>412</b>
		Frentes	1272 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

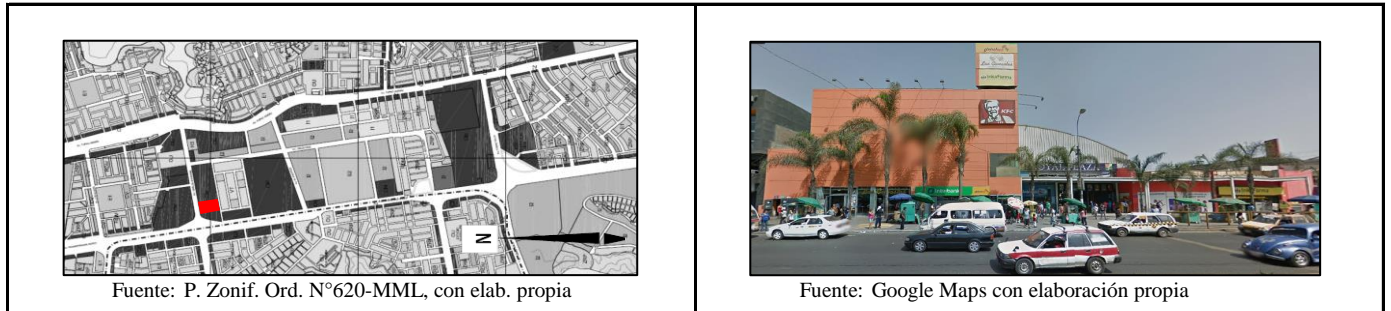
Para indicadores negativos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{1272 - 412}{1272 - 0} \cdot 100 = 67,61$	<b>67.61</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 1272 m.	<b>BUENA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>43</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)			
VALOR	129 m	RANGO	0 - 129 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: ROYAL PLAZA

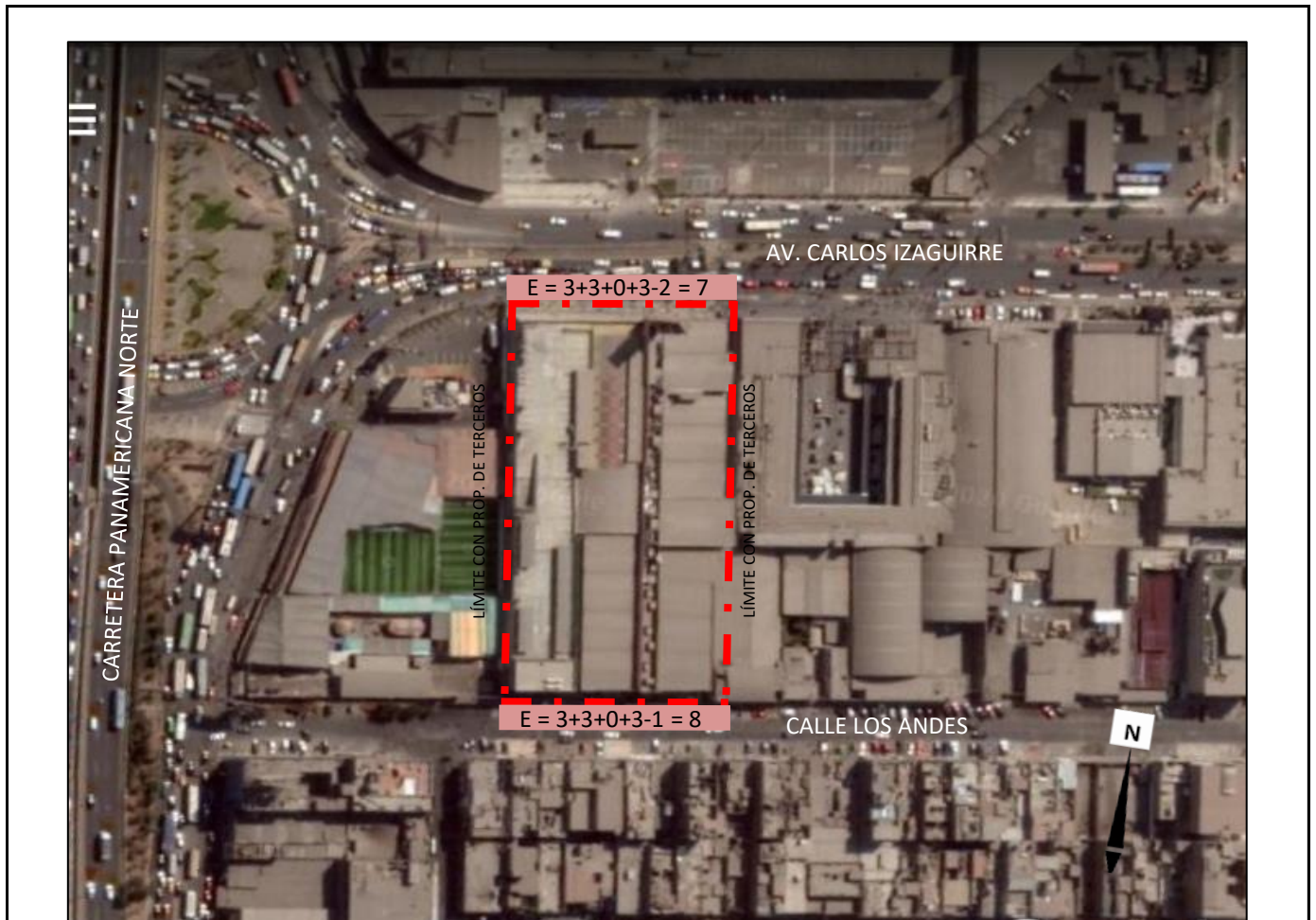
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Muy mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span>		Buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>
Mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral;"></span>	129	Muy buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span>
Regular estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black;"></span>		<b>TOTAL</b>	<b>129</b>
			Frentes	129 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{129 - 129}{129 - 0} \cdot 100 = 0,00$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
			<b>0.00</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 129 m.			<b>MUY MALA</b>

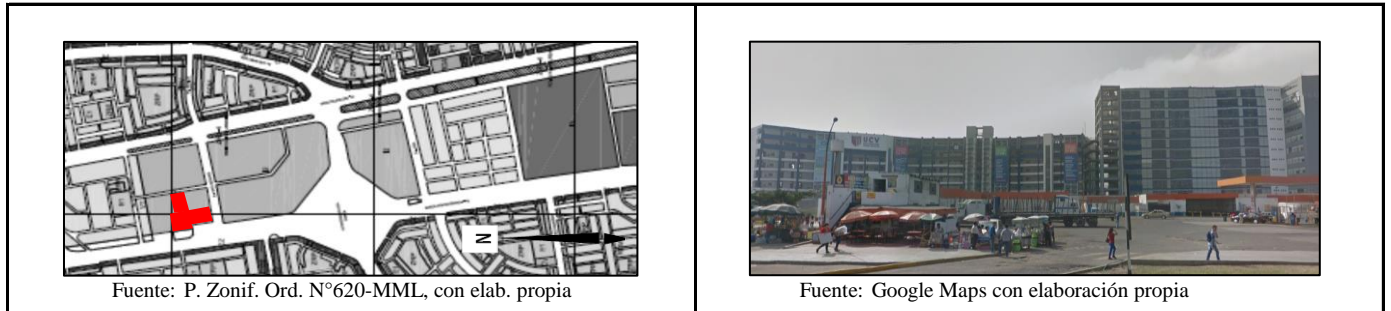
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	<b>Y. CALIDAD URBANA</b>			N° Ficha:
DIMENSIÓN	<b>Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO</b>			<b>44</b>
INDICADOR	<b>Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)</b>			
VALOR	213 m	RANGO	0 - 367 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

**GRÁFICO**



Fuente: Google Earth con elaboración propia

<b>LEYENDA</b>	Muy mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span>	102	Buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>
	Mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral;"></span>	111	Muy buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span>
	Regular estado (i)	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black;"></span>		<b>TOTAL</b>	<b>213</b>
				Frentes	367 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

**NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR**

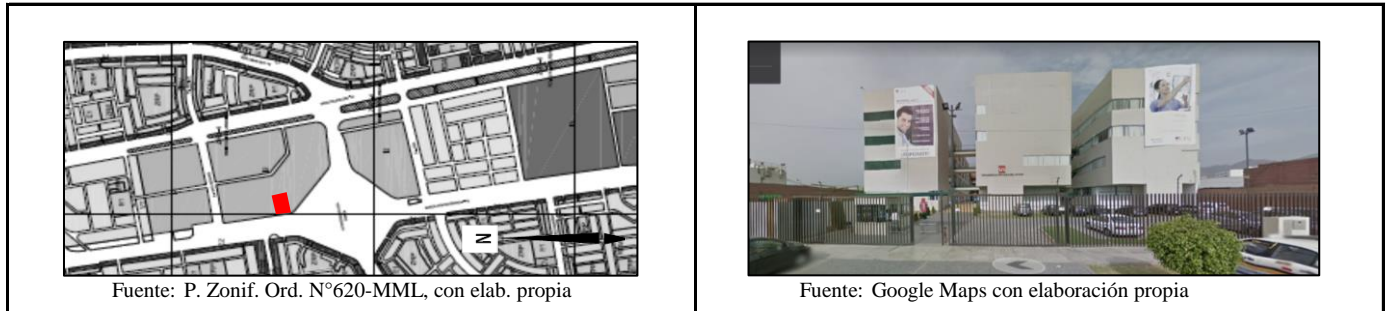
Para indicadores negativos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{367 - 213}{367 - 0} \cdot 100 = 41,96$	<b>41.96</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 367 m.	<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha:
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			<b>45</b>
INDICADOR	Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)			
VALOR	0 m	RANGO	0 - 49 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

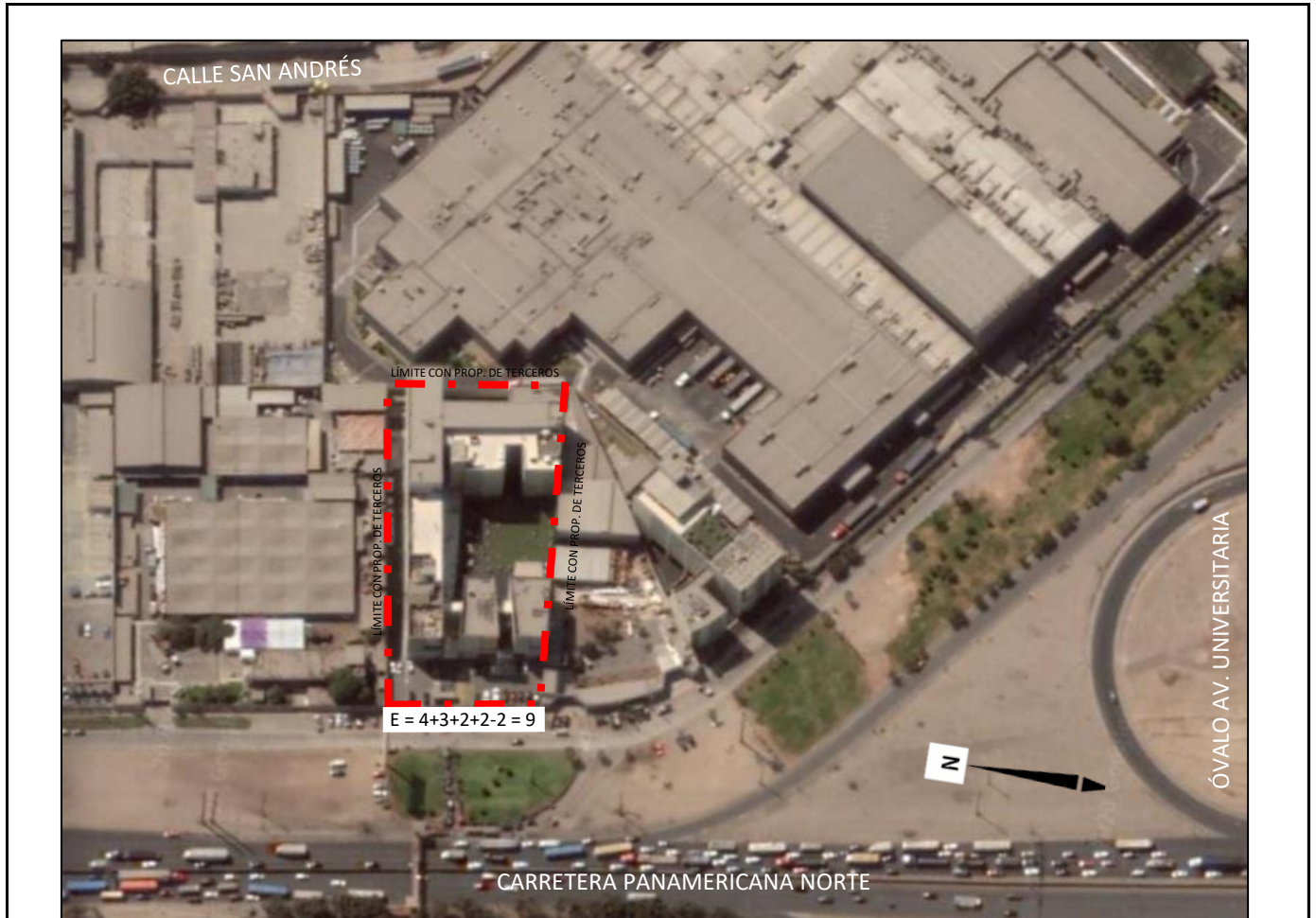
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Muy mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>	Buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>
Mal estado (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:lightcoral;"></span>	Muy buen estado (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:green;"></span>
Regular estado (i)	<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; border:1px solid black;"></span>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
		Frentes	49 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{49 - 0}{49 - 0} \cdot 100 = 100$	<b>100</b>
Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 49 m.	<b>MUY BUENA</b>

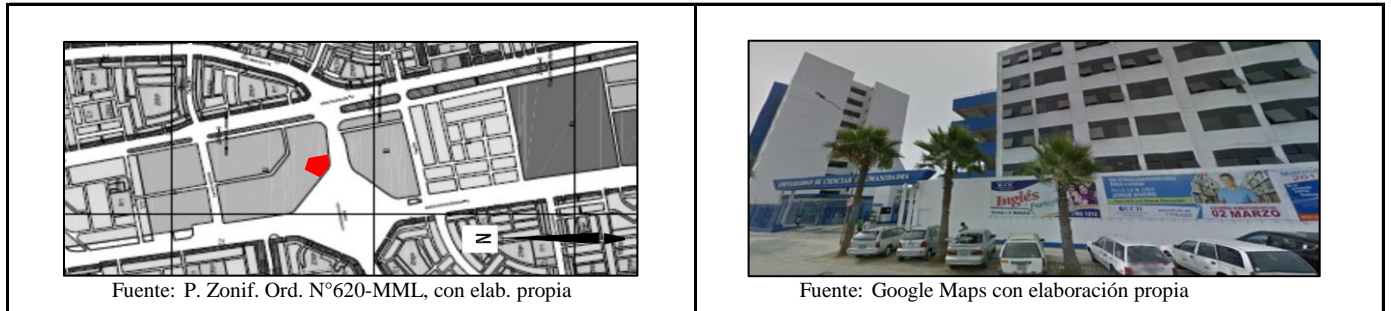
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>46</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.d. ESPACIO PÚBLICO CIRCUNDANTE EN MAL ESTADO (ESTADO DE CONSERVACIÓN, LIMPIEZA, MOBILIARIO URB, ÁREAS VERDES Y RIESGOS)			
VALOR	124 m	RANGO	0 - 124 m	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: UNIV. DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

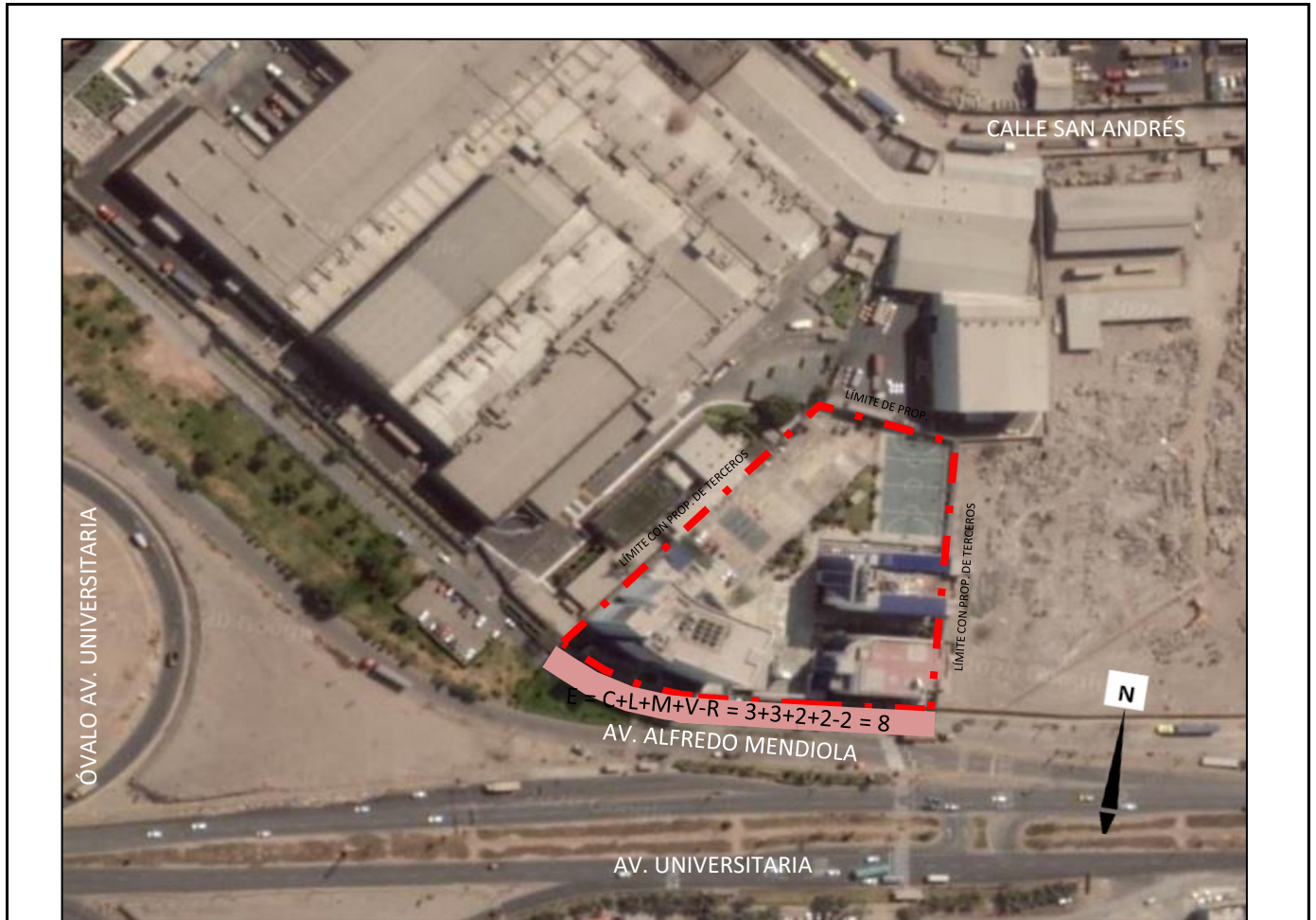
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



Fuente: Google Earth con elaboración propia

LEYENDA

Muy mal estado (i)			Buen estado (i)	
Mal estado (i)		124	Muy buen estado (i)	
Regular estado (i)			<b>TOTAL</b>	<b>124</b>
			Frentes	124 m

(i) Se han tomado en cuenta cinco criterios: Estado de conservación (C), limpieza (L), mobiliario urbano (M), áreas verdes (V) y riesgos (R), de donde se tiene que el Estado del espacio público (E) está determinado por:  $E = C+L+M+V-R$ . Cada criterio tiene un valor de 0 a 5 y R es negativo, en caso de existir.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{124 - 124}{124 - 0} \cdot 100 = 0,00$$

Para este indicador, MAX x corresponde a la medida de todos los frentes hacia la calle. En este caso es 124 m.

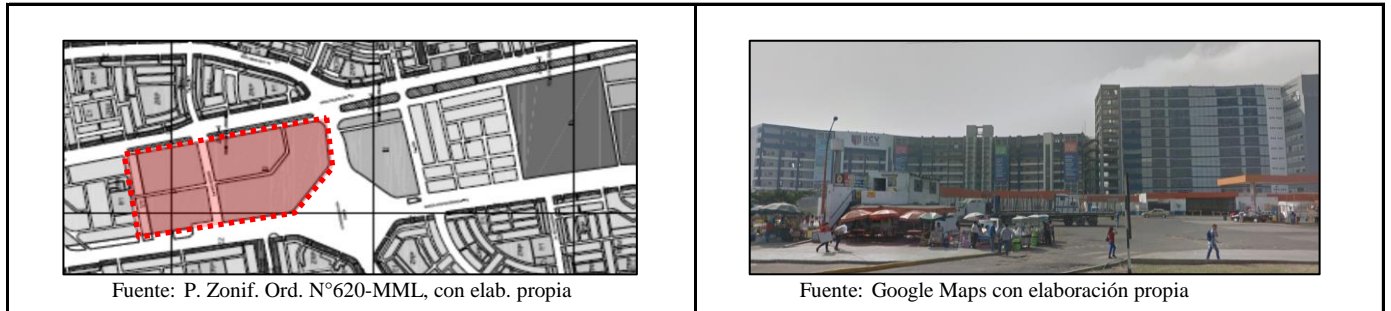
(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
<b>0.00</b>
<b>MUY MALA</b>

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>47</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.e. PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA EL SECTOR 1 OFRECIDO POR LA INVERSIÓN PRIVADA			
VALOR	3	RANGO	0 - 5	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

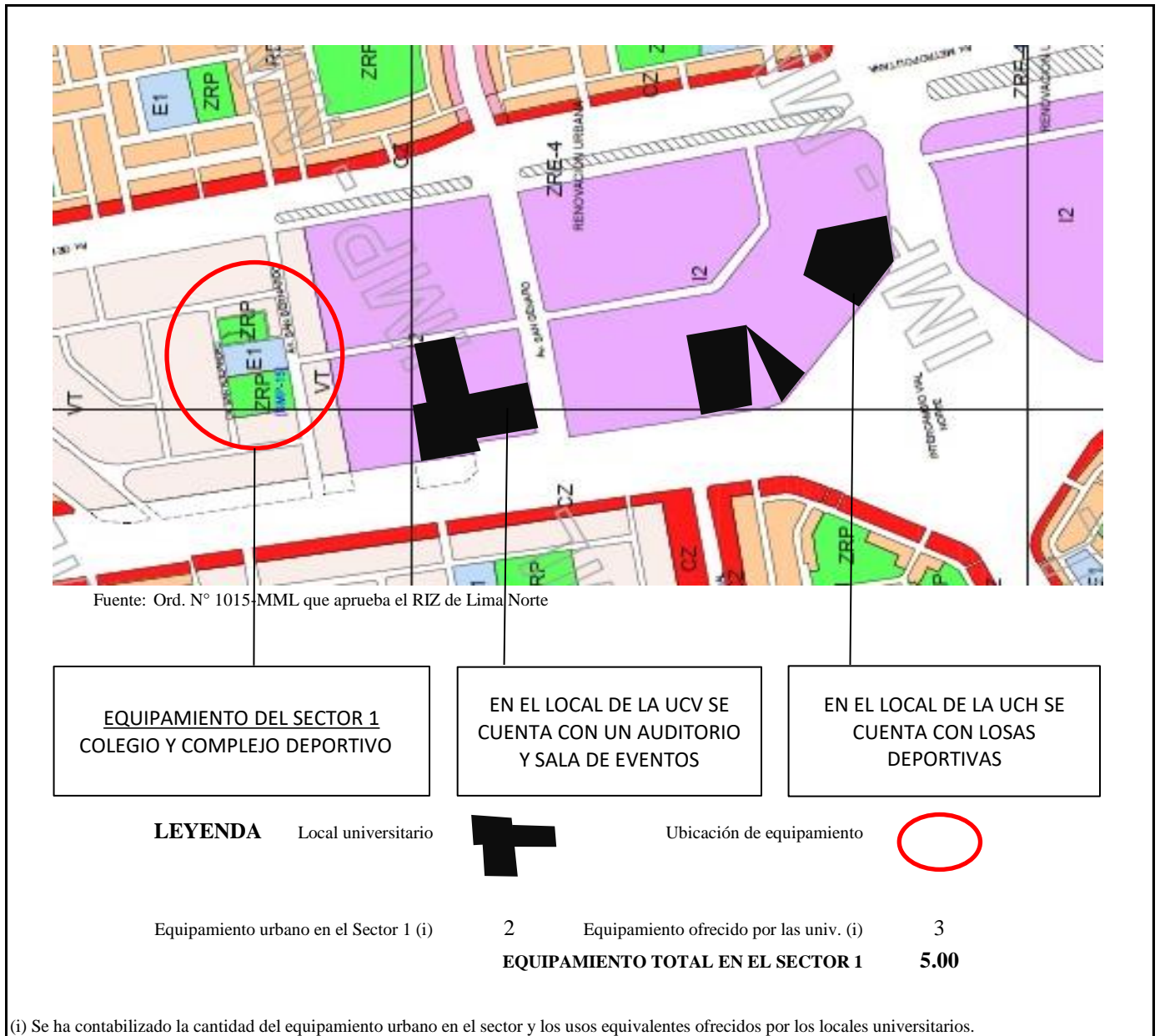
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



(i) Se ha contabilizado la cantidad del equipamiento urbano en el sector y los usos equivalentes ofrecidos por los locales universitarios.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (\*):

$$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{3 - 0}{5 - 0} \cdot 100 = 60,00$$

GRADACIÓN DE CALIDAD
60.00
<b>BUENA</b>

El valor máximo es el equipamiento total en el sector: 5 (MAX x) y el valor de "x" es el ofrecido por las universidades.

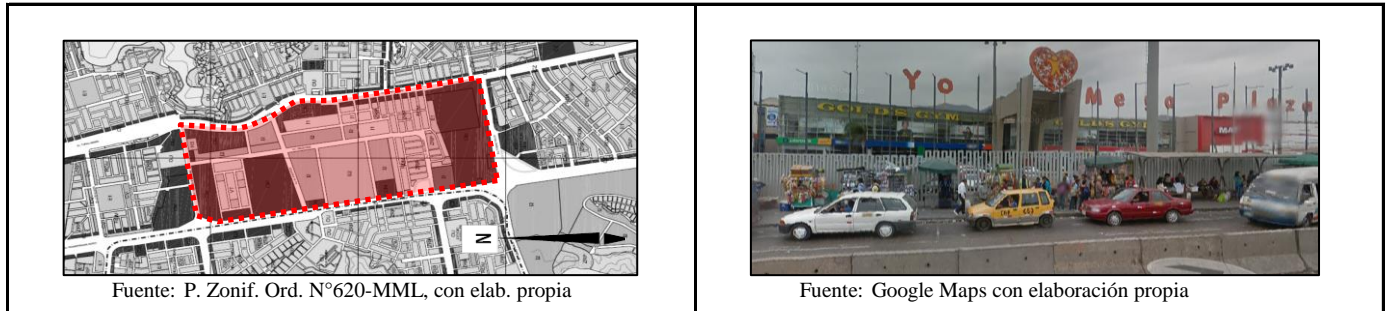
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>48</b>
DIMENSIÓN	Y2. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO			
INDICADOR	Y2.e. PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA EL SECTOR 2 OFRECIDO POR LA INVERSIÓN PRIVADA			
VALOR	12	RANGO	0 - 21	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: SECTOR 2

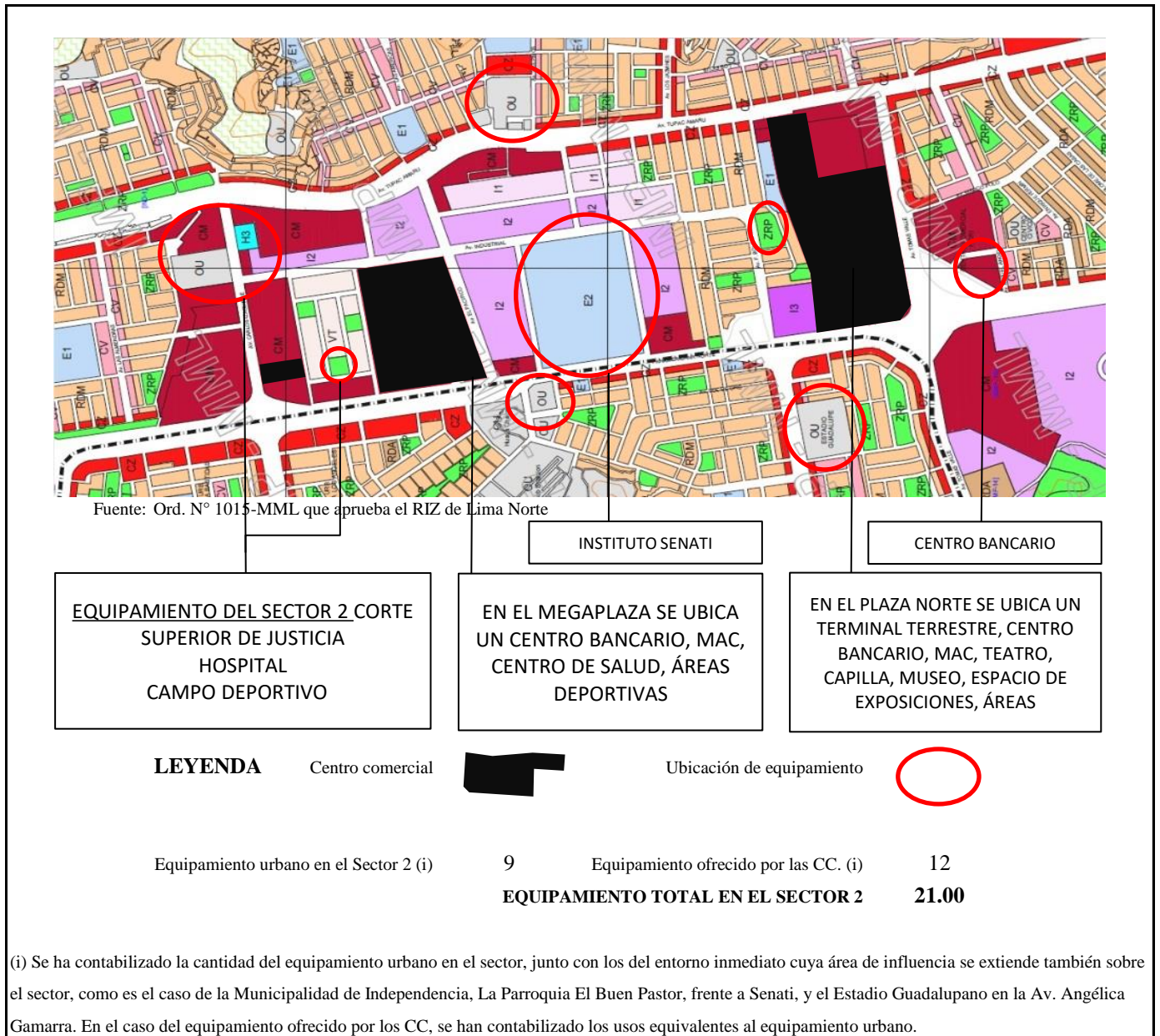
FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO



NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

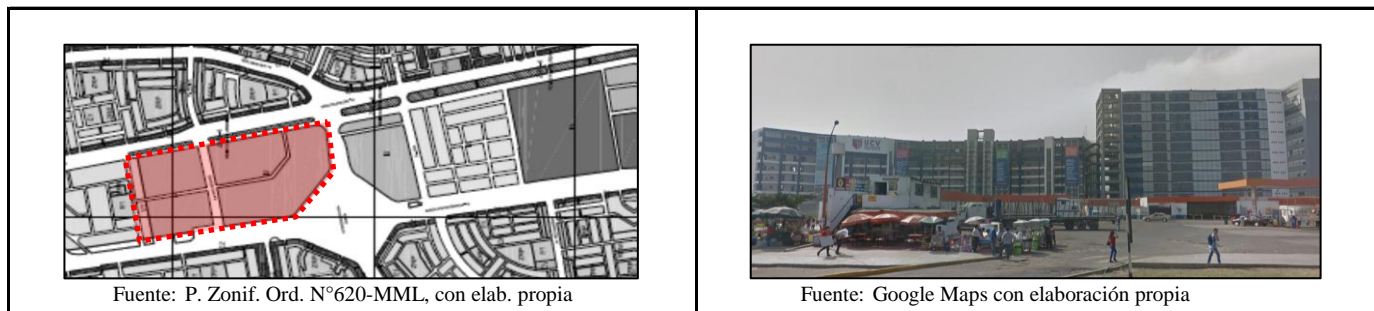
Para indicadores positivos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{12 - 0}{21 - 0} \cdot 100 = 57,14$	<b>57.14</b>
El valor máximo es el equipamiento total en el sector: 21 (MAX x) y el valor de "x" es el ofrecido por los CC.		<b>REGULAR</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>49</b>
DIMENSIÓN	Y3. SOCIOECONÓMICA			
INDICADOR	Y3.a. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE LOS LOCALES UNIVERSITARIOS QUE PROVIENEN DE LA ZONA DE ESTUDIO			
VALOR	37,50	RANGO	0 - 100	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

FOTO REFERENCIAL



### GRÁFICO

3) Indicar distrito en donde vive:

Callao	
San Martín de Porres	25.0 %
Sjl	
Vmt	
LOS OLIVOS	12.5 %
RIMAC	
Victor Iarco	

La siguiente pregunta fue solo informativa:

3) 2. ¿Hace cuánto tiempo vive allí?

a. Entre 1 y 2 años	
b. Entre 2 y 4 años	12.5%
c. Entre 4 y 6 años	
d. Entre 6 y 8 años	
e. Entre 8 y 10 años	
f. Más de 10 años	87.5%

Fuente: Google Forms con elaboración propia

Porcentaje de estudiantes que provienen de la zona (i)	37,5 (25 + 12,5)	La segunda pregunta es informativa	-
<b>VALOR DEL INDICADOR</b>		<b>37,50</b>	

(i) Para la obtención del porcentaje, se consideran los estudiantes que viven en Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres y Comas.

### NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{37,5 - 0}{100 - 0} \cdot 100 = 37,50$	<b>37,50</b>
Como se ha considerado un valor porcentual, El valor máximo es 100 (MAX x) y el menor 0 (MIN x).		<b>MALA</b>

(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

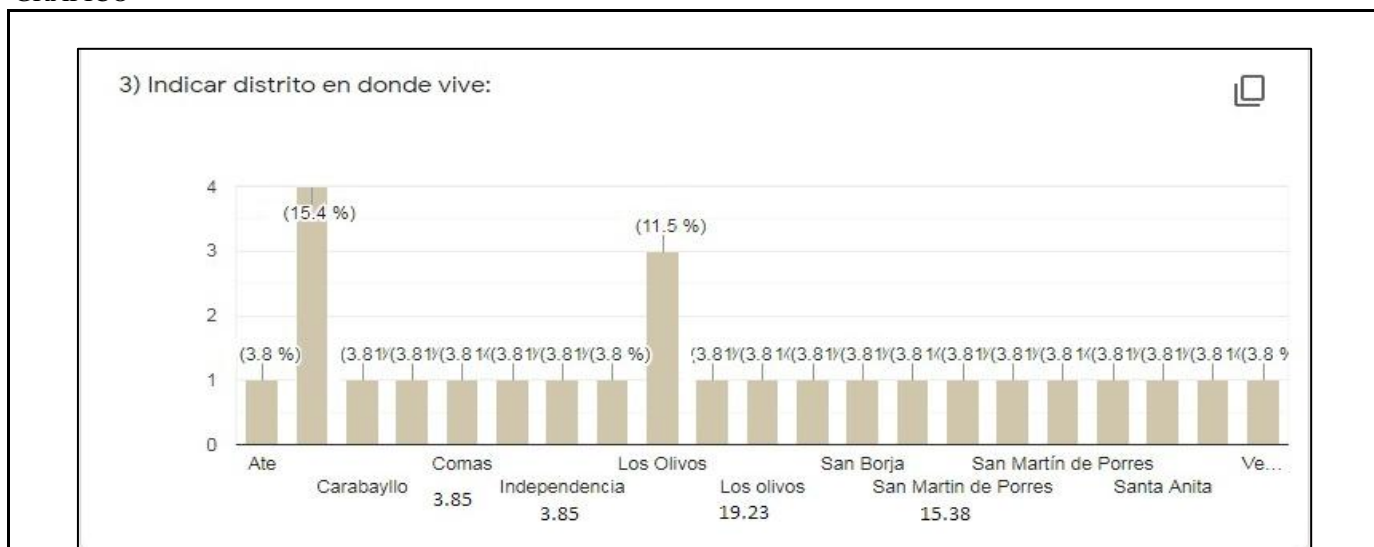
VARIABLE	<b>Y. CALIDAD URBANA</b>			N° Ficha: <b>50</b>
DIMENSIÓN	<b>Y3. SOCIOECONÓMICA</b>			
INDICADOR	<b>Y3.a. PORCENTAJE DE TRABAJADORES DE LOS CENTROS COMERCIALES QUE PROVIENEN DE LA ZONA DE ESTUDIO</b>			
VALOR	42,31	RANGO	0 - 100	INDICADOR POSITIVO

UBICACIÓN: SECTOR 2

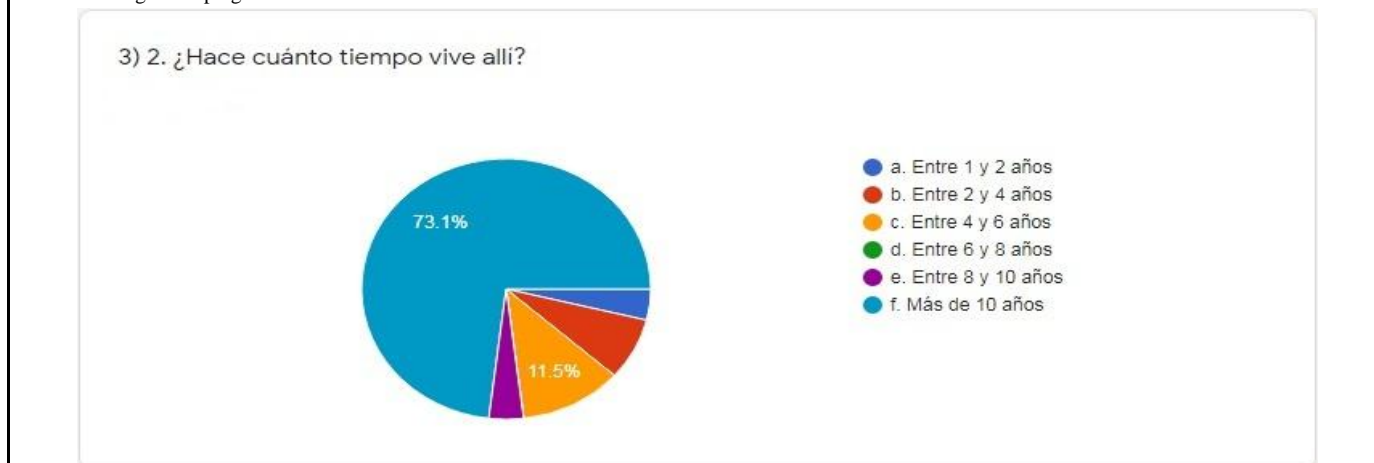
FOTO REFERENCIAL



GRÁFICO



La siguiente pregunta fue solo informativa:



Fuente: Google Forms con elaboración propia

Porcentaje de trabajadores que provienen de la zona (i) 42,31 La segunda pregunta es informativa -  
 (3,85 + 3,85 + 19,23 + 15,38) **VALOR DEL INDICADOR 42,31**

(i) Para la obtención del porcentaje, se consideran los trabajadores que viven en Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres y Comas.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores positivos (*):	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{x - MIN_x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{42,31 - 0}{100 - 0} \cdot 100 = 42,31$	<b>42,31</b>
Como se ha considerado un valor porcentual, El valor máximo es 100 (MAX x) y el menor 0 (MIN x).	<b>REGULAR</b>

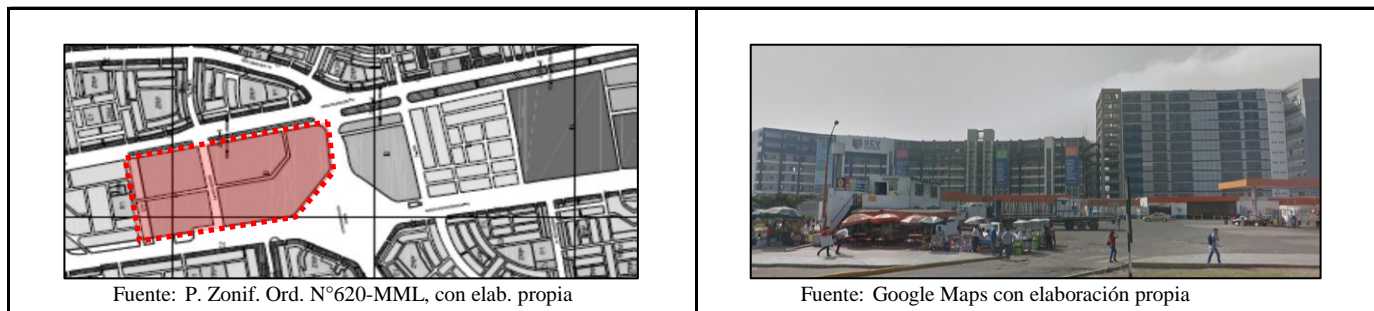
(\*) Indicador positivo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **MEJOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).



VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>51</b>
DIMENSIÓN	Y3. SOCIOECONÓMICA			
INDICADOR	Y3.b. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE COMEN EN LOCALES O PUESTOS INFORMALES AL EXTERIOR			
VALOR	75,00	RANGO	0 - 100	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

Fuente: Google Maps con elaboración propia

GRÁFICO

Las siguientes cuatro preguntas son solo informativas:

11) En sus tiempos de estudiante universitario presencial, ¿usted normalmente comía en el local universitario o en las cercanías?

12) c. 2. ¿Tenía un espacio acondicionado para comer en su local universitario Ejem. Ambiente al aire libre, mesas con sillas, etc.?)

11) 1. Si respondió a. Si ¿Cuál de las siguientes comidas del día consumía en el local universitario o en las cercanías, de acuerdo a su horario de estudio?

12) c. 3. Indique dónde se ubicaba para comer

12) ¿Normalmente dónde consumía sus alimentos (de acuerdo a su horario de estudio)?

Fuente: Google Forms con elaboración propia

Las cuatro primeras preguntas son informativas      Porcentaje de trabajadores que comen al exterior (i)      75      (37,5 + 37,5)

**VALOR DEL INDICADOR      75,00**

(i) En este caso, se suman los porcentajes de los que comen en algún kiosco o puesto ambulante al exterior (37,5%) y los que comen en algún menú (37,5%).

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{100 - 75}{100 - 0} \cdot 100 = 25,00$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>25,00</b>
Como se ha considerado un rango porcentual, El valor máximo es 100 (MAX x) y el menor 0 (MIN x).		<b>MALA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

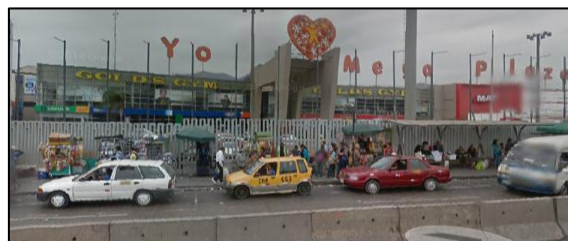
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>52</b>
DIMENSIÓN	Y3. SOCIOECONÓMICA			
INDICADOR	Y3.b. PORCENTAJE DE TRABAJADORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE COMEN EN LOCALES O PUESTOS INFORMALES AL EXTERIOR			
VALOR	0,00	RANGO	0 - 100	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 2

FOTO REFERENCIAL



Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia

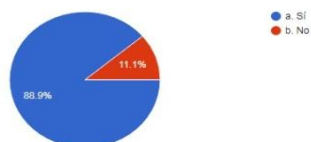


Fuente: Google Maps con elaboración propia

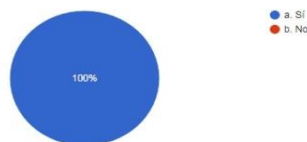
### GRÁFICO

Las siguientes cuatro preguntas son solo informativas:

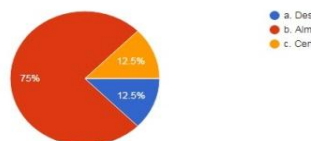
12) En el tiempo que haya sido trabajador del centro comercial, ¿usted normalmente comía en el mismo centro comercial o en las cercanías?



13) c. 2. ¿Tenía un espacio acondicionado para comer en su lugar de trabajo o en algún otro ambiente del centro comercial (Por Ejem. Kitchenet, mesa con sillas, etc.)?



12) 1. Si respondió a. Sí ¿Cuál de las siguientes comidas del día consumía en el centro comercial o en las cercanías, de acuerdo a su turno de trabajo?

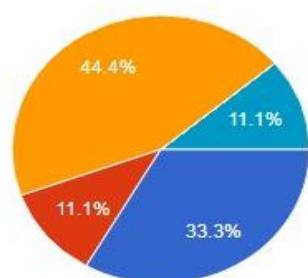


13) c. 3. Indique dónde se ubicaba para comer



13) ¿Normalmente dónde consumía sus alimentos (de acuerdo a su turno de trabajo)?

9 respuestas



- a. En el patio de comidas (marcar esta opción solo si compraba su comida allí)
- b. En un establecimiento del mismo centro comercial (restaurante, mercad...)
- c. En mi lugar de trabajo (marcar esta opción si llevaba su comida, pedía del...)
- d. En un restaurante o menú al exterior...
- e. En algún kiosco o puesto ambulante...
- f. En mi casa, antes de salir o regresa...
- g. En mi casa, iba hasta allá y regresa...

Fuente: Google Forms con elaboración propia

Las cuatro primeras preguntas son informativas

Porcentaje de trabajadores que comen al exterior (i)

0

VALOR DEL INDICADOR

0,00

(i) Ningún trabajador ha declarado que come al exterior de su establecimiento de trabajo.

### NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (\*):

$$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100 \quad ind_x = \frac{100 - 0}{100 - 0} \cdot 100 = 100$$

GRADACIÓN DE CALIDAD

100

Como se ha considerado un rango porcentual, El valor máximo es 100 (MAX x) y el menor 0 (MIN x).

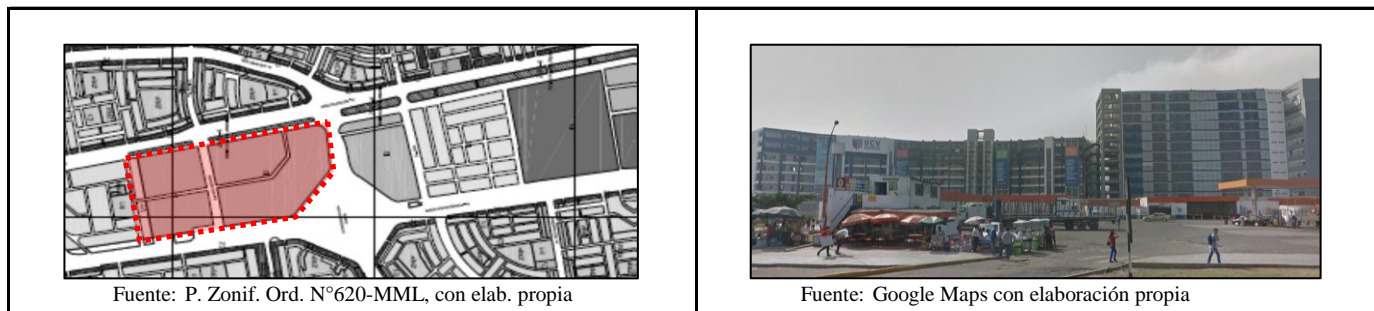
MUY BUENA

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).

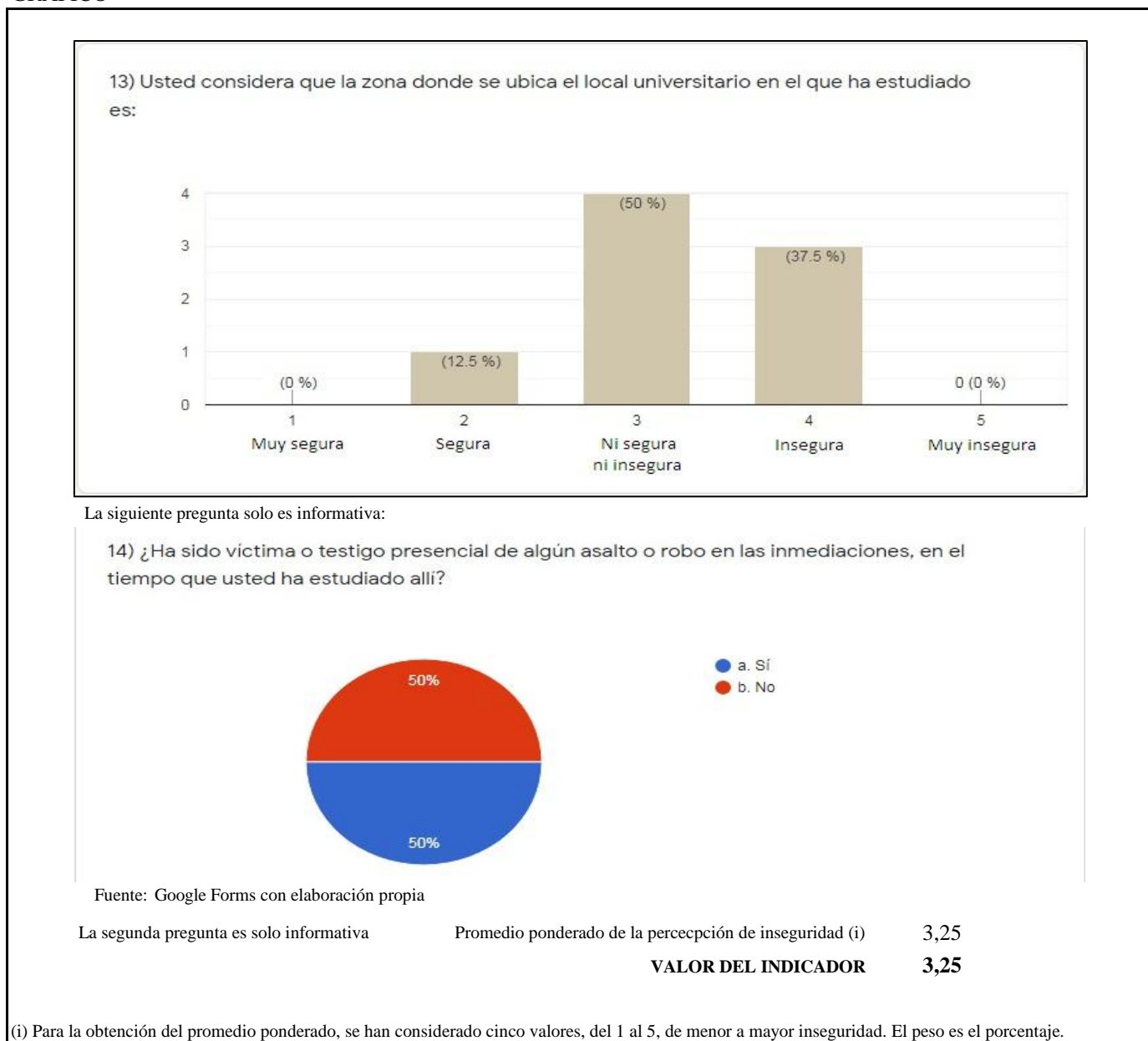
VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>53</b>
DIMENSIÓN	Y3. SOCIOECONÓMICA			
INDICADOR	Y3.c. PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD			
VALOR	3,25	RANGO	1 - 5	INDICADOR NEGATIVO

UBICACIÓN: SECTOR 1

FOTO REFERENCIAL



GRÁFICO



(i) Para la obtención del promedio ponderado, se han considerado cinco valores, del 1 al 5, de menor a mayor inseguridad. El peso es el porcentaje.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):	$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$ $ind_x = \frac{5 - 3,25}{5 - 1} \cdot 100 = 43,75$	<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
		<b>43,75</b>
		<b>REGULAR</b>



Como se ha considerado un rango del 1 al 5, El valor máximo es 5 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es **PEOR** la situación que reflejan (Leva, 2005).

VARIABLE	Y. CALIDAD URBANA			N° Ficha: <b>54</b>
DIMENSIÓN	Y3. SOCIOECONÓMICA			
INDICADOR	Y3.c. PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD			
VALOR	3,60	RANGO	1 - 5	INDICADOR NEGATIVO

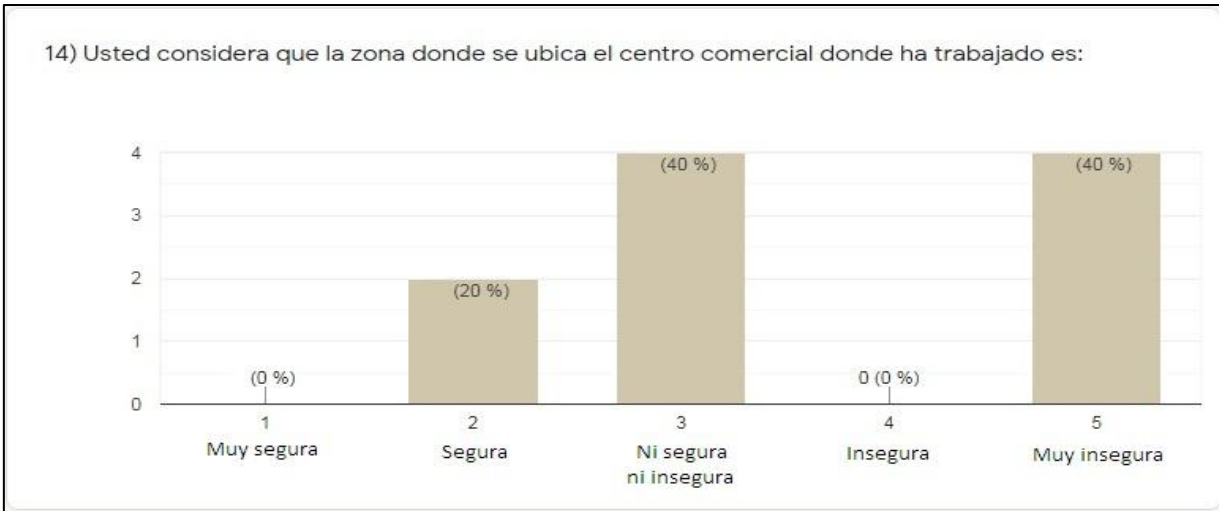
UBICACIÓN: SECTOR 2

FOTO REFERENCIAL

 <p>Fuente: P. Zonif. Ord. N°620-MML, con elab. propia</p>	 <p>Fuente: Google Maps con elaboración propia</p>
---	--

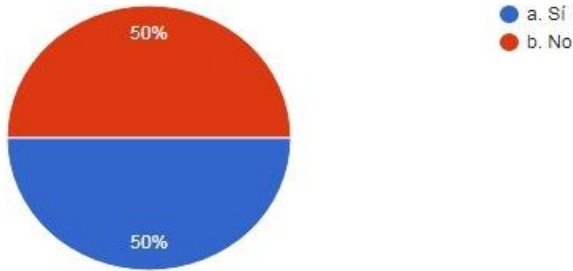
GRÁFICO

14) Usted considera que la zona donde se ubica el centro comercial donde ha trabajado es:



La siguiente pregunta solo es informativa:

15) ¿Ha sido víctima o testigo presencial de algún asalto o robo en las inmediaciones del centro comercial, en el tiempo que usted ha trabajado allí?



Fuente: Google Forms con elaboración propia

La segunda pregunta solo es informativa

Promedio ponderado de la percepción de inseguridad (i) 3,6

**PROMEDIO DEL INDICADOR 3,60**

(i) Para la obtención del promedio ponderado, se han considerado cinco rangos, del 1 al 5, de menor a mayor inseguridad. El peso es el porcentaje.

NORMALIZACIÓN DEL INDICADOR

Para indicadores negativos (*):		<b>GRADACIÓN DE CALIDAD</b>
$ind_x = \frac{MAX_x - x}{MAX_x - MIN_x} \cdot 100$	$ind_x = \frac{5 - 3,60}{5 - 1} \cdot 100 = 35,00$	<b>35,00</b>
Como se ha considerado un rango del 1 al 5, El valor máximo es 5 (MAX x) y el menor 1 (MIN x).		<b>MALA</b>

(\*) Indicador negativo es aquel que cuanto mayor sea su valor, pues es PEOR la situación que reflejan (Leva, 2005).