

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**“CENTRO COMERCIAL INTEGRADOR DEL ESPACIO PÚBLICO PARA  
POTENCIAR LAS DINÁMICAS URBANAS EN LA CIUDAD DE TACNA 2020”**

Presentado por:

Bach. Anggela Samantha Pilco Pilco

Docente Tutor: ASESOR

Arq. Guillermo Augusto Jiménez Flores

Para obtener el título profesional de:

Arquitecta

TACNA – PERÚ

2020

## **Agradecimiento**

A mi familia, por el apoyo incondicional en este proceso.

A mis docentes y asesores, por su arduo

desempeño para con mi persona.

A todas las personas, por cada pequeño gesto  
y ayuda brindada para el término de esta investigación.

## **Dedicatoria**

A mi madre. Por su gran fuerza y amor.

A mi abuela. Por su confianza y calidez.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES</b> .....	<b>3</b>
1.1. Antecedentes del problema de investigación.....	3
1.2. Problema de investigación.....	3
1.2.1. Centros comerciales como espacio público.....	3
1.2.2. Comercio informal en el espacio público.....	4
1.3. Formulación del problema de investigación.....	5
1.3.1. Problema principal.....	5
1.3.2. Problemas secundarios.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Importancia de la investigación.....	6
1.5. Objetivos de la investigación.....	7
1.5.1. Objetivo general.....	7
1.5.2. Objetivos específicos.....	7
1.5.3. Viabilidad de la investigación.....	7
1.6. Alcances y limitaciones.....	7
1.6.1. Alcances.....	7
1.6.2. Limitaciones.....	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>8</b>
2.1. Formulación de la hipótesis.....	8
2.2. Operacionalización de las variables.....	8
2.2.1. Variable independiente.....	8
2.2.2. Variable dependiente.....	8
2.3. Tipo de investigación.....	8
2.4. Diseño de la investigación.....	9
2.5. Cronograma.....	9
2.6. Delimitación del área de estudio.....	11
2.6.1. Delimitación temática.....	11
2.6.2. Delimitación geográfica.....	11

2.6.3.	Delimitación temporal .....	11
2.7.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	11
2.7.1.	Técnicas.....	11
2.7.2.	Instrumentos.....	11
2.8.	Esquema metodológico .....	12
<b>CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....</b>		<b>12</b>
3.1.	Antecedentes históricos.....	12
3.1.1.	Origen de la arquitectura comercial.....	12
3.1.2.	Llegada de los centros comerciales en el Perú .....	13
3.1.3.	El espacio público en el Perú .....	16
3.1.4.	El comercio informal en el espacio público en el Perú .....	17
3.1.5.	Los centros comerciales como soporte de la vida urbana.....	18
3.1.6.	Nuevo paradigma urbano: los centros comerciales.....	18
3.2.	Antecedentes conceptuales.....	19
3.2.1.	De la variable independiente .....	19
3.2.2.	De la variable dependiente .....	20
<b>CAPÍTULO IV: MARCO CONTEXTUAL .....</b>		<b>21</b>
4.1.	Aspecto conceptual .....	21
4.1.1.	Bases teóricas.....	21
4.1.2.	Definición de términos .....	24
4.2.	Estudio de casos .....	26
4.3.	Análisis y diagnóstico de la provincia de Tacna .....	30
4.3.1.	Caracterización del terreno.....	30
4.3.2.	Caracterización de ocupación del territorio .....	30
4.3.3.	Procesos de ocupación del territorio .....	30
4.3.4.	Identificación de núcleo urbano.....	31
4.3.5.	Análisis y diagnóstico sociodemográfico de la provincia de Tacna	31
4.3.5.1.	Población general.....	31
4.3.5.2.	Población comerciante .....	31
4.3.5.3.	Población consumidora .....	31
4.3.5.4.	Población turista .....	32

4.3.6.	Aspecto físico - espacial .....	32
4.3.6.1.	Tipos de espacios públicos encontrados .....	32
4.3.7.	Infraestructura vial .....	32
4.3.8.	Usos de suelo.....	33
4.3.9.	Rol y vocación de la provincia de Tacna.....	33
4.4.	Análisis y diagnóstico de Pocollay .....	33
4.4.1.	Aspecto demográfico .....	33
4.4.1.1.	Densidad poblacional.....	33
4.4.1.2.	Demanda turística .....	34
4.4.1.3.	Actividades económicas productivas.....	35
4.4.1.4.	Identificación del usuario.....	35
4.5.	Análisis del lugar .....	36
4.6.	Antecedentes normativos .....	57
4.6.1.	Ley N°1311 – Ley de Gestión de Espacios Públicos.....	57
4.6.2.	Ley N°1312 – Ley de Protección de Espacios Públicos.....	57
4.6.3.	Ley Código de Comercio.....	57
4.6.4.	Ley N°29809 – Ley de Organización y Funciones de Justicia y Derechos Humanos.....	57
4.6.5.	Ley N°29408 – Ley General del Turismo.....	58
4.6.6.	Plan de desarrollo urbano para Tacna 2015 – 2025.....	58
4.6.7.	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.070 Comercio	58
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS .....</b>		<b>60</b>
5.1.	Consideraciones para la propuesta .....	60
5.1.1.	Condicionantes .....	60
5.1.2.	Determinantes.....	60
5.1.3.	Premisas y criterios de diseño arquitectónico.....	61
5.2.	Programa arquitectónico.....	65
5.2.1.	Programación cualitativa .....	65
5.2.2.	Programación cuantitativa.....	68
5.3.	Conceptualización arquitectónica .....	70
5.4.	Partido arquitectónico .....	70

5.5.	Zonificación .....	71
5.5.1.	Zonificación general .....	71
5.1.1.1.	Zonificación específica: planta sótano .....	71
5.1.1.2.	Zonificación específica: planta primer nivel.....	72
5.1.1.3.	Zonificación específica: planimetría general .....	74
5.1.1.4.	Zonificación específica: planta tercer nivel.....	76
5.1.1.5.	Zonificación específica: cuarto nivel.....	77
5.2.	Anteproyecto .....	79
5.3.	Proyecto .....	85
5.3.1.	Planta Sótano .....	85
5.3.2.	Primer nivel.....	86
5.3.3.	Segundo nivel.....	86
5.3.4.	Tercer nivel.....	87
5.3.5.	Cuarto nivel .....	87
5.3.6.	Cortes.....	88
5.3.7.	Elevaciones .....	88
5.1.1.1.	Detalles .....	89
<b>CAPÍTULO VI.....</b>		<b>90</b>
6.1.	Conclusiones .....	90
6.2.	Recomendaciones .....	90
Bibliografía.....		<b>91</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Información sobre los Centros Comerciales en Perú.....	6
Tabla 02. Cuadro de población del distrito Pocollay.....	34
Tabla 03. Países emisores de turismo .....	34
<i>Tabla 04. Síntesis programática.....</i>	<i>68</i>

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Dinámica para resolver la problemática. ....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 02. La estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa. ....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 03. Cronograma de trabajo .....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 04. Diseño Metodológico de la Investigación. ....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 05. Esquema de relación con clientes y canales de distribución. ....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 06. Santa Mónica Place.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 07. Santa Mónica Place.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 08. Santa Mónica Place.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 09. Parc Central.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 10. Parc Central.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 11. Vías colindantes del terreno.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 13. Plano de topografía.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 12. Plano de topografía.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 15. Plano geológico .....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 14. Zonificación geotécnica de suelos. ....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 16. Plano de ubicación de calicata CP-10.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 18. Zonificación de peligros geológico-geotécnicos. ....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 17. Estrato típico de Arena Limosa (SW-SP) .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 21. Clima. ....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 19. Amplificación sísmica local. ....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 22. Temperatura. ....</i>	<i>40</i>

<i>Figura 20. Vulnerabilidad ante peligros geológicos.</i>	40
<i>Figura 25. Asoleamiento.</i>	41
<i>Figura 23. Temperatura.</i>	41
<i>Figura 26. Asoleamiento.</i>	41
<i>Figura 24. Asoleamiento.</i>	41
<i>Figura 28. Vientos.</i>	42
<i>Figura 27. Vientos.</i>	42
<i>Figura 29. Vientos.</i>	42
<i>Figura 30. Probabilidad diaria de precipitación.</i>	43
<i>Figura 31. Vegetación.</i>	43
<i>Figura 32. Mapa contaminación ambiental.</i>	44
<i>Figura 33. Identificación de áreas con peligro antrópico.</i>	44
<i>Figura 34. Zonificación y usos de suelo.</i>	45
<i>Figura 35. Zonificación y usos de suelo.</i>	45
<i>Figura 37. Plano de estado de edificación.</i>	46
<i>Figura 36. Plano de altura de edificación.</i>	46
<i>Figura 38. Estado y material de edificación.</i>	47
<i>Figura 39. Espacio público inmediato.</i>	47
<i>Figura 40. Espacio público alejado</i>	48
<i>Figura 41. Equipamientos cercanos.</i>	49
<i>Figura 43. Lugares de concentración pública.</i>	50
<i>Figura 42. Lugares de concentración pública.</i>	50
<i>Figura 44. Lugares de concentración pública.</i>	51
<i>Figura 50. Accesibilidad.</i>	52
<i>Figura 45. Plano de accesibilidad.</i>	52
<i>Figura 47. Jerarquía vial.</i>	53
<i>Figura 46. Plano de jerarquía vial.</i>	53

<i>Figura 48. Plano de secciones viales.....</i>	54
<i>Figura 50. Paraderos de taxis.....</i>	55
<i>Figura 49. Plano de transporte.....</i>	55
<i>Figura 53. Plano de red de energía eléctrica y telefonía. ....</i>	56
<i>Figura 51. Plano de red de agua y desagüe. ....</i>	56
<i>Figura 52. Plano de red de agua y desagüe. ....</i>	56
<i>Figura 54. Plano de red de energía eléctrica y telefonía. ....</i>	56
<i>Figura 55. Zona de accesos.....</i>	65
<i>Figura 56. Zona de administración.....</i>	65
<i>Figura 57. Zona complementaria. ....</i>	66
<i>Figura 58. Zona social .....</i>	67
<i>Figura 59. Zona comercial. ....</i>	68
<i>Figura 60. Programación cuantitativa.....</i>	69
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	71
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	71
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	72
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	72
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	73
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	73
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	74
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	74
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	75
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	75
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	76
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	76
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	77
<i>Figura 61. Zonificación general.....</i>	77

## **Resumen**

La presente investigación contempla la unificación del espacio público y las actividades comerciales para potenciar la interacción social de la comunidad y así producir un mayor intercambio económico y cultural a través de la construcción de un centro comercial. Por ello, se tiene como objetivo principal el diseño de una estructura comercial que integre el espacio público que posee la ciudad para impulsar la dinámica urbana de Tacna. Dada la naturaleza cuantitativa de la investigación realizada, se vio por conveniente utilizar un nivel correlacional, lo cual facilita el proceso sistemático siguiendo una serie de pasos de las acciones que se llevarán a cabo en la investigación, realzando la relación entre las variables. El diseño del centro comercial se estableció con todos los requerimientos arquitectónicos respectivos y cumplimiento con las leyes involucradas como una proyección de construcción, allí es donde se pretende solventar un espacio adecuado y permitir el intercambio minorista comercial ordenado que satisfaga las necesidades del usuario.

La investigación logra responder al requerimiento de elaborar un plan arquitectónico de un centro comercial que albergue a comerciantes minoristas y brinde a la comunidad un espacio de intercambio mercantil adecuado, de tendencia, con un diseño innovador que facilite la dinámica comercial y social.

## **Abstract**

The present investigation contemplates the unification of the public space and commercial activities to enhance the social interaction of the community and thus produce a greater economic and cultural exchange through the construction of a shopping center. For this reason, the main objective is to design a commercial structure that integrates the public space that the city has to promote the urban dynamics of Tacna. Given the quantitative nature of the research carried out, it was considered convenient to use a correlational level, which facilitates the systematic process by following a series of steps of the actions to be carried out in the research, enhancing the relationship between the variables. The design of the shopping center was established with all the respective architectural requirements and compliance with the laws involved as a construction projection, there is where it is intended to solve an adequate space and allow orderly commercial retail exchange that meets the needs of the user.

The research manages to respond to the requirement to develop an architectural plan for a shopping center that houses minority merchants and provides the community with a suitable space for commercial exchange, on trend, with an innovative design that facilitates commercial and social dynamics.

## INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Tacna se aprecian muchos lugares públicos ocupados por el comercio informal, donde la ausencia de orden y fiscalización son motores principales del hacinamiento. Además, los espacios que corresponden a ser edificios comerciales o tiendas de expendio de productos y/o servicios solo están diseñados para el intercambio comercial y para el entretenimiento. Es por ello, que se plantea esta investigación de diseñar un centro comercial que integre el espacio público como parte del impulso de la interacción social, económica y cultural de los usuarios.

El margen de beneficio de este proyecto proviene de la relación establecida entre las variables, las cuales responden directamente a la problemática expuesta. Este trabajo permite establecer que el centro comercial planteado generará la inversión comercial local, promoverá el orden entre comerciantes minoristas y usuarios, y así convertirá el centro comercial en un lugar propicio para la interacción social y un mayor intercambio económico y cultural, facilitando la dinámica urbana.

En el capítulo 1 se abordan las generalidades de la investigación, los antecedentes tomados en cuenta para sustentar el trabajo, así como todas las cuestiones teóricas que apoyan el planteamiento del problema y el objetivo de la investigación. El capítulo concluye con la descripción del alcance y las limitaciones que se tuvieron cuando se realizaba la investigación.

En el capítulo 2 se introducen la descripción y el desarrollo de las variables involucradas en el proyecto; por otro lado, allí se expondrá todo lo referente al diseño y nivel metodológico utilizado para desarrollar la investigación.

En el capítulo 3 se aborda el marco teórico, incluyendo los antecedentes conceptuales y los antecedentes históricos que sirvieron como base de apoyo de la teoría expuesta e inspiró a continuar con el desarrollo y aplicación de la arquitectura para el beneficio de la sociedad.

En el capítulo 4 se desarrolla el marco contextual, describiendo aspectos demográficos y las características que reúnen los usuarios potenciales para el centro comercial que se está diseñando. Posteriormente se realiza el análisis del aspecto legal al que está supeditado este tipo de construcciones arquitectónicas.

En el capítulo 5 se expone los resultados arquitectónicos, presentando todos los planos necesarios para exponer el diseño del centro comercial, considerando el anteproyecto y el proyecto del bloque comercial en mayor detalle.

Por último, el capítulo 6 contiene las conclusiones finales y recomendaciones a las se llegó a través de la investigación con toda la base que se describió con anterioridad en el resto de capítulos.

## **CAPÍTULO I: GENERALIDADES**

### **1.1. Antecedentes del problema de investigación**

La función principal o rol de los Centros Comerciales en la actualidad, que era meramente consumista, se encuentra reposicionándose por la necesidad de socialización en un espacio público, sin dejar de ser un edificio privado, pues ofrece seguridad, multifuncionalidad y amplitud. Estos espacios de comercio y esparcimiento, tienen ahora, la motivación principal de realizar una interacción social en el espacio a través de un paseo colectivo, sin perder los comportamientos consumistas, pero se están transformando en una respuesta a la realidad social y urbana.

Tacna, por otro lado, es una ciudad en movimiento. Gracias a su ubicación geoestratégica y fronteriza, posee un flujo de comercio constante, volviéndola una de sus principales actividades económicas. En este punto de intercambios económicos, con sólo observar las calles y avenidas, el pasante es capaz de notar que las tipologías de edificación más comunes, son: los mercadillos, galerías y ferias comerciales; y, además, de una manera más globalizada y contemporánea, Solari Plaza, Maestro Home Center, y Plaza Veá en el rubro de supermercados.

### **1.2. Problema de investigación**

#### **1.2.1. Centros comerciales como espacio público**

Los espacios públicos son áreas importantes para la comunidad porque responden a ser lugares en donde se desarrolla el desenvolvimiento interpersonal – social, recreación y convivencia, además del económico. Sumado a esto, según una encuesta realizada por RPP, se menciona que 1 de cada 3 peruanos, es decir, el 35%, prefiere usar los centros comerciales como un punto principal de encuentro y socialización.

Sin embargo, existe cierta controversia en considerar a un centro comercial como un espacio público, pues algunos expertos lo describen como un área privado en donde se desarrollan actividades comerciales y por lo tanto persiguen un fin lucrativo, pero para evitar estas ideas contradictorias, se puede considerar como un espacio privado para el uso público.

### 1.2.2. Comercio informal en el espacio público

El comercio informal (ambulatorio) es una actividad que está caracterizada por la poca o ausente regulación comercial y legal; se origina generalmente en un sector de la población, con características identificables, relacionadas a recursos económicos, desconocimiento legal y la carencia de un espacio físico que les proporcione un área para desarrollar sus actividades comerciales e intercambio social con todos los requerimientos adecuados (Torres Zavaleta, 2018). Estos aspectos descritos, y la disminución del poder adquisitivo de la vía pública, se han convertido en la principal razón para denominarlo como un “problema local” e incluso nacional, en la cual la apropiación de la vía pública y de algunos espacios privados urbanos son comunes. Esta situación provoca una constante disputa por el espacio público, sea entre los mismos comerciantes informales como entre los peatones (ciudadanos), generando situaciones de obstrucción, desorden, suciedad, informalidad, deteriorando la imagen urbana y, por último, estableciendo una competencia desleal con el comercio formal de la ciudad.

Con el anterior panorama expuesto, se resalta una dinámica interesante: La interacción social fomenta el intercambio económico.

Esto sucede en la ciudad de Tacna, sin embargo, el no aprovechamiento de esta ventaja resulta en la problemática de esta investigación, puesto que las infraestructuras comerciales en la actualidad se encuentran desfasadas y no logran un mayor intercambio económico ya que no poseen una conexión con el entorno e integración al espacio público. De modo que, comprendiendo que la actividad comercial es pilar de la economía tacneña, es de vital importancia considerar un potenciamiento de esta cualidad, por lo tanto, al promover la interacción social se logrará un mayor intercambio económico.



*Figura 1.* Dinámica para resolver la problemática.

Elaboración propia.

Con las actividades comerciales expandiéndose en nuestra ciudad, es necesario aclarar que éstas son percibidas desde una dimensión sensorial, es decir, desde un aspecto visual, sin embargo, la repetición de parámetros de diseño antiguos e inspirados en los primeros centros comerciales de los Estados Unidos, basados en una caja de hormigón sin conexión con el entorno e identidad cultural se siguen construyendo a nuestro alrededor.

*“Es curioso ver como edificios en contextos tan distantes y distintos, ofrecen espacios, soluciones y elementos homogéneos”.* Ecosistema Urbano. (2015).

En la Región de Tacna, las empresas comerciales desde el año 2016 muestran un crecimiento y expansión donde destaca el comercio minorista con un 73,8%, seguido por el comercio al por mayor con un 20,1% y la venta y reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 6,1%.

En conclusión, Tacna aún se encuentra en una fase inicial de desarrollo respecto a los Centros Comerciales, por lo que aún se cuenta con tiempo para comenzar una expansión de infraestructuras que logren conexión con el entorno y continuación del espacio público; esto a su vez, potenciando el intercambio económico. Por tanto, la presente propuesta está orientada al diseño arquitectónico de un centro comercial que integre y logre continuidad a través de un espacio privado de uso público, fomentando la interacción social de la población sin descuidar el intercambio económico y cultural.

### **1.3. Formulación del problema de investigación**

#### **1.3.1. Problema principal**

¿De qué manera el Diseño Arquitectónico de un Centro Comercial que integra el Espacio Público potenciarán las dinámicas urbanas en la ciudad de Tacna?

#### **1.3.2. Problemas secundarios**

- ¿De qué manera el Centro Comercial puede potenciar la interacción social en la ciudad de Tacna?
- ¿De qué manera el Centro Comercial puede potenciar el intercambio comercial de la ciudad de Tacna?

- ¿De qué manera el Centro Comercial puede potenciar el intercambio cultural en la ciudad de Tacna?

#### 1.4. Justificación de la investigación

##### 1.4.1. Importancia de la investigación

El proyecto plantea lograr una conexión con el espacio y la zona que lo rodea, así mismo incentivará la interacción social, actividad básica para la población; lo cual conllevará a potenciar el intercambio económico y expandir la cultura de Tacna con distintos mecanismos innovadores que favorecerán al turismo. Cabe añadir, que según el Índice de Desarrollo Global de Retail 2018, el Perú es el país que mide el atractivo más alto de Latinoamérica para invertir en el sector de Retail moderno, ocupando el noveno puesto después de India, China, Malasia, Turquía, Emiratos Árabes, Morocco, Vietnam e Indonesia.

**Tabla 01. Información sobre los Centros Comerciales en Perú.**

<b>Perú</b>	<b>2013</b>	<b>2017</b>	<b>2020*</b>
Ventas (millones de soles)	18,219	25,647	31,716.09
Ventas (tasa de crecimiento)	15	7.3	33.34
Ventas mensuales (millones de personas)	43.4	61.6	66.33
Área arrendable (miles de m <sup>2</sup> )	2021	2764	2,978.46
Tasa de vacancia (%)	4.9	4	7.12
Número de centros comerciales	60	79	85
Número de tiendas	5,640	8,056	8,077.04

Fuente: Asociación de Centros Comerciales y Entretenimiento del Perú 2017.

\*Proyección: Elaboración propia.

Así mismo, según la Asociación de Centros Comerciales y de Entretenimiento del Perú, informó que al año 2019 se tuvo 70.8 millones de visitantes en estos centros a comparación del 66. 2 millones que se tuvo al 2018, alcanzando los S/. 29 425 millones. Esta información ofrece indicadores de relevante importancia para la presente investigación.

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### **1.5.1. Objetivo general**

Diseñar un Centro Comercial integrador del Espacio Público para potenciar las Dinámicas Urbanas en la ciudad de Tacna.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Diseñar espacios públicos que integren y asemejen la continuidad del contexto dentro del Centro Comercial, fomentando la socialización en la ciudad de Tacna.
- Satisfacer las necesidades arquitectónicas de las tipologías comerciales para así potenciar el intercambio económico en la ciudad de Tacna.
- Aportar nuevos diseños espaciales para diversas temáticas y actividades que propicien el intercambio cultural en la ciudad de Tacna.

### **1.5.3. Viabilidad de la investigación**

Actualmente, se cuenta con los recursos técnicos para la elaboración física de la presente investigación en la ciudad de Tacna 2020. Así mismo, los medios económicos para realizar las visitas de campo y toma de información del terreno y alrededores. Finalmente se tiene a favor el tiempo para procesar todos los recursos obtenidos para la producción del presente trabajo de investigación.

## **1.6. Alcances y limitaciones**

### **1.6.1. Alcances**

La investigación está orientada al diseño arquitectónico de un centro comercial en la ciudad de Tacna, con el fin de generar el diagnóstico de la situación actual de la dinámica comercial y del entorno urbano en el que se desenvuelve este proceso.

El proyecto arquitectónico es una intervención a nivel local, en la que se organiza las variables involucradas para dar cobertura en el ámbito económico, social, cultural y arquitectónico.

### 1.6.2. Limitaciones

Se ha logrado una recopilación de datos suficientes para el procedimiento de la presente investigación, sin embargo, respecto a los estudios de caso en Latinoamérica no se ha logrado encontrar algún equipamiento con similares características que sirva de referencia.

## CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

### 2.1. Formulación de la hipótesis

El diseño arquitectónico de un centro comercial que integra el espacio público, potencia las dinámicas urbanas en la ciudad de Tacna 2020.

### 2.2. Operacionalización de las variables

#### 2.2.1. Variable independiente

Centro Comercial integrador del Espacio Público

##### 2.2.1.1. Indicadores de la variable independiente

- Programación arquitectónica (Área en m<sup>2</sup> de zonas y ambientes).
- RNE Norma A070 (Áreas mínimas en m<sup>2</sup> por reglamento).

#### 2.2.2. Variable dependiente

Dinámicas urbanas (Interacción Social, Intercambio Económico e Intercambio Cultural).

##### 2.2.2.1. Indicadores de la variable dependiente

Índice de ocupación del espacio por tipo de actividad (interacción social y el intercambio económico y cultural).

### 2.3. Tipo de investigación

Para el presente trabajo de investigación se aplicó la metodología de investigación Cuantitativa de nivel Correlacional, la cual ofrece un proceso sistemático y ordenado que logra su propósito a través de una serie de pasos o fases principales junto a las acciones para llevarla a cabo.

Así mismo, es de nivel correlacional pues tiene el objetivo de puntualizar la relación que poseen las variables entre sí. En la siguiente figura, se representa de manera resumida los pasos principales para su ejecución.

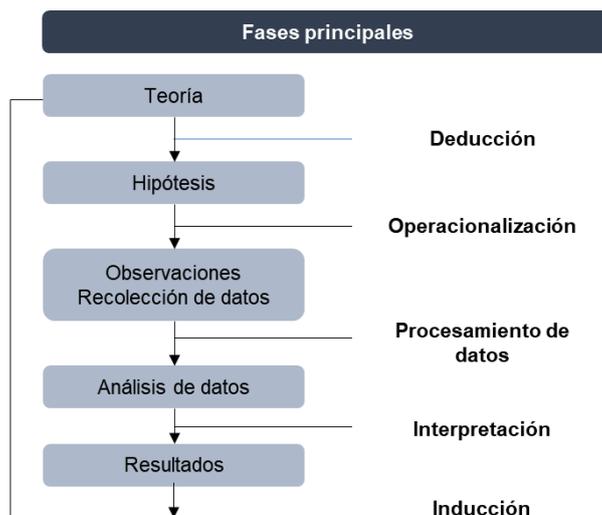


Figura 02. La estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa.

Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.

## 2.4. Diseño de la investigación

Para concretar la presente investigación se usaron distintas técnicas y métodos de recolección de datos que son las siguientes:

- Sistematización bibliográfica.
- Filtro de estadísticas demográficas, comerciales, y de espacios públicos.
- Investigación de nuevas tendencias arquitectónicas.
- Diagnóstico de situación actual.

## 2.5. Cronograma

Durante el periodo de elaboración del presente trabajo de investigación, se tuvieron inconvenientes y causas naturales que aplazaron la realización de el mismo, sin embargo, se tomaron las medidas adecuadas para su culminación.

En la siguiente figura se detalla el cronograma de trabajo para la elaboración de la tesis.

ITEM	SESIONES																		
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	FEBRERO			MARZO		JUNIO			JULIO			AGOSTO							
CAP I GENERALIDADES				I N T E R R U P C I O N  L O C A L	I N T E R R U P C I O N  G L O B A L														
CAP II METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN																			
CAP III MARCO TEÓRICO																			
CAP IV PROPUESTA																			
REVISION GENERAL																			
ENTREGA FINAL																			

Figura 03. Cronograma de trabajo

Elaboración propia

## **2.6. Delimitación del área de estudio**

### **2.6.1. Delimitación temática**

Diseño arquitectónico

### **2.6.2. Delimitación geográfica**

Ciudad de Tacna

### **2.6.3. Delimitación temporal**

2020

## **2.7. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.7.1. Técnicas**

Para la Observación, se realizaron fichas destinadas a la observación de áreas comerciales tanto formales como informales, con el fin de determinar las tipologías, el funcionamiento de la dinámica comercial y las condiciones de las estructuras.

### **2.7.2. Instrumentos**

Para el desarrollo de la investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos propios de la Estrategia Metodológica Cualitativa.

- Observación, esta técnica no se limita al sentido de la vista, se usa para explorar y describir desde amplios sectores hasta pequeños ambientes, para identificar la problemática del entorno y de la zonificación estratégica. Con ella, se identificarán las condiciones que cumplirá el diseño del centro comercial.
- Revisión de Documentaria, revisaron instrumentos técnicos normativos, planos, revistas, tesis, artículos periodísticos y tesis referidas al tema de investigación, las condiciones de habitabilidad, dinamismo urbano y el diseño de centros comerciales.

## 2.8. Esquema metodológico



Figura 04. Diseño Metodológico de la Investigación.

Elaboración propia

## CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

### 3.1. Antecedentes históricos

#### 3.1.1. Origen de la arquitectura comercial

La arquitectura además de ser una ciencia o un arte, es además uno de los factores que ha acompañado a la humanidad desde sus inicios en la historia, estando involucrada en el desarrollo de las civilizaciones y con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas como seres humanos. Hoy en día, la arquitectura sumada al libre mercado y a la economía, surge para lograr uno de los objetivos comerciales más relevantes, la venta. Para el logro de este objetivo, se desarrolla la arquitectura comercial como una opción funcional de un espacio habilitado para el cumplimiento del fin mercantil.

La arquitectura comercial como se conoce en la actualidad según Serrano (Serrano Sáseta, 2015) comenzó en diferentes partes del mundo como estructuras destinadas a la satisfacción de las necesidades de los individuos. Tal es el caso del emperador Marco Ulpio Trajano (Itálica, actual Sevilla) quien fue un gobernante poderoso y bajo su mandato se construyeron numerosas infraestructuras, una de ellas es el Mercado Trajano considerado como el

primer centro comercial de la Historia según algunos historiadores (López, 2016).

La arquitectura dedicada al comercio es todo un arte que llegó a la cultura europea hace más de un siglo (Sanz Bohigues, 2016). En los últimos años del siglo XIX se dio los primeros vestigios importantes en la aparición de áreas dedicadas exclusivamente al comercio, siendo esta una forma de negocio de exportación de la cultura Norteamericana, donde resaltaba la venta (en unidades) de productos más llamativos y selectivos, destinados a satisfacer al cliente exigente. Prontamente se pudo observar la construcción de edificaciones para realizar actividades comerciales, pero estas construcciones fueron influenciadas por el modernismo, consiguiendo así un nuevo modelo en la arquitectura. (Segre, págs. 219-232).

Pasado los años, el diseño de la propuesta de una edificación comercial daría como resultado de una simbiosis entre grandes espacios con características potenciales y ostentosas, con el fin lucrativo de los productos mantenidos para el expendio, sean pequeños o grandes productores y comerciantes. Una de las grandes edificaciones destinadas al comercio fue el Kaufhaus Tietz (Almacén Comercial Tietz) de la ciudad de Berlín, un proyecto de dos arquitectos alemanes reconocido como una de las contribuciones al modernismo más importantes de la historia. (Sanz Bohigues, 2016)

Otro factor histórico importante a citar es la segunda revolución industrial, aproximadamente a partir de 1880 hasta 1914, época en la cual se produjo una serie de cambios en las industrias pequeñas y medianas, acrecentando la producción y la expansión del comercio de productos a nivel mundial. Este hecho obligó a establecer lugares o áreas especializados al comercio de bienes, lo que finalmente se conoció como sectores o plantas de venta.

### **3.1.2. Llegada de los centros comerciales en el Perú**

En Latinoamérica, el crecimiento de la sociedad ha suscitado a la construcción de espacios arquitectónicos públicos que siguen la línea del comercio y el consumo, y el Perú no ha sido la excepción. Estos

proyectos de arquitectura comercial no siguen un patrón común pues la mayoría son influenciados en mayor porcentaje por estrategias comerciales.

### **3.1.2.1. Centros comerciales de la actualidad en el Perú**

Según (Regalado, y otros, 2009) los centros comerciales no solo son considerados como espacios para comprar sino también son indicados como puntos de encuentro, entretenimiento y esparcimiento. En los últimos diez años en la capital del Perú, Lima, la evolución de los centros comerciales ha sido acelerada, en esa ciudad se encuentra casi el 60% de dichos espacios, generando que sea un punto importante de movimiento comercial.

Según los datos, se menciona que surgieron en 1960 y se consolidaron en 1990, cuando se inicia la recuperación económica del Perú y se marcan las relaciones externas con otros países, atrayendo de esta manera a mayores inversiones internacionales. (Dordan Barboza, 2017).

La historia de los centros comerciales inicia en Lima, en los años 60' con el CC. San Isidro y C.C. Risso, en los 70' y 80' con C.C. Plaza San Miguel, C.C. Camino Real y C.C. Arenales, para posteriormente reinventarse en la década del 90' con el Jockey Plaza. A la actualidad, el Grupo Interbank (Real Plaza), el Grupo Falabella (Open Plaza), Administradora Panamericana (Mega Plaza y Mega Express) y Centenario (Plaza del Sol, Plaza de la Luna y Minka) son los operadores que administran más centros comerciales en todo el país. (Castañeda, 2014).

Los centros comerciales están diseñados con una arquitectura que orienta al orden, seguridad, y vaya conforme a la normativa vigente del país. Estas edificaciones son espacios de gran tamaño que se dividen y subdividen en otras áreas delineando

así la funcionalidad de cada interior o exterior, según sea la demarcación. El espacio intersticial de estas delimitaciones, por ejemplo, los pasillos, definen arquitectónicamente a los centros comerciales para la distribución del tránsito, a modo de calles o avenidas usadas solo por peatones, dentro de un centro comercial. Además, se dispone los espacios destinados al descanso y a la espera, adecuando en ellos mobiliarios que complete su escenificación y siendo visualmente atractivos para los clientes que recorren las distintas áreas comerciales. Como se ha revisado, los espacios divididos dentro de un centro comercial poseen funcionalidad variada, sin dejar de lado a la dinámica comercial, el proceso de urbanidad y la estética.

### **3.1.2.2. Tipologías arquitectónicas comerciales en el Perú**

La tipología arquitectónica está orientada a una clasificación de acuerdo a la distribución comercial que poseen estos espacios comerciales, además de considerar el tamaño y la imagen que proyectan.

- Local comercial: considerado como un espacio netamente comercial donde se distribuyen exhibidores, mostradores, caja, bodegas, y un medio baño. El trabajo del arquitecto en este tipo de áreas consiste en generar una forma de publicidad con la delimitación de espacios, relacionando la distribución interna con el diseño exterior.
- Edificio comercial: Se logra encontrar en su primera planta locales comerciales y entidades bancarias. En las plantas superiores pertenecen a consultorios y oficinas, la planta subterránea, generalmente, es destinada para el estacionamiento de vehículos.
- Tiendas en hilera: como su denominación lo indica se extienden de forma lineal ocupando calles y/o avenidas, sea de forma única o paralela.

- Bazar: comprende un espacio destinado al comercio fijo donde se expende productos por especialidad tales como calzado, ropa, y accesorios.
- Conjunto comercial: corresponde a locales que en su interior se maneja un conjunto de negocios diversos; se conforman de estacionamientos, plazas, corredores, y cobertizos.

Sumado a ello, se encuentran otras cuatro tipológicas no definidas por un área específica, sin embargo, se dedican al mismo rubro comercial:

- Centros comerciales fundamentados en un hipermercado: en un espacio que contiene otros establecimientos relacionados de forma comercial.
- Parque de actividades comerciales: es un espacio compoener de áreas grandes o medianas; es un comercio dedicado a la venta minoritaria de productos.
- Centros temáticos: comprenden centros orientados al entretenimiento que se agrupan para una misma actividad comercial.
- Mercados municipales: como su denominación indica son lugares ubicados que implican intercambio de necesidades de la clientela.

(Sinticala Aycaya & Paye Ponce, 2019)

### **3.1.3 El espacio público en el Perú**

#### **3.1.3.1 Proyecto de recuperación de espacios públicos en Lima**

En el mes de agosto del año 2019, se realizó en Lima la cuarta edición del Foro de Intervenciones Urbanas, este foro tuvo como objetivo reunir a los representantes de los gobierno distritales de Lima para acordar y firmar un compromiso que exige el accionar de los gobernantes para mejorar los espacios públicos de la

ciudad y someterse a la evaluación de la sociedad civil (Habitad y Desarrollo Urbano, 2019).

En este tipo de proyectos, el equipo de Lima “Como vamos a crear un Pacto de Espacios Públicos” sirve para comprometer a las autoridades a responsabilizarse por el ordenamiento de los espacios públicos y velar por el cumplimiento de las obras públicas. La recuperación de áreas involucra que estos espacios serán destinados a áreas verdes o jardines, recreación, deporte (ciclo vías), entre otros.

### **3.1.4 El comercio informal en el espacio público en el Perú**

#### **3.1.4.1 Proyectos para erradicar el comercio informal en el Perú**

En el Perú, el incremento del comercio informal ha sido consecuencia del abismo existente entre crecimiento demográfico y el desarrollo económico y laboral. Según algunos reportes la economía en el Perú equivale al 35% del PBI y la 60% de las horas hombre trabajadas, es decir, el 35% de la producción y un 60% del trabajo. (Barragán, 2005)

Para contrarrestar, a menudo se realizan operativos inopinados a las zonas de comercio informal que acarrear problemas de higiene, orden y legalidad, los ciudadanos –en muchas ocasiones– son afectados por la invasión de estos vendedores de ocupan espacios destinados al tránsito peatonal, atentando contra la seguridad de los transeúntes, y/o forman parte aledaña a viviendas y tiendas comerciales formales, aminorando el espacio privado.

Según la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) se realizan planes de evaluación de riesgos y oportunidades relacionados a la economía informal, donde se interviene las tendencias del sector informal y el empleo informal hasta el año 2050.

### **3.1.5 Los centros comerciales como soporte de la vida urbana**

Los centros comerciales pueden ser considerados como uno de los soportes más relevantes para el desarrollo urbano porque muchos de ellos están orientados a crear experiencias donde el individuo (o la sociedad en general) disfruta el proceso de compra de productos o servicios. Muchas son las tendencias que se aplican en el área comercial y que permiten tener una experiencia interactiva con el cliente, ya que encuentran a su alcance no solo opciones de adquisición de bienes sino también la opción de visita otro tipo de puestos comerciales que cubren otro tipo de intereses y necesidades. Los centros comerciales poseen un ciclo de vida por lo que es importante mantener siempre la estructura y el contenido con las últimas tendencias arquitectónicas. (Jones Lang LaSalle, 2016)

A pesar de que estos centros comerciales son de administración privada, estos recurren a ambientaciones públicas donde no se restringe el acceso al público, facilitando así la vida social de la comunidad como un escenario que busca la continuidad de la sociabilidad humana. En ese sentido, los centros comerciales constituyen una especie de soporte para la vida pública urbana. (Hernández Espinoza, 2017)

### **3.1.6 Nuevo paradigma urbano: los centros comerciales**

Los centros comerciales pueden ser revitalizados para que sean espacios acogedores en la vida urbana. Muchas de las construcciones comerciales que se han edificado han llamado la atención de la comunidad y se han considerado como construcciones 'innovadoras', sin embargo la falta de mantenimiento y la casi nula implementación de mejoras son factores que han influido en su declive o estancamiento publicitario.

La estética y la arquitectura son conceptos que se aplican a nivel global en la tipología de centros comerciales, ofreciendo áreas, elementos acordes y opciones de compra para los clientes. La difusión continua de este modelo de estructura comercial se ha superpuesto a temas de urbanidad y diseño arquitectónico.

## **3.2 Antecedentes conceptuales**

### **3.2.1 De la variable independiente**

#### **3.2.1.1 Centro comercial integrador del espacio público**

##### **3.2.1.1.1 Paradigmas de centros comerciales**

En estos tiempos, es necesario pensar en el ciudadano-cliente, no como un mero consumidor al que se le intenta vender la mayor cantidad de productos o servicios posibles, sino como alguien que puede disfrutar al tener una experiencia diferente mientras visita un centro comercial. (Ecosistema Urbano, 2015)

Revitalizar el espacio público con la construcción de un centro comercial con arquitectura innovadora, para darle un enfoque económico, es una estrategia poco aplicada en muchos lugares comerciales. Se tiene la idea que estos centros comerciales son solo áreas concentradas y aisladas del exterior donde se realizan procesos mercantiles, pero esto va más allá, pues la dinámica urbana e interacción social puede potenciar este sentido económico – social en gran porcentaje.

##### **3.2.1.1.2 Modelo de centros comerciales con identidad**

Los centros comerciales como edificaciones no pueden existir con solo el atractivo que reflejan, ya que en el tiempo decaen o se vuelven obsoletas. Las posibilidades se encuentran en renovarse o desaparecer.

Un modelo convencional o generalizado necesita abrirse a nuevas posibilidades que le permitan estar acorde a la sociedad, al ambiente y le otorgue una conexión real con sus usuarios. Otro de los aspectos que influyen en la identidad e imagen de los centros comerciales son los logos que usa, pues puede presentar atributos geométricos y características que la hacen especial, como un huella única y personal.

### 3.2.2 De la variable dependiente

#### 3.2.2.1 Dinámicas urbanas (Interacción social, intercambio económico y cultural)

##### 3.2.2.1.1 Modelo de estructuras con fines sociales

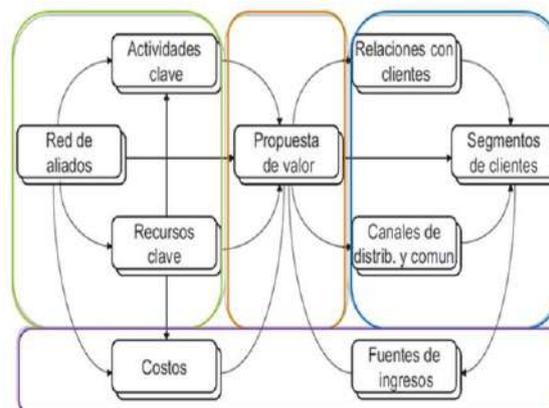
La construcción del centro comercial tiene el objetivo de ser parte de encuentros sociales y de entretenimiento, donde las personas a menudo interactúan, permitiendo desarrollarse y crecer como seres humanos.

Los espacios sociales también pueden ser incluidos en la arquitectura de un centro comercial, apartando antiguos paradigmas, como una forma de propiciar el desarrollo de relaciones interpersonales en actividades comerciales, de entretenimiento y de ocio.

##### 3.1.1.1.1. Modelo de estructuras con fines económicos

La propuesta de la edificación de un centro comercial representa un concepto ideal donde operarán todos los procesos económicos, determinando así un espacio con carácter comercial y con características que guardan entre sí armonía arquitectónica y económica.

La satisfacción de las necesidades humanas es el fin del concepto de economía, dicha finalidad se puede llevar a cabo en un centro comercial a través del cual se consuman bienes y servicios, y se mantenga el flujo circular del comercio, como una propuesta que llene los posibles vacíos del comercio actual.



*Figura 05.* Esquema de relación con clientes y canales de distribución.

Fuente: Osterwalder (2008).

### **3.1.1.1.2. Modelo de estructuras con fines culturales**

En estos tiempos, es necesario que la construcción de un centro comercial que sea partícipe y testigo de los intercambios culturales en la sociedad, tal y como lo es la visita de personas extranjeras que adquieren numerosos productos nacionales, contribuyendo no solo a la economía y a la globalización sino también al turismo, a la diversidad cultural y a reducir las barreras sociales.

Un centro comercial inductora del desarrollo cultural de una sociedad le da sentido a su existencia y proporciona un sustento a los fines anteriormente mencionados.

## **CAPÍTULO IV: MARCO CONTEXTUAL**

### **4.1. Aspecto conceptual**

#### **4.1.1. Bases teóricas**

- **Dra. Arq. Inés Tonelli de Moya (2014). Paradigmas Urbanos Actuales Problemas de la Ciudad.**

Las ciudades globales están desintegradas: no existe continuidad de la sociedad, el espacio y la imagen urbana, porque se siguen premisas que sólo siguen modas y nuevas corrientes sin adaptación al entorno. Parte de esto son los nuevos objetos urbanos o instrumentos globales: hoteles internacionales, centros comerciales, hipermercados, edificios y barrios cerrados. Para lograr un diseño urbano tomando en cuenta el espacio público se recomienda lo siguiente:

- Accesos y vinculaciones = relación entre el lugar y su entorno
- Imagen y confort = sentimiento seguridad y limpieza
- Usos y actividades = espacio para cada grupo etario
- Sociabilización = sentimiento de pertenencia del lugar

- **Arquitectos Belinda Tato & José Luis Vallejo (2015). Reinventarse o morir: la transformación de los centros comerciales bajo el nuevo paradigma económico/urbano.**

El mundo de centros comerciales, que ha estado en apogeo en los últimos años no han sido especialmente innovadores y experimentadores. El centro comercial se ha expandido en distintos países con limitadas modificaciones: casi las mismas marcas, gastronomía, etc., en un ambiente controlado y desligado del exterior, tanto espacial como culturalmente. Solo fomentan el consumismo sin ofrecer espacios abiertos y de expansión para que funcionen como espacios públicos, es decir, son solo espacios interiores que de forma privada manejan normas de uso restrictivas. En la actualidad, es primordial pensar en el usuario no sólo como un consumidor, sino como alguien que busca el disfrute de una nueva experiencia. Incentivar la idea de espacio público en un edificio de propiedad privada es todo un reto conceptual e incluso, va en contra del concepto de un centro comercial, pero la realidad necesita un replanteamiento de las premisas que se han trabajado hasta ahora.

En esta teoría, se encontró un posible cuestionamiento para poder relacionar el tejido urbano con un centro comercial:

- ¿Qué actividades y/o usos pueden agregarse?
- ¿Cómo lograr una conexión con la comunidad de la zona?
- ¿Cómo responder a la realidad social de la zona?
- ¿Cómo mantener la actividad comercial y económica, permitiendo que la sociedad se adapte a la zona?

Por otro lado, para lograr reinventar las funciones de un centro comercial es necesario identificar diferentes temáticas y actividades que puedan lograr una identidad vinculada con las necesidades de la zona, por ejemplo:

- Centro comercial + deporte
- Centro comercial + juegos
- Centro comercial + cultura
- Centro comercial + tecnologías

- Centro comercial + gastronomía
  - Centro comercial + networking
- **Enrique Mínguez Arquitectos. Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público.**  
De manera concisa, el espacio público se trata de un área susceptible a circular, ocupar y usar por una colectividad de manera libre, en donde se establecen diferentes formas de relación ciudadana.  
Los factores que influyen en el confort urbano dependen de las características del entorno:
    - Condicionantes térmicas = datos climáticos, materiales de E.P.  
Estrategia de mejora: vegetación
    - Escala urbana = secciones viales, altura de edificaciones  
Estrategia de mejora: separación de espacios sobredimensionados
    - Ocupación = usos, aforos, masa humana  
Estrategia de mejora: equilibrio urbano
    - Paisaje urbano = potencialidades  
Estrategia de mejora: fomentar la diversidad de usos en planta baja
    - Percepción de seguridad = transparencias  
Estrategia de mejora: generar visibilidad natural
    - Condiciones acústicas = decibelios de día y noche  
Estrategia de mejora: barreras antirruidos
    - Calidad de aire = T CO<sub>2</sub> hab/año  
Estrategia de mejora: planificación del arbolado
  - Ergonomía = calidad de diseño urbano  
Estrategia de mejora: sistema de bandas funcionales
- **Arq. Carolina Bencomo (2011). Las teorías del diseño urbano en la conceptualización del espacio urbano y sus dos categorías: espacio público y espacio privado.**  
De acuerdo a las siguientes teorías, el espacio público debe ser entendido como un fenómeno de carácter complejo y de proceso multidimensional que da como resultado un espacio de relación,

comunicación y contacto social que a su vez originan sucesos imprevisibles y heterogéneos.

Teorías urbanas de lo formal – espacial a lo socio – cultural:

- Están influenciadas por la era digital
- Poseen diversidad debido a la heterogeneidad característica de cada ciudad
- Lugares de igualdad, mixtura social y étnica

El espacio urbano como producto de interacciones del colectivo y como espacio de ciudadanía:

- Actividades humanas en todos los matices de la sociabilidad (estructuración social, vivencias, encuentros, revoluciones sociales y democráticas)

El espacio público desde lo físico:

- Elementos arquitectónicos, espaciales y funcionales

#### 4.1.2. Definición de términos

- **Diseño arquitectónico**

*Arkplus. ¿Qué es el diseño arquitectónico?*

Se trata de una disciplina que nace a raíz de una representación o imagen mental que puede llegar a ser concreta, la cual proyecta la construcción de una estructura física y con sentido arquitectónica. Ésta consta un conjunto de trazos, dibujos, esquemas y bocetos que conformarán el inicio y parte fundamental de un futuro proyecto funcional y coherente. En pocas palabras, se trata de un concepto que nucleariza componentes y/o elementos

- **Centro Comercial**

*Consejo Internacional de Centros Comerciales (ICSC). Definiciones de Centros Comerciales.*

Es un conjunto de locales minoristas y otros que son organizados, proyectados y manejados como espacio único. Ofrece parqueo. La

magnitud y la dirección del centro son en su mayoría, decididas por el tipo de mercado y contexto. Las tres tipologías primordiales son: cerrados, abiertos e híbridos.

*Reglamento Nacional de Edificaciones (2011). Normal A.070 – Comercio.*

Grupo de establecimientos que, dentro de una edificación o conjunto de edificaciones, que son criterios de unidad planificada, llevan a cabo actividades empresariales de bienes y servicios.

- **Espacio Público**

*Revista Bitácora Urbano Territorial (2003) El sentido urbano del espacio público.*

El espacio público tiene definición urbana, porque está relacionado con la ciudad y es donde tiene sus orígenes. Se trata de un mecanismo topográfico y social con la capacidad de hacer eficiente el encuentro e intercambio de los seres humanos con actividades de la propia colectividad. El espacio público es de vital importancia porque se realiza la actividad esencial para la sociedad que lo habita.

- **Dinámicas urbanas:**

#### **Interacción Social**

*Edmond Marc (1992). La interacción social.*

Se trata de una acción mutua, en reciprocidad, aplicada en las relaciones humanas. Tiene lugar cuando un individuo lleva a cabo una acción que provoca como respuesta un estímulo en otro sujeto, entonces surge una serie de comportamientos que los llevan a transformar percepciones.

#### **Intercambio Económico**

*Editorial Definición MX (2014). Intercambio económico.*

Se refiere a una transacción comercial que se ha desarrollado desde la aparición del ser humano en el planeta tierra. En una ciudad relacionada con el comercio, el intercambio logra que cada usuario aporte su cuota de beneficio común desde el origen que le sea más conveniente.

#### **Intercambio Cultural**

*Sara Pérez López (2015). El concepto de Interpatrimonios. Intercambio cultural como resumen de la inclusión social en el patrimonio para el*

*colectivo sordo. La configuración de espacios comunes entre culturas en los espacios museísticos.*

Evoca a una comprensión mutua y empatía, resultando en un intento de comprender al otro, poder crear vínculos con sus elementos identificativos, sensibilizar, valorar, respetar y dar a conocer datos de una cultura e historia que antes era ajena.

#### 4.2. Estudio de casos

- **Santa Mónica Place por Frank Gehry, Estados Unidos, 1980.**

Este centro comercial cerrado con más de 40 años de antigüedad, no poseía conexión con el paisaje y entorno, por lo tanto, para salir de la atmósfera encapsulada y crear una experiencia más urbana, ha sido reconfigurado al demoler la cubierta y convertirlo en un centro comercial abierto con vistas al océano y las montañas de Santa Mónica en el año 2010 por el grupo Jerde.



*Figura 06. Santa Mónica Place.*

Revista Planeo N°5

Lo que destaca en este proyecto es la vinculación del exterior a través de los caminos peatonales con la plaza pública posicionada en la planta principal del centro comercial., ubicada en la planta principal del centro comercial, esta plaza conforma el punto de encuentro para exhibiciones, obras, etc.



*Figura 07. Santa Mónica Place.*

Revista Planeo N°5

Ofrece comercio minorista a través de tiendas, terrazas, comedores y espacios abiertos. Los materiales son característicos del lugar tratándose de ladrillo, piedra y acero inoxidable.



*Figura 08. Santa Mónica Place.*

Revista Planeo N°5

El apoyo que el centro comercial ofrece al comercio minorista y la conectividad con el entorno logra una reactivación del comercio y por ende a la economía del lugar.

- **Parc Central por Benoy, China, 2016.**

El proyecto surge en una antigua plaza en una de las vías principales de la ciudad y se centra en contribuir con el bienestar social y por ende económico de la ciudad. El intento de un “lugar para respirar” en medio de la ciudad tiene como resultado un “estadio para el comercio minorista”, orientado al tránsito y al ámbito público, y se incorpora al paisaje urbano como un núcleo verde.



*Figura 09. Parc Central.*

ArchDaily

La dinámica innovadora del Parc Central es el nuevo intercambio de transporte público pues permite acceder el metro y la red de autobuses, permitiendo una reunión multidimensional subterránea, a nivel del suelo y aérea.

La edificación, unida por un puente peatonal tiene gran parte bajo tierra para conservar el entorno del nivel del suelo, así mismo posee techos verdes, jardines verticales y caminerías con exhaustiva vegetación. Su diseño sostenible hace posible un sistema de recolección de agua de lluvia, fachadas de vidrio de baja emisividad y un techo ETFE (tipo de polímero termoplástico de gran resistencia al calor, corrosión y a los rayos UV).

La forma de la arquitectura y malla de acero de la construcción nace para asemejar el símbolo del pez doble haciendo alegoría a la paz, armonía y fortuna china.



Figura 10. Parc Central.

ArchDaily

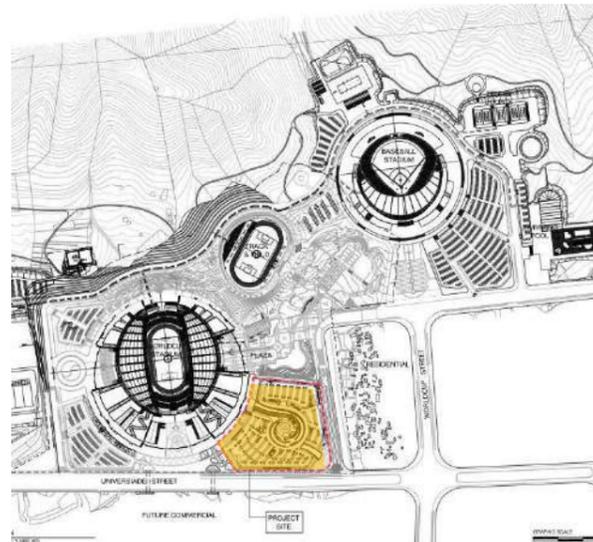
• **Centro comercial Daegu Color Square Stadium**  
**Datos generales:**

Nombre real: Daegu Color Square Stadium Mall  
 Arquitectos: Grupo Jerde  
 Área de intervención: 50.000m<sup>2</sup>  
 Ubicación: Daegu, Corea del Sur  
 Año: 2011



**Problemática:**

Esta infraestructura surge como solución al espacio que era usado para estacionamientos del Estadio de la Copa Mundial en Daegu. Debido al deterioro de la zona y la necesidad ambiental, comercial, cultural y artística de la población, se buscó revitalizar y reavivar el entorno con espacios públicos interiores y exteriores, mediante un diseño urbano y paisajista.



**Idea conceptual:**

Para darle identidad a la arquitectura, se inspiraron en la industria textil de la localidad, por lo que se optaron por generar formas orgánicas y mosaicos para lograr un hito arquitectónico en donde todos los espectadores puedan encontrar un punto de reunión. A su vez, se une a la forma curva del estadio que simboliza la unión social y comunitaria.



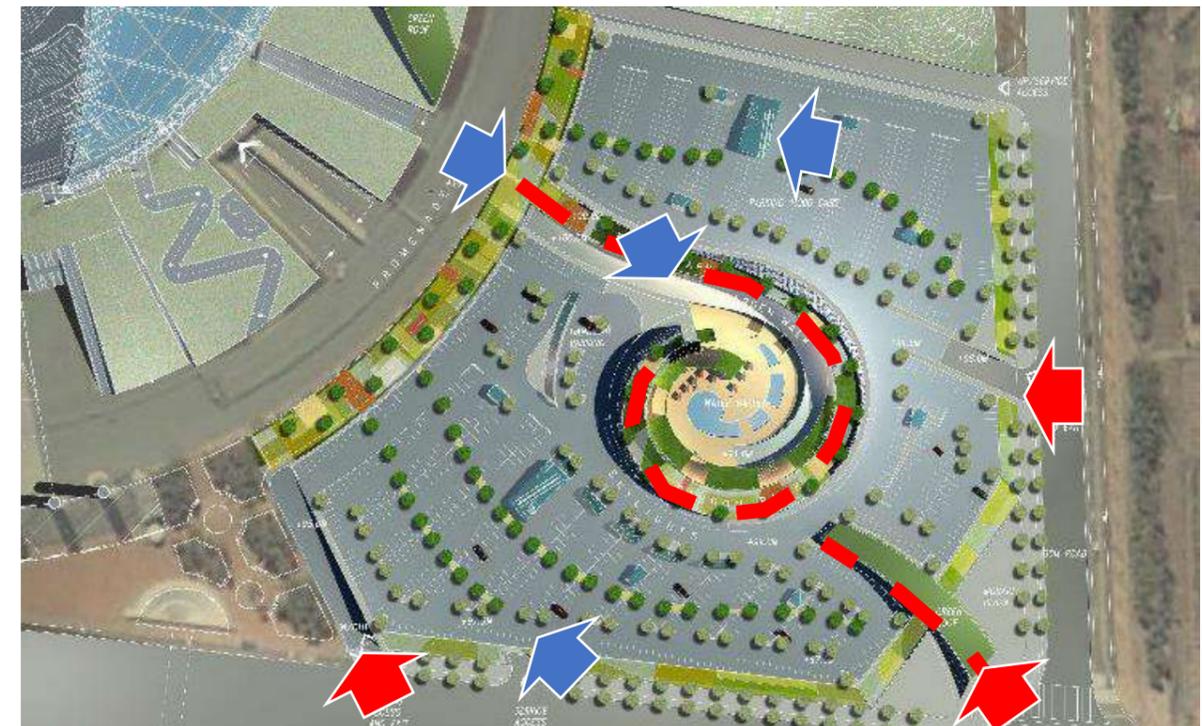
**Función y espacio**

La construcción inicia con dos niveles subterráneos hasta surgir en el estacionamiento del estadio con una gran forma espiral que se eleva con rampas peatonales verdes vinculando el espacio social con el comercial y de entretenimiento. Ofrece espacios de entretenimiento, recreación, deporte, actividades de ocio, exposiciones, restaurantes, comercio y actividades familiares. En la siguiente figura se observan los accesos a la primera planta y sus respectivos ambientes.

**Emplazamiento**

Se ubicó en el centro del estacionamiento con dos accesos definidos desde el exterior en interior, la forma radial hizo posible la integración de una infraestructura con servicios completamente distintos al espacio originalmente deportivo. La circulación como se puede apreciar en la siguiente figura es dinámica y sencilla, permitiendo su conectividad total.

Leyenda	
	Ingreso público principal
	Ingresos secundarios



**Tecnología y construcción**

Se usaron muros cortina de cristal para el aprovechamiento de la luz natural y las vistas del jardín de agua que es la pieza central del centro comercial, el cual se encuentra hundido generando un área comunal. A su vez, ofrece las tiendas, restaurantes y lugares de ocio a través de los callejones radiales.

La zona de entretenimiento altamente anticipada está anclada por 1,400 asientos para conciertos flexibles y eventos, junto con 6 salas de cine.

### **4.3. Análisis y diagnóstico de la provincia de Tacna**

#### **4.3.1. Caracterización del terreno**

El departamento de Tacna está compuesto de zonas con características desérticas, espacios volcánicos y parte de cordilleras. Desde las alturas de la ciudad descienden ríos que serpentean por la meseta hasta llegar a los valles. Tacna está asentada en el Valle del Río Caplína, a una altura de 550 m.s.n.m, en medio de los Cerros Arunta e Intiorko, que oscilan entre los 850 y 950 m.s.n.m. de altitud (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2007). Como se informa está en el sur de la costa del Perú, sin embargo, posee un relieve irregular, con quebradas estrechas en la costa y otras en la serranía, atravesando por las estribaciones de la cordillera. En la ciudad existen numerosos causes antiguos por donde actualmente circula el tráfico vehicular de la comunidad, además de la ocupación de dichos tramos por las zonas urbanas.

#### **4.3.2. Caracterización de ocupación del territorio**

La evolución urbana y el crecimiento demográfico de los centros poblados, en muchos casos rebasan la capacidad de soporte del ecosistema, causando impactos negativos sobre ésta, además de la falta de orientación técnica para la zonificación urbana en la ciudad.

La ocupación del territorio sin tomar en cuenta las medidas y/o factores de habilitación urbana es uno de los errores más comunes en cuanto a la planificación del Desarrollo Urbano, ocasionando que numerosos asentamientos no evolucionen favorablemente.

#### **4.3.3. Procesos de ocupación del territorio**

Un deficiente control urbano municipal, propician la ocupación de zonas expuestas a peligros naturales, resultando así sectores críticos, en los que el riesgo de sufrir pérdidas y daños considerables es alto, debido a las condiciones de vulnerabilidad que presentan las edificaciones y las construcciones de la población. (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2007)

Un aspecto que resaltar es la ocupación indiscriminada del suelo, para uso de vivienda, donde hay ausencia de intervención técnica, además las grandes extensiones de centros comerciales donde se vende sin factura, productos piratas, ropa usada, etc.

#### **4.3.4. Identificación de núcleo urbano**

El crecimiento poblacional, generalmente está localizando en los Conos Norte y Sur (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2007) de la ciudad, por ello es que los espacios menos saturados se encuentran un poco alejados.

La zona urbana se encuentra comprendida por la construcción de viviendas, unidades vecinales y tiendas comerciales, las cuales no ocupan un gran espacio en la ciudad, pero si tienden al crecimiento horizontal.

#### **4.3.5. Análisis y diagnóstico sociodemográfico de la provincia de Tacna**

##### **4.3.5.1. Población general**

El Instituto Nacional de Estadística e Informático (INEI) reveló que el departamento de Tacna cuenta con una población de 346 mil habitantes. Del total de la población que reside en el departamento de Tacna, la provincia con mayor población es Tacna con 321 mil 351 habitantes.

##### **4.3.5.2. Población comerciante**

Según la INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, s.f.) La población comerciante de la provincia de Tacna se encuentra incluida en las empresas establecidas que ascienden a 32 mil 517 unidades. De este total, el 96,4% (31 mil 345) son microempresas, el 3,0% (985) son pequeñas empresas, el 0,3% (98) son mediana y gran empresa, así como el 0,3% (89) son de la administración pública.

##### **4.3.5.3. Población consumidora**

La población consumidora está compuesta por usuarios nacionales y extranjeros, de quienes la mayoría de nacionales adquiere bienes de las zonas comerciales informales de ciudad favoreciendo al desorden urbano, además prefieren comprar alimentos y productos textiles antes que otra clase de bienes. Por otro lado, los usuarios extranjeros en su mayoría eligen adquirir bienes textiles y servicios de salud.

#### **4.3.5.4. Población turista**

Durante el 2018, según la Encuesta Trimestral de Turismo Interno, se estima que se realizaron más de 900 mil viajes por turismo interno con destino a la región Tacna. Existen muchos motivos por los cuales Tacna es elegida como destino de turismo, entre ellos se considera como motivo principal de visita a: por vacaciones, recreación (32,2%) seguido de visitar familiares/amigos (28,8%), y los negocios/ motivos profesionales (28,8%), entre los principales (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2018).

La población turista que visita Tacna está compuesta principalmente por personas provenientes de Chile, Argentina, Colombia, etc.

#### **4.3.6. Aspecto físico - espacial**

##### **4.3.6.1. Tipos de espacios públicos encontrados**

De esta manera se ha configurado un área urbana de 3,628.33 Has. las cuales están consideradas dentro de los parámetros normales de una Ciudad, con infraestructura urbana básica, parcialmente habilitadas con pistas y veredas, de igual forma hay un número aproximado de 1,300.00 Has en manos de población irregular, donde la tenencia del suelo es ilegal, y en donde el uso es para vivienda, pero está ocupado en solo aproximadamente un 10 %. En estas áreas mencionadas, la tenencia de la propiedad es del Gobierno Local Provincial, y se ido ocupando durante estos últimos 10 años, en forma paulatina y constante, y la participación de la Municipalidad ha sido de regularización y adjudicación de terrenos a particulares, mayormente anónimos. (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2007)

##### **4.3.6.2. Preferencias en espacios públicos**

Actualmente, los espacios públicos de la ciudad son ocupados por el comercio informal, donde se utilizan las calles, avenidas, e incluso manzanas urbanas.

##### **4.3.7. Infraestructura vial**

Las vías interurbanas que recorren la ciudad se caracterizan por permitir la comunicación entre Tacna con otros centros poblados. Están

consideradas en el Plan Vial Nacional como rutas vecinales. Entre ellas tenemos las siguientes:

- Al Sur: Carretera Litoral que comunica con Magollo, La Yarada y Los Palos.
- Al Este: Carretera a Pachía que comunica con Pocollay, Calana, Pachía y Calientes.

#### **4.3.8. Usos de suelo**

Generalmente, predominan el uso del suelo para fines habitacionales (urbanos), agrícolas, etc.

#### **4.3.9. Rol y vocación de la provincia de Tacna**

El rol de la provincia de Tacna se inclina hacia el desarrollo de proyectos, donde sus dependencias podrán elaborar requerimientos, coordinaciones, formulación y ejecución de proyectos, asesoramiento técnico o asistencia técnica referido al aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo agropecuario, forestal u otro tipo, y estos lineamientos que se establezcan deberán ir conforme a ley sin trasgredir el desarrollo social y ambiental de la zona.

Las actividades a implementarse deberán estar contemplados dentro del programa de inversiones propuesto en el Plan de Acondicionamiento Territorial o en los planes maestros de las entidades públicas y/o privadas que sea de su competencia, las cuales deberán contemplar los estudios complementarios necesarios para producir el mínimo impacto en el territorio a intervenir. (Municipalidad Provincial de Tacna, 2014).

### **4.4. Análisis y diagnóstico de Pocollay**

El terreno destinado a la intervención se encuentra ubicado en la intersección de la Av. Celestino Vargas con Calle Los Granados y la Av. Los Ángeles S/N, en la provincia de Tacna, distrito de Pocollay.

#### **4.4.1. Aspecto demográfico**

##### **4.4.1.1. Densidad poblacional**

Según el Plan Local de Seguridad Ciudadana Actualizado al 2018 al 2015, el distrito de Pocollay tenía una población estimada de 21

278 habitantes, destacando la población urbana y varonil en un mayor porcentaje.

**Tabla 02. Cuadro de población del distrito Pocollay**

Descripción	Población Total al 2007	Población estimada al 2015
<b>Distrito de Pocollay</b>	17 113	21 278

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

#### 4.4.1.2. Demanda turística

Durante el 2018, del total de los turistas extranjeros que visitaron el Perú, el 28,9% visitó la región Tacna. Los principales lugares visitados por los extranjeros en la región Tacna fueron la ciudad de Tacna (80,7%), Pocollay (5,1%) y Baños termales de Calientes (2,9%), entre otros.

**Tabla 03. Países emisores de turismo**

Países	%
Chile	83.0%
Argentina	3.3%
Colombia	1.8%
Brasil	1.1%
Francia	1.0%
Alemania	0.9%
EEUU	0.8%
Otros	8.1%

Fuente: Perfil del Turista Extranjero – PromPerú

Elaboración: MINCETUR/VMT/DGIETA

#### **4.4.1.3. Actividades económicas productivas**

La economía de Tacna presenta una estructura productiva de 38% en el sector primario, debido fundamentalmente a la Minas de Toquepala (28.2%), sin embargo la economía se concentra en el sector terciario (49%), siendo la actividad Comercio, Restaurante y Hoteles la más significativa (18%), la actividad del turismo se asocia a la actividad comercial. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, s.f.)

Pocollay basa su economía en la prestación de servicios administrativos, sociales, comerciales y principalmente en la industria vitivinícola e industrias metálicas. También se dedican a la producción de frutales entre otros que son dirigidos al sector local de Tacna creando una interdependencia debido a su conurbación.

#### **4.4.1.4. Identificación del usuario**

Para reconocer y/o diferenciar al usuario consumidor se necesita las características que posee, pues su descripción será en función a su aspecto físico, social y económico. Estos aspectos permiten agrupar a los consumidores en nichos definiendo su perfil, a modo de segmentación en el mercado.

La agrupación o conjunto de los consumidores también suelen influir en la selección de grupos con los cuales se realizarán estudios económico – sociales, siendo parte de la detección, reducción y evaluación de impactos y de riesgos.

## 4.5. Análisis del lugar

### 4.5.1. Análisis físico ambiental del lugar

#### 4.5.1.1. Ubicación y localización

La presente investigación tiene como propuesta un terreno privado que actualmente se encuentra cercado y está localizado según los siguientes puntos:

Nivel nacional: Perú

Nivel distrital: Pocollay

Nivel regional: Tacna

Nivel sectorial: Av. Celestino Vargas/Calle los Granados

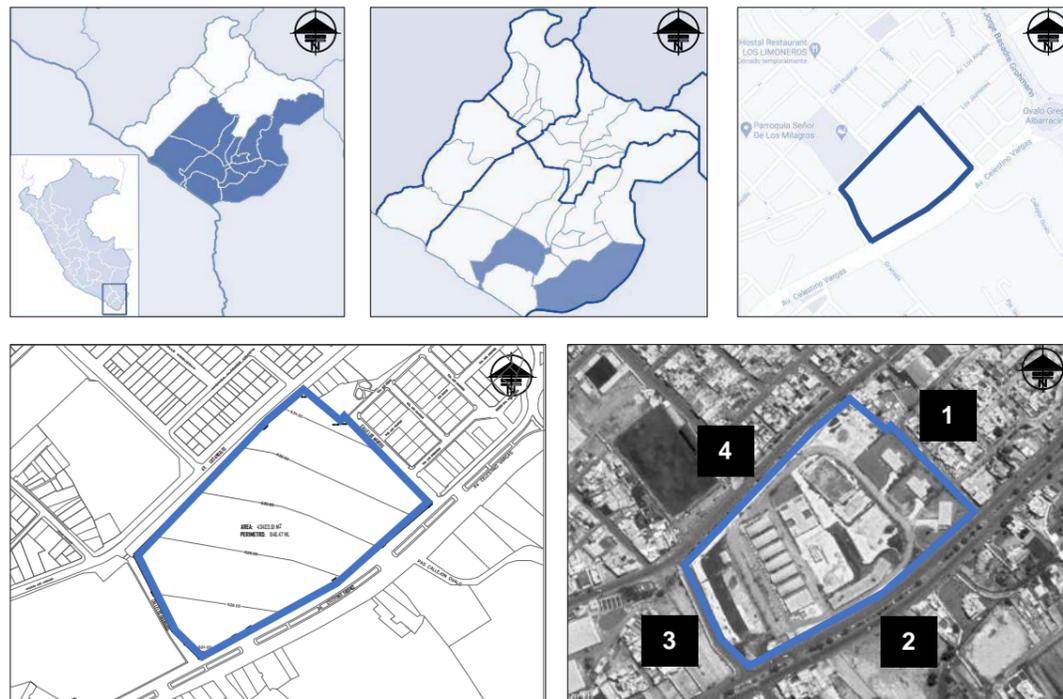


Figura 1. Ubicación y localización del terreno.

- Elaboración propia.
- Por el noreste:  
Con la calle los Nardos en línea recta de tres tramos de 125.18ml, 6.41ml y 50.00ml.
- Por el noroeste:  
Con la Av. los Ángeles en línea recta de dos tramos de 54.88ml y 190.52ml.
- Por el suroeste:  
Con la calle Granada en línea recta de dos tramos de 88.53ml y 40.17ml.
- Por el sureste:  
Con la Av. Celestino Vargas en línea recta de cinco tramos de 40.95ml, 17.47ml, 102.12ml, 123.37ml y 4.46ml.

A continuación, se presentarán vistas del terreno y sus colindantes:



Elaboración propia.

Figura 11. Vías colindantes del terreno.

Elaboración propia.

**Área:** 43 372.02 m<sup>2</sup>

**Perímetro:** 843.95 ml

4.5.1.2. Topografía

El área a intervenir posee 3.2% de pendiente máxima, de forma descendente de norte a sur.

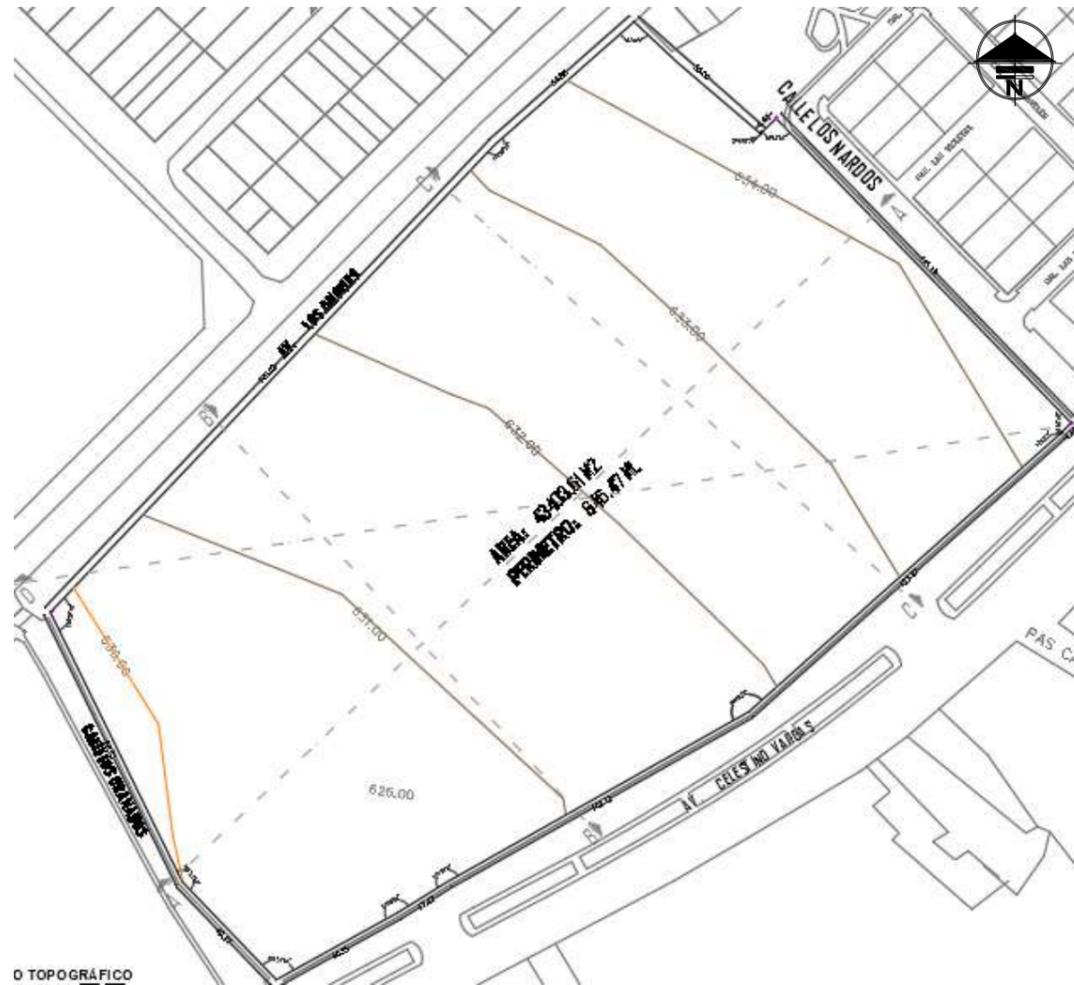
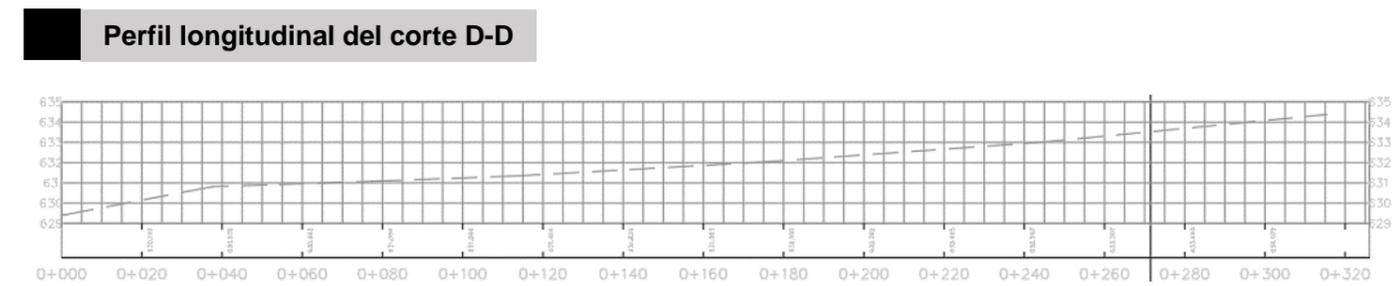
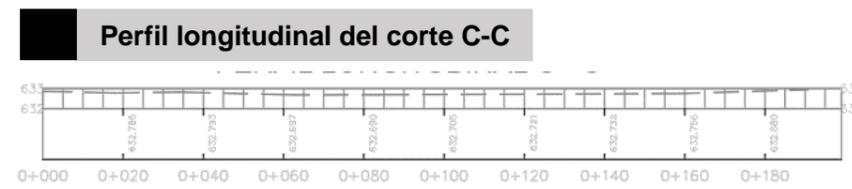
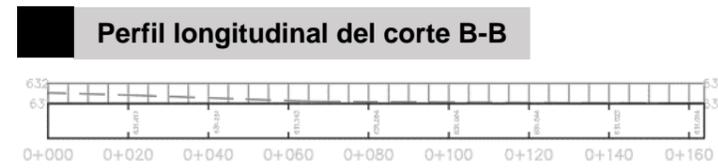
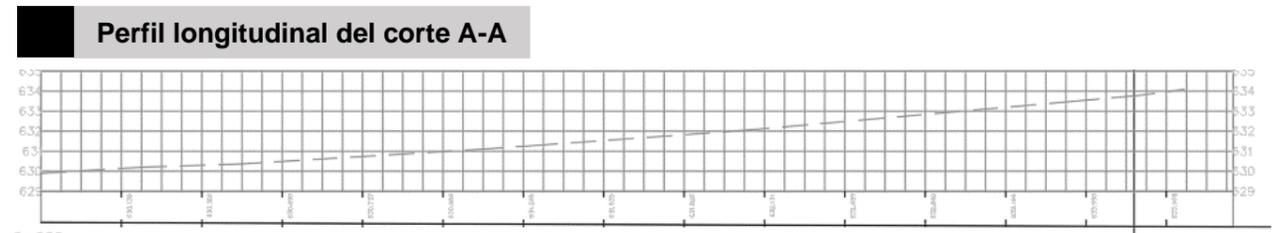


Figura 12. Plano de topografía.

Elaboración propia.

Como se observa en las figuras anteriores, el porcentaje de desnivel no es extremo por lo que podrá ser tratado de forma sencilla y sin requerimientos radicales o especiales.



Posee una pendiente de 5.00m.

Figura 13. Plano de topografía.

Elaboración propia.

**4.5.1.3. Geología**

El terreno forma parte del sector catalogado como Tipo IV. Esta tipología de suelo ofrece presiones admisibles del suelo de 3.41kg/cm<sup>2</sup> a 4.50kg/cm<sup>2</sup>.

La particularidad de la zona es contar con gravas fuertemente cementadas con sales, pero éstas a su vez son colapsables en un rango moderado.

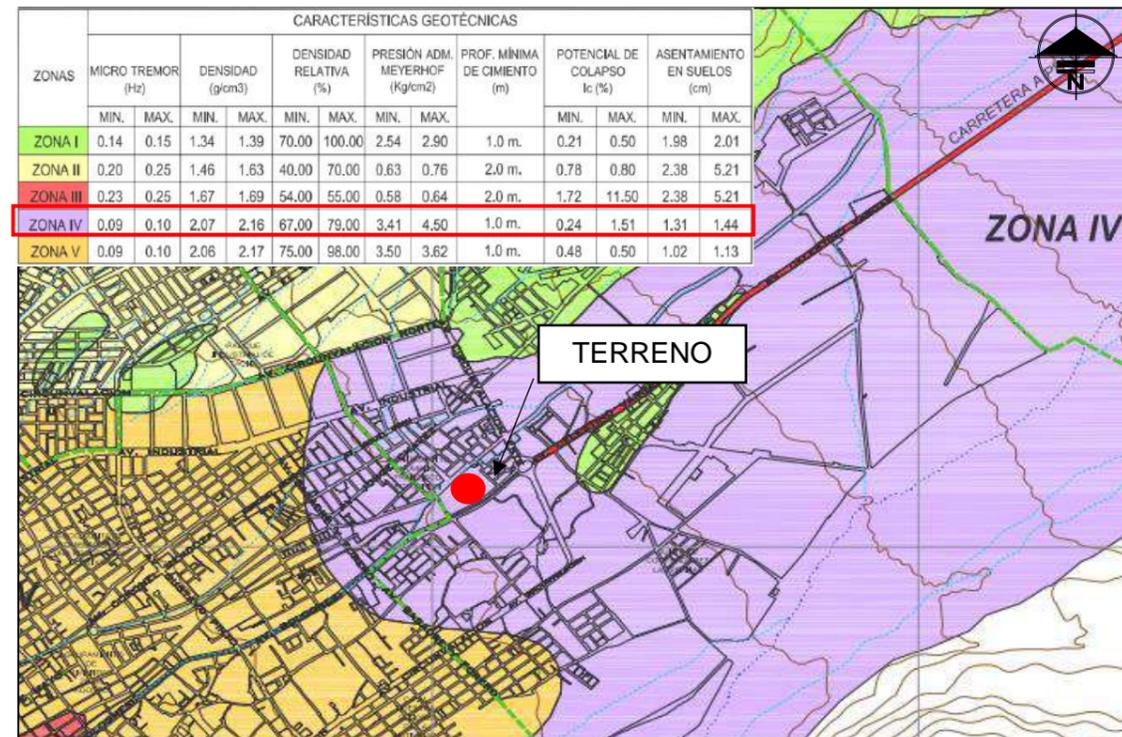


Figura 14. Zonificación geotécnica de suelos.

INDECI – PNUD -PER

Así mismo, está ubicado en la zona de los depósitos de llanura de inundación (Q fl\_II) estos se forman en períodos de crecida de los ríos, los cuales desbordan el canal, inundando sus márgenes a grandes distancias y depositando los sedimentos que están formados por limos y arcillas cremas, alcanzando en algunos lugares espesores mayores de 2m.

A continuación, se observa el plano de unidades litoestratigráficas:

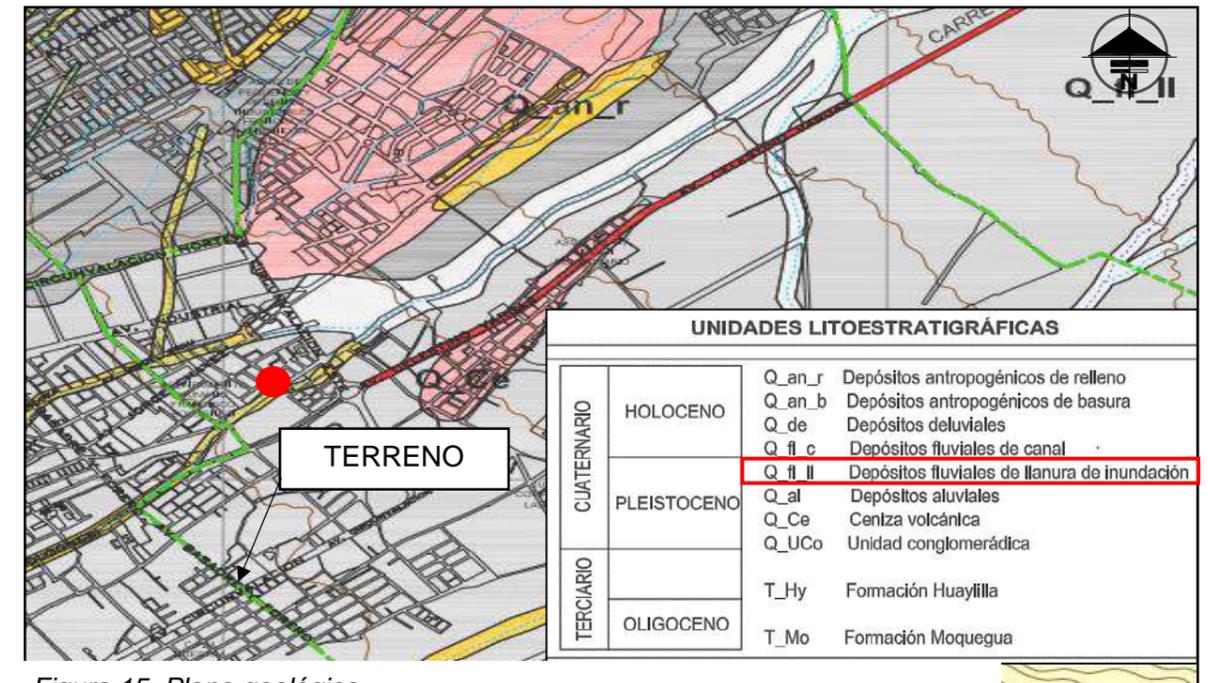


Figura 15. Plano geológico

INDECI – PNUD -PER

De igual manera se realizó una calicata CP -10, a unos 60m aproximadamente del terreno, como se muestra en la siguiente gráfica:

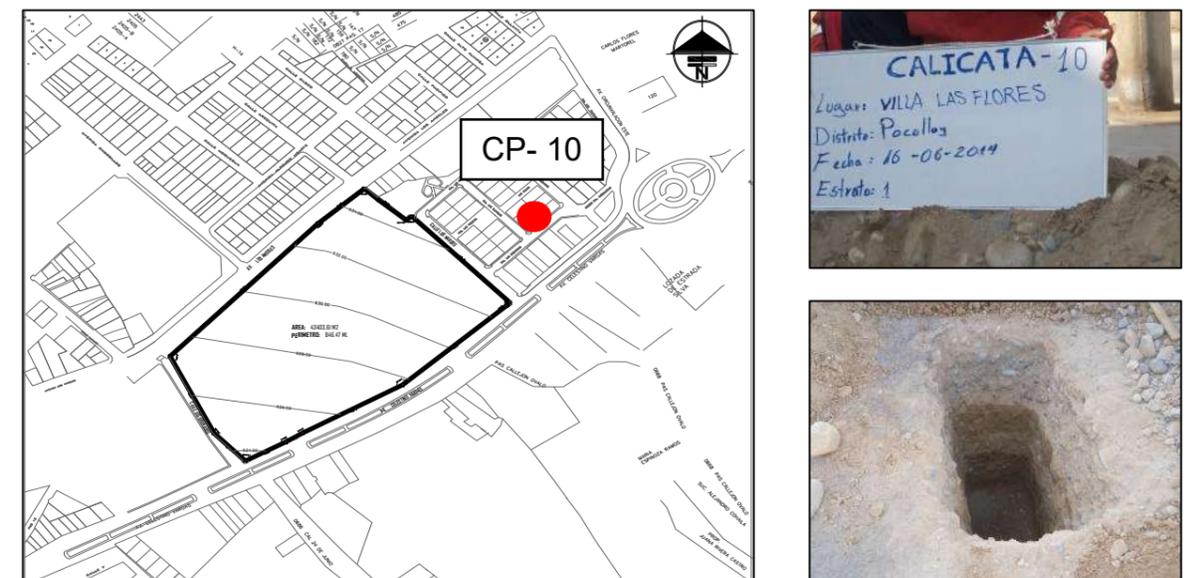


Figura 16. Plano de ubicación de calicata CP-10.

Elaboración propia.

**4.5.1.3.1. Análisis granulométrico:**

Estrato comprendido desde 0.00 a 2.50 m. De profundidad, consistente en Arenas Limosas con finos No Plásticos en estado medio denso, color marrón (tierra de chacra) de Clasificación SUCS SM.

**Límites de consistencia:**

De materiales no plásticos, por ser granulares.

**Densidad in situ:**

Densidad Seca In Situ 1,513 gr/cc.

**Humedad natural:**

3.13 %

**Perfil estagráfico:**

PROFUNDIDAD		Nº DE ESTRATO	CLASIFICACION	CLASIFICACION GRAFFICA	ESQUEMA
10	cm	ESTRATO Nº 1	SM	[Diagrama de clasificación gráfica con líneas verticales y horizontales]	<p>Arena limosa - mezcla con arena limo % que pasa por la malla N° 200 es 25.37 % ( es % mayor al 12% que pasa por malla N° 200) baja plasticidad debido a que LL= es menor a 50 % material no plastico</p>
20	cm				
30	cm				
40	cm				
50	cm				
60	cm				
70	cm				
80	cm				
90	cm				
100	cm				
110	cm				
120	cm				
130	cm				
140	cm				
150	cm				
160	cm				
170	cm				
180	cm				
190	cm				
200	cm				
210	cm				
220	cm				
230	cm				
240	cm				
250	cm				

Figura 17. Estrato típico de Arena Limosa (SW-SP)

Southern Copper

**4.5.1.3.2. Evaluación de peligros, vulnerabilidad y riesgos Peligros**

Los peligros de mayor incidencia en Tacna tienen las siguientes causas:

- Falla por corte y asentamiento del suelo
- Agresión del suelo al concreto
- Amplificación local de las ondas sísmicas
- Colapsabilidad de los suelos

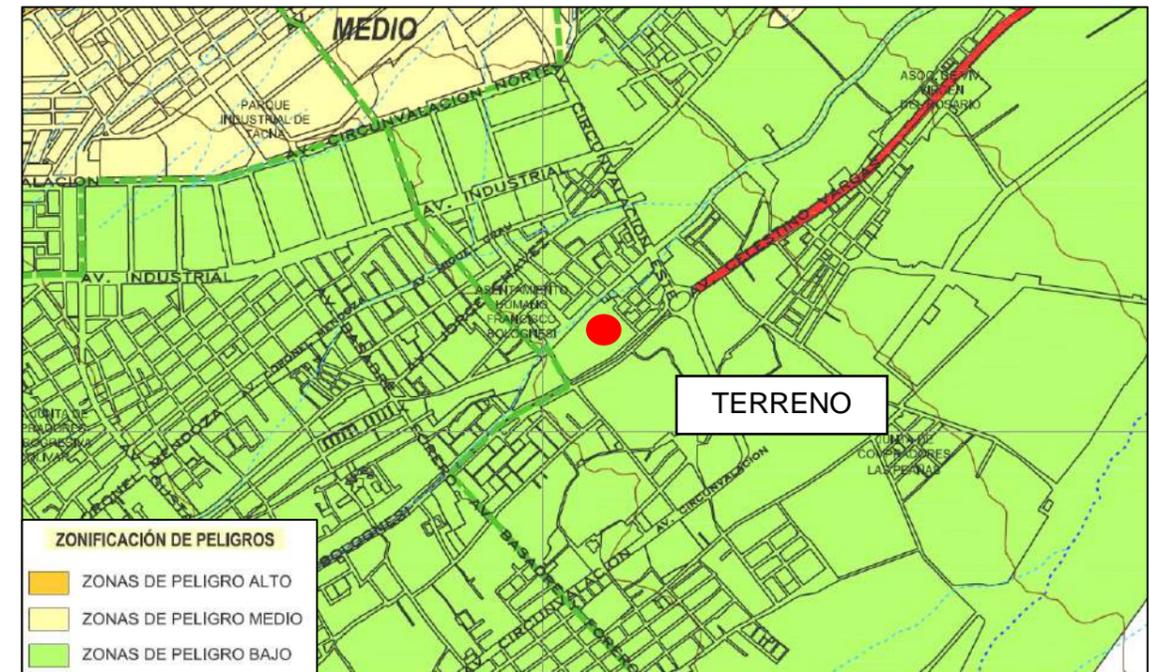


Figura 18. Zonificación de peligros geológico-geotécnicos.

INDECI – PNUD -PER

Como se observa en el gráfico anterior, el terreno se encuentra dentro de la Zona de Peligro bajo, lo que indica que se trata de un suelo que posee valor de potencial de colapso dentro de los no problemáticos. No se encontraron suelos agresivos ya que su contenido de sales y sulfatos es mínimo.

Además, posee presiones admisibles del suelo con valores que varían de 1.47 kg/cm<sup>2</sup> a 4.5kg/cm<sup>2</sup> sin problemas de amplificaciones sísmicas.



Figura 19. Amplificación sísmica local.

INDECI – PNUD -PER

**Vulnerabilidad ante peligros geológicos**

La zona en la que se encuentra asentado el lugar de estudio se encuentra catalogado como Vulnerabilidad Media, puesto que las construcciones existentes son medianamente recientes y se encuentran en buen estado, es decir, que la zona permite la conservación de regular a bueno. En este caso se califica del Tipo 3: sísmicamente normal.

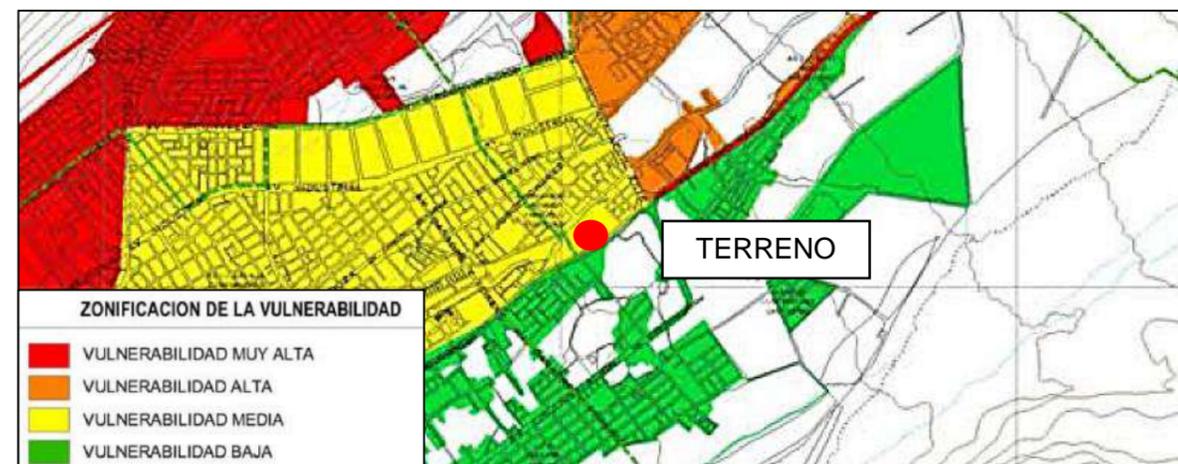


Figura 20. Vulnerabilidad ante peligros geológicos.

INDECI – PPMAD – TACNA

**4.5.1.4. Clima**

Pocollay posee un clima cómodo la mayor parte del año, así como un cielo despejado en un 76%.

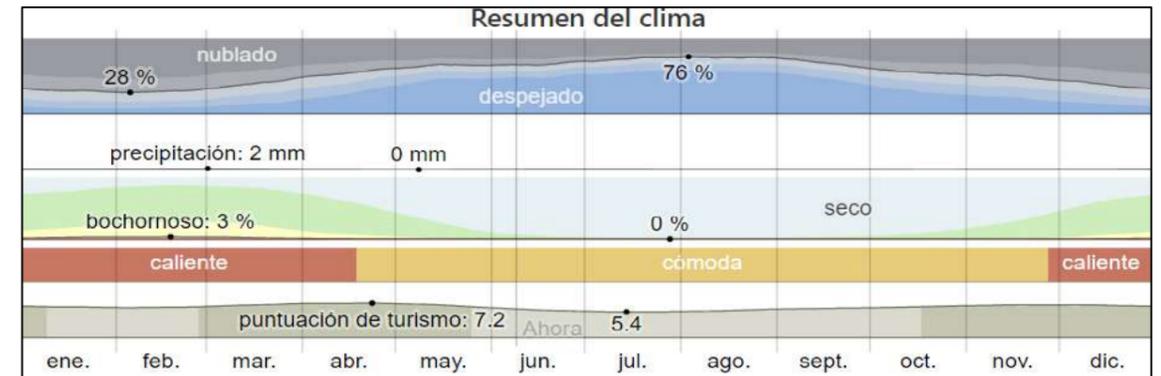


Figura 21. Clima.

Senahmi 2020.

**4.5.1.5. Temperatura**

La temperatura templada dura 3,3 meses, desde el 23 de diciembre hasta el 1 de abril. La temperatura promedio diaria es más de 25°C y el día más caluroso es el 12 de febrero con una temperatura máxima promedio de 27°C y una temperatura mínima promedio de 18°C.

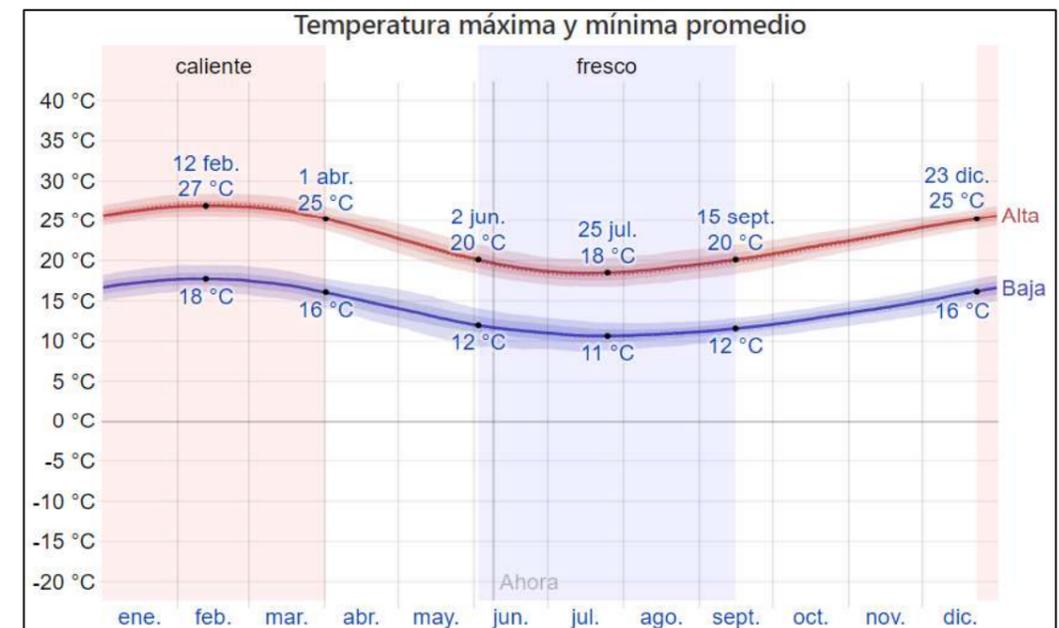


Figura 22. Temperatura.

Senahmi 2020.

La temporada fresca dura 3,4 meses, del 2 de junio al 15 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C. El día más frío del año es el 25 de julio, con una temperatura mínima promedio de 11 °C y máxima promedio de 18 °C.

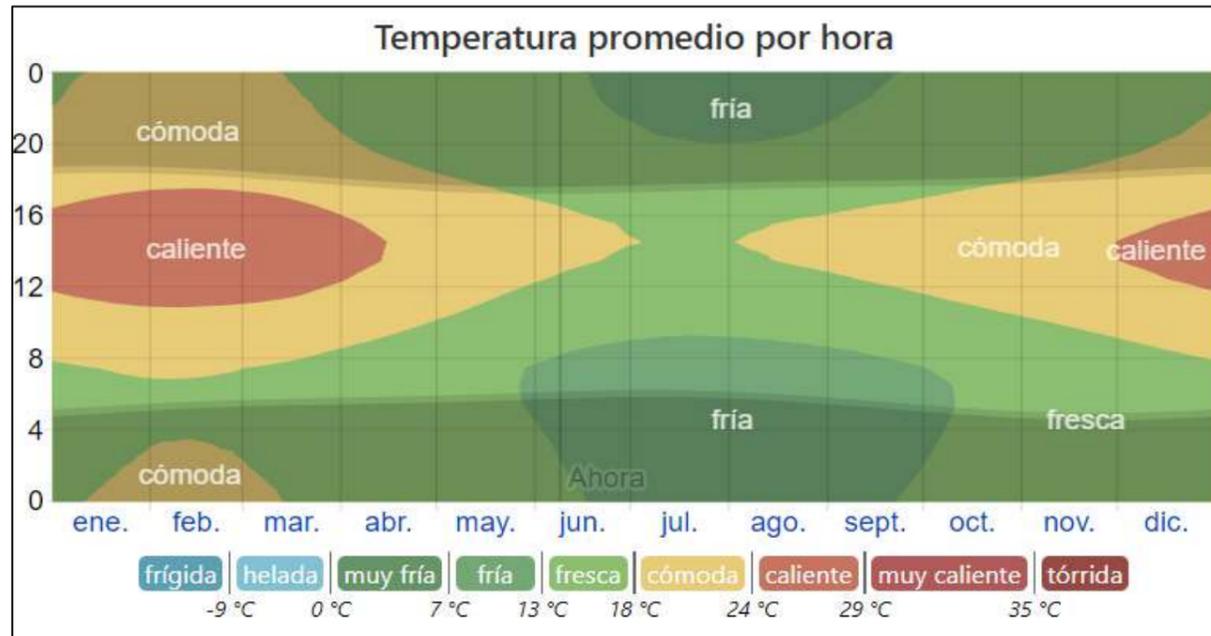


Figura 23. Temperatura.

Senahmi 2020.

**4.5.1.6. Asoleamiento**

La salida del sol es de este a oeste. Las horas de asoleamiento alcanzan un promedio de 12h y 7min en el mes de marzo, abril y mayo, 11h y 3min en junio, julio y agosto, 12h y 6min en septiembre, octubre y noviembre, y 13h y 13min en diciembre, enero y febrero; este último logrando el mayor tiempo con luz natural.

Así mismo, la salida y puesta del sol más temprana y tardía, se muestran en el siguiente gráfico:

HORAS DE LUZ NATURAL Y CREPÚSCULO			SALIDA DEL SOL			PUESTA DEL SOL		
ITEM	FECHA	HORAS	ITEM	FECHA	HORARIO	ITEM	FECHA	HORARIO
DÍA MÁS CORTO	21 de junio	11 hrs. y 3 min	MÁS TEMPRANA	24 de noviembre	4:55 a.m	MÁS TEMPRANA	4 de Junio	17:12 p.m
DÍA MÁS LARGO	21 de diciembre	13 hrs. y 3 min	MÁS TARDÍA	7 de Julio	6:12 a.m	MÁS TARDÍA	18 de Enero	18:22 a.m

Figura 24. Asoleamiento.

Senahmi 2020.

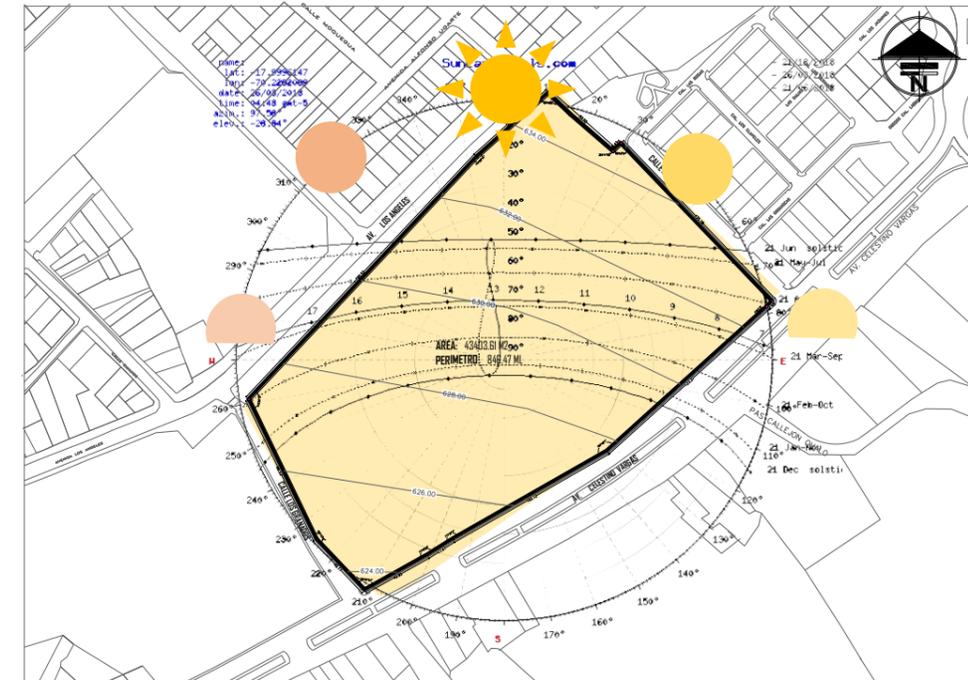


Figura 25. Asoleamiento.

Sunearthtools.com



Figura 26. Asoleamiento.

Senahmi 2020.

Como se observa en el gráfico anterior, la cantidad de horas durante las cuales el sol esta visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican; luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

**4.5.1.4. Vientos**

En el lugar, los vientos son moderados, la dirección predomina de suroeste hacia noreste, con una fuerza máxima registrada durante los últimos años de 10 m/s. y teniendo como velocidad promedio de 3m/s. Durante los meses de verano hay vientos fuertes del mar que soplan en horas de la tarde.

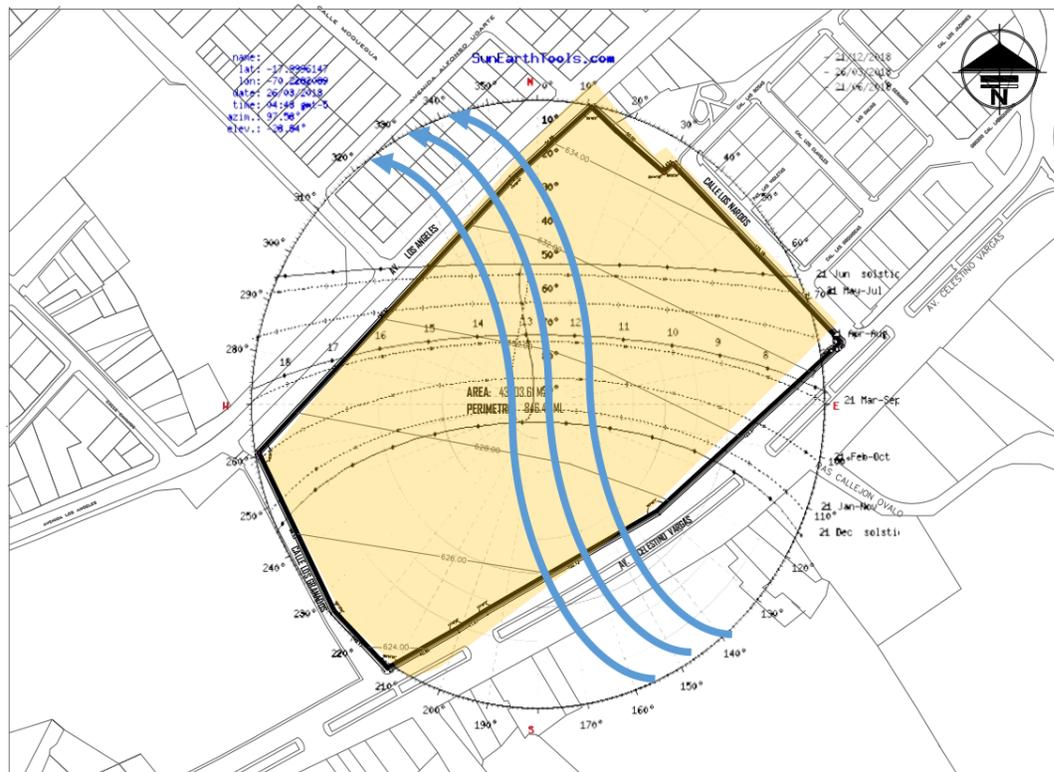


Figura 27. Vientos  
Sunearthtools.com

La velocidad del viento alcanza un promedio de 11,3km/h en enero y febrero, 9,9km/h en marzo, abril y mayo, 8,4km en junio, julio y agosto y finalmente de 9.9km/h en septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Destacando la mayor velocidad al inicio del año.

En el siguiente gráfico se observa a detalle la velocidad promedio del viento.

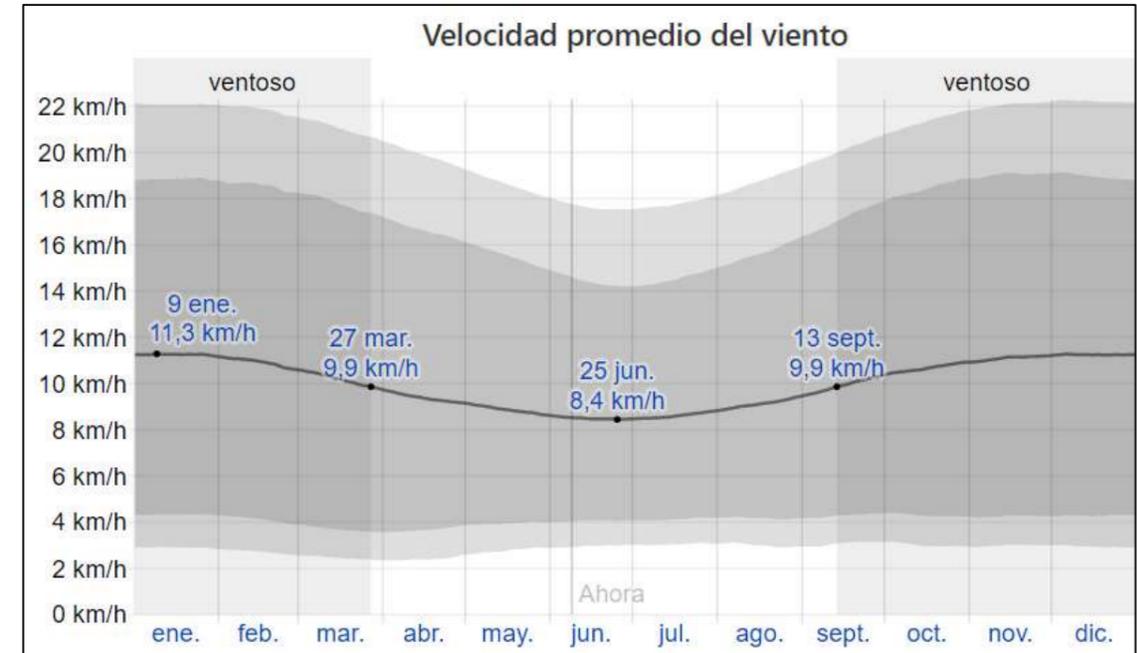


Figura 28. Vientos

Senahmi 2020.

**4.5.1.7. Humedad**

El nivel de humedad percibido en Tacna no varía considerablemente durante el año permanece entre el 2 % del 2%

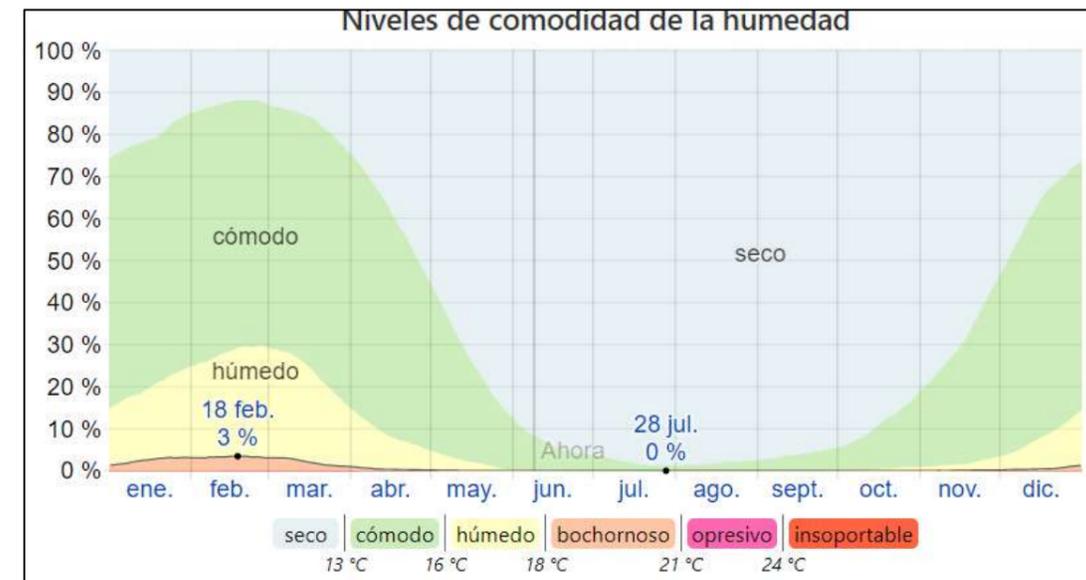


Figura 29. Vientos

Senahmi 2020.

**4.5.1.8. Precipitación pluvial**

Las estaciones pluviométricas, se encuentran a lo largo sub-cuencas de Tacna, próximas a la zona. La zona pluvial de la cuenca corresponde a la vertiente occidental, esta es la zona menos lluviosa de la zona, comprendida entre el litoral (planicie costera) y la Cordillera El Barroso, con altitudes 5 700 m.s.n.m., en la que el valor de precipitación varía desde escasos milímetros hasta 300 mm concentrados en la mayoría de los casos, en los meses de diciembre a marzo.

	Precipitación 750 mm	Lluvia constante todo el año	Procurar buenos drenajes pluviales y áreas grandes techadas volados, aleros en las construcciones; pórticos	Escurrimientos Erosión
Lluvias	Precipitación media 250 — 750 mm	Lluvia de temporal unos meses del año	Concentrar el agua en canales y presas	Almacenamiento
	Precipitación baja 250 mm	Lluvia esporádica de temporal	Prever presas Perforaciones profundas Obras de captación de aguas	Captación



Figura 30. Probabilidad diaria de precipitación.

Senahmi 2020.

Si bien es cierto, la posibilidad de precipitación contemplaba de 0 % a 3 %, y el valor promedio es 1 % es decir, poco considerable y escasa en los meses de enero y febrero. Sin embargo, para el presente año 2020 se tuvo registros de la intensificación del periodo lluvioso, con el cambio climático, y se provee el incremento anual, por lo que se debe proyectar a futuro, la evacuación ante posibles colapsos de la red de drenaje.

**4.5.1.9. Ecosistema**

La vegetación encontrada en la zona, es la siguiente:



**Laurel Blanco**

Altura: de 5 a 10m, diámetro de 1 m, uso medicinal. Soporta bien la poda para darle forma, aunque no sea necesaria.



**Palmera Phoenix Datilera**

Altura: 25-30m, en ambientes calurosos se recomiendan riegos frecuentes. Se poda en invierno, porque no aparece el picudo rojo. Y solo para eliminar las hojas muertas, respetando la forma natural de la copa.



**Cucarda**

Altura de hasta 5m – en maceta 1.5m, deben regarse con regularidad durante el verano, aplicando 3 riegos por semana. Disminuya el riego durante el invierno a 1 vez por semana. Podar en invierno con la finalidad de retirar las ramas secas.



**Tara**

Altura; 5 m. Hasta 12m en su madurez. Uso medicinal. Su poda deberá tener una copa cuyo diámetro no debería ser menor de 5 a 6 metros.

Figura 31. Vegetación.

Elaboración propia.

**4.5.1.10. Contaminación ambiental**

En el entorno inmediato del terreno se observaron tres tipos de contaminación:

**Contaminación visual**



Al ingresar por la Calle Los Granados, se observa la pared con propagandas y anuncios desfasados.



En la Av. Los Ángeles, las paredes del terreno igualmente poseen publicidades obsoletas.



Por la Av. Celestino Vargas difusiones políticas desfasadas en las paredes.



Grafiti en las paredes del mismo terreno.

**Contaminación de suelo**



Por la Av. Los Ángeles cerca al canal se advirtió residuos sólidos esparcidos en terreno baldío.



Al iniciar la alameda del lado izquierdo del terreno y en la Av. Los Ángeles posee desmontes de construcción y basura.



A lo largo de la alameda siguen los desmontes de construcción.



Escombros a un lado de la alameda.

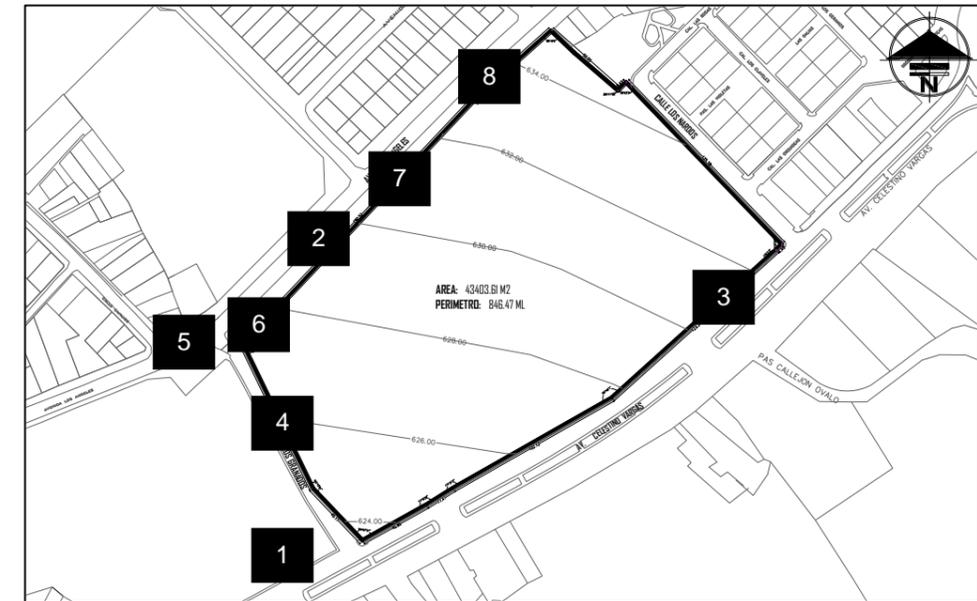


Figura 32. Mapa contaminación ambiental.

Elaboración propia.

El gráfico anterior muestra la recopilación de contaminantes en el entorno del lugar de estudio, y así mismo, se logró identificar que también es víctima de contaminación por humos, es decir, por los gases expulsados procedentes de combustibles fósiles, ya que la vía Celestino Vargas es de alto tránsito, por lo que concluye en contaminación atmosférica y acústica.

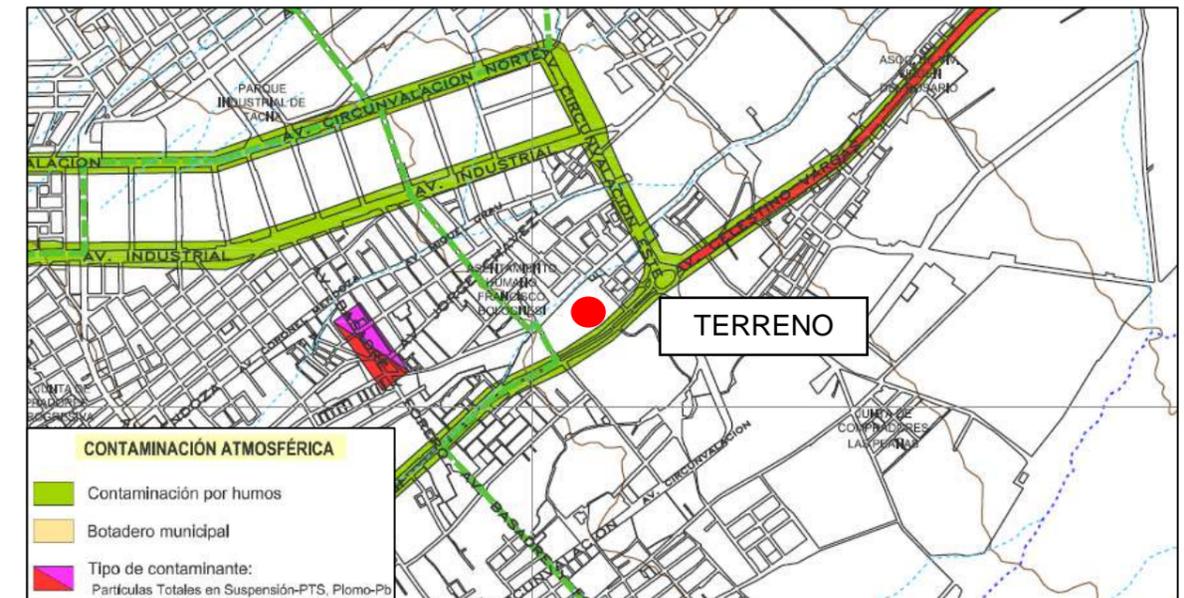


Figura 33. Identificación de áreas con peligro antrópico.

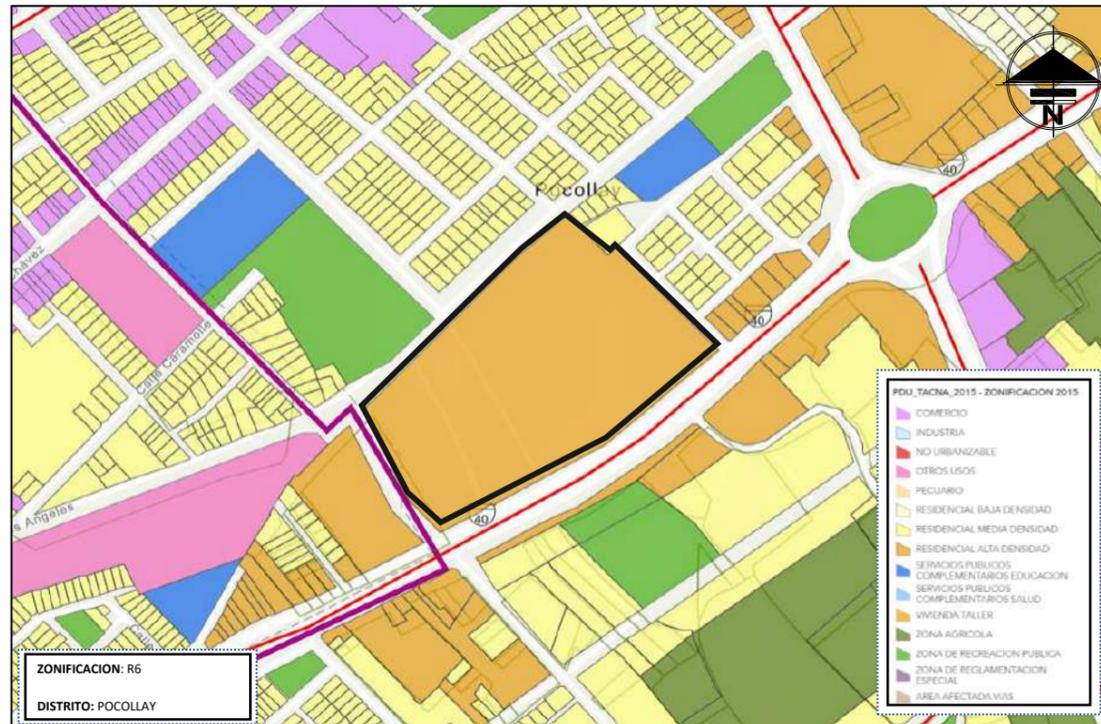
INDECI – PNUD -PER

4.5.1.2. Análisis urbano del lugar

4.5.1.2.1. Zonificación y usos de suelo

El terreno a intervenir esta zonificado como vivienda R6, la cual es compatible con R8, I1R, C5; por lo tanto, cumple con las características para poder desarrollar el proyecto de Centro Comercial.

Es importante señalar que el uso de suelo en mayoría está zonificado como vivienda, seguido de zonas de recreación. En el caso de las avenidas Celestino Vargas y Los Ángeles, igualmente destacan las áreas zonificadas como vivienda y recreación, sin embargo, por las calles los Nardos y los Granados sólo se encuentra zonificado como área para vivienda.



ZONIFICACION COMERCIAL						
ZONIFICACION	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACION	COEFICIENTE	RESIDENCIAL COMPATIBLE	ESTACIONAMIENTO
Uso del Suelo	Habitantes Servidos	Compatibilidad Normativa				01 por cada:
COMERCIO LOCAL (C-1)	Hasta 2000	Resultado de Diseño	Según Habilitación Urbana			No Exigible
COMERCIO VECINAL (C-2)	Hasta 7500	Resultado de Diseño	1.5 (a++)	3.00	R4	No Exigible
COMERCIO VECINAL (C-3)	Hasta 30 000	Resultado de Diseño	1.5 (a++)	4.00	R5	
COMERCIO ESPECIALIZADO (C-5)	Hasta 300 000	Existente	1.5 (a++)	5.50	R6	1 cada 120 m2 Área Construida + 1 por cada 3 dptos.
COMERCIO ZONAL (C-7)	Hasta 1 000 000	Existente	1.5 (a++)	6.00	R8	

1.5 (a++) : 1.5 veces el ancho de la vía mas la suma de los retiros municipales establecidos para ambos lados de la vía salvo que el plan urbano precise alturas mayores.

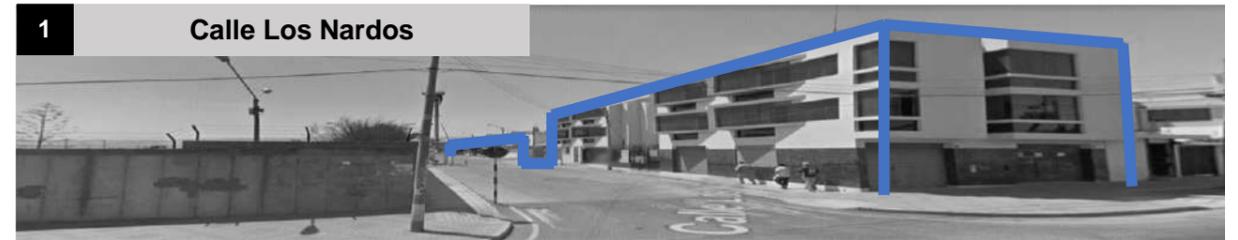
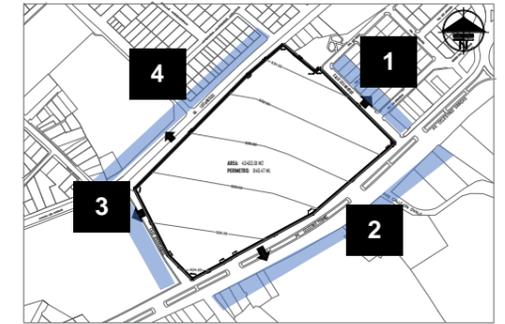
Figura 34. Zonificación y usos de suelo.

Plan de desarrollo urbano de Tacna 2014 – 2023.

4.5.1.2.2. Perfil urbano

En términos generales, el terreno se encuentra rodeado por áreas de vivienda, recreación y comercio.

En las siguientes figuras se detallarán los perfiles colindantes:



Posee un perfil consolidado de edificaciones tipo vivienda, el acceso actualmente es privado.



Ofrece un perfil concreto de viviendas, un restaurante y un salón de eventos.



Consta de un lote vacío cercado, por lo tanto, es un perfil uniforme sin consolidar.



El perfil se encuentra definido por construcciones de viviendas y recreación.

Figura 35. Zonificación y usos de suelo.

Elaboración propia.

**Altura de edificación**

Las alturas de edificación en las vías colindantes al sector tienen como máximo una altura de cuatro niveles. En su mayoría, son construcciones de un nivel, seguidas por las de segundo nivel, y en minoría las de tercer nivel y cuarto.

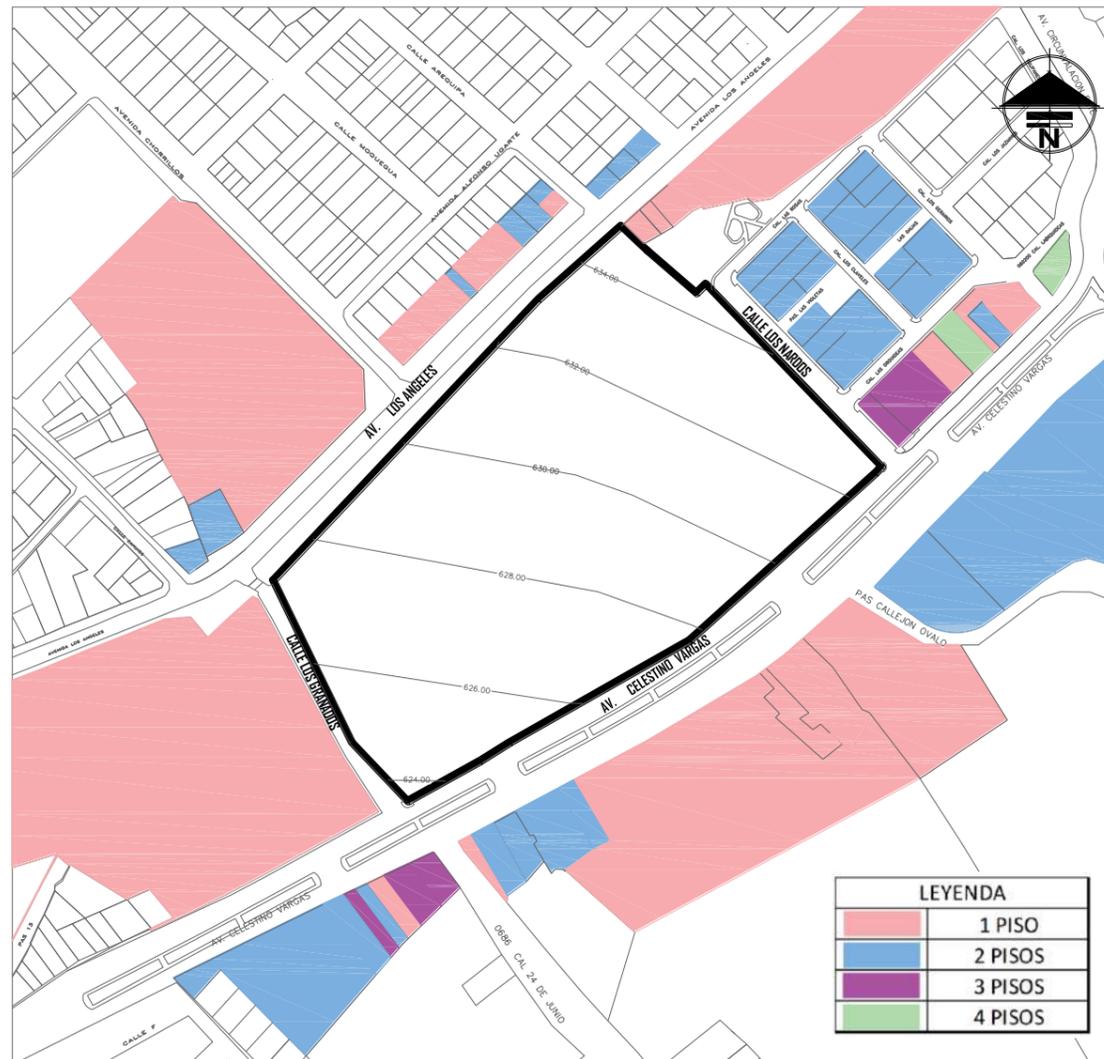


Figura 36. Plano de altura de edificación.  
Elaboración propia.

**Estado y material de edificación**

Se observó que la mayoría de las edificaciones se encuentran en buen estado, debido a que muchas son construcciones recientes y de material noble.

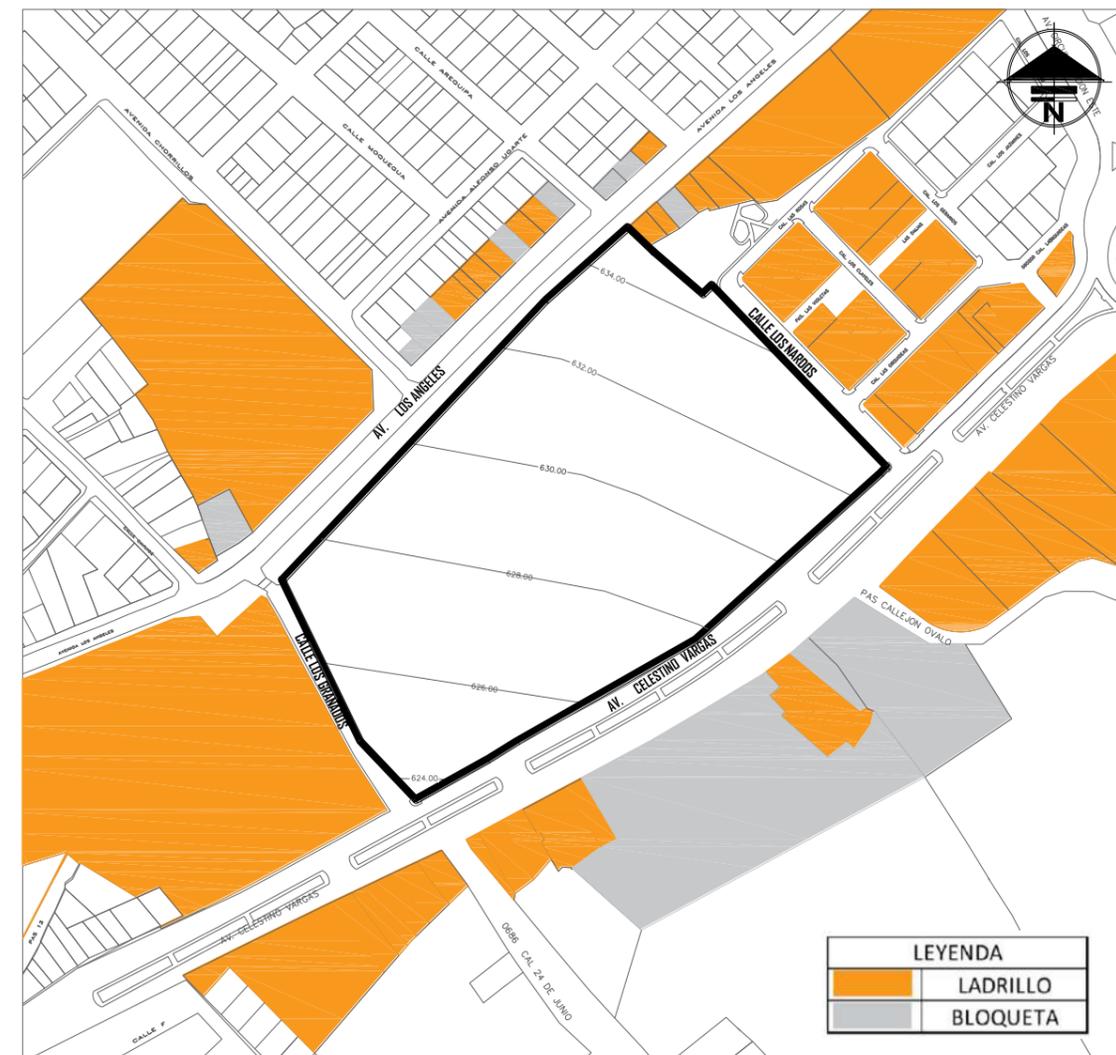


Figura 37. Plano de estado de edificación.  
Elaboración propia.

Como se observa en la figura anterior, más del 85% de edificaciones está construida con ladrillo mientras el 15% restante de bloqueta por tratarse de terrenos vacíos y cercados.

Es necesario añadir que, al realizar la visita de campo, más del 50% de las edificaciones se encuentran en buen estado. A continuación, se explicará de manera gráfica el estado de las edificaciones aledañas.



Las construcciones varían entre viviendas de dos a tres pisos, son construcciones recientes y es notable el buen estado.



Los edificios oscilan entre un nivel a cuatro como máximo. Las edificaciones de material noble están en buen estado, sin embargo, el cerco de bloqueta sugiere una mala conservación.



El cerco es de sólo un nivel con material noble y en buen estado.



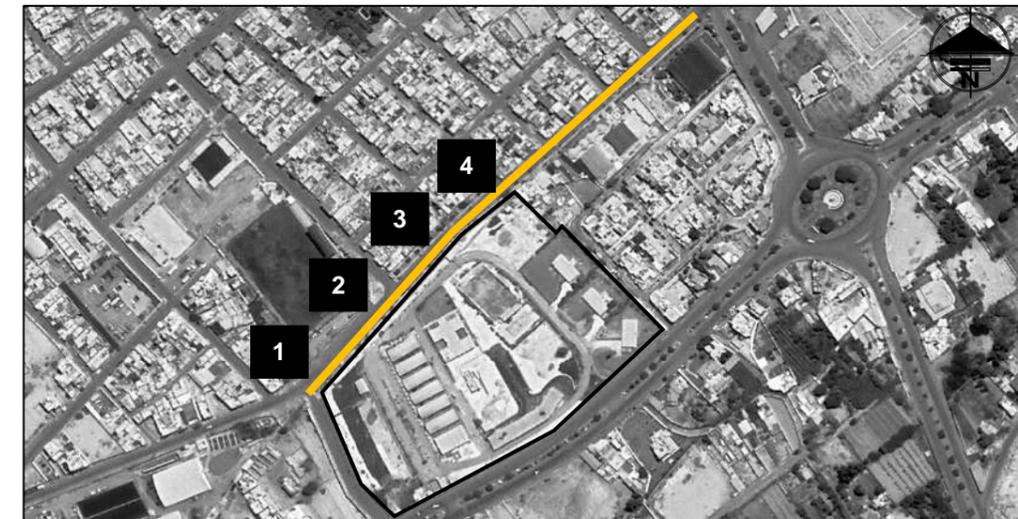
Las construcciones oscilan entre uno a dos niveles, varían entre material noble y bloqueta artesanal, su estado es regular.

Figura 38. Estado y material de edificación.

Elaboración propia.

4.5.1.2.3. Espacio público inmediato

El terreno a intervenir goza de veredas a lo largo de su perímetro, sin contar por supuesto, la Calle Los Nardos, la cual sirve de entrada exclusiva a una residencial, sin embargo, por la Av. Los Ángeles, cuenta con una alameda en estado regular.



La alameda se encuentra en el lado izquierdo del terreno, cuenta con áreas verdes a cada lado y una vereda en el centro que cubre el canal que lleva el río Caplina.

Figura 39. Espacio público inmediato.

Elaboración propia.

#### 4.5.1.2.4. Espacio público alejado

Ya que el presente proyecto tiene como tema principal el uso del espacio público, se ha realizado la detección de éstos en aproximadamente un rectángulo de 700 x 300 metros en torno al terreno destinado para Centro Comercial.

Sin cuantificar las pistas y veredas que conforman los espacios públicos más notables, se detectaron diez plazas, cuatro alamedas a lo largo de la Av. Bolognesi y la Av. Jorge Basadre de Grohman; una alameda a espaldas del terreno y el óvalo Gregorio Albarracín.



Figura 40. Espacio público alejado.

Elaboración propia.

Es necesario dar a conocer que no se ha encontrado algún espacio público especializado y/o multifuncional que tenga la opción de realizar otras actividades u ofrezca servicios, además de transitar a pie o en algún vehículo.

Como conclusión, se puede observar la carencia de los objetivos planteados para el presente proyecto, es decir, diseños espaciales con nuevas temáticas sociales, culturales y económicas, o que se integren con el espacio generando continuidad en él.

Por tanto, a nivel macro, con los objetivos de esta investigación se podría revitalizar el entorno.

#### 4.5.1.2.5. Equipamiento urbano y uso de suelo

Se ha realizado un esquema a nivel macro de los equipamientos que rodean el terreno; y como se puede observar en la siguiente figura, las actividades de mayor demanda son las de gastronomía, a través de equipamientos como

A su vez, se elaboró una tabla estadística para poder analizar a detalle los porcentajes por cada equipamiento, por lo que se puede observar los equipamientos de comercio son los que más abundan por el sector, seguidos por la gastronomía. Luego de este la lista de equipamientos mantienen un porcentaje similar.



Figura 41. Equipamientos cercanos.

Sistema de información geográfica para emprendedores.

El tipo de comercio que destaca en la zona es de abarroterías y bodegas, esto nos da un indicador importante, y es que una de las necesidades básicas de la zona es de un mercado que ofrezca variedad de productos domésticos.

Otro punto importante es la abundancia de restaurantes, lo que nuevamente nos ofrece la capacidad de cubrir la demanda del sector.

**4.5.1.2.6. Nodos de actividad urbana**

Con el objetivo de nuclearizar los posibles puntos de socialización/cultura en el entorno inmediato del terreno, se realizó un esquema de los centros de los lugares de concentración pública de personas. Exceptuando el óvalo Gregorio Albarracín Lanchipa, es necesario aclarar que no se trata de espacios públicos propiamente dicho, sino que son ocupados por el público en general.

Se detectaron ocho puntos de masiva ocupación social y cultural, entre instituciones gubernamentales y de educación, así como establecimientos de recreación y deporte.

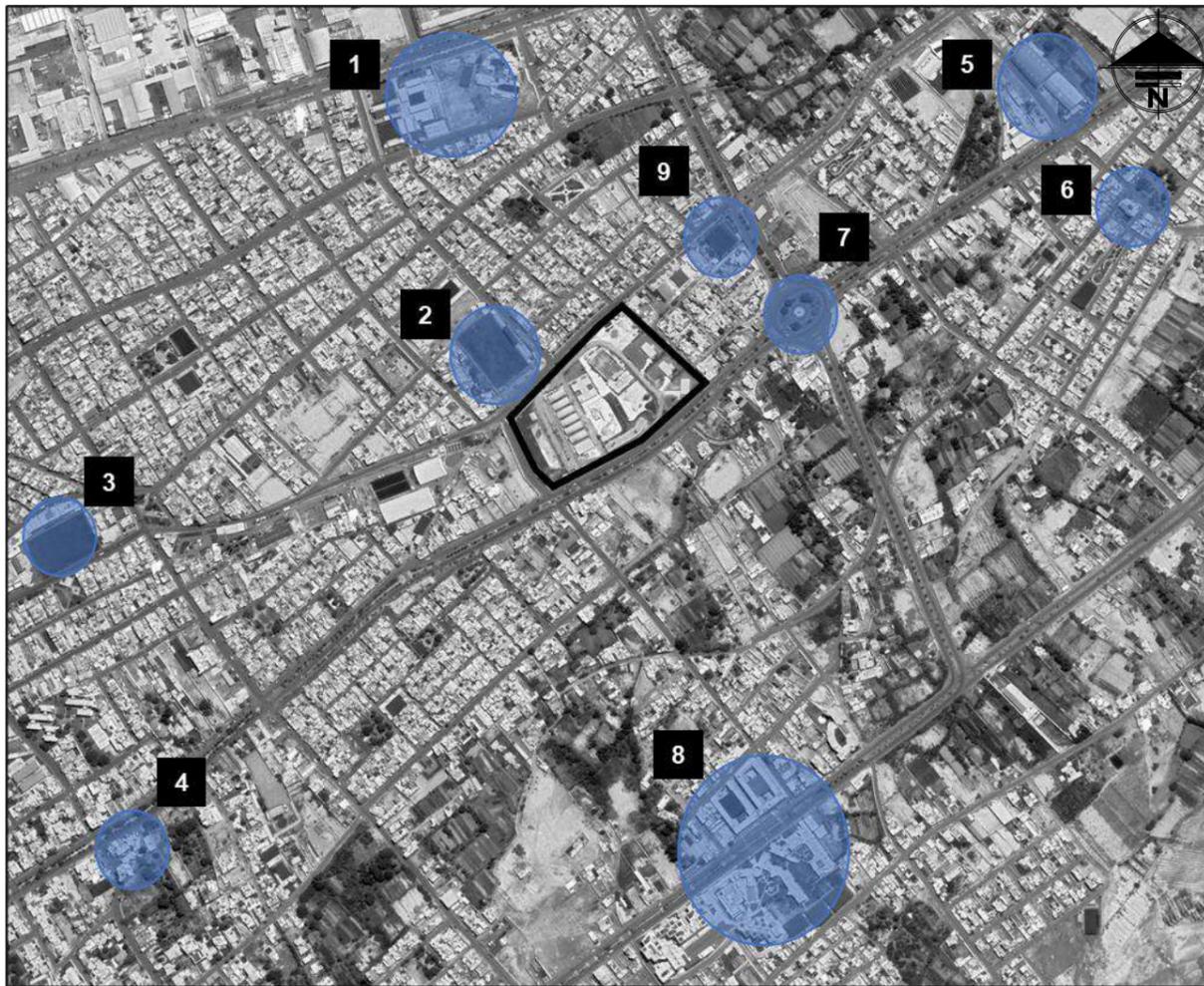


Figura 42. Lugares de concentración pública.

Elaboración propia.

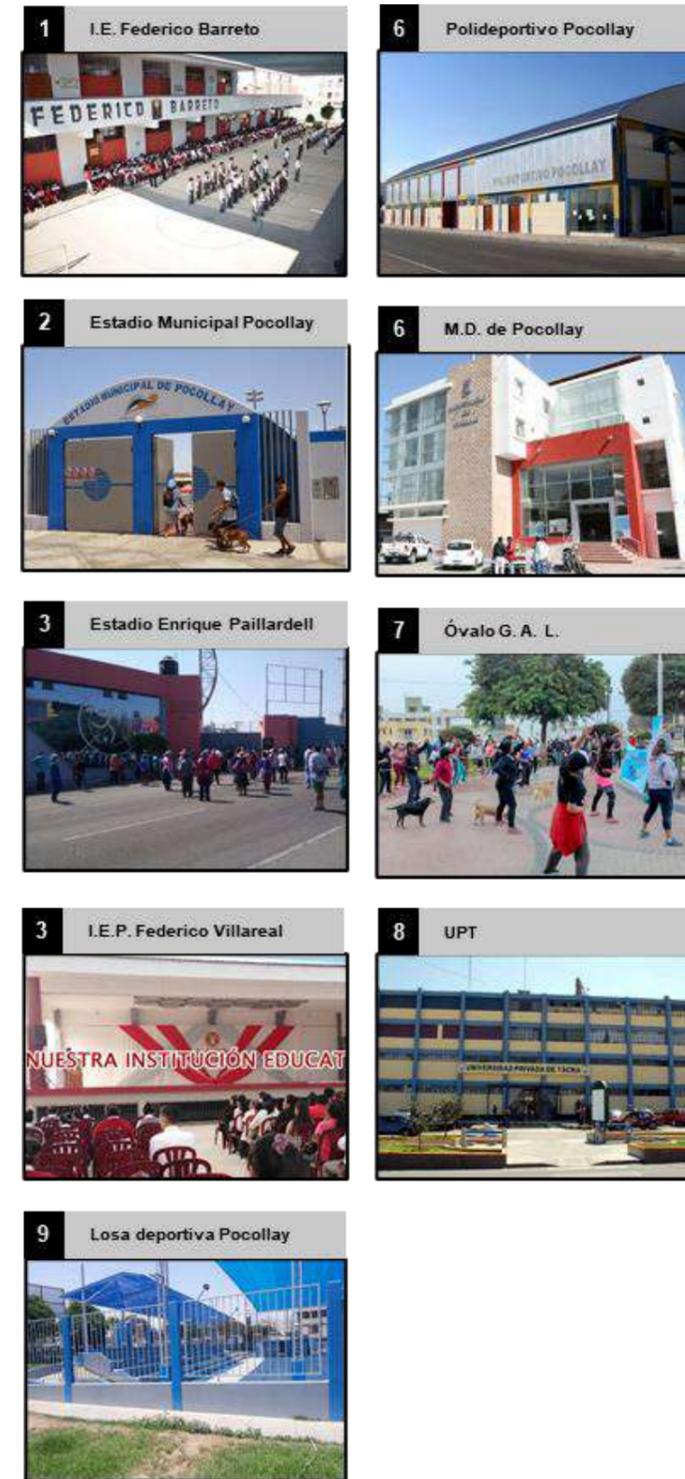


Figura 43. Lugares de concentración pública.

Elaboración propia.

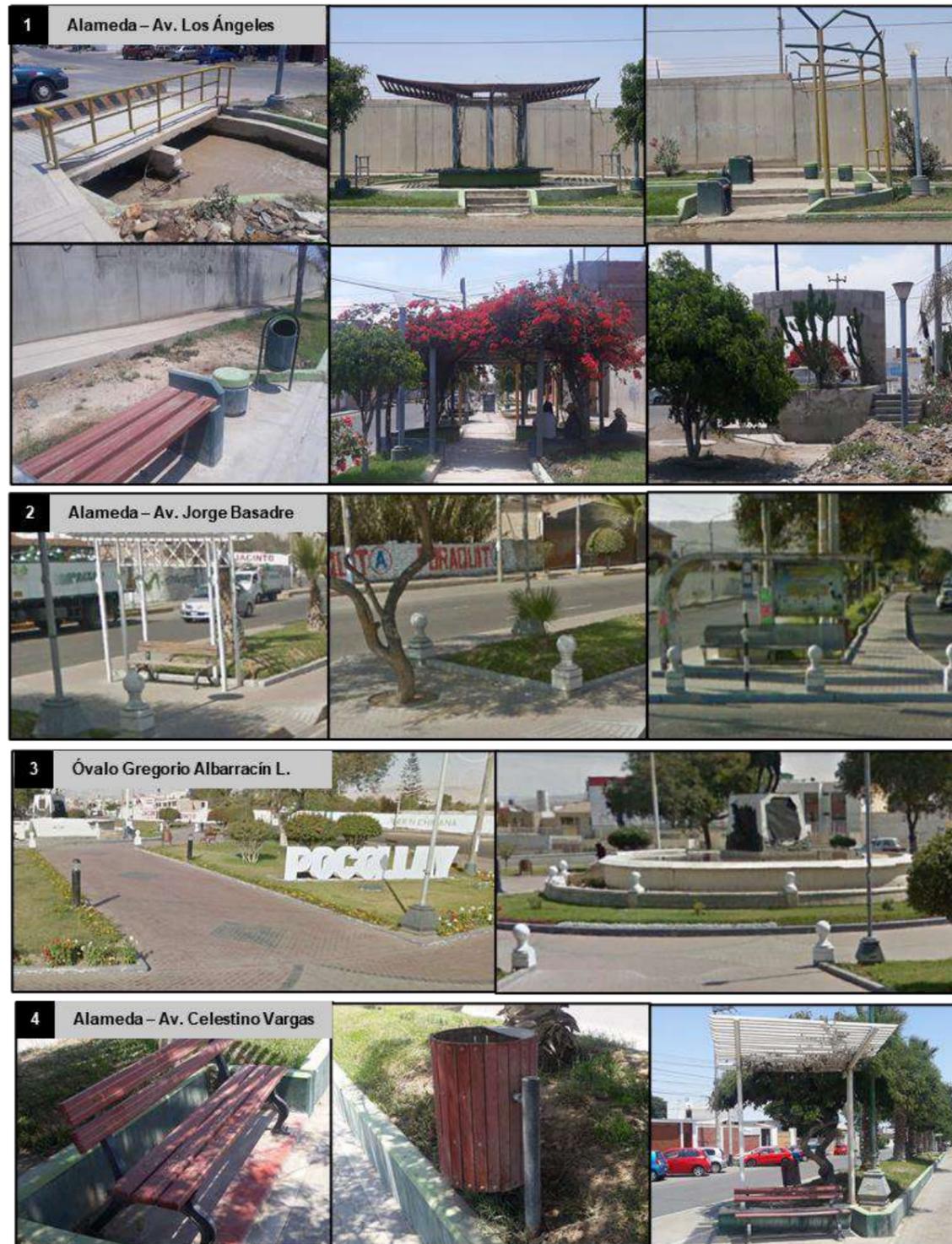
El estudio en este aspecto nos revela el usuario que podría hacer uso de las instalaciones del centro comercial, en pocas palabras, la tentativa promedio del visitante/usuario podría ser:

- Estudiantes de nivel primario y secundario
- Docentes escolares
- Estudiantes universitarios
- Docentes universitarios
- Deportistas
- Funcionarios públicos
- Vecinos
- Ciudadanos que circulen entre el mercado y el valle viejo.
- Público en general

Es importante tomar un enfoque inicial del usuario, de manera que nos permita brindar las actividades requeridas por la población cercana,

#### 4.5.1.2.7. Mobiliario urbano

Se realizó un diagnóstico del mobiliario urbano existente alrededor del terreno de estudio, el cual concluye en un máximo de moblaje de regular a mal estado



- Puente peatonal sobre el canal del río Caplina.
- Glorieta con cubierta de madera.
- Glorieta de metal inconclusa, asientos de concreto y bancas.
- Asientos de concreto, bancas de madera y tachos metálicos.
- Glorieta con cubierta de madera y asientos de concreto.
- Arco de ingreso y graderías hacia la alameda.

- Pérgola con asiento de madera.
- Tachos de basura de madera.
- Bolardos delimitantes de áreas verdes.
- Bolardos delimitantes de alameda y paradero metálico.

- Asientos de madera.
- Tachos de basura de madera.
- Luminarias y bolardos delimitantes de áreas verdes.
- Pileta.

- Pérgola con asiento de madera.
- Tachos de basura de madera.

Figura 44. Lugares de concentración pública.

Elaboración propia.

**4.5.1.3. Viabilidad**

**4.5.1.3.1. Accesibilidad**

- El terreno posee acceso directo desde la Av. Celestino Vargas, Av. Los Ángeles y la Calle Los Granados.
- La Av. Celestino Vargas cruza perpendicularmente con la Av. Jorge Basadre, de donde se obtiene un acceso indirecto.
- Cabe resaltar que la Calle Los Nardos ubicada al noreste del terreno, poco después de la entrada, tiene otro ingreso exclusivo para el conjunto residencial establecido allí.

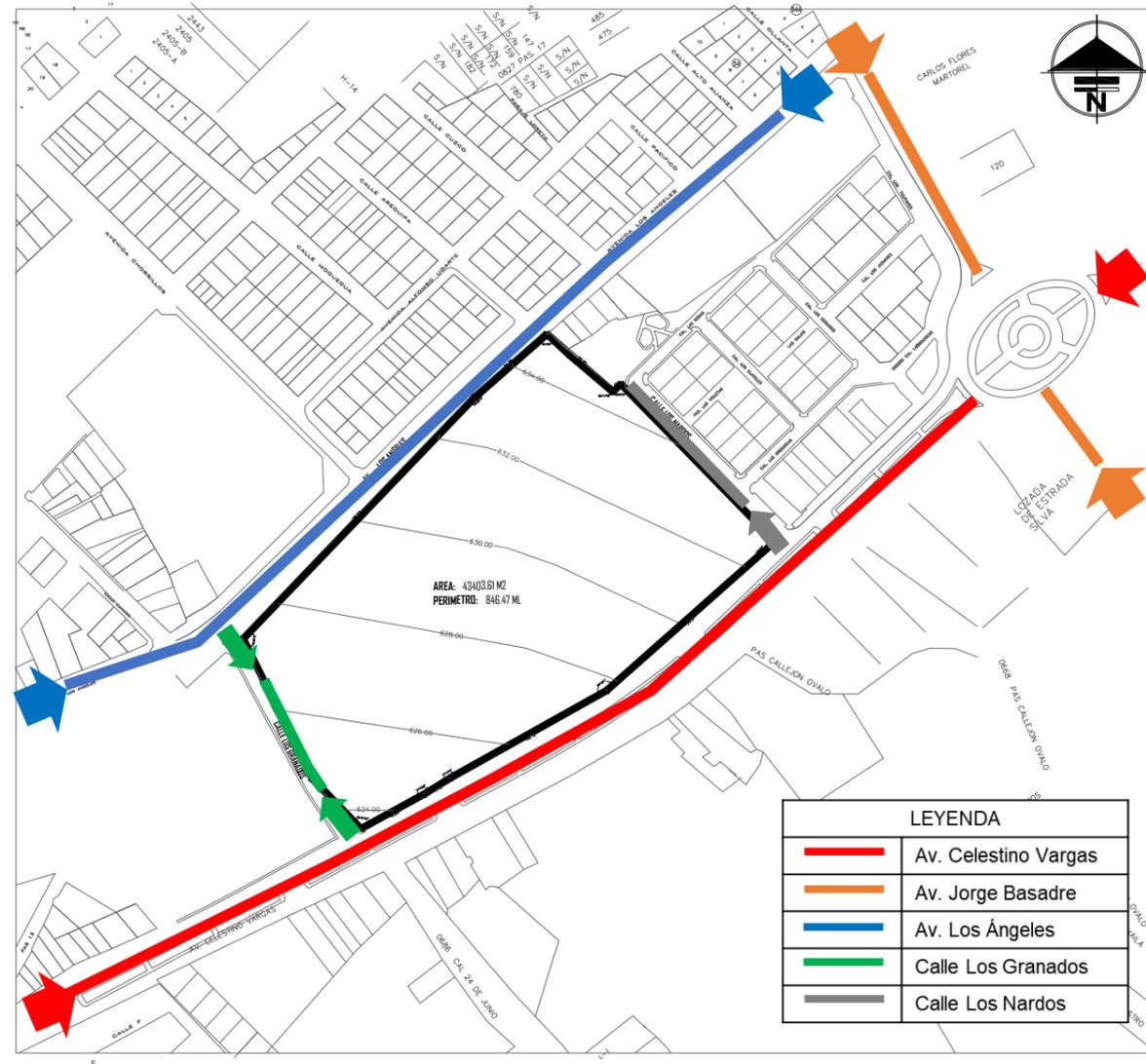


Figura 45. Plano de accesibilidad.

Elaboración propia.



**Av. Celestino Vargas**

Se prolonga a lo largo de todo el valle como eje direccional que interconecta al distrito de Pocollay con la ciudad de Tacna y los distritos de Calana y Pachía.

**Av. Jorge Basadre (ex Circunvalación Este)**

Incorpora el distrito de Ciudad Nueva y Pocollay.

**Av. Los Ángeles**

Integra al distrito de Pocollay con el distrito de Calana, incluye el canal del río Caplina.

**Calle Los Granados**

Conecta las avenidas paralelas Celestino Vargas y Los Ángeles con una línea perpendicular de aproximadamente 216.83ml.

**Calle Los Nardos**

Sirve como ingreso privado para el conjunto residencial al noreste del terreno, con aproximadamente 125.18ml.

Figura 50. Accesibilidad.

Elaboración propia.

La accesibilidad hacia el terreno de estudio califica como una de las grandes cualidades para lograr una conexión con el entorno que es uno de los objetivos de la presente investigación.

Así mismo, de acuerdo al Plan Concertado del distrito de Pocollay, las vías colindantes poseen gran valor para el distrito y la ciudad.



**4.5.1.3.3. Secciones viales**

Se realizó el levantamiento de las tres secciones viales que rodean el terreno y que también, sirven de acceso. Es necesario recalcar que dos de las secciones son alamedas.

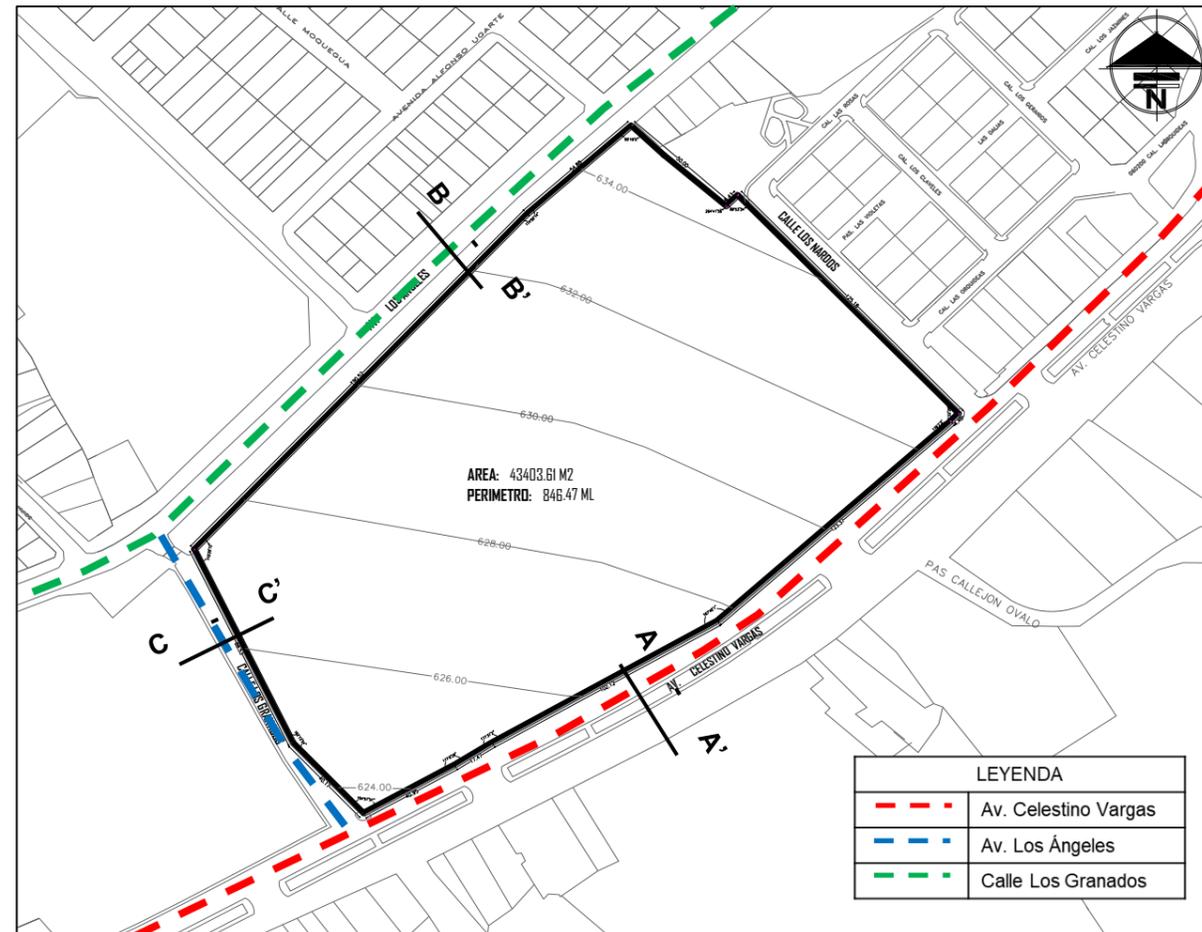
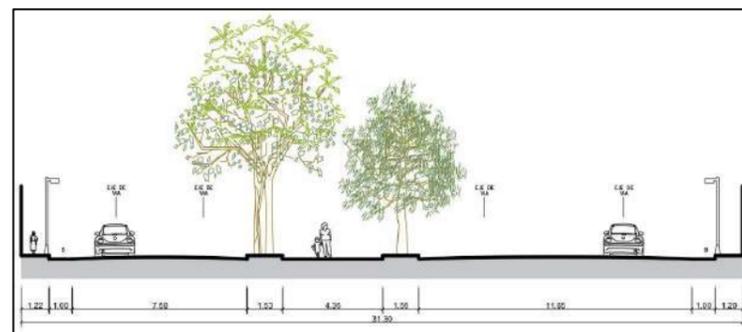


Figura 48. Plano de secciones viales.

Elaboración propia.



**Sección A-A'**

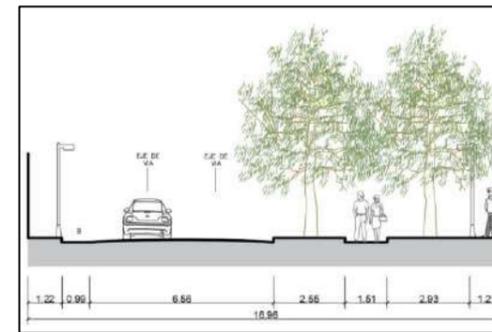
**Av. Celestino Vargas**

Cuenta con dos pistas de doble vía y una alameda central con acceso peatonal.

**Sección B-B'**

**Av. Los Ángeles**

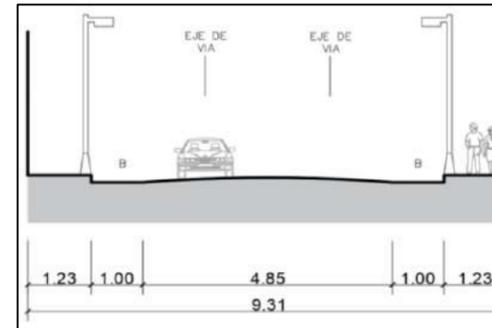
Posee una alameda que empieza al pie de la vereda del terreno de estudio, cuenta con una glorieta.



**Sección C-C'**

**Calle Los Granados**

Esta calle perpendicular de una ambas avenidas principales y sólo cuenta con vereda y berma.



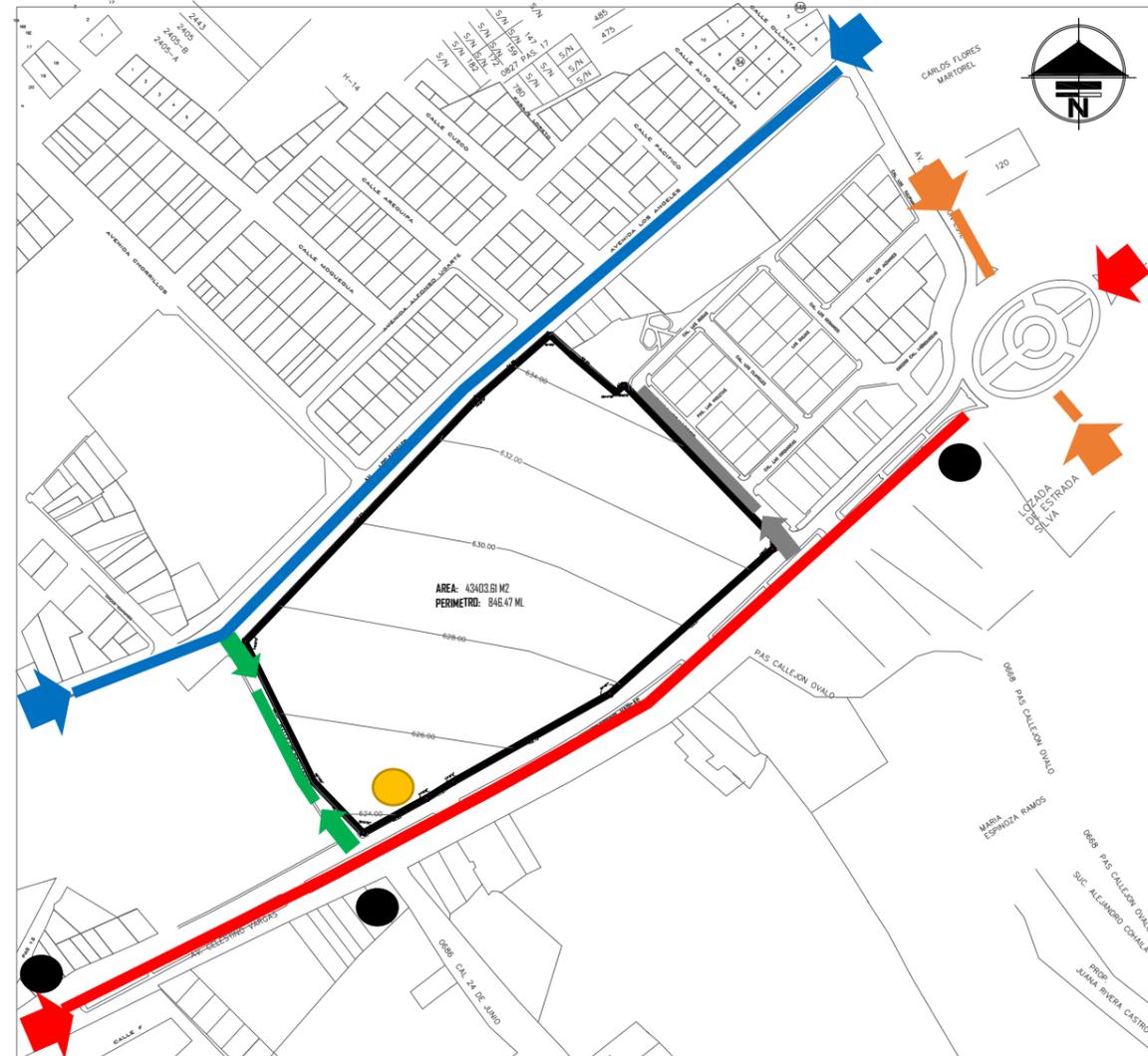
**4.5.1.3.4. Transporte**

El terreno de estudio presenta una trama vial predominantemente longitudinal establecidas por las vías; Celestino Vargas, productores, y Los Ángeles, los mismos que permiten el flujo de transporte de manera estable.

Distritalmente, hasta 11 Empresas de servicios brindan este tipo de servicio de transporte con un total de 82 unidades.

Se ha detectado el incumplimiento de algunas como es el caso de las líneas 22, 32, 201, 90, B y A que transitan interdistritalmente. Sin embargo, existen otras empresas como las líneas 7 y 16 que pasan por la periferia del distrito atendiendo a la población ubicada en los límites del Distrito.

En la gráfica siguiente, se explicará que clase de transporte poseen las vías circundantes al terreno de estudio:



LEYENDA	
	Av. Celestino Vargas – Tránsito liviano por transporte privado y público. Uso local e interdistrital.
	Av. Jorge Basadre – Tránsito pesado por transporte privado y público. Uso local e interdistrital.
	Av. Los Ángeles - Tránsito liviano por transporte privado. Uso local e interdistrital.
	Calle Los Granados – Tránsito liviano por transporte privado. Uso local e interdistrital.
	Calle Los Nardos – Tránsito bajo por transporte privado. Uso local.
	Paraderos formales.
	Paraderos informales.

Figura 49. Plano de transporte  
Elaboración propia.

- **Transporte público**

Los buses y combis que circulan por el terreno son las líneas A, B, 90, 200, 30 B y 30A.

- **Transporte privado**

Los radiotaxis más cercanos identificados por el terreno de estudio son las empresas:

1. Radiotaxi Terminal
2. Radiotaxi D'Clazz
3. Radiotaxi 300



Figura 50. Paraderos de taxis.

Elaboración propia.

Por otro lado, del Valle Viejo a la ciudad y viceversa se transporta producción agrícola e insumos para la producción agrícola, maquinarias, entre otros siendo la Av. Celestino Varga la que soporta este flujo de transporte privado.

A su vez, La Vía Celestino Vargas soporta cada fin de semana gran flujo de vehículos particulares, que se dirigen al valle viejo, trasladando familias que buscan recreación y esparcimiento.

4.5.1.4. Infraestructura de servicios

4.5.1.4.1. Red de agua y desagüe

El terreno pertenece cuenta con todos los servicios: agua, desagüe, telefonía y otros, son administrados por la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A. – EPS Tacna.

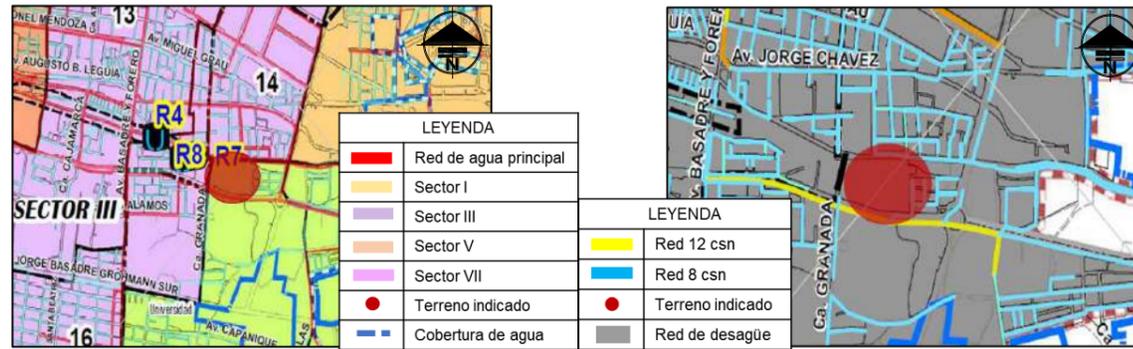


Figura 51. Plano de red de agua y desagüe.

Plan de desarrollo local concertado Distrito de Pocollay 2012 - 2021



Figura 52. Plano de red de agua y desagüe.

Plan de desarrollo local concertado Distrito de Pocollay 2012 - 2021

Las instalaciones para la recolección y evacuación final de los residuos líquidos del terreno, se realizan mediante redes que atraviesan Pocollay de norte a sur en función de la topografía del terreno, la misma que favorece una evacuación por gravedad.

4.5.1.4.2. Red de energía eléctrica y telefonía

La Empresa Electro Sur S.A. es la encargada de administrar, distribuir y comercializar la energía eléctrica en los Departamentos de Tacna la energía que la empresa distribuye y comercializa la adquiere de las empresas generadoras EGESUR S.A. y EGASA. El servicio telefónico se da a través de una entidad privada concesionaria tanto del servicio de telefonía fija como telefonía móvil. El servicio de Internet es brindado a través de cabinas privadas instaladas a lo largo del distrito existiendo alrededor de 5 comercios con este fin.

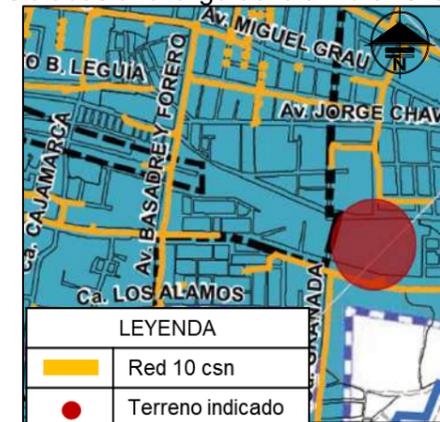


Figura 53. Plano de red de energía eléctrica y telefonía.

Plan de desarrollo local concertado Distrito de Pocollay 2012 - 2021

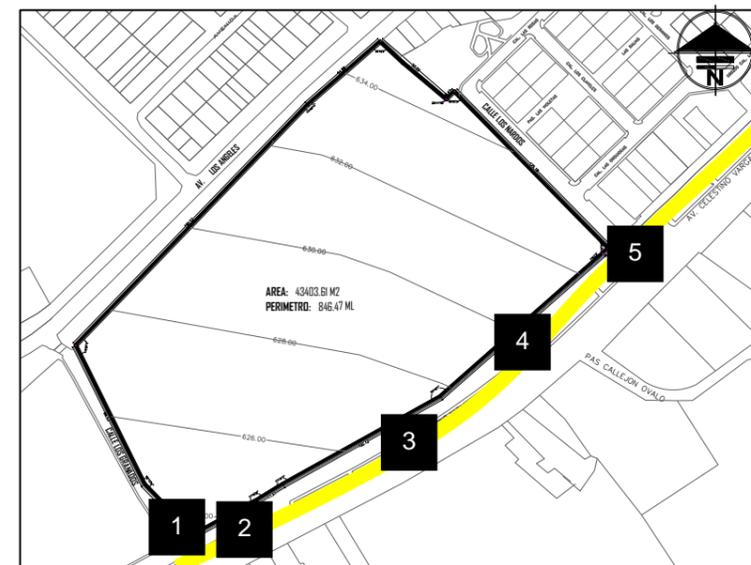


Figura 54. Plano de red de energía eléctrica y telefonía.

Elaboración propia.



#### 4.6. Antecedentes normativos

##### 4.6.1. **Ley N°1311 – Ley de Gestión de Espacios Públicos**

Según la ley emitida por el Congreso de la República (Comisión de Vivienda y Construcción, 2018) En la norma se define el espacio público como para esencial y vinculante entre la ciudad y el ciudadano, determina además la forma de interrelación de estos para consolidar una cultura democrática y con identidad cultural.

##### 4.6.2. **Ley N°1312 – Ley de Protección de Espacios Públicos**

Esta ley establece una serie de lineamientos generales y marco normativo para la protección de los espacios públicos a nivel nacional y de esta manera contribuir con la protección, manejo y sostenibilidad de los espacios públicos como elementos esenciales para la mejora de la calidad de vida de las personas y del ambiente en la ciudad, garantizando su uso público, a través de un trabajo coordinado, participativo y técnicamente consistente.

##### 4.6.3. **Ley Código de Comercio**

Con esta Ley Código se pretende restituir la característica original del derecho mercantil, en su distinción subjetiva del derecho civil. En ella se presenta al derecho mercantil como un acto que se define como tal, independientemente de quien sea el que realiza dicha acción.

Asimismo, esta norma ha recibido mucha influencia por parte del Código Civil (de 1984), el Código procesal civil y las leyes de las instituciones bancarias, financieras, de seguros, entre otras.

##### 4.6.4. **Ley N°29809 – Ley de Organización y Funciones de Justicia y Derechos Humanos**

La presente ley define la naturaleza jurídica del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y regula su ámbito de competencia, funciones, organización y estructura orgánica básica. Con estos se define que el sector de justicia y derechos humanos comprende a todas las entidades del estado, de sus tres niveles de gobierno, vinculadas con el cumplimiento de las políticas nacionales en

materia de derechos humanos, defensa jurídica del Estado y acceso a la justicia.

El Ministerio de justicia y Derechos Humanos le otorga un énfasis a la promoción y difusión de los derechos humanos en personas en condiciones vulnerables.

#### **4.6.5. Ley N°29408 – Ley General del Turismo**

Uno de los principios más relevantes que se menciona en esta ley es la del desarrollo sostenible, que expresa que el desarrollo del turismo debe procurar la recuperación y conservación del patrimonio cultural, natural y social de las poblaciones locales, sin dejar de fortalecer su desarrollo social, cultural, ambiental y económico.

#### **4.6.6. Plan de desarrollo urbano para Tacna 2015 – 2025**

El Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna contiene una serie de políticas y estrategias técnicas – normativas de la gestión urbana. Todo ello se desarrolla en un marco de proceso participativo y bajo los enfoques territorial urbano – rural, de competitividad territorial y de sostenibilidad, en la búsqueda del desarrollo socioeconómico y la mejora del nivel de vida de los habitantes de la ciudad de Tacna. (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015)

#### **4.6.7. Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.070 Comercio**

Según el D.S. N° 006-2011-VIVIENDA (Ministerio de Vivienda, 2011) En esta normativa se denomina edificación comercial a aquella destinada a desarrollar actividades que tienen como finalidad la comercialización de bienes o servicios.

Los centros comerciales podrán desarrollarse en habilitaciones de tipo comercial de lote púnico, o en predios urbanos con zonificación afín. Si se desarrollan en más de una unidad predial se deberá acreditar el derecho a edificar en las zonas. Asimismo, se organizarán a partir de sus divisiones en áreas de circulación

común, áreas de estacionamiento, áreas libres, pasadas de mantenimiento y áreas de servicios comunes.

De las condiciones de habitabilidad y funcionalidad:

- Deberán contar con iluminación natural o artificial que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden sin alterar sus condiciones naturales.
- Deberán contar con ventilación natural o artificial, y podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas.
- Deberán contar con sistemas de detección y extinción de incendios.
- Determinar el número de personas de la edificación (AFORO)
- La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones comerciales es de 3.00 metros.

De las características de los componentes:

- Ingreso accesible para personas con discapacidad, a partir de 1000 metros cuadrados con ingresos diferenciados para público y mercadería.
- Dimensiones de vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida se deberán calcular según el uso de los ambientes, donde la altura mínima será de 2.10 metros.
- El ancho mínimo de los pasajes es de 2.40 metros, los que deben encontrarse libres de objetos y/o mobiliario.

De la dotación de servicios:

- Los espacios para servicios higiénicos deberán estar ubicados cerca de accesos y/o las circulaciones verticales de locales comerciales. La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano de circulación común no puede ser mayor de 100 metros.
- La cantidad de proveer los servicios higiénicos en un establecimiento está supeditado al número de empleados y a la cantidad de usuarios que pueda contener.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

### **5.1. Consideraciones para la propuesta**

#### **5.1.1. Condicionantes**

- La precipitación pluvial vivida a inicios del presente año condiciona al proyecto a tomar medidas extremas de precaución.
- La contaminación de suelo, visual y atmosférica de la zona es un punto débil.
- El espacio público inmediato se encuentra en un estado de regular a malo.
- El espacio público alejado no ofrece actividades innovadoras.
- El mobiliario urbano aledaño es poco innovador y en regular a mal estado.

#### **5.1.2. Determinantes**

- La ubicación es favorable pues posee puntos de socialización distintas que pueden trasladarse al centro comercial para cubrir sus necesidades.
- La topografía no es extrema, por lo que no califica una desventaja para el proyecto.
- El suelo goza de peligros y amplificación sísmica baja.
- El clima de la zona de estudio es cómodo la mayor parte del año.
- La zonificación y uso de suelo es compatible con comercio.
- Los equipamientos que rodean la zona en su mayoría son comerciantes minoristas.
- La mayor concentración de personas y socialización tratan actividades académicas, recreación, deporte y gestiones administrativas.
- El terreno está posicionado entre dos de las vías más importantes del distrito, posee transporte regular y pistas amplias y buen estado.

- Cuenta con toda la infraestructura de servicios, agua, desagüe, electricidad, telefonía e internet.

### **5.1.3. Premisas y criterios de diseño arquitectónico**

#### **A. Ubicación y localización**

- La propuesta aprovechará la ubicación del terreno junto a una de las principales vías del distrito para fomentar la interacción social.
- Se usarán los tres lados libres del terreno para crear accesos directos desde espacio público y así pretender ser uno con el entorno.

#### **B. Topografía**

- Se utilizarán las plataformas naturales del terreno con el fin de integrar de la mejor manera el proyecto al entorno que lo rodea sin degradar o extraer lo que no sea necesario.

#### **C. Geología**

- Se preverá especial cuidado con los jardines, fugas de agua y desagüe, debido a la presencia de sales cementadas con la grava que representan un peligro moderado.

#### **D. Evaluación de peligros, vulnerabilidad y riesgos**

- A pesar de que el terreno se encuentra asentado en zona de peligro bajo y amplificación sísmica baja, la propuesta considerará los requerimientos para una estructura sismorresistente.

#### **E. Clima**

- La propuesta contemplará un sistema de aprovechamiento y/o eliminación rápida de las aguas pluviales y un diseño

adecuado para los techos por el reciente fenómeno pluvial que afrontó Tacna.

#### **F. Ecosistema**

- El proyecto planteará la formación de un pequeño pulmón verde en la zona teniendo en cuenta los árboles de mayor altitud como las palmeras Phoenix datilera características de Tacna por la sombra y aire que proporciona.

#### **G. Contaminación ambiental**

- Se seguirán nuevos parámetros de limpieza de suelos y visual que propaguen y revitalicen la zona aledaña. Así mismo, el planteamiento anterior de un pulmón verde propone combatir la contaminación por atmosférica que afecta la zona.

#### **H. Zonificación y usos de suelo**

- La propuesta nuclearizará las actividades sociales con las comerciales y recreacionales/culturales que la población busca al salir del atasco central hacia el campo.

#### **I. Perfil urbano**

- Debido al entorno habitual y nada singular de los perfiles, se planteará un ingreso colectivo que participe del espacio público exterior y paulatinamente cree un espacio diferente pero fácil de recorrer por los usuarios.
- El proyecto planteará diversas áreas verdes que mejoren el aspecto árido de la zona.

#### **Altura, estado y material de edificación**

- Una de las principales premisas será la jerarquización del proyecto sin afectar negativamente el entorno. Se propondrá un juego de alturas que permitan un dinamismo ordenado con verandas y promenades.
- La propuesta tendrá un sistema de construcción mayormente ecológico y transparente, en la que predominen las áreas verdes con vidrios capaces de crear una conexión con el entorno, que asemeje la percepción de no tener barreras.

**Espacio público inmediato**

- El diseño arquitectónico requiere la intervención de la alameda en la Av. Los Ángeles al lado izquierdo del terreno para formar un espacio público de anclaje al centro comercial.

**Espacio público alejado**

- Se ofrecerán espacios públicos multifuncionales que cubran las necesidades de las zonas alejadas no permiten, tales como juegos infantiles, etc.

**J. Equipamientos**

- Este indicador nos revela la cantidad de comercio menor que existe en la zona, por lo que se planteará la inmersión y apoyo al comercio minorista en la plataforma del centro comercial.
- El centro comercial procurará zonas de gastronomía variada que de diversas opciones al consumidor.

**K. Lugares de concentración pública y usuarios**

- Con la noción previa del usuario es necesario ofrecer actividades de relajación, deportivas, recreativas y educativas, a través de espacios especializados.

**L. Mobiliario urbano**

- Se propondrá una intervención con mobiliarios urbanos innovadores, ergonómicos y resistentes al clima u otros factores exteriores que logren generar un impacto positivo en la zona.

**M. Viabilidad****Accesibilidad**

- El proyecto tendrá un acceso directo desde la Av. Celestino Vargas, Calle Los Granados y de la Av. Los Ángeles, para permitir la llegada de todo usuario que esté de paso hacia un recinto privado que ofrezca la visual de espacio público.

**Jerarquía vial**

- La propuesta mantendrá una jerarquía vial para la Av. Celestino Vargas, pero a su vez se priorizará la Av. Los

- Ángeles, pues esta cuenta con una alameda adherida a la vereda, la cual se podría repotenciar y hacer el ingreso aún más directo hacia el terreno.

### **Secciones viales**

- Existirá una separación de elementos sobredimensionados como los árboles y palmeras para no crear sensaciones aplastantes en el usuario y para generar transparencia.
- El proyecto pretende crear alamedas y caminerías inspiradas en la tradicional alameda de la Av. Celestino Vargas que recorre toda la ciudad tacneña.

### **Transporte**

- En la propuesta se tendrán en cuenta los sistemas constructivos que permitan las mejores condiciones acústicas y barreras antirruidos para que el sonido de los vehículos no afecte negativamente a la interacción social.

### **N. Infraestructura de servicios**

- Se propondrá una red de servicios ordenados que permitan un buen desempeño al usuario, de igual manera proveer servicio de internet gratuito a todo consumidor del centro comercial.

## 5.2. Programa arquitectónico

### 5.2.1. Programación cualitativa

El presente proyecto posee cinco unidades funcionales que se describirán a continuación:

#### Unidad funcional I: Accesos

Esta zona consta de todos los accesos al equipamiento. Estos son espacios abiertos exceptuando el estacionamiento subterráneo.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
ACCESO	Espacios públicos	Alameda de ingreso	Ingresar, socializar, caminar.
		Parques	Socializar, caminar, esperar.
		Ciclovías	Ingresar, socializar, manejar bicicleta.
		Estacionamiento subterráneo	Estacionarse, caminar.

*Figura 55. Zona de accesos*

Elaboración propia.

#### Unidad funcional II: Administración

La zona de administración se trata de espacios techados dedicados al trabajo intelectual y meramente oficinista.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
ADMINISTRACIÓN	Administración	Hall de ingreso	Conversar, caminar.
		Secretaría	Trabajar, sentarse.
		Gerencia	
		Oficinas	Caminar, almacenar.
		Sala de reuniones	Socializar, esperar.

*Figura 56. Zona de administración*

Elaboración propia.

### Unidad funcional III: Complementaria

La siguiente zona complementaria consta de espacios destinados al descargo de productos, mantenimiento del centro comercial con equipos, limpieza y servicios básicos para el usuario empleado.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
COMPLEMENTARIA	Servicios	Batería SSHH damas + vestidores	Actividades fisiológicas.
		Batería SSHH varones + vestidores	
		Batería SSHH personas con discapacidad	
	Descargo	Patio de maniobras	Aparcar, circular.
		Patio de descargas	Aparcar, descargar.
		Almacén general	Organizar, guardar, transportar.
	Mantenimiento	Sala de máquinas y equipos	Controlar instalaciones.
	Seguridad	Cuarto de vigilancia	Controlar seguridad.
	Limpieza	Depósito	Organizar, guardar.

Figura 57. Zona complementaria.

Elaboración propia.

### Unidad funcional IV: Social

La zona social comprende de espacios abiertos y cerrados, destacando la plaza central, comercial y social; así como la zona de gastronomía destinada a la socialización y consumo del usuario.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
SOCIAL	Recreación	Juegos infantiles	Socializar, correr, trepar, saltar.
		Área de picnic	Socializar, reposar, comer.
		Plaza central	Socializar, reposar, caminar.
		Plaza comercial	Socializar, reposar, caminar.
		Plaza cultural	Socializar, reposar, caminar.
	Deporte	Gimnasio libre	Socializar, ejercitar.
	Cultura	Biblioteca	Leer, sentarse, caminar.
		Museo tacneño	Observar, caminar.
		Exposiciones de arte exterior	Observar, caminar.
		Anfiteatro	Observar, sentarse, caminar, actuar.

	Gastronomía	Restaurantes + SSSH y vestidor	Cocinar, servir, lavar, asearse, vestirse.
		Cuarto de basura	Guardar.
		Patio de comidas	Socializar, comer, sentarse, comprar.
	Servicios	Batería SSHH damas	Actividades fisiológicas.
		Batería SSHH varones	
		Batería SSHH personas con discapacidad	

*Figura 58. Zona social*

Elaboración propia.

### Unidad funcional VI: Comercial

Tratándose de la zona con mayor magnitud y punto clave del equipamiento, la zona comercial, comprende espacios cerrados y amplios para la exhibición de productos que el comercio minorista ofrece al usuario.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
	Uso personal	Tienda de ropa	Comprar, caminar, vestir.
		Tienda de calzado	Comprar, caminar, calzar.
		Joyería	
		Juguetería y regalos	
	Salud	Óptica	Comprar atención médica.
		Clínicas dentales	
		Spa	Comprar servicios de relajación.
		Farmacia	Comprar, caminar, observar.
		Petshop	
	Financiera	Cajeros automáticos	Transacciones, depósitos.
Casa de cambio		Transacciones.	
Agencias bancarias		Conversar, transacciones.	

<b>COMERCIAL (Comercio minorista)</b>	Financiera	Cajeros automáticos	Transacciones, depósitos.
		Casa de cambio	Transacciones.
		Agencias bancarias	Conversar, transacciones.
	Decoración y artículos de hogar	Artesanías	Comprar, caminar, observar.
		Mueblería	
		Electrodomésticos	
		Minimarket	
	Entretenimiento	Librerías	Observar, comer, sentarse.
		Cine (2 salas)	
	Servicios	Videojuegos	Socializar, jugar.
		Batería SSHH damas	Actividades fisiológicas.
		Batería SSHH varones	
		Batería SSHH personas con discapacidad	

Figura 59. Zona comercial.

Elaboración propia.

### 5.2.2. Programación cuantitativa

Se ha realizado una síntesis programática con las áreas techadas y libres de cada zona, concluyendo en el área total y su respectivo aumento de muros y circulación.

Tabla 04. Síntesis programática.

Zonas	Área techada total	Área libre total
<b>Zona accesos</b>	1 500.00 m <sup>2</sup>	1 075.00 m <sup>2</sup>
<b>Zona administrativa</b>	225.00 m <sup>2</sup>	
<b>Zona complementaria</b>	910.00 m <sup>2</sup>	
<b>Zona social</b>	2 475.00 m <sup>2</sup>	3 068.00 m <sup>2</sup>
<b>Zona comercial</b>	5 659.00 m <sup>2</sup>	
<b>Área techada total</b>	10 769.00 m <sup>2</sup>	<b>Área libre total</b> 4 143.00 m <sup>2</sup>
<b>+ 30% circulación y muros</b>	13 999.70 m <sup>2</sup>	

Elaboración propia.

A continuación, la programación cuantitativa completa:

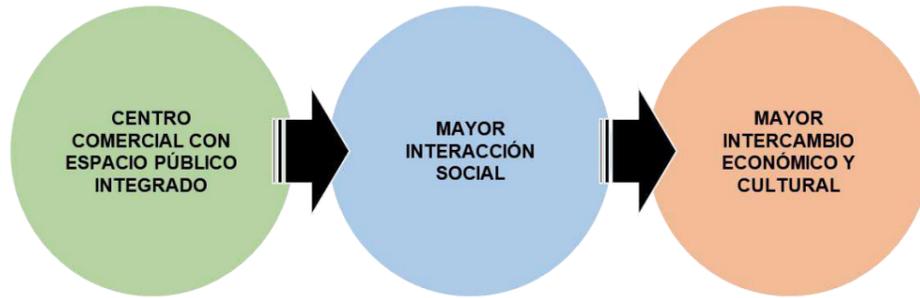
PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA																				
"CENTRO COMERCIAL INTREGADOR DEL ESPACIO PÚBLICO PARA POTENCIAR LAS DINÁMICAS URBANAS EN LA CIUDAD DE TACNA 2020"																				
ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CANT.	USUARIO		BASE NORMATIVA	AREA TECHADA M2			AREA LIBRE M2								
						N°	INDICE M2/PERS.		PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL	AREA PARCIAL	SUBTOTAL	AREA TOTAL						
ACCESO	Espacios públicos	Alameda de ingreso	Ingresar, socializar, caminar.	Asientos, tachos.	2	500	0.25 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO				125.00 m2	250.00 m2	1 075.00 m2						
		Parques	Socializar, caminar, esperar.	Asientos, tachos.	6	500	0.25 m2 por pers.					125.00 m3	750.00 m2							
		Cicloviás	Ingresar, socializar, manejar bicicleta.	Ciclopuertos, módulos de resguardo.	1	100	1.50m2 por pers.					150.00 m2	75.00 m2							
		Estacionamiento subterráneo	Estacionarse, caminar.		1	60	1 por cada 25 pers.					1 500.00 m2	1 500.00 m2	1 500.00 m2						
ADMINISTRACIÓN	Administración	Hall de ingreso	Conversar, caminar.	Papelera	1	20	0.25 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO				5.00 m2	5.00 m2	225.00 m2						
		Secretaría	Trabajar, sentarse.	Escritorio, asiento, papelera.	1	4	10.00 m2 por pers.					40.00 m2	40.00 m2							
		Gerencia	Trabajar, sentarse.	Papelera.	1	4	5.00 m2 por pers.					20.00 m2	20.00 m2							
		Oficinas	Caminar, almacenar.	Estanterías.	1	12	5.00 m2 por pers.					60.00 m2	60.00 m2							
		Sala de reuniones	Socializar, esperar.	Mesa, asientos, papelera.	1	20	5.00 m2 por pers.					100.00 m2	100.00 m2							
COMPLEMENTARIA	Servicios	Batería SSHH damas + vestidores	Actividades fisiológicas.	Armario, inodoro, lavamanos.	1	5	10.00 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO				50.00 m2	50.00 m2	910.00 m2						
		Batería SSHH varones + vestidores		Armario, inodoro, urinario, lavamanos.	1	5	10.00 m2 por pers.					50.00 m2	50.00 m2							
		Batería SSHH personas con discapacidad		Armario, inodoro, urinario, lavamanos.	1	1	10.00 m2 por pers.					10.00 m2	10.00 m2							
	Descargo	Patio de maniobras	Aparcar, circular.		1	5	40.00 m2 por pers.	RNE A.100 RECREACIÓN ART 7 AFORO					200.00 m2		200.00 m2					
		Patio de descargas	Aparcar, descargar.		1	5	40.00 m2 por pers.						200.00 m2		200.00 m2					
	Almacén general	Organizar, guardar, transportar.	Estanterías.	1	4	40.00 m2 por pers.	160.00 m2	160.00 m2												
	Mantenimiento	Sala de máquinas y equipos	Controlar instalaciones.	Máquinas y equipos.	1	10	10.00 m2 por pers.	R.N.E. NORMA A-070 CAP. II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD. ART. 7					100.00 m2		100.00 m2					
Seguridad	Cuarto de vigilancia	Controlar seguridad.	Computadoras, cámaras.	1	10	10.0 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO					100.00 m2	100.00 m2							
Limpieza	Depósito	Organizar, guardar.	Máquinas de limpieza.	1	4	10.0 m2 por pers.						40.00 m2	40.00 m2							
SOCIAL	Recreación	Juegos infantiles	Socializar, correr, trepar, saltar.	Torres de juegos múltiples, columpios, toboganes, equilibrio	1	100	4.00 m2 por pers.	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO							400.00 m2	400.00 m2	3 068.00 m2			
		Área de picnic	Socializar, reposar, comer.	Mesas, asientos, tachos.	1	100	4.00 m2 por pers.								400.00 m2	400.00 m2				
		Plaza central	Socializar, reposar, caminar.	Asientos, tachos.	1	200	4.00 m2 por pers.								800.00 m2	800.00 m2				
		Plaza comercial	Socializar, reposar, caminar.	Asientos, tachos.	1	100	4.00 m2 por pers.								400.00 m2	400.00 m2				
		Plaza cultural	Socializar, reposar, caminar.	Asientos, tachos.	1	100	4.00 m2 por pers.								400.00 m2	400.00 m2				
	Deporte	Gimnasio libre	Socializar, ejercitar.	Conjunto de cardio, cuerpo e inclusivo, bicicletas estacionarias.	2	40	4.60 m2 por pers.							184.00 m2	368.00 m2					
	Cultura	Biblioteca	Leer, sentarse, caminar.	Estanterías, muebles, papeleras.	1	40	4.50 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO							180.00 m2	180.00 m2		400.00 m2		
		Museo tacneño	Observar, caminar.	Vitrinas, mostradores.	1	40	3.00 m2 por pers.								120.00 m2	120.00 m2				
		Exposiciones de arte	Observar, caminar.	Murales, paneles.	1	400	0.25 m2 por pers.								100.00 m2	100.00 m2				
	Gastronomía	Restaurantes + SSSH y vestidor	Cocinar, servir, lavar, asearse, vestirse.	Cocina, barra, lavaplatos, refrigeradora, microondas, inodoro, lavamanos, guardarropa.	16	6	10.00 m2 por pers.	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO					60.00 m2	960.00 m2	2 075.00 m2					
		Cuarto de basura	Guardar.	Contenedores.	1	4	10.00 m2 por pers.	RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO					40.00 m2	40.00 m2						
		Patio de comidas	Socializar, comer, sentarse, comprar.	Mesas, asientos, tachos.	2	300	1.50 m2 por pers.	R.N.E. NORMA A-070 CAP. II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD. ART. 7					450.00 m2	900.00 m2						
		Servicios	Batería SSHH damas	Actividades fisiológicas.	Inodoro, lavamanos.	5	5	3.00 m2 por pers.	RNE A-070 CAP. III CARAC. DE LOS COMP. ART. 10 Y ART. 28									15.00 m2	75.00 m2	
	Batería SSHH varones		Inodoro, urinario, lavamanos.		5	5	3.00 m2 por pers.	15.00 m2							75.00 m2					
	Batería SSHH personas con discapacidad		Inodoro, urinario, lavamanos, elementos de soporte y ayuda		5	1	5.00 m2 por pers.	5.00 m2							25.00 m2					
COMERCIAL (Comercio minorista)	Uso personal	Tienda de ropa	Comprar, caminar, vestir.	Maniqués, estantes, probadores.	4	50	3.00 m2 por pers.	R.N.E. NORMA A-070 CAP. II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD. ART. 7							150.00 m2	600.00 m2	5 659.00 m2			
		Tienda de calzado	Comprar, caminar, calzar.	Repisas, asientos.	4	50	3.00 m2 por pers.								150.00 m2	600.00 m2				
		Joyería			2	30	3.00 m2 por pers.								90.00 m2	180.00 m2				
	Salud	Juguetería y regalos			1	50	3.00 m2 por pers.								150.00 m2	150.00 m2				
		Óptica	Comprar atención médica.	Máquinas, vitrinas.	8	6	3.00 m2 por pers.								54.00 m2	432.00 m2				
		Clinicas dentales		Máquinas especializadas.	1	50	3.00 m2 por pers.								150.00 m2	150.00 m2				
		Spa	Comprar servicios de relajación.	Asientos, estantes, repisas.	1	50	10.00 m2 por pers.	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO							500.00 m2	500.00 m2				
	Financiera	Farmacia	Comprar, caminar, observar.	Estantes, mostrador.	5	6	3.00 m2 por pers.	R.N.E. NORMA A-070 CAP. II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD. ART. 7							18.00 m2	90.00 m2				
		Petshop			4	6	3.00 m2 por pers.								18.00 m2	72.00 m2				
		Cajeros automáticos	Transacciones, depósitos.	Máquinas.	1	30	2.00 m2 por pers.								60.00 m2	60.00 m2				
	Decoración y artículos de hogar	Casa de cambio	Transacciones.	Ventanillas	2	24	5.00 m2 por pers.								120.00 m2	240.00 m2				
		Agencias bancarias	Conversar, transacciones.		1	50	5.00 m2 por pers.								250.00 m2	250.00 m2				
		Artesanías		Mostradores, repisas.	1	30	3.00 m2 por pers.	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO							90.00 m2	90.00 m2				
		Mueblería		Separadores de ambientes.	1	50	3.00 m2 por pers.								150.00 m2	150.00 m2				
		Electrodomésticos			1	50	3.00 m2 por pers.								150.00 m2	150.00 m2				
		Minimarket	Comprar, caminar, observar.	Estanterías, congeladoras, vitrinas.	1	150	2.50 m2 por pers.								375.00 m2	375.00 m2				
		Librerías		Estanterías, mostradores.	1	30	3.00 m2 por pers.	R.N.E. NORMA A-070 CAP. II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD. ART. 7							90.00 m2	90.00 m2				
	Entretenimiento	Cine (2 salas)	Observar, comer, sentarse.	Asientos, proyector, pantalla.	1	240	2.00 m2 por pers.	RNE A.100 RECREACIÓN DEPORTES ART 7 AFORO							480.00 m2	480.00 m2				
Videojuegos		Socializar, jugar.	Máquinas.	5	240	3.30 m2 por pers.	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO							720.00 m2	720.00 m2					
Servicios	Batería SSHH damas	Actividades fisiológicas.	Inodoro, lavamanos.	8	5	3.00 m2 por pers.	RNE A-070 CAP. III CARAC. DE LOS COMP. ART. 10 Y ART. 28								15.00 m2	120.00 m2				
	Batería SSHH varones		Inodoro, urinario, lavamanos.	8	5	3.00 m2 por pers.									15.00 m2	120.00 m2				
	Batería SSHH personas con discapacidad		Inodoro, urinario, lavamanos, elementos de soporte y ayuda.	8	1	5.00 m2 por pers.									5.00 m2	40.00 m2				
									ÁREA TECHADA TOTAL			10 769.00 m2			ÁREA LIBRE TOTAL			4 143.00 m2		
									+ 30% DE CIRCULACIÓN Y MUROS			13 999.70 m2								

Figura 60. Programación cuantitativa.

Elaboración propia.

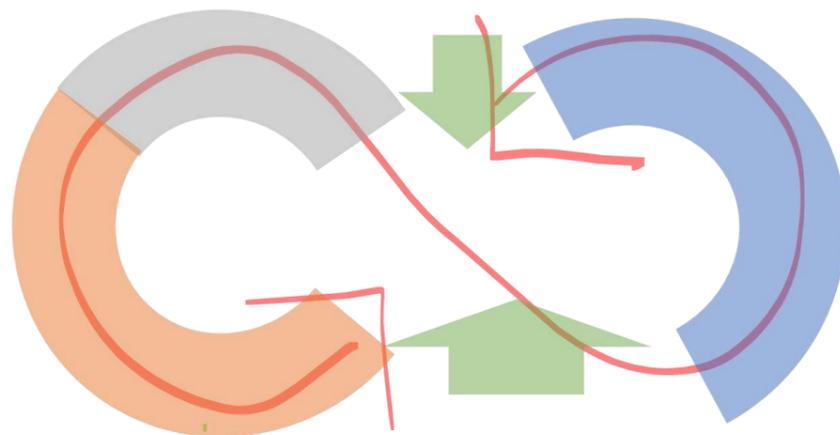
**5.3. Conceptualización arquitectónica**

El concepto del proyecto está basado en la solución que el presente trabajo de investigación propone a la problemática encontrada, la cual, plantea lograr un mayor intercambio económico y cultural a través de la interacción social que se desarrollarán en los espacios públicos que ofrezca el centro comercial.

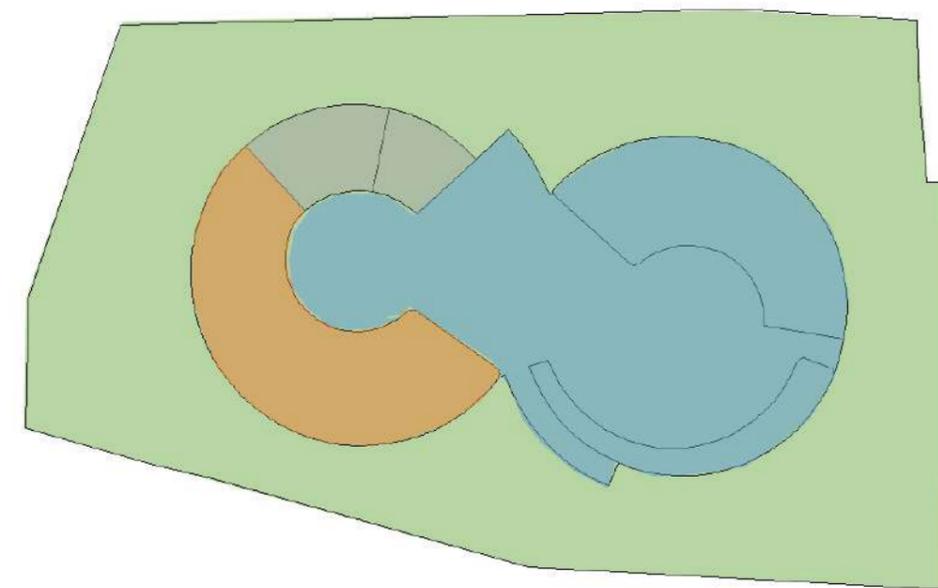
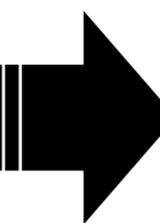


**5.4. Partido arquitectónico**

El partido hace uso de dos bloques con forma de semicírculo, uno fusiona la zona administrativa y complementaria con la zona comercial, mientras la zona social se mantiene al otro extremo. Ambos bloques son unidos por la mitad por la zona de accesos.

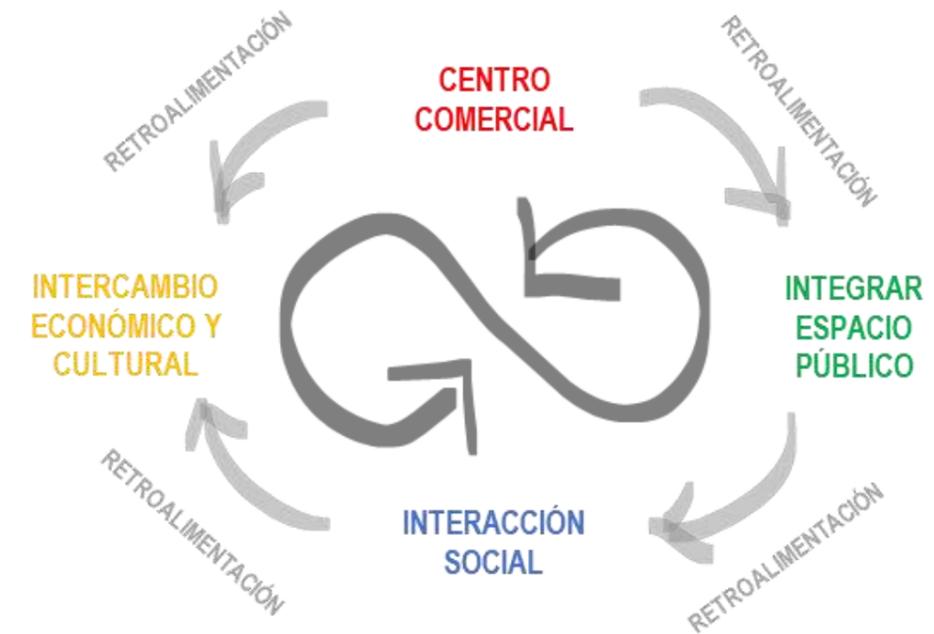


Leyenda	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	Zona de acceso
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgrey;"></span>	Zona de administración
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightblue;"></span>	Zona social
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightorange;"></span>	Zona económica
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightgrey;"></span>	Zona complementaria



La dinámica presentada sugiere un ciclo repetitivo y por lo tanto infinito, lo que desencadena la idea de que el proyecto arquitectónico propondrá una:

**INTEGRACIÓN INFINITA DEL COMERCIO**



## 5.5. ZONIFICACIÓN

### 5.5.1. Zonificación general

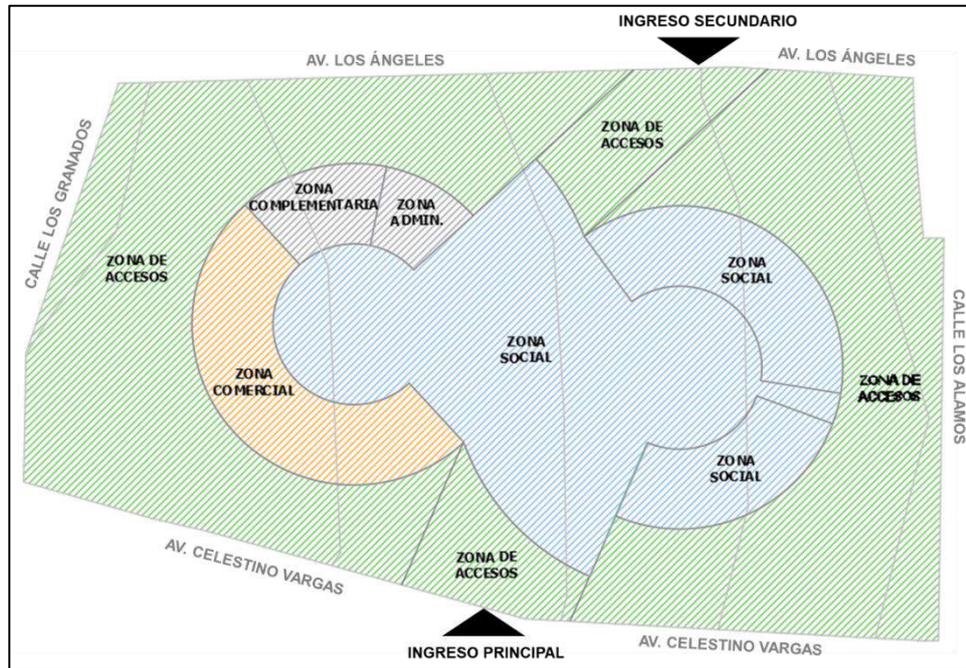
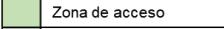
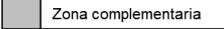


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

Leyenda	
	Zona de acceso
	Zona social
	Zona económica
	Zona de administración
	Zona complementaria

### 5.1.1. Zonificación específica: planta sótano

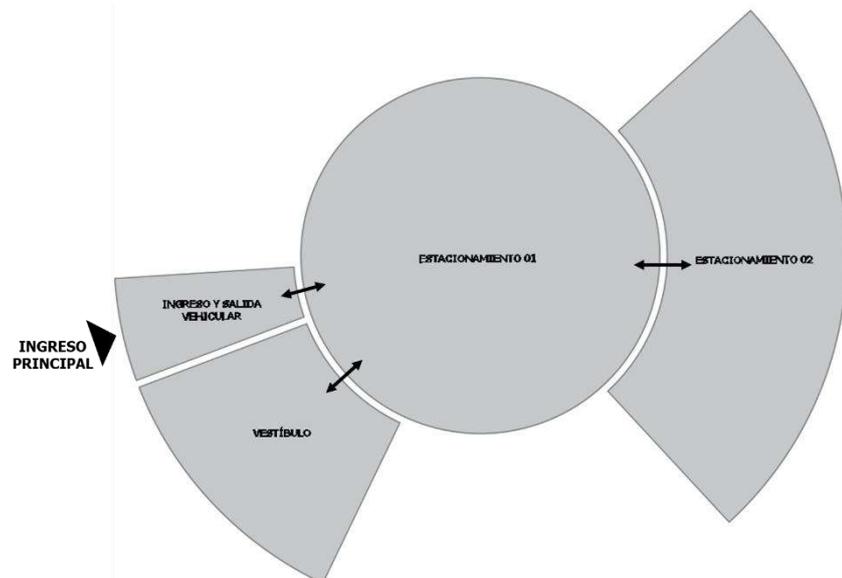


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

### 5.1.2. Zonificación específica: planta primer nivel

#### A. Zona administrativa

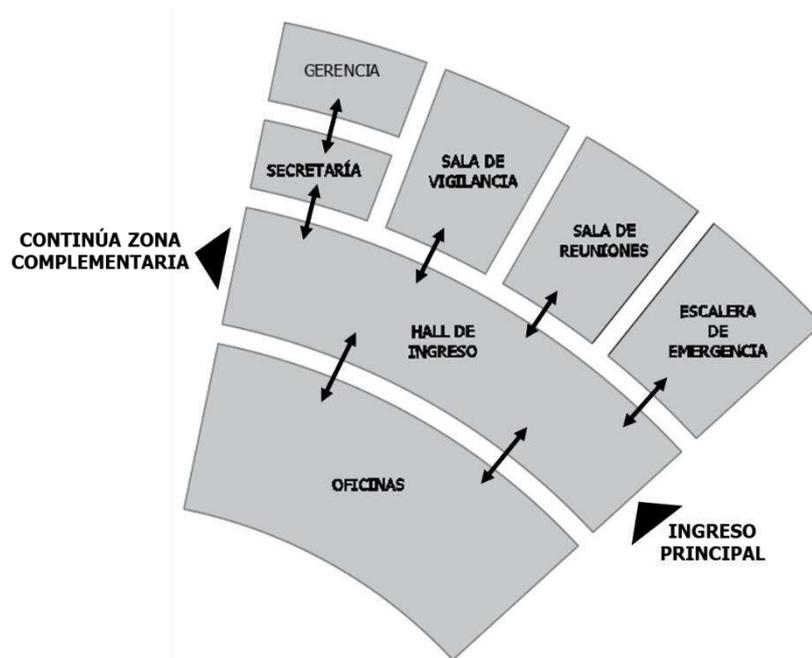


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

#### B. Zona complementaria

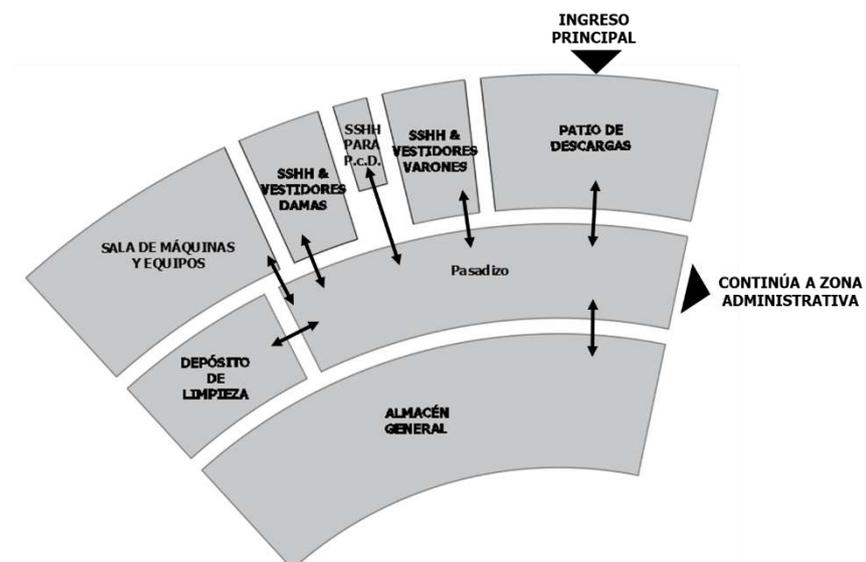


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

C. Zona comercial

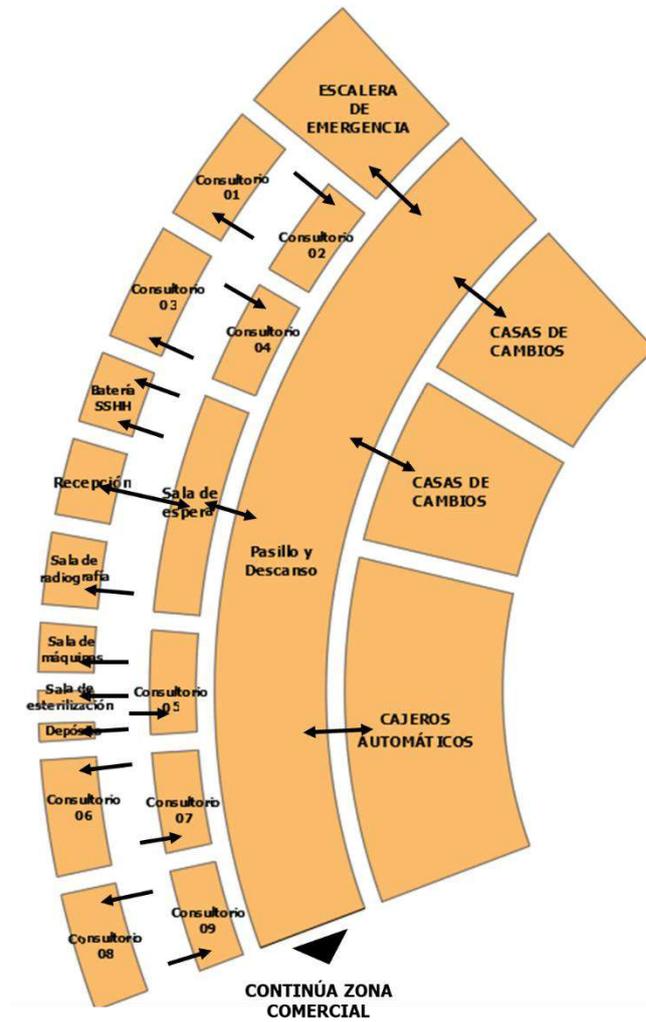


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

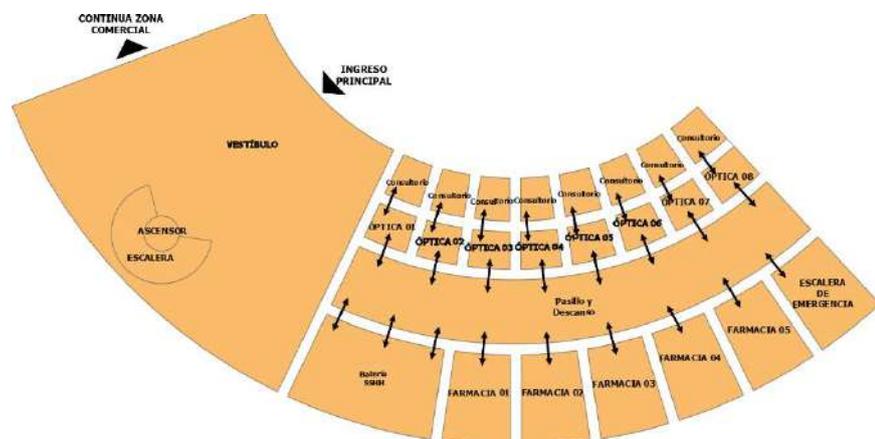
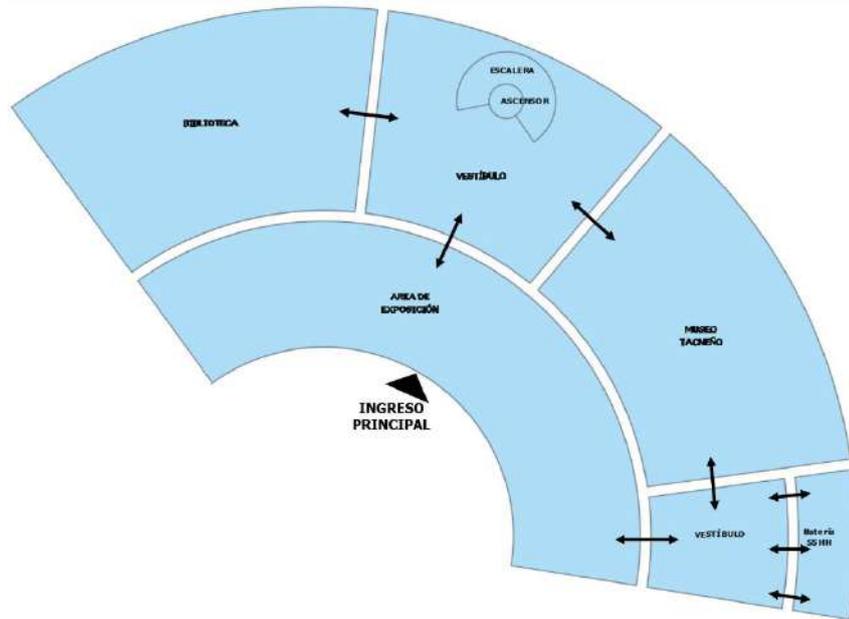


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

**D. Zona social**

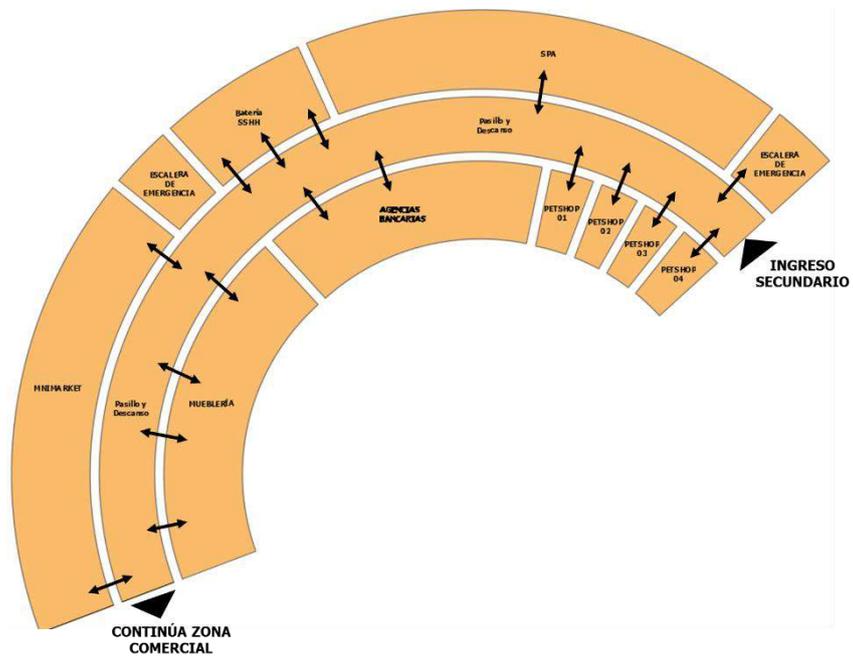


*Figura 61. Zonificación general.*

Elaboración propia.

**5.1.3. Zonificación específica: planimetría general**

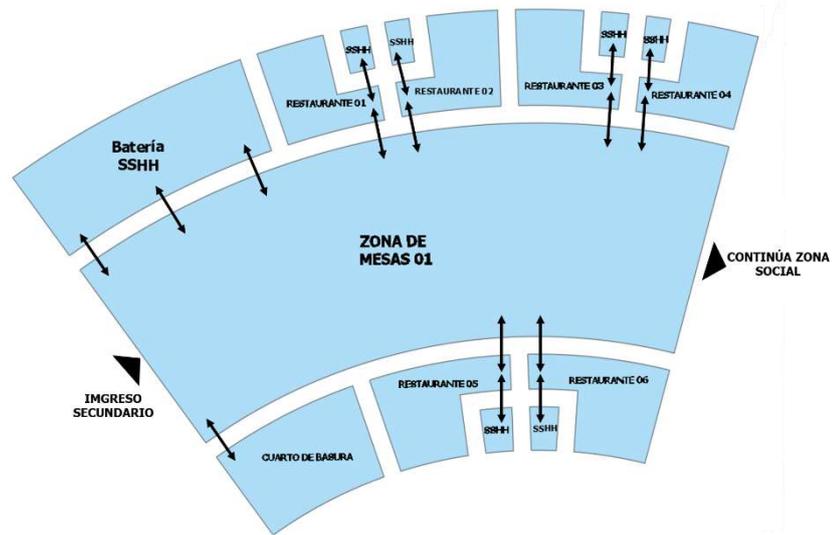
**A. Zona comercial**



*Figura 61. Zonificación general.*

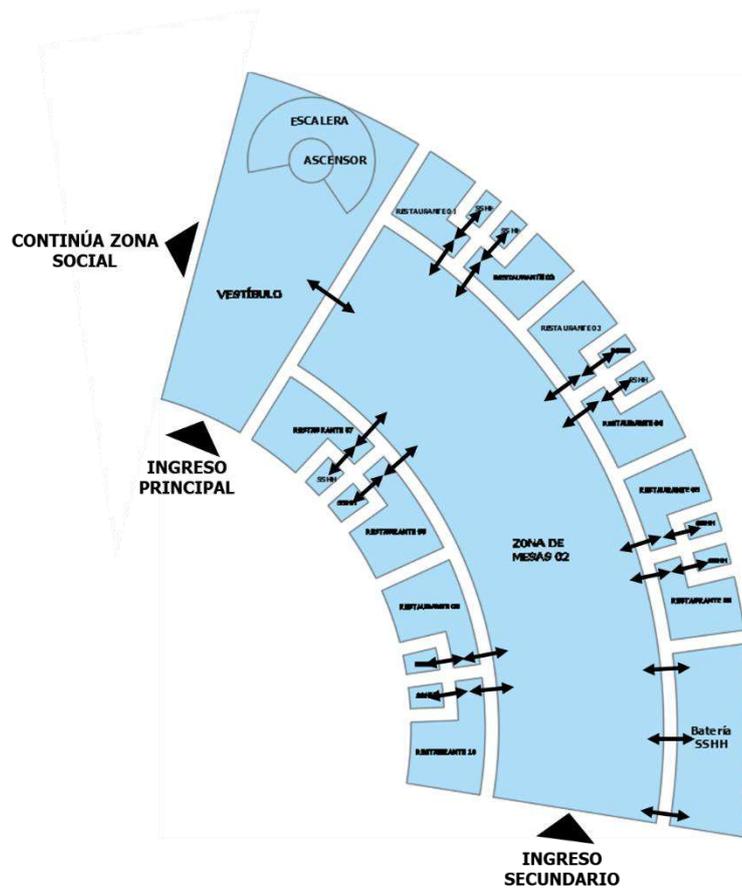
Elaboración propia.

**B. Zona social**



*Figura 61. Zonificación general.*

Elaboración propia.



*Figura 61. Zonificación general.*

Elaboración propia.

5.1.4. Zonificación específica: planta tercer nivel

A. Zona comercial

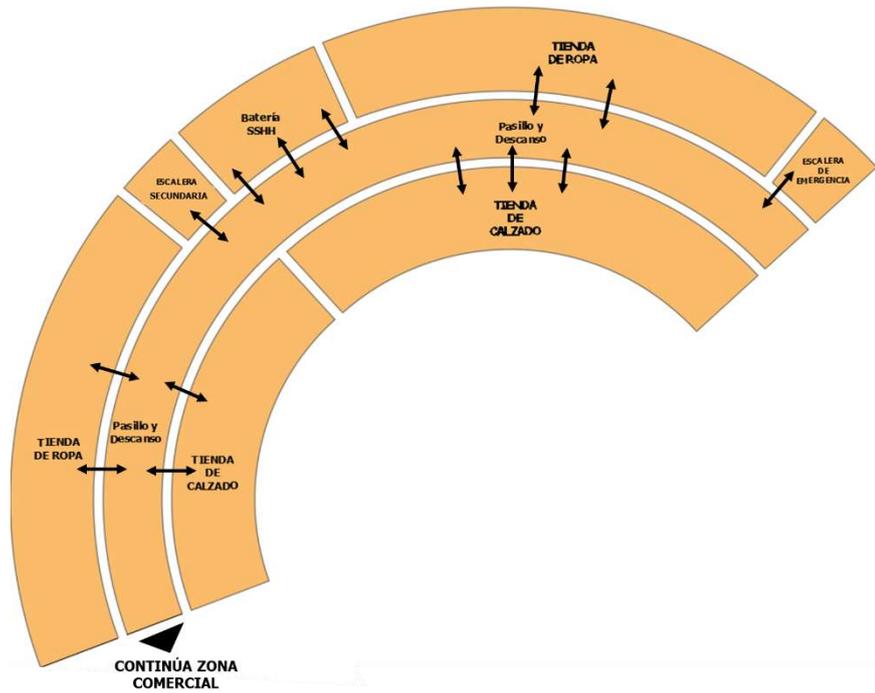


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

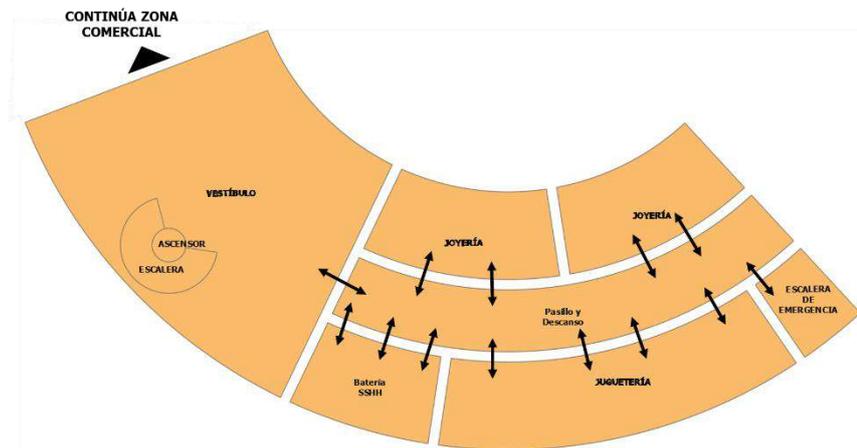
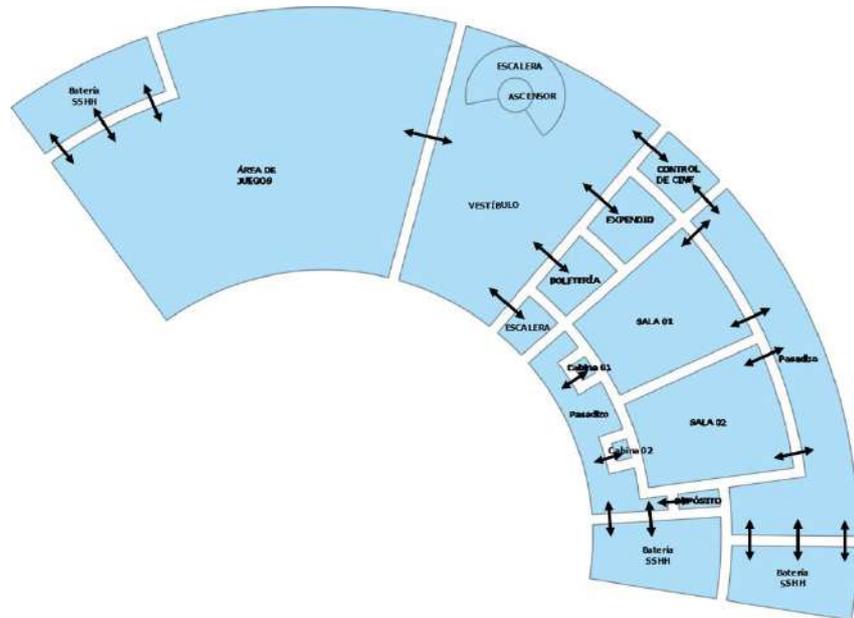


Figura 61. Zonificación general.

Elaboración propia.

**B. Zona social**

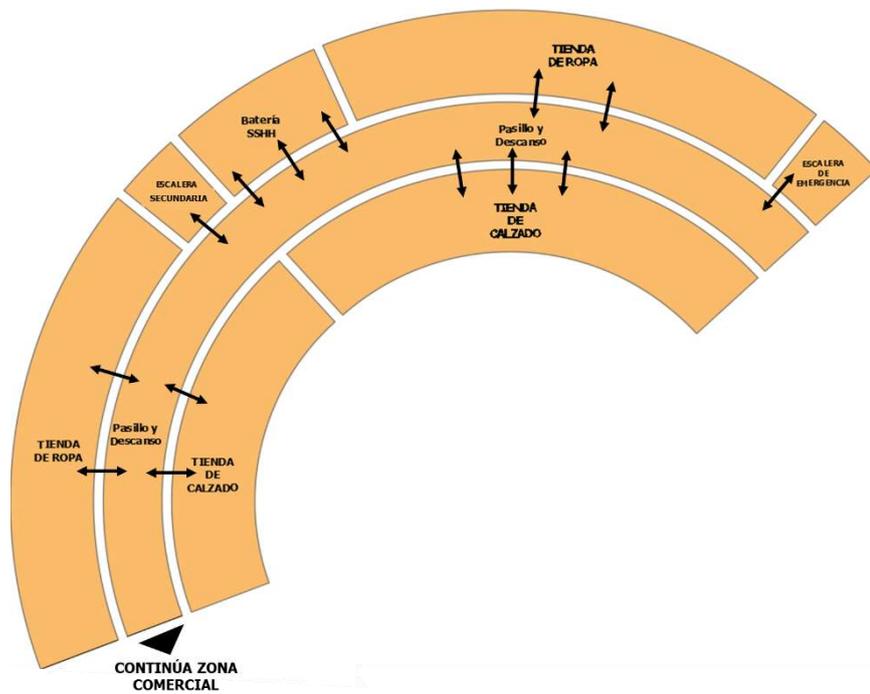


*Figura 61. Zonificación general.*

Elaboración propia.

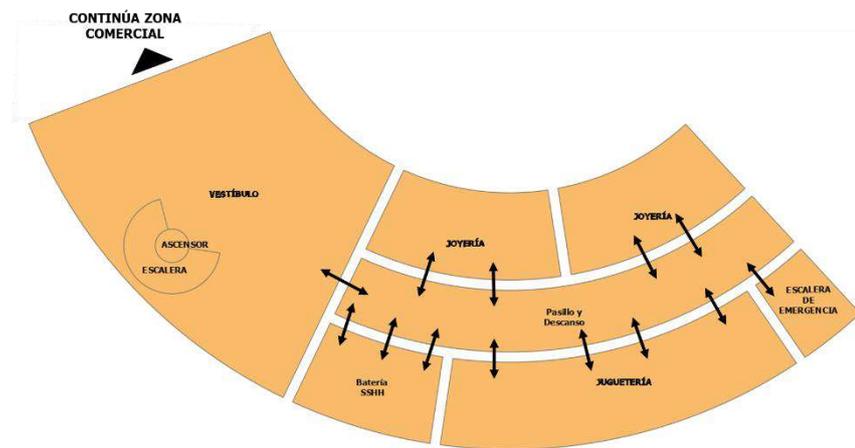
**5.1.5. Zonificación específica: cuarto nivel**

**A. Zona comercial**



*Figura 61. Zonificación general.*

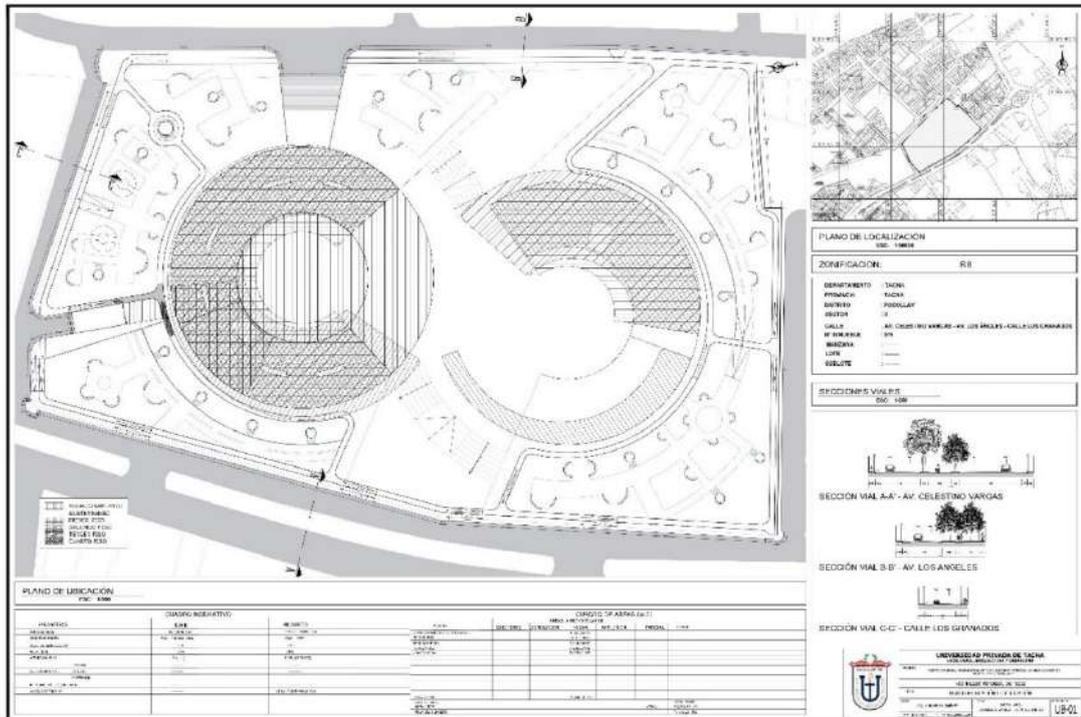
Elaboración propia.



*Figura 61. Zonificación general.*

Elaboración propia.

5.2. Anteproyecto  
5.1.1 Plano de ubicación

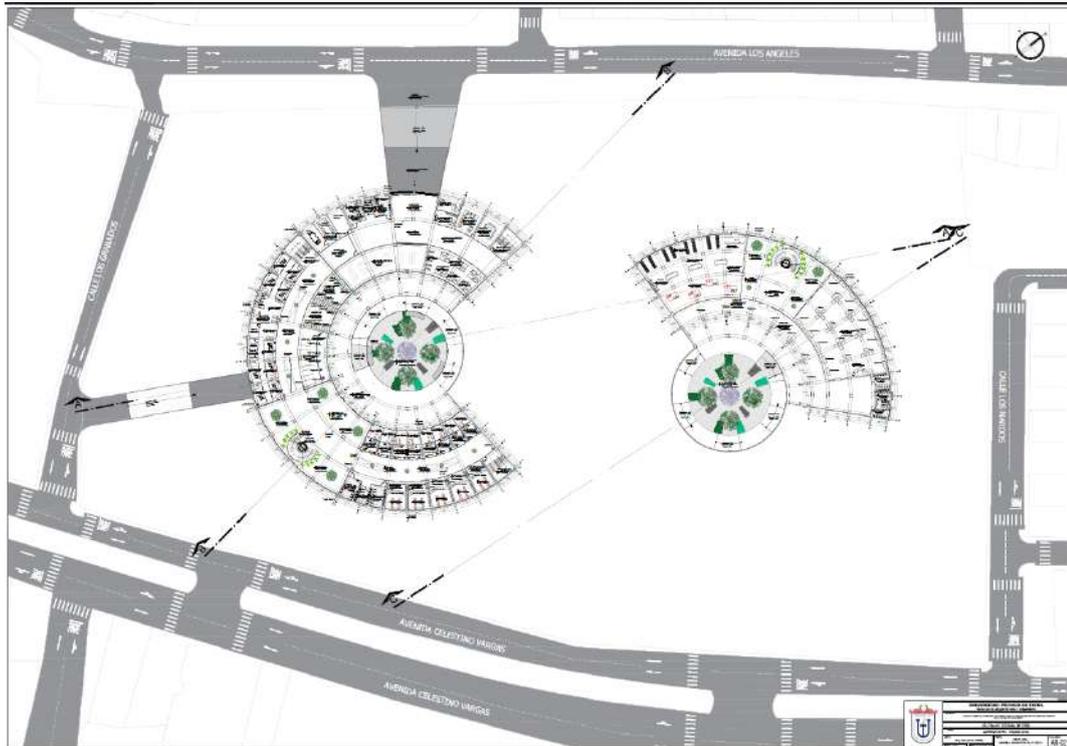


5.1.2 Plano topográfico

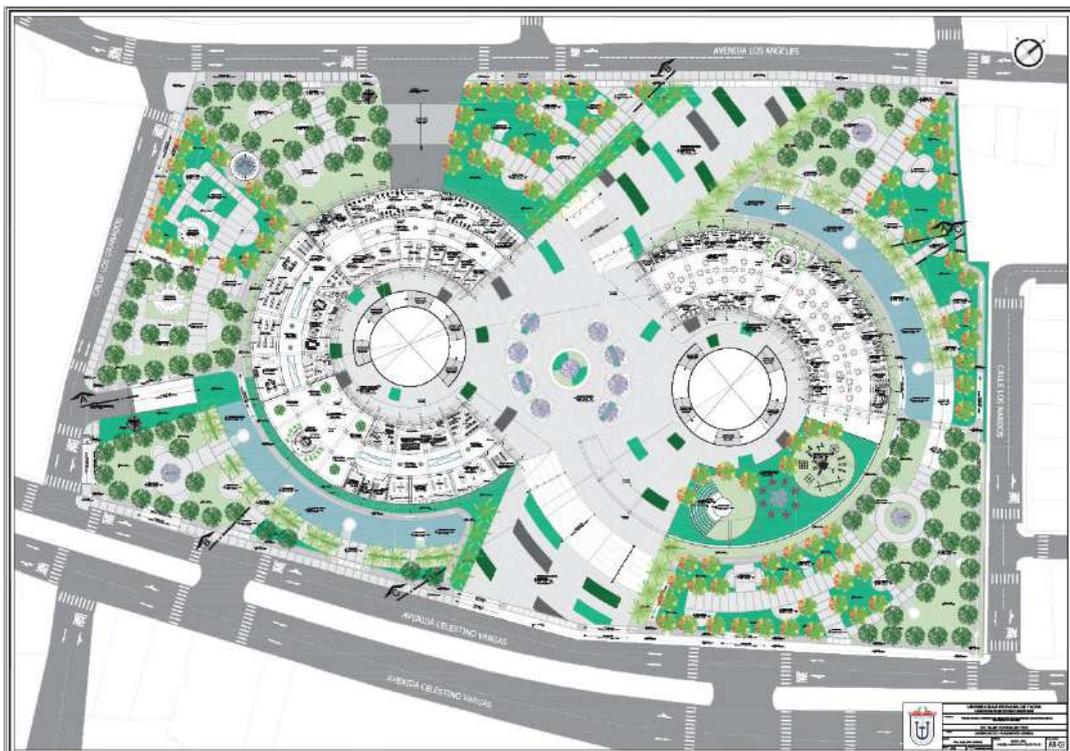




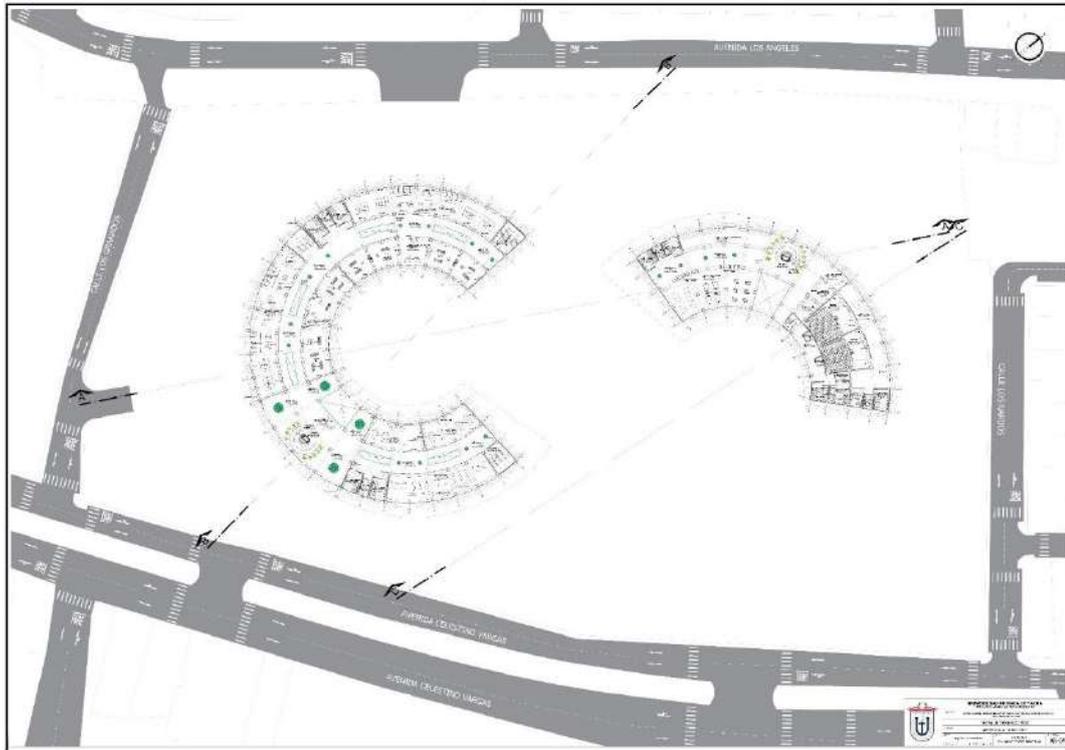
### 5.1.5 Plano de primer nivel



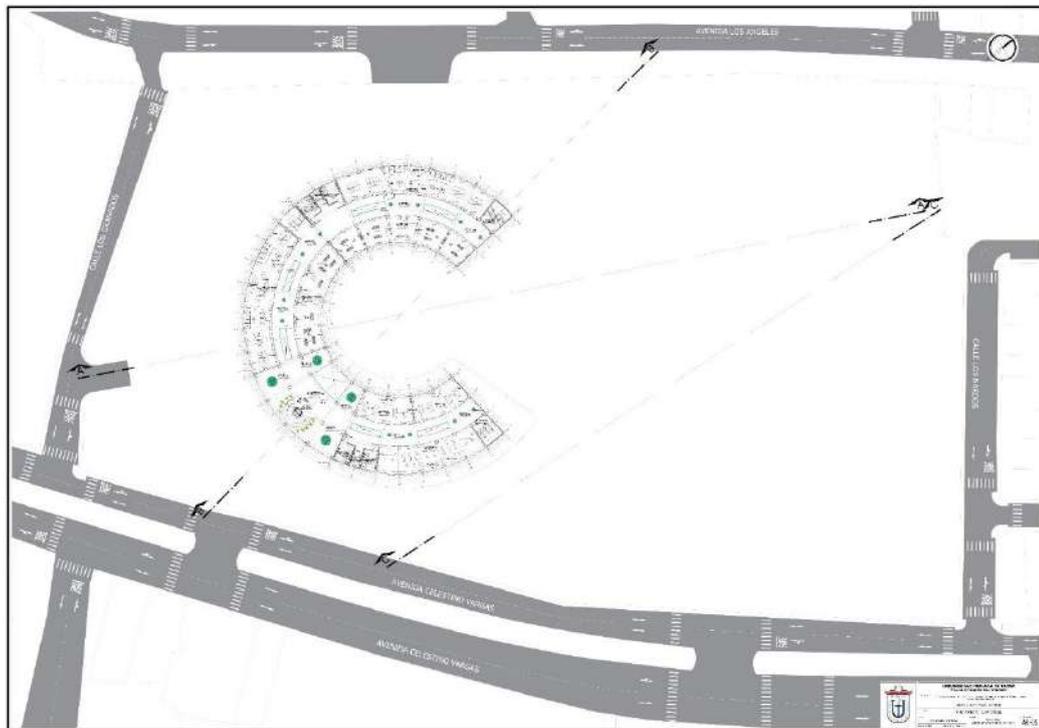
### 5.1.6 Planimetría general



### 5.1.7 Plano de tercer nivel



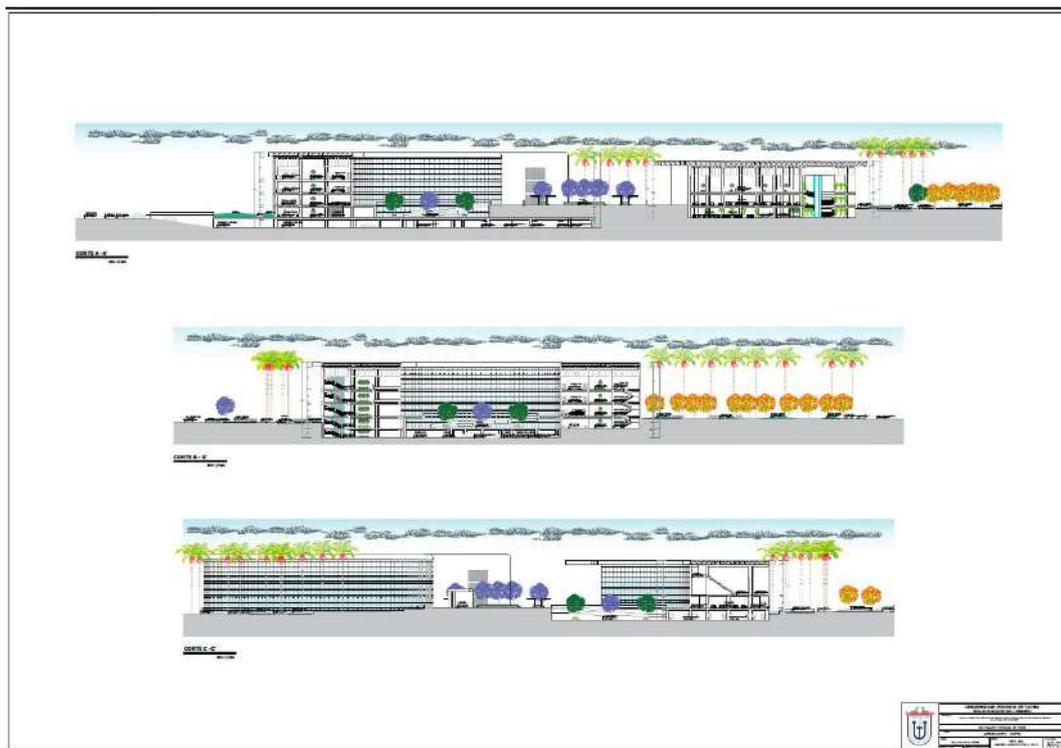
### 5.1.8 Plano de cuarto nivel



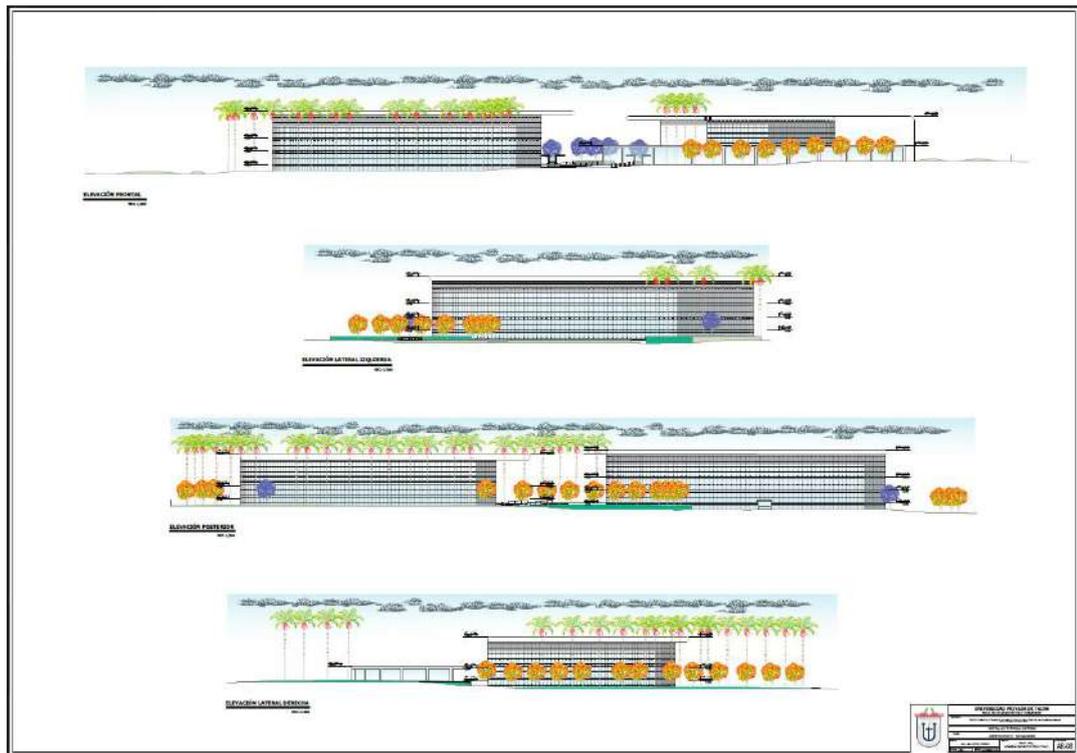
### 5.1.9 Plano de techos



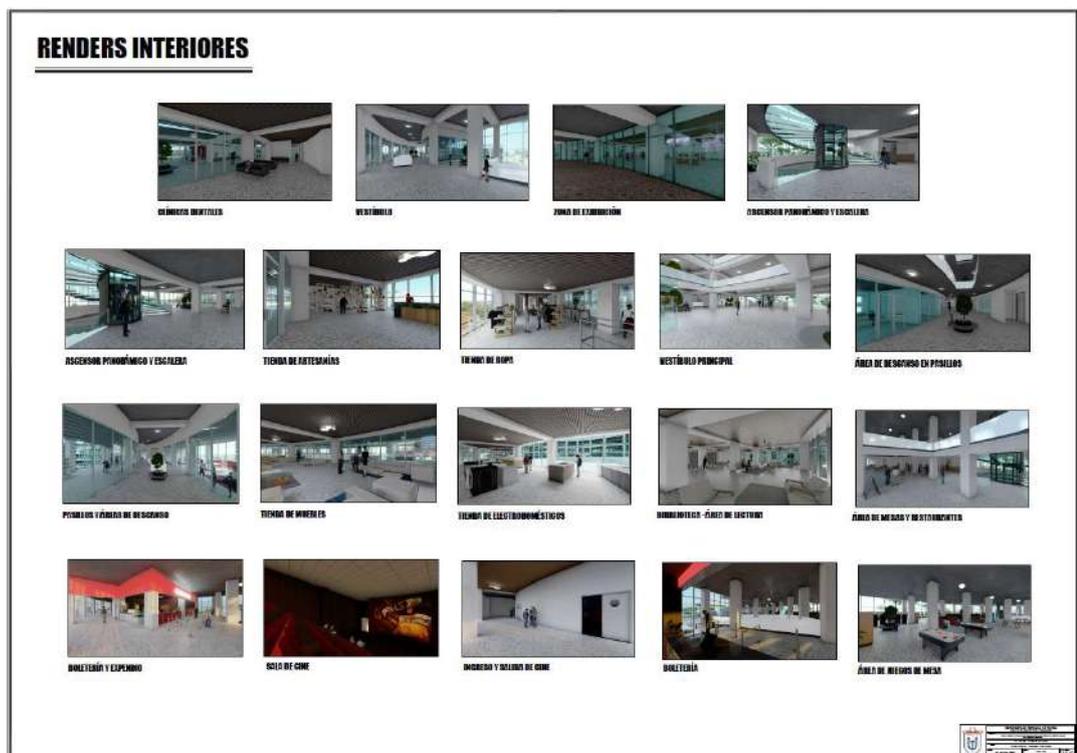
### 5.1.10 Plano de cortes

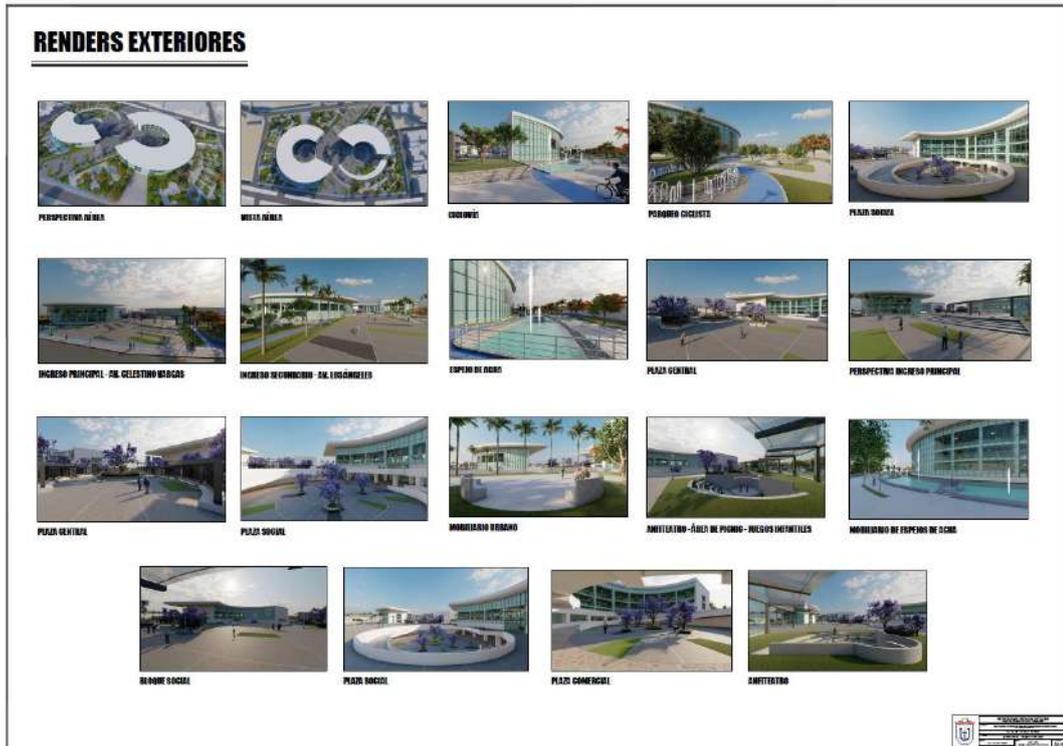


### 5.1.11 Plano de elevaciones



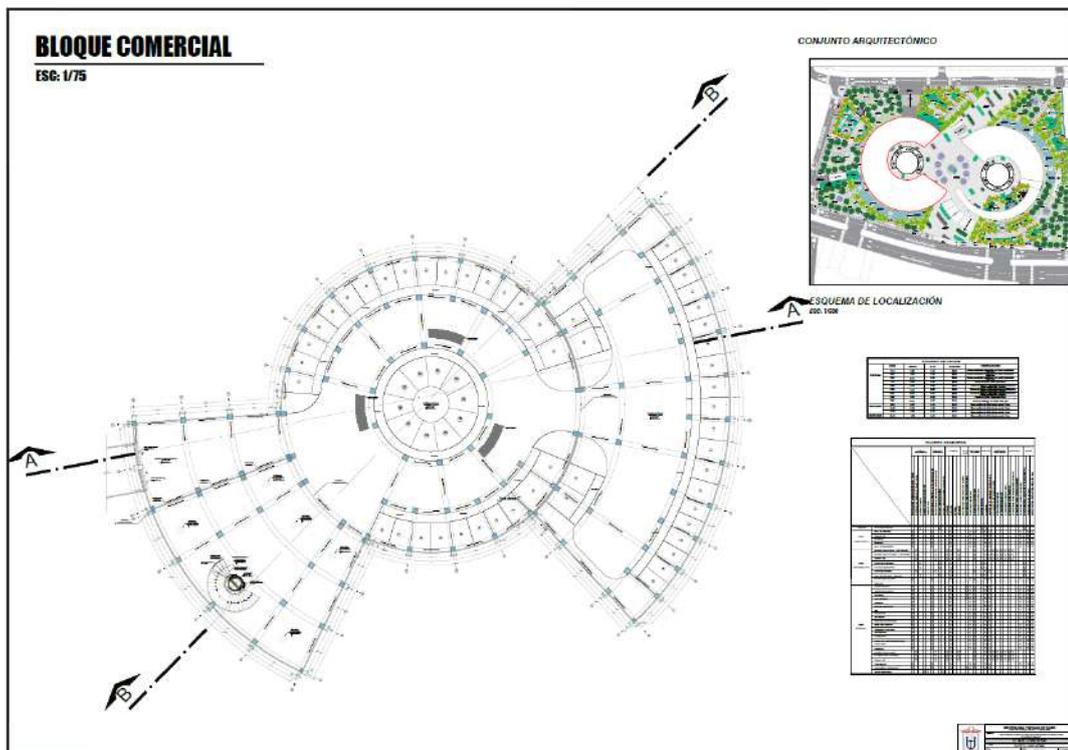
### 5.1.12 Renders



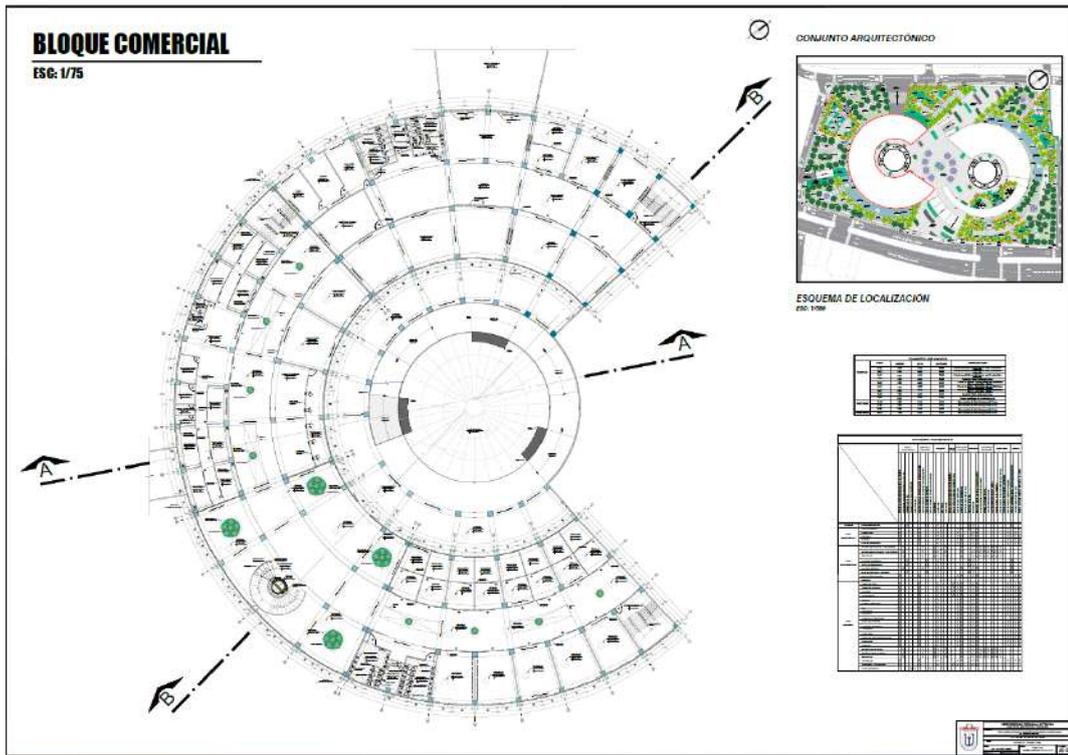


### 5.3. Proyecto

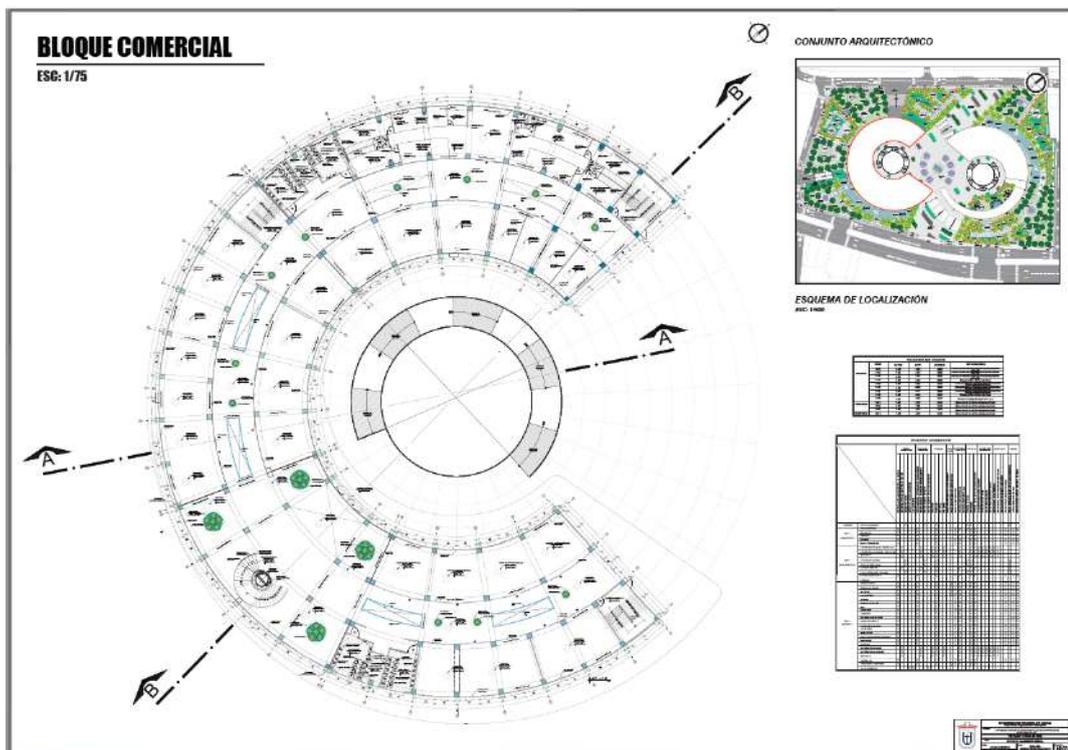
#### 5.3.1. Planta Sótano



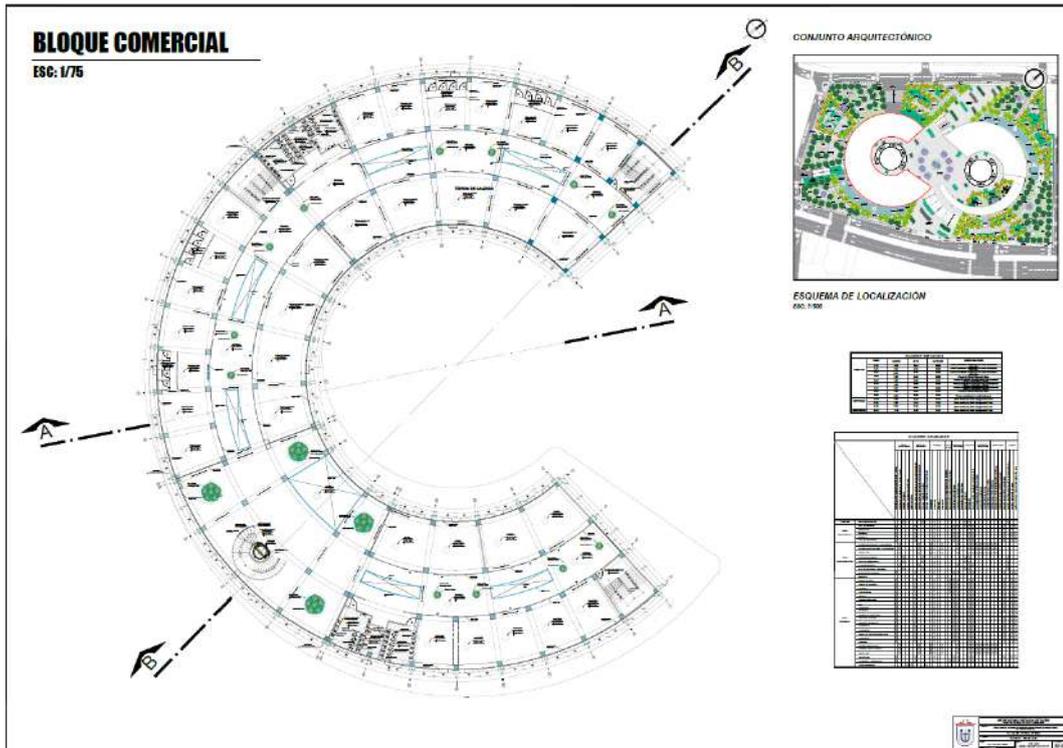
5.3.2. Primer nivel



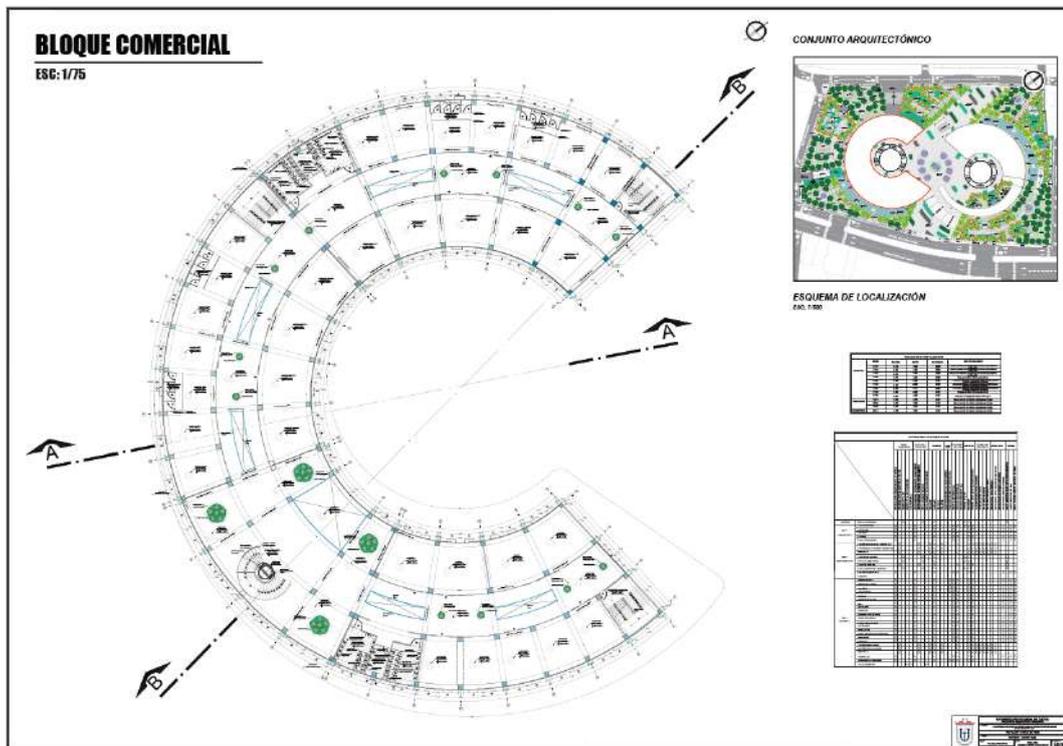
5.3.3. Segundo nivel



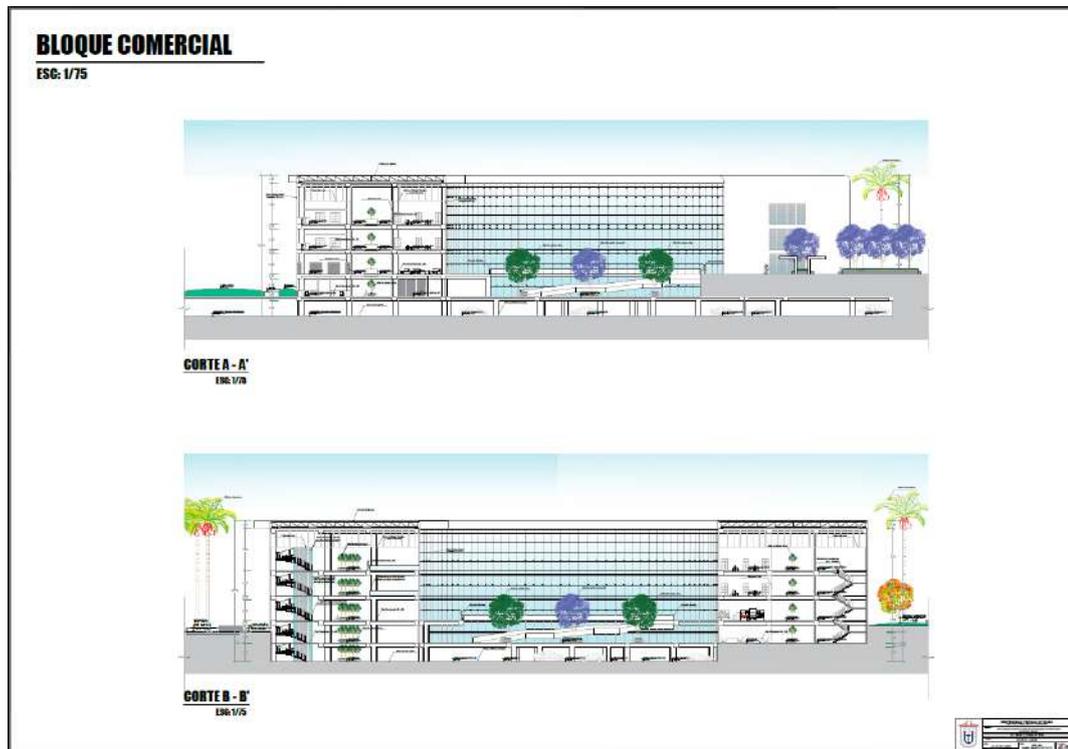
5.3.4. Tercer nivel



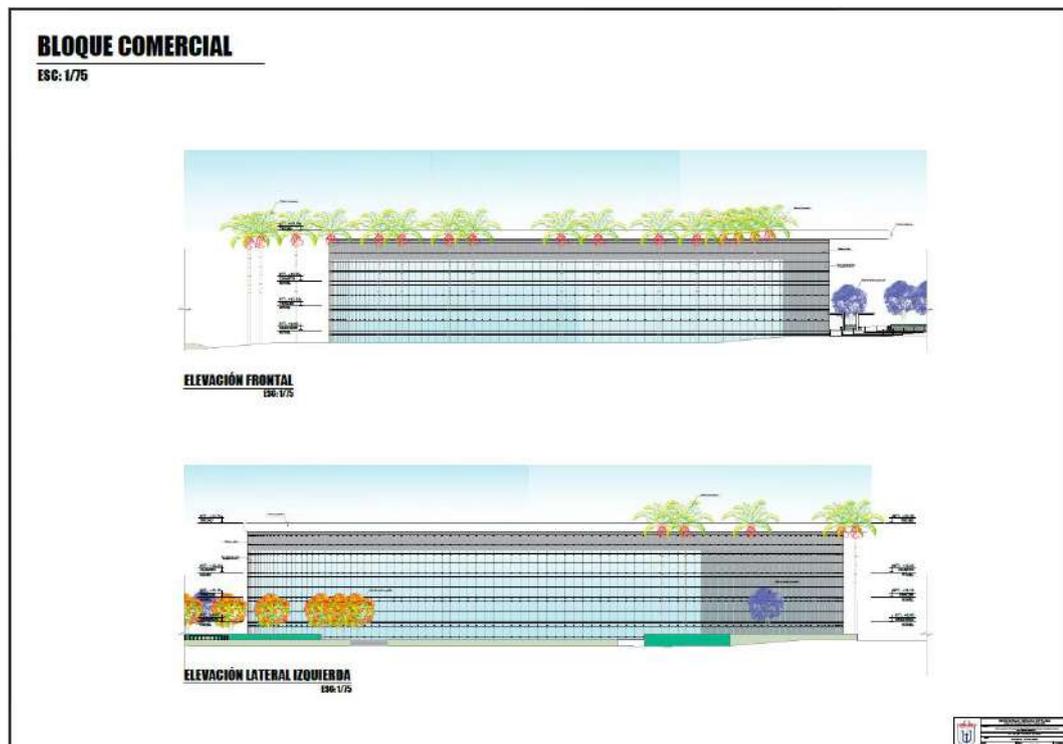
5.3.5. Cuarto nivel



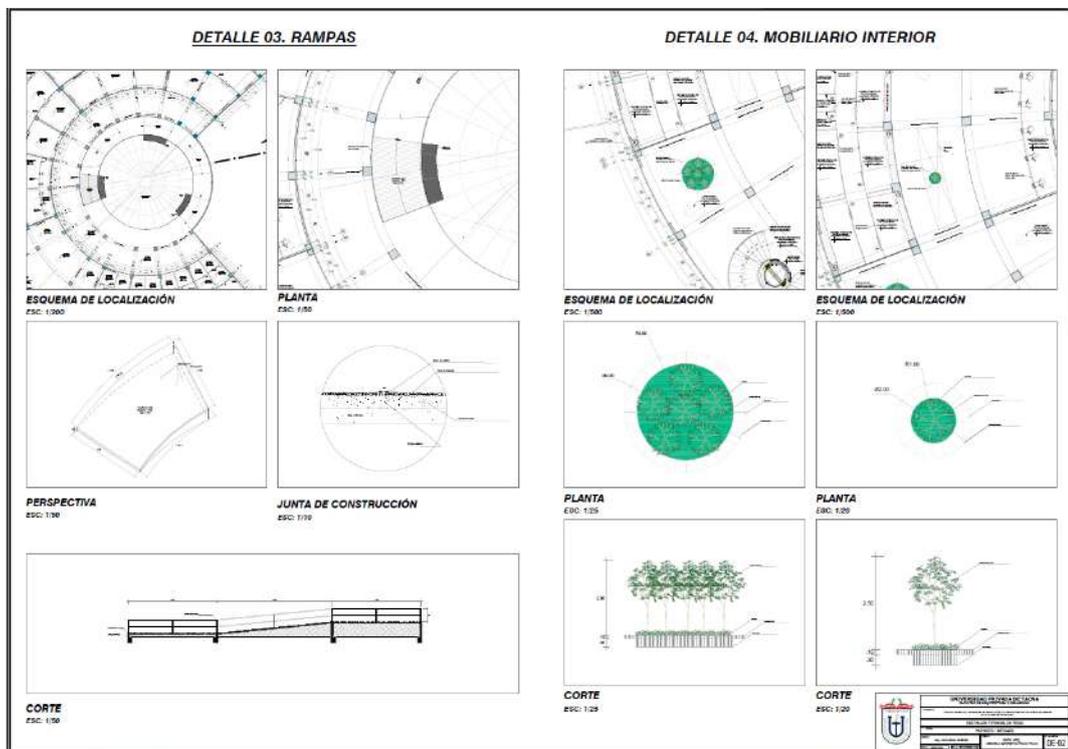
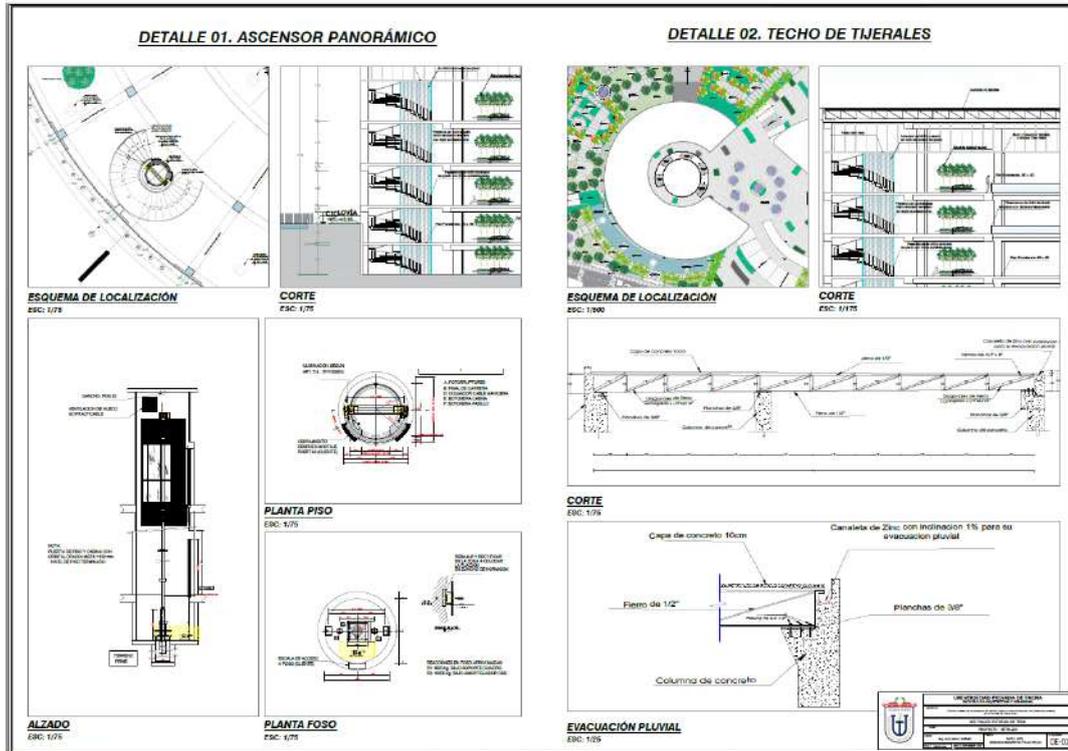
### 5.3.6. Cortes



### 5.3.7. Elevaciones



### 5.1.1. Detalles



## **CAPÍTULO VI**

### **6.1. Conclusiones**

1. Se ha determinado que la dinámica que rodea el ámbito comercial es primordialmente por la socialización masa y puntos de encuentros.
2. Los espacios públicos se ven ligados estrechamente a los espacios de comercialización.
3. El desarrollo de un proyecto abierto al espectador sin barreras permite lograr un alcance mayor de usuarios y genera mayor sensación satisfacción en el usuario.
4. Tomar en consideración al comercio informal y comerciantes minoristas en la presente investigación fue un factor importante para su desarrollo arquitectónico.
5. La mixtura de espacios abiertos con espacios privados planteó un desafío que permitirá la integración comercial, cultural y social.

### **6.2. Recomendaciones**

1. Es necesario analizar y priorizar los espacios públicos pues estos son considerados sostén de la vida urbana.
2. Fomentar la importancia de la integración cultural a espacios comerciales visualiza una mayor amplitud de usuarios.

## Bibliografía

- Arq. Carolina Bencomo (2011). Las teorías del diseño urbano en la conceptualización del espacio urbano y sus dos categorías: espacio público y espacio privado.
- Asociación de Centros Comerciales y Entretenimiento del Perú (2016 – 2018) Anexo 1. Información sobre los centros comerciales. *Perú: Situación Retail Moderno*.
- Carlos Arturo Monje Álvarez. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.
- Capron, G & Sebatier, B (2007) Los centros comerciales: entre identidad global e identidades locales. *Identidades urbanas y culturas públicas*.
- Consejo Internacional de Centros Comerciales (ICSC). Definiciones de Centros Comerciales.
- Enrique Mínguez Arquitectos. Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público.
- Edmond, M & Dominique, P. (1992). *La interacción social*. (1ªed.) España. Ediciones PAIDOS.
- Gamboa, P. (2003) El sentido urbano del espacio público. *Revista bitácora urbano territorial*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) Registro Nacional de Municipalidades.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2017) Directorio Central de Empresas y Establecimientos.
- Jugo, L., Cabrera, N., Carrasco, A. & Frisancho, A. Banco Central De Reserva del Perú. Sucursal Arequipa (2019). Otros indicadores sectoriales. *Tacna: Síntesis de Actividad Económica*.
- López, S. (2015). Intercambio cultural como resumen de la inclusión social en el patrimonio en los museos. La configuración de espacios comunes entre culturas. *El concepto de Interpatrimonios. Intercambio cultural como resumen de la inclusión social en el patrimonio para el colectivo sordo. La configuración de espacios comunes entre culturas en los espacios museísticos*.

- Mincetur/Promperu (2018). Perfil del Turista Extranjero Tacna- Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2019 - 2022) Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas.
- Regalado, O., Fuentes, C., Aguirre, G., García, N., Miu R., & Vallejo R. (2009). *Factores críticos de éxito en los centros comerciales de Lima Metropolitana y el Callao*. (1°ed.) Esan Ediciones.
- Reglamento Nacional De Edificaciones (2011). Norma A.070 – Comercio.
- Sandoval, C. (1996) Módulo 4, *La Investigación Cualitativa*. Colombia. ARFO Editores.

- **Webgrafía**

- Arquitectos Belinda Tato & José Luis Vallejo. (2015). Reinventarse o morir: la transformación de los centros comerciales bajo el nuevo paradigma económico/urbano. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/768299/reinventarse-o-morir-la-transformacion-de-los-centros-comerciales-bajo-el-nuevo-paradigma-economico-urbano>.
- ArchDaily. Parc Central. Recuperado de [https://www.archdaily.pe/pe/885078/parccentralbenoy?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.pe/pe/885078/parccentralbenoy?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)
- ArchDaily. Daegu Color Square Stadium Mall. Recuperado de <https://www.archdaily.com/241366/daegu-color-square-stadium-mall-ierde>.
- Arkplus. ¿Qué es el diseño arquitectónico?. Recuperado de <https://www.arkplus.com/que-es-el-diseno-arquitectonico/>
- Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna (CCIPT) (2019), Tacna aguarda inversión de \$ 300 millones y 5 mil puestos laborales. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/tacna/tacna-aguarda-inversion-de-300-millones-y-5-mil-puestos-laborales-896214/>.
- Editorial Definición MX (2014). Intercambio económico. Recuperado de <https://definicion.mx/intercambio/>.
- Revista planeo. Santa Mónica Place. Recuperado de <http://revistaplaneo.cl/2012/07/01/nuevas-perspectivas-para-construir-centros-comerciales-santa-monica-place-nambas-parks/>

- Tonelli, I. (2014). Paradigmas Urbanos Actuales Problemas de la Ciudad. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Joe1968/paradigmas-urbanos-problemas-de-la-ciudad>.
- Barragán, P. (2005). Magnitud de la Economía Informal en el Perú y el mundo. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 3-6.
- Castañeda, L. (31 de Agosto de 2014). *Apuntes de arquitectura* . Obtenido de Revista Digital de Arquitectura: <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2014/08/el-boom-de-los-centros-comerciales-en.html>
- Comisión de Vivienda y Construcción. (12 de Octubre de 2018). *Congreso de la República*. Obtenido de [http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Dictámenes/Proyectos\\_de\\_Ley/01311DC24MAY20181012.pdf](http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Dictámenes/Proyectos_de_Ley/01311DC24MAY20181012.pdf)
- Dordan Barboza, K. (2017). *Centro Comercial en el terreno del Cuartel San Martín*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ecosistema Urbano. (12 de Junio de 2015). *Archdaily Web Site*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/768299/reinventarse-o-morir-la-transformacion-de-los-centros-comerciales-bajo-el-nuevo-paradigma-economico-urbano>
- Habitad y Desarrollo Urbano. (9 de Agosto de 2019). *La Network web*. Obtenido de <https://la.network/lima-se-comprometio-a-saldar-su-deuda-con-el-espacio-publico/>
- Hernández Espinoza, R. (2017). *Visualidad, urbanidad y consumo: producción microsocial del espacio en dos centros comerciales de la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma de Estado de México.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (Abril de 2007). *Sistema Nacional de Defensa Civil*. Obtenido de Programa de Ciudades Sostenibles: [http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios\\_CS/Region\\_Tacna/tacna/tacna.pdf](http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Tacna/tacna/tacna.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *INEI* . Obtenido de <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/departamento-de-tacna-cuenta-con-una-poblacion-de-346-mil-habitantes-9270/#>

- Jones Lang LaSalle. (13 de Julio de 2016). *JLL Spark web*. Obtenido de <https://www.jll.es/es/analisis-y-tendencias/inversion/pasado-presente-y-futuro-de-los-centros-comerciales>
- López, A. (2 de Marzo de 2016). *Veinte minutos Blog*. Obtenido de <https://blogs.20minutos.es/yaestaellistoquetodolosabe/sabias-que-el-primer-centro-comercial-de-la-historia-se-levanto-en-la-antigua-roma/>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). *Dirección General de Investigación y Estudios sobre Turismo y Artesanía - MINCETUR*. Obtenido de Movimiento Turístico en Tacna: [mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR\\_Tacna.pdf](http://mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR_Tacna.pdf)
- Ministerio de Vivienda. (16 de Julio de 2011). *Modificación de la Norma Técnica A.070*. Obtenido de El Comercio: [http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios\\_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA\\_A.070\\_COMERCIO.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA_A.070_COMERCIO.pdf)
- Municipalidad Provincial de Tacna. (2014). *Plan de Acondicionamiento Territorial*. Obtenido de [http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/INSTRUM\\_GESTION/PART/ESTUDIOS/TACNA/02-REGLAMENTO.pdf](http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/INSTRUM_GESTION/PART/ESTUDIOS/TACNA/02-REGLAMENTO.pdf)
- Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). *Sistema de información para la Gestión de riesgos de desastres*. Obtenido de CENEPRED: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/2720>
- Regalado, O., Fuentes, C., Aquirre, G., García, N., Miu, R., & Vallejo, R. (2009). *Factores críticos de éxito en los centros comerciales de Lima Metropolitana y el Callao*. Lima: Esan Ediciones.
- Sanz Bohigues, M. (1 de Marzo de 2016). *Arquitectura y empresa*. Obtenido de <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/edificios-comerciales-el-nacimiento-de-los-centros-comerciales>
- Segre, R. (s.f.). *UNESCO*. Obtenido de Serie America Latina en su cultura: [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000017222&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkAttachment/attach\\_import\\_a4e](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000017222&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkAttachment/attach_import_a4e)

Serrano Sáseta, R. (2015). *La arquitectura del comercio y del consumo en la historia y en la ciudad contemporánea*.

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/15022/SERRANO%20R\\_La%20arquitectura%20del%20comercio%20y%20del%20consumo%20en%20la%20historia%20y%20en%20la%20ciudad%20contempor%C3%A1nea.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/15022/SERRANO%20R_La%20arquitectura%20del%20comercio%20y%20del%20consumo%20en%20la%20historia%20y%20en%20la%20ciudad%20contempor%C3%A1nea.pdf?sequence=1&isAllowed=y) : Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

Sinticala Aycaya, R., & Paye Ponce, L. (2019). *Proyecto arquitectónico del Centro Comercial Norte Alto Puno*. Puno: Universidad Nacional del Antiplano.