

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



**“EL RECORRIDO ESPACIAL Y SU REPERCUSION EN EL DISEÑO DEL
PROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA ZONA COMERCIAL DE TACNA,
2019”**

TESIS

Presentado por:

Bach. Arq. Griz Verónica Palomino Quispe

Asesor:

Arq. Lenin John Meléndez Rodríguez

Para obtener el título profesional de:

ARQUITECTA

TACNA – PERU

2019

AGRADECIMIENTO:

Infinito agradecimiento hacia mi madre, por haber vivido junto conmigo todo el camino hacia este objetivo y no dejarme caer ante los malos momentos. A mis docentes por las palabras de aliento, a mi asesor por los conocimientos transmitidos y a mis amigos por el empuje constante para lograr esta meta.

DEDICATORIA:

A mí amado hijo. Porque tú eres mi motivo y la fuerza que me ayuda a seguir adelante.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO:	2
DEDICATORIA:	3
RESUMEN	16
ABSTRACT	17
INTRODUCCION	18
CAPITULO I: GENERALIDADES	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	20
1.1.1. Descripción del Problema	20
1.1.2. Formulación del Problema:.....	22
1.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.2.1. Justificación:.....	22
1.2.2. Importancia.....	23
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:	23
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION:	24
1.4.1. Alcances:.....	24
1.4.2. Limitaciones:	24
1.5. HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION:	24
1.5.1. Hipótesis:.....	24
1.5.2. Variables	25
1.5.3. Indicadores de las Variables:.....	25
CAPITULO II : METODOLOGIA DE INVESTIGACION	26
2.1. TIPO DE INVESTIGACION :	27
2.2. POBLACION Y MUESTRA	28
2.2.1. Población:.....	28
2.2.2. Muestra:	28
2.3. TECNICAS DE INVESTIGACION:	29
2.4. HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION:	29

2.5. MATRIZ DE CONSISTENCIA :	31
CAPITULO III: MARCO TEORICO	32
3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION:	33
3.1.1. De La Variable Recorrido Espacial:	33
3.1.2. De la Variable Proyecto Arquitectónico:	39
3.2. ANTECEDENTES HISTORICOS:	44
3.2.1. Antecedentes históricos del Recorrido Espacial.	44
3.2.1.1. El recorrido por el espacio arquitectónico desde la antigüedad a la edad moderna	44
3.2.2. Antecedentes Históricos de la variable Proyecto Arquitectónico...	52
3.3. ANTECEDENTES CONCEPTUALES:	61
3.3.1. Bases Teóricas:	61
3.3.1.1. De la variable El Recorrido Espacial:	61
3.3.1.2. De la variable El Proyecto Arquitectónico:	69
3.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	72
3.5. ANTECEDENTES CONTEXTUALES	75
3.5.1. Estudios de Casos –Análisis de muestras con la variable el Recorrido Espacial:	75
3.5.2. Estudios de Casos –Análisis de muestras con la variable Proyecto Arquitectónico:	85
3.6. ANALISIS SITUACIONAL DE LA CIUDAD DE TACNA:	89
3.6.1. Aspecto Socio Demográfico:	89
3.6.2. Aspecto Económico Productivo	93
3.7. ANALISIS Y DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN TACNA	99
3.7.1. Actividad comercial de la ciudad de Tacna.	99
3.8. ANALISIS SITUACIONAL DEL RECORRIDO ESPACIAL EN ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE TACNA	104

3.9.	ANALISIS DE LAS FICHAS DE OBSERVACION E INTERPRETACION DE LA RELACION DE LAS VARIABLES :	107
3.9.1.	Relación Recorrido Espacial – Proyecto Arquitectónico.....	108
3.10.	ANALISIS DEL TERRENO	114
3.10.1.	Aspecto Físico Espacial.....	114
3.10.2.	Aspecto vial:	118
3.10.3.	Infraestructura de servicios.....	119
3.10.4.	Características físico naturales.....	120
3.10.5.	Aspecto tecnológico constructivo.....	122
3.11.	ASPECTO NORMATIVO.....	123
3.11.1	NORMA A 0.70 COMERCIO	123
3.11.2.	NORMA A. 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	130
CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTONICA		137
4.1	CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA.....	138
4.1.1	Condicionantes:.....	138
4.1.2	Determinantes:	139
4.1.3.	Criterios de Diseño:	140
4.1.4.	Premisas de Diseño:.....	141
4.2.	PROGRAMA	142
4.3	CONCEPTUALIZACION Y PARTIDO	144
4.3.1	Conceptualización:	144
4.3.2.	Partido arquitectónico.....	145
4.3.3.	ZONIFICACION.....	145
4.4.	SISTEMATIZACIÓN.....	147
4.4.1.	Sistema funcional	147
4.4.2.	Sistema de movimiento y articulación.....	148
4.4.3.	Sistema formal.....	150
4.4.4.	Sistema edilicio.....	150

4.5.	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	151
4.5.1.	Memoria Descriptiva.....	151
4.5.2.	Anteproyecto	154
4.5.3.	Proyecto.....	154
4.5.4.	Renders.....	155
4.6	CONCLUSIONES.....	161
4.7	RECOMENDACIONES	162
4.8	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA.....	163

INDICE DE FIGURAS

)	Figura N° 1 : Vista de pasillo Interior de la Feria Internacional 28 de Julio.	18
)	Figura N° 2 : Interior del Mall ZOFRI Iquique Chile /.....	20
)	Figura N° 3 : Interior de Mall Zona Austral -Punta Arenas Fuente: www.cuentomifotos.com.....	20
)	Figura N° 4 : Vista Interior Mercadillo Bolognesi Fuente: www.flickr.com.	21
)	Figura N° 5 : Indicadores de la Variable Independiente -Recorrido Espacial Fuente: Elaboración Propia.....	25
)	Figura N° 6 : Indicadores de la variable dependiente - Proyecto Arquitectónico Fuente: Elaboración Propia.....	25
)	Figura N° 7 : Vista 3D Proyecto arquitectónico de Rodríguez Bello Fuente: Tesis “Permanencia en el Transito – El Recorrido Arquitectónico Como Estrategia para Consolidar Relaciones”	33
)	Figura N° 8 : Vista 3D de espacios públicos articuladores Fuente: Tesis: “Permanencia En El Transito – El Recorrido Arquitectónico Como Estrategia para Consolidar Relaciones”	34
)	Figura N° 9 : Arq. Alvar Aalto- Fuente: Tesis de Jiménez Pico	35
)	Figura N° 10 : Alvar Aalto, Bocetos de la Villa Mairea, Finlandia 1938 Fuente Tesis de Jiménez Pico.	36

-) **Figura N° 11:** Lina y acompañantes en 1984 – En la parte posterior el edificio de la fábrica de Pompeia. Fuente: Recopilado de la tesis de Medina Armijos 37
-) **Figura N° 12:** Vista del juego de puentes empleados en la SESC Fábrica De Pompeia. Fuente: Tesis de Medina Armijos..... 38
-) **Figura N° 13 :** Vista inferior del juego de puentes empleados en la SESC Fábrica De Pompeia Fuente: Tesis de Medina Armijos 38
-) **Figura N° 14 :** Vista Frontal del juego de Puentes empleados en el edificio Fuente: Tesis de Medina Armijos 39
-) **Figura N° 15 :** Vista fachadas principales del equipamiento comercial propuesto por Endara Fuente Tesis “Complejo de Desarrollo Comercial “El Recreo” Equipamiento Comercial 8215,00 M2” -Endara Vargas, 2015” 40
-) **Figura N° 16:** Fachada principal y espacio público propuesto por Endara. Fuente: Tesis: “Complejo de Desarrollo Comercial “El Recreo” Equipamiento Comercial 8215,00 M2” -Endara Vargas, 2015 41
-) **Figura N° 17 :** Vista fachada principal del diseño principal de centro comercial propuesto por LLoclle / Fuente: Tesis “Complejo Comercial y de Entretenimiento como Infraestructura Clave para Dinamizar la Economía en la Región De Tacna” LLoclle Mancilla, 2016..... 42
-) **Figura N° 18:** Vista principal del Centro comercial Propuesto por Quiñones Fuente: Tesis “Centro Comercial Tipo Mall para Contribuir al Desarrollo Económico Asociado al Comercio en la Ciudad De Tacna”- Quiñones Ccalla, 2016..... 43
-) **Figura N° 19:** Izq. Vista del recorrido exterior hacia la pirámide. / Der: Vista del interior de la pirámide / Fuente www.nationalgeographicla.com 44
-) **Figura N° 20:** Vista de un Jardín Ingles. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/JardinIngles> 45
-) **Figura N° 21 :** Vista Interior Casa Galería La Roche. Fuente: <https://lecorbusierinpar.wordpress.com/2011> 47
-) **Figura N° 22 :** Representación del recorrido en el interior de la Villa Savoye Fuente Gonzales Cubero, 1991..... 48

) Figura N° 23 : Arriba: Escalera Caracol villa Savoye / Abajo : Rampa del interior de la Villa Savoye / Fuente Guía educacional La villa Savoye-Fundación Le Corbusier	49
) Figura N° 24 : Rampa del Museo Niteroi- Brasil / Fuente: http://lorenzoalonsoarquitectos.com	50
) Figura N° 25 : Vista Aérea del museo Niteroi / Fuente: https://trignum.mx/arkifriki/?p=245	51
) Figura N° 26 : ágora griego. Fuente: https://www.slideshare.net/basauri2/griegos-1	54
) Figura N° 27 Plaza Múltiple de Verona - Italia / Fuente: https://www.alamy.es/verona-italia	54
) Figura N° 28: Northgate Shopping Center - Seattle Fuente: http://mallsofamerica.blogspot.com/	55
) Figura N° 29: Primer Centro comercial de América Latina. Centro comercial de Iguatemi Sao Paulo. (Foto Actual) Fuente http://www.tucareines.com.br/portfolio/shopping-iguatemi-sp/	56
) Figura N° 30: Centro Comercial Santa Fe - Medellín Colombia (Foto Actual) Fuente: https://www.santafemedellin.com	57
) Figura N° 31: Mall Plaza Los Dominicos -Santiago de Chile /Fuente Propia	58
) Figura N° 32: Fachada Principal Galerías Boza – Lima Fuente: http://retazosdevidaenclavedefa.blogspot.com/2010/10/mi-primera-vez-lado-b.html	58
) Figura N° 33 : Vista del interior la Sede Institucional de la Zona franca de Tacna. Fuente: www.zonafranca.com.pe	60
) Figura N° 34: Rampas en Societe Nouvelle du Froid Industriel Fuente: http://www.arranz.net/web.arch-mag.com/5/homeless/05s	63
) Figura N° 35: Rampa de tienda Morris - Frank Lloyd Fuente: http://hiddenarchitecture.net/v-c-morris-gift-shop/	65
) Figura N° 36 : Escalera Helicoidal - Palacio Itamaraty Fuente https://elpais.com/diario/2005/01/01/babelia/1104539952_740215.htm .	67
) Figura N° 37: Vista interior del conjunto de escaleras y puentes del edificio para la ONU / 3XN - Dinamarca / Fuente https://www.archdaily.co/co/02-300270/ciudad-de-la-onu-3xn	68

-) **Figura N° 38:** Ubicación Satelital de la Villa Savoye - Paris Fuente Google Maps 2019..... 75
-) **Figura N° 39:** Vista Satelital de emplazamiento de la villa Savoye - Paris Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/villa-savoye/> 75
-) **Figura N° 40:** Escalera y Rampa dentro de la Villa / Fuente: <https://www.cosasdearquitectos.com>. 75
-) **Figura N° 41:** Rampa del Interior de la Villa Savoye . / Fuente: <http://arquitectosblog.blogspot.com> 75
-) **Figura N° 42: Izq:** Primer Nivel – Der: Segundo Nivel - Diferenciación del recorrido espacial / Fuente: Elaboración Propia 76
-) **Figura N° 43:** Escalera Helicoidal / Fuente: www.cosasdearquitectos.com. 76
-) **Figura N° 44:** Vista del recorrido por la Rampa / Fuente www.cosasdearquitectos.com 76
-) **Figura N° 45:** Corte longitudinal. Identificación del recorrido / Fuente Propia 77
-) **Figura N° 46:** Planta de la Terraza, Fin de Recorrido por el espacio / Fuente Propia 77
-) **Figura N° 47:** Terraza de la Villa Savoye / Fuente: www.cosasdearquitectos.com 77
-) **Figura N° 48:** Vista desde la terraza Jardín / Fuente: www.cosasdearquitectos.com 77
-) **Figura N° 49:** Vista del conjunto volumétrico de la SESC Pompeia / Fuente: <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2014/04/25/sesc-fabrica-de-pompeia-1977-1990-lina-bo-bardi/> 78
-) **Figura N° 50:** Vista Satelital del emplazamiento del SESC Pompeia - Sao Paulo -Brasil / Fuente: Google Maps 2019 78
-) **Figura N° 51:** Emplazamiento del edificio de la SESC Pompeia / Fuente: Google Maps 2019 78
-) **Figura N° 52:** Vista del edificio del SESC. Pompeia / Fuente: <http://arkikultura.com/sesc-fabrica-pompeia-sao-paulo-lina-bo-bardi/> 78
-) **Figura N° 53:** Vista de los puentes o pasarelas diseñadas por Lima Bo Bardi. / Fuente: <https://www.flickr.com/photos/scottnorsworthy/14720248204> 78

-) **Figura N° 54:** Vista interior del edificio antiguo ya restaurado. / Fuente: <http://arkikultura.com/sesc-fabrica-pompeia-sao-paulo-lina-bo-bardi/>..... 78
-) **Figura N° 55:** Planimetría general de la SESC Pompeia -Diferenciación del recorrido en el recinto. / Fuente: Elaboración Propia. 79
-) **Figura N° 56:** Corte Longitudinal de la Edificación nueva en donde se resalta el recorrido. / Fuente: Elaboración Propia. 79
-) **Figura N° 57:** Vista del conjunto de puentes y rampas de la edificación nueva / Fuente: www.tripadviesor.com..... 79
-) **Figura N° 58:** Vista del corredor transversal. Eje articulador. / Fuente: www.tripadviesor.com 79
-) **Figura N° 59:** Vista del corredor longitudinal -Eje articulador. / Fuente: www.tripadviesor.com 79
-) **Figura N° 60:** Diferenciación del recorrido en los niveles 6y8 / Fuente: Elaboración propia 80
-) **Figura N° 61:** Diferenciación del Recorrido en los niveles 3 y 5 - Presencia de puentes / Fuente: Elaboración propia 80
-) **Figura N° 62:** Diferenciación del recorrido en los niveles 2 y4 / Fuente: Elaboración Propia 80
-) **Figura N° 63:** Escalera circular en el interior del edificio administrativo. / Fuente: <https://www.alamy.es/imagenes/escada-caracol.html>..... 80
-) **Figura N° 64:** Maqueta del conjunto de puentes y rampas del SESC Pompeia / Fuente. <https://www.pinterest.at/pin/286541595011882364/> . 80
-) **Figura N° 65:** Puentes de concreto SESC Pompeia / Fuente: <https://www.pinterest.at> 80
-) **Figura N° 66:** Arriba: Diferenciación del recorrido en las plantas 10 y 12 / Abajo: Diferenciación del recorrido en plantas 11y 13 / Fuente: Elaboración Propia 81
-) **Figura N° 67:** Vista desde una de las pasarelas. / Fuente: <https://arquiscopio.com> 81
-) **Figura N° 68:** Diferenciación del recorrido en las plantas 7 y 9 - presencia de las pasarelas aéreas. /Fuente Elaboración Propia..... 81
-) **Figura N° 69:** Vista de los puentes de los niveles 7 y 9 / Fuente: <https://arquiscopio.com> 81
-) **Figura N° 70:** Vista satelital del GRM . / Fuente: Google Maps 2019..... 82

-) **Figura N° 71:** Vista de volumen principal del GRM / Fuente:
<http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/.....> 82
-) **Figura N° 72:** Vista de la rampa de acceso del GRM / Fuente:
<http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/.....> 82
-) **Figura N° 73:** Vista de los pilotes e la recepción / Fuente:
<http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/.....> 82
-) **Figura N° 74:** Pilotes en la sala de recepción del GRM. / Fuente:
<https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/> 83
-) **Figura N° 75:** Diferenciación del recorrido sede GRM. / Elaboración Propia 83
-) **Figura N° 76:** Vista Panorámica de la sede del GRM. / Fuente:
<https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/> 83
-) **Figura N° 77:** Vista de las pasarelas del GRM / Fuente:
<https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/> 84
-) **Figura N° 78:** Vista del quiebre de las pasarelas del 2do nivel / Fuente:
<https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/> 84
-) **Figura N° 79:** Diferenciación del recorrido en los niveles 2, 3,4y 5. De la sede del GRM. / Elaboración Propia 84
-) **Figura N° 80:** Vista Principal del centro comercial de Vigo - España / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/> 85
-) **Figura N° 81:** Vista Satelital del centro comercial Vigo - España / Fuente: Google Maps 2019 85
-) **Figura N° 82:** Vista de puente que atraviesa el centro comercial / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/> 85
-) **Figura N° 83:** Vista de conexión del casco histórico con el centro comercial / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/> 85
-) **Figura N° 84:** Diferenciación del recorrido en nivel 1 . / Fuente Elaboracion Propia 86

-) **Figura N° 85: Izq.** Vista del recorrido interior del centro comercial A Laxe " / Fuente: <http://www.cotecno.es/es/noticias/139/centro-comercial-a-laxe-vigo-ecop/> 86
-) **Figura N° 86:** arriba: Vista de recorrido de la rampa longitudinal de CC A Laxe. / Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-7837/abrir-vigo-al-mar-saenz-de-oiza-arquitectos/1912180016_fachada-vidreada-1jpg 86
-) **Figura N° 87:** Vista de la salida del puente hacia la zona histórica. / Fuente: <https://www.vigoe.es/vigo/sucesos/item/25433-detenido-por-el-robo-de-un-telefono-movil-en-un-centro-comercial-de-vigo> 86
-) **Figura N° 88:** Vista de la rampa longitudinal hacia el casco histórico/ Fuente: <http://www.cotecno.es/es/noticias/52/centro-comercial-a-laxe-vigo-asistencia-tecnica/> 86
-) **Figura N° 89:** Diferenciación del recorrido en el exterior / Fuente elaboración Propia 86
-) **Figura N° 90:** Vista del Ingreso Principal al Mall Zofri / Fuente: <https://www.mallzofri.cl/Paginas/default.aspx> 87
-) **Figura N° 91.** Vista Satelital del mall Zofri - Iquique Chile / Fuente Google Mpas 2019. 87
-) **Figura N° 92:** Vista interior del mall Zona antigua. / Fuente: <https://inforedchile.cl/publico/iquique/prochile/prochile-de-iquique/9962>. 87
-) **Figura N° 93:** Interior de la zona antigua del Mall Zofri / <https://www.mallzofri.cl/Paginas/default.aspx> 87
-) **Figura N° 94:** Vista aérea del mall y zona de estacionamiento Mall ZOFRI / Fuente: <https://inforedchile.cl/publico/iquique/prochile/prochile-de-iquique/9962> 87
-) **Figura N° 95:** Diferenciación del recorrido del nivel 1 del mall Zofri / Fuente: Elaboración Propia 88
-) **Figura N° 96:** Vista de uno de los pasillos interiores del mall / Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4515748305/in/photostream/ 88
-) **Figura N° 97:** Diferenciación del recorrido en nivel 2 del mall Zofri / Fuente: Elaboración Propia 88
-) **Figura N° 98:** Vista de ascensor panorámico. / Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4515747747/in/photostream/ 88

-) **Figura N° 99:** Vista interior de un pasillo de la zona antigua de mall /
Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4516384634..... 88
-) **Figura N° 100 :** Descripción grafica de la ubicación de la ciudad de Tacna. / Fuente: Elaboración Propia. 89
-) **Figura N° 101:** Cuadro de porcentaje poblacional de Tacna / Fuente: Plan de desarrollo Urbano 2015-2025..... 90
-) **Figura N° 102:** Puntos de conexión de la ZOFRA TACNA con las principales ciudades de América del sur. / www.zofratacna.com.pe..... 100
-) **Figura N° 103:** Vistas de las fachadas principal y posterior del C.C Solari Plaza. / Fuente: www.constructorapiacon.com 105
-) **Figura N° 104:** Vista satelital de la ubicación del c.c Solari Plaza. / Fuente: Google Maps 2019..... 105
-) **Figura N° 105:** Diferenciación del recorrido en el primer nivel del CC Solari. / Fuente: Elaboración Propia 106
-) **Figura N° 106:** Diferenciación del recorrido en los niveles 2 y 3 / Fuente: Elaboración Propia 106
-) **Figura N° 107:** Vista de una de las escaleras mecánicas en el sector principal del CC Solari. / Fuente: www.Municipalidadprovincialdetacna.com.pe 107
-) **Figura N° 108:** Ubicación de terreno Fuente: Elaboración propia 114
-) **Figura N° 109 :** Perfil topográfico de terreno. / Fuente: Elaboración propia..... 115
-) **Figura N° 110:** Ubicación de calicatas en el terreno / Fuente: Plan maestro de la Zofra Tacna. 115
-) **Figura N° 111:** Identificación del uso de suelo de terreno / Fuente: PDU - 2015-2025..... 116
-) **Figura N° 112:** Vista del perfil urbano del sector. / Fuente: Propia..... 117
-) **Figura N° 113:** Estado de la edificación / Fuente: Propia..... 117
-) **Figura N° 114:** Vista de material predominante en el sector / Fuente: Propia 118
-) **Figura N° 115 :** Vías importantes del terreno / Fuente Propia..... 118
-) **Figura N° 116:** Servicios de agua y luz presente en el terreno / Fuente Propia 119

) Figura N° 117: Asoleamiento en el terreno / Fuente: Elaboración Propia	121
) Figura N° 118: Ecosistema / Fuente: Elaboración Propia	122
) Figura N° 119: Accesibilidad al terreno / Fuente: Elaboración Propia...	138
) Figura N° 120: Identificación de las principales visuales del terreno / Fuente: Elaboración Propia	139
) Figura N° 121: Ubicación Satelital del Terreno / Fuente Elaboración Propia	152

INDICE DE GRAFICOS

) GRAFICO N° 1: CUADRO DE COMPOSICION POBLACIONAL SEGÚN GENERO	92
) GRAFICO N° 2 : GRAFICO DE INCIDENCIA DE DELITO.....	93
) GRAFICO N° 3: GRAFICO DEL PORCENTAJE DE APORTE AL PBI - TACNA.....	94
) GRAFICO N° 4: CATEGORIZACION DE EMPRESAS EN LA REGION TACNA.....	97

INDICE DE TABLAS

) TABLA N° 1: PROYECCION POBLACIONAL DE LA PROVINCIA DE TACNA POR DISTRITOS AL 2025	91
) TABLA N°2: CRECIMIENTO SECTORIAL DE TACNA - VARIACION PORCENTUAL ANUAL.....	94
) TABLA N° 3: PEA -TACNA.....	95
) TABLA N°4: CUADRO DE VALORES ANUALES DE INGRESOS POR IMPORTACION.....	101
) TABLA N° 5 PAISES EMISORES - TURISMO 2018	103
) TABLA N° 6: CUADRO DE OFERTA HOTELERA EN EL 2018	103
) TABLA N° 7: CUADRO DE EVOLUCION DE OFERTA DE PLAZAS - CAMA	104
) TABLA N° 8: CUADRO DE CARACTERISTICAS DE SUELO - CALICATAS	116
) TABLA N° 9: CUADRO DE PARAMETROS URBANOS DEL TERRENO	116

RESUMEN

La presente investigación nace a raíz de la inquietud que genera en el autor la repercusión de recorrido en el espacio arquitectónico a través del análisis del uso de sus elementos más representativos, la escalera, el puente y la rampa en distintas obras arquitectónicas de diferentes maestros de la arquitectura moderna.

Por consiguiente, el objetivo principal de la investigación ha sido evaluar en qué medida el recorrido espacial repercute en el espacio arquitectónico, para luego ser aplicado en un equipamiento comercial para la Zona Comercial de Tacna, generando así una mejora significativa en la infraestructura comercial de nuestra ciudad así como también en la imagen urbana del sector de emplazamiento.

Para tal efecto y considerando que esta investigación es de carácter cualitativo es que mediante la técnica de observación se procedió a realizar el análisis comparativo de la incidencia del recorrido en el espacio arquitectónico, por medio de la fabricación de maquetas de estudio que corroboraron la hipótesis planteada, llegando a la conclusión que el recorrido espacial repercute de manera positiva en el espacio arquitectónico, brindando fluidez, y dinamismo a los espacios al ser recorrido

Así mismo se tiene en cuenta que este proceso de investigación debe ser el inicio de investigaciones futuras que busquen realzar el recorrido por el espacio arquitectónico en diferentes proyectos arquitectónicos.

Palabras clave:

Recorrido espacial, Puente, Rampa, Escalera, Centro Comercial, Zofra Tacna

ABSTRACT

This investigation is born as a result of the restlessness generated in the author by the impact of path in the architectural space through the analysis of the use of its most representative elements, the staircase, the bridge and the ramp in different architectural works of different masters of Modern architecture

Therefore, the main objective of the investigation has been to evaluate the extent to which the space route has an impact on the architectural space, and then be applied to commercial equipment for the Tacna Commercial Zone, thus generating a significant improvement in the commercial infrastructure of our city as well as in the urban image of the location sector.

For this purpose and considering that this research is of a qualitative nature, it is that by means of the observation technique, a comparative analysis of the incidence of the route in the architectural space was carried out, by means of the manufacture of study models that corroborated the hypothesis proposed , concluding that the space route has a positive impact on the architectural space, providing fluidity, and dynamism to the spaces being traveled

It is also taken into account that this research process must be the beginning of future research that seeks to enhance the journey through the architectural space in different architectural projects.

Keywords:

Path, Bridge, Ramp, Staircase, Shopping Center, Zofra Tacna

INTRODUCCION

Tacna, dentro del proceso evolutivo de la ciudad, desde sus inicios hasta la actualidad, ha sido considerada un polo comercial estratégico por su ubicación fronteriza y la cercanía a los puertos más importantes del sur del Perú.

Esta cualidad hace que Tacna sea uno de los principales focos de desarrollo comercial de país, por ese motivo es que el gobierno de Perú en el año 2002 promulga la ley de Zona Franca y Zona Comercial de Tacna, ley N°27688, con el propósito de generar un mayor desarrollo económico en la región a través del comercio de importación y exportación de diferentes productos, otorgándole así a Tacna el título de primera Zona Franca del Perú.



Figura N° 1 : Vista de pasillo Interior de la Feria Internacional 28 de Julio.

Por consiguiente tenemos en la actualidad distintos centros comerciales dentro de la ciudad, polos diversificados de comercio, que conforman la Zona Comercial de Tacna. Centros comerciales, ferias y galerías comerciales carentes de calidad espacial y con deficiente recorrido por el espacio arquitectónico. Sin áreas públicas, sin dinámica espacial, sin sensaciones, evitando así la permanencia del usuario convirtiendo los centros comerciales en recintos sin confort. (Ver Figura N°1)

Por este motivo es que el proceso de análisis conlleva a la creación de un centro comercial bajo el régimen Zofra Tacna, que mediante el uso de los diferentes elementos de recorrido espacial brinda el confort y la calidad espacial para el desenvolvimiento del usuario.

CAPITULO I: GENERALIDADES

“La naturaleza se hace paisaje cuando el hombre la enmarca...”

LE CORBUSIER

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.1.1. Descripción del Problema

La ciudad de Tacna es considerada en la actualidad un polo estratégico comercial debido a su condición de ciudad fronteriza y a la cercanía con los puertos más importantes del sur del Perú y norte de Chile. Esta condición llevo al estado peruano a promover el comercio mediante la creación de la Zofra Tacna y en su defecto la Zona comercial de Tacna, que alberga los distintos centros comerciales del centro de la ciudad, ferias como 28 de julio. Bolognesi, Polvos Rosados Caplina , entre otros que expenden productos nacionales y de importación. Sin embargo pese a la cantidad de centros comerciales que conforman la Zona Comercial, la Zofra Tacna carece de un solo núcleo comercial, como presentan las distintas zonas francas de américa del Sur, como sucede con el vecino país de Chile que cuenta con dos Zonas Francas, Iquique y Punta Arenas (Ver Figuras N° 2 y N°3)



Figura N° 2: Interior del Mall ZOFRI Iquique Chile /

Fuente: www.mallzofri.com.cl



Figura N° 3: Interior de Mall Zona Austral -Punta Arenas Fuente: www.cuentomifotos.com

Así mismo estos centros comerciales no satisfacen las necesidades de confort y en algunos casos la calidad espacial es mínima. La presencia del recorrido por el espacio arquitectónico esta únicamente representado por los pasajes o pasillos que unen los distintos locales comerciales que lo conforman a modo de eje articulador.

(Ver Figura N°4)



*Figura N° 4: Vista Interior Mercadillo Bolognesi
Fuente: www.flickr.com.*

Por tal razón es que este proceso de investigación busca realzar el comercio de la ciudad de Tacna mediante la propuesta arquitectónica de un centro comercial en donde reina el recorrido por el espacio arquitectónico brindando el confort y calidad espacial al usuario nacional e internacional. Así como también la nuclearización del expendio de productos bajo el régimen de Zona Franca en un solo centro comercial Brindando así a la ciudad un hito arquitectónico comercial poniéndola al mismo nivel de las diferentes Zonas Francas de América del Sur y de Mundo.

1.1.2. **Formulación del Problema:**

Por consiguiente y según lo fundamentado es que se plantea la siguiente interrogante:

a) **Pregunta General:**

) ¿Cómo repercute el recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para Zona Comercial de Tacna 2019?

b) **Preguntas Específicas:**

) ¿Cómo repercute la dirección del recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para La Zona Comercial de Tacna 2019?

) ¿Cómo repercuten los elementos del recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para la Zona Comercial de Tacna 2019?

1.2. **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

1.2.1. **Justificación:**

El presente proceso de investigación tiene como justificación la ausencia de calidad en el recorrido espacial dentro y fuera de los establecimientos comerciales de nuestra ciudad, así como también la carencia de un equipamiento comercial exclusivo para productos de la zona comercial de Tacna, ZOFRA TACNA

Estas falencias han conllevado a ser el motivo principal de la presente investigación, siendo este proceso un punto de inicio para futuras investigaciones que busquen realzar el recorrido por el espacio arquitectónico.

A su vez, esta investigación brinda a la ciudad de Tacna **el Hito arquitectónico**, que marca el desarrollo de la arquitectura comercial de nuestra ciudad beneficiando a la zona comercial no solo por la infraestructura sino también por el aumento de flujo turístico nacional e internacional. Por todo lo detallado es que justifico el proceso de investigación.

1.2.2. Importancia

Se considera importante este proceso de investigación por las siguientes razones:

-) Sirve de base teórica a intervenciones futuras para la zona comercial de Tacna debido a la carencia de información referente a la repercusión o influencia del recorrido espacial en el diseño arquitectónico comercial.
-) Plantea una propuesta arquitectónica en donde reina los elementos del recorrido por el espacio arquitectónico.
-) Brinda como aporte un sistema de aislamiento térmico usado en diferentes centros comerciales de vanguardia.
-) El equipamiento potencializa el crecimiento habitacional de los sectores colindantes al terreno, aumentando el valor del m², fomentando la descentralización de servicios y brindando a la ciudad de Tacna un nuevo perfil urbano.
-) En cuanto a la economía, el equipamiento propuesto beneficia a la ciudad de Tacna y a su zona comercial por medio del flujo turístico y en su defecto el crecimiento económico del comercio regional.

1.3. **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:**

Los objetivos de la investigación son:

a) Objetivo General

-) Analizar en qué medida el recorrido espacial repercute en el diseño del proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna.

b) Objetivos Específicos:

-) Analizar como la dirección del recorrido espacial repercute en el diseño del proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna.
-) Analizar como los elementos del recorrido espacial repercuten en el desarrollo del proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION:

1.4.1. Alcances:

El Proyecto de investigación busca satisfacer las necesidades del usuario contemporáneo mediante la calidad del recorrido espacial horizontal y vertical en el proyecto arquitectónico comercial propuesto para la Zona comercial de Tacna

1.4.2. Limitaciones:

En el ámbito teórico: Si bien es cierto existe material bibliográfico referente al recorrido espacial en la arquitectura, existe muy poco material bibliográfico llevado a la arquitectura comercial.

En el ámbito práctico: La carente arquitectura comercial con calidad espacial, en Tacna que imposibilita tener un referente a analizar.

En el ámbito Social y económico: la falta de inversión extranjera no permitida no solo por la ley peruana, sino también por el mismo comerciante que por su modo de pensar ha ido amoldando al usuario a los centros comerciales presentes en la actualidad

1.5. HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION:

1.5.1. Hipótesis:

a) Hipótesis General:

) El recorrido espacial repercute positivamente en el diseño del proyecto arquitectónico para la Zona Comercial De Tacna 2019”

b) Hipótesis Especificas :

) La dirección del recorrido espacial repercute positivamente en el diseño del proyecto arquitectónico para Zona Comercial De Tacna - 2019

) Los elementos del recorrido espacial repercuten positivamente en el diseño del proyecto arquitectónico para Zona Comercial de Tacna -2019

1.5.2. Variables

a) Variable Independiente:

) RECORRIDO ESPACIAL

b) Variable Dependiente:

) PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.5.3. Indicadores de las Variables:

a) De la Variable Independiente:

) Recorrido Espacial



*Figura N° 5: Indicadores de la Variable Independiente -Recorrido Espacial
Fuente: Elaboración Propia*

b) De la Variable Dependiente:

) Proyecto Arquitectónico



*Figura N° 6: Indicadores de la variable dependiente - Proyecto Arquitectónico
Fuente: Elaboración Propia.*



**CAPITULO II: METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACION**

“De un trazo nace la arquitectura”

OSCAR NIEMEYER

2.1. TIPO DE INVESTIGACION :

La metodología de investigación se basa en el análisis continuo del **recorrido espacial** mediante la observación de la interacción de los elementos del recorrido en el espacio arquitectónico así como también el análisis de la aplicación de los mismos en diferentes hitos arquitectónicos, y proyectos de los maestros de la arquitectura moderna, esto con el fin de aplicar los resultados en la propuesta de centro comercial para la ciudad de Tacna.

Como fundamento a lo expuesto líneas arriba, esta investigación presenta los siguientes enfoques:

a) **Por su Finalidad: Aplicada**

“Se determina aplicada porque busca el uso de los conocimientos que se obtienen. En la investigación aplicada o empírica, lo que le concierne al investigador, primordialmente, son los resultados obtenidos.” (Chavez Abad , 2015, p. 17)

Según lo citado por Chavez, y llevandolo al tema de investigacion , los resultados obtenidos por la investigacion realizada son aplicados en la propuesta arquitectonica del centro comercial para la Zofra Tacna.

b) **Por el tipo de Investigacion : No Experimental**

“Son los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.” (Fernandez Collado, Baptista Lucio, & Hernandez Sampieri , 2010, p. 149)

Llevando este contexto al proceso de investigacion , no se llega a una etapa experimental puesto que solo se analizan las variables y si interaccion entre ellas a traves de la observacion .

c) Por su Alcance : Descriptiva y Correlacional

Descriptivo porque “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.” (Fernandez Collado, Baptista Lucio, & Hernandez Sampieri , 2010, p. 80)

Correlacional porque “*Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa- efecto-causales* “ (Fernandez Collado, Baptista Lucio, & Hernandez Sampieri , 2010, p. 154)

d) Por su enfoque Cualitativo

Esta metodología de investigación busca “*comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto*” (R, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010, p. 364)

2.2. POBLACION Y MUESTRA

2.2.1. Población:

Citando nuevamente a Sampieri (2010) menciona que “*la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones*” (p.174) Teniendo claro este concepto, y llevándolo hacia el enfoque planteado, tenemos como población **al conjunto de proyectos arquitectónicos** a nivel mundial en donde la **variable recorrido espacial** es el factor predominante de la arquitectura.

2.2.2. Muestra:

Sabiendo que” la muestra es un subgrupo de la población” tomo como muestra a 06 proyectos arquitectónicos en donde el recorrido por el espacio arquitectónico es el corazón del proyecto.

Se dividen de la siguiente manera

-) 01 a nivel mundial
-) 01 a nivel Sudamérica

) 01 a nivel Perú.

2.3. **TECNICAS DE INVESTIGACION:**

La principal técnica de Investigación utilizada en esta investigación es la **Observación**.

Hernández Sampieri (2010) afirma que “La observación es formativa y constituye el único medio que se utiliza siempre en todo estudio cualitativo” (p, 418)

Así mismo debe ser acompañado de la consulta constante de textos, y es que “durante la fase de recopilación de información, la lectura se convierte en un instrumento necesario que permite obtener información relacionada con el tema. Por lo que el interés intelectual nos obliga a mantener un tipo de atención especial sobre lo que se está leyendo, ya que se analiza objetivamente el material con el propósito de seleccionar lo que realmente es de utilidad.” (Maya , 2014, p. 38)

Para complementar, este proceso de investigación ha conllevado al análisis previo de la variable el **recorrido espacial** mediante la lectura de diferentes autores que citan el recorrido en artículos científicos, tesis doctorales y libros.

2.4. **HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION:**

Dentro de las herramientas de investigación se considera el uso de **Fichas de Observación** que han sido aplicadas en trabajos de investigación previos al realizado con un enfoque similar al planteado.

Estas fichas llevan las conclusiones de la interrelación de las variables, a fin de dictaminar la incidencia que existe entre la variable dependiente a la independiente, acompañados por gráficos, fotografías y maquetas de estudio.

a) Ficha de observación:

Tabla 1- FICHA DE OBSERVACION	
Descripción de relación: Dimensión X1 ; Y	N° de ficha de análisis:
Tabla de relación de dimensiones : X1 en relación Y	Conclusión de análisis

Tabla 2: Ficha de Observación: Fuente: Proyecto de tesis "La promenade como elemento primordial en la arquitectura caso: Museo para la ciudad de Huancayo - Duran Bonilla, Eliana Shirley; Lázaro Quispe, Judith Caren 2019 –Huancayo

2.5. MATRIZ DE CONSISTENCIA :

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
PROYECTO : "EL RECORRIDO ESPACIAL Y SU REPERCUSION EN EL DISEÑO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA ZONA COMERCIAL DE TACNA , 2019 "							
	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	METODOLOGIA
GENERAL	1. ¿Cómo repercute el recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para la zona comercial de Tacna 2019 ?	1. Analizar como es que el recorrido espacial repercute en el diseño de proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna.		1. VARIABLE DEPENDIENTE: RECORRIDO ESPACIAL	1.1 ELEMENTOS DE RECORRIDO 1.2. DIRECCION DEL RECORRIDO	INDICADOR DE 1.1. : - PUENTES - ESCALERAS - RAMPAS INDICADOR DE 1.2. HORIZONTAL , VERTICAL	1. ESTRATEGIA O METODOLOGIA : 1.1. TIPO DE INVESTIGACION : - Por su Finalidad : APLICADA - Por Tipo de Investigacion : NO EXPERIMENTAL - Por su Alcance : DESCRIPTIVO - CORRELACIONAL - Por su Enfoque : CUALITATIVO 2. TECNICA DE INVESTIGACION : OBSERVACION , REVISION Y ANALISIS DOCUMENTARIO
ESPECIFICOS	1. ¿Cómo repercute la dirección del recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para la zona comercial de Tacna 2019 ? 2. ¿Cómo repercuten los elementos de recorrido espacial en el diseño del proyecto arquitectónico para la zona comercial de Tacna?	1. analizar como es que la dirección del recorrido espacial repercute en el diseño de proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna. 2. analizar como es que los elementos del recorrido espacial repercute en el diseño de proyecto arquitectónico para zona comercial de Tacna.	El recorrido espacial repercute positivamente en el diseño del proyecto arquitectónico para la zona comercial de Tacna	2. VARIABLE INDEPENDIENTE: PROYECTO ARQUITECTONICO	2.1. FORMA 2.2. ESPACIO	Venustas Firmitas Utilitas	3. INSTRUMENTO DE INVESTIGACION FICHAS DE OBSERVACION FOTOGRAFIAS 4. POBLACION Y MUESTRA POBLACION : proyectos arquitectonicos MUESTRA : 03 proyectos 4. PROCESAMIENTO DE DATOS : ANALISIS DE HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION

CAPITULO III: MARCO TEORICO

*“El paseo arquitectónico tiene un sentido muy importante, es virtual más que real:
hay que usar la imaginación espacial a medida que uno se mueve por el edificio”
“A la arquitectura se la capta caminando, se la capta con los pies”*

LE CORBUSIER

3.1. **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION:**

La presente investigación tiene como referente las diferentes bibliografías de procesos de investigación enfocados en las variables recorrido espacial y proyecto arquitectónico:

3.1.1. **De La Variable Recorrido Espacial:**

a) **TESIS: “Permanencia En El Transito – El Recorrido Arquitectónico Como Estrategia para Consolidar Relaciones” – Rodríguez Bello, 2016**

“Chapinero es una localidad ubicada en el corazón geográfico de Bogotá (...), Así mismo, es un trozo de ciudad que se ha venido consolidando a partir de las dinámicas que su población demanda, entre estas, las que se han producido debido a la implantación de instituciones de educación superior. Generando como característica la actuación de Chapinero como un punto central y articulador”
RODRIGUEZ BELLO T. (2016)

En esta investigación el autor tiene como objetivo principal consolidar la dinámica vivencial y comunal del sector de Chapinero a través de la vinculación de los espacios arquitectónicos del sector mediante el recorrido arquitectónico, dando como resultado un vínculo con la ciudad.

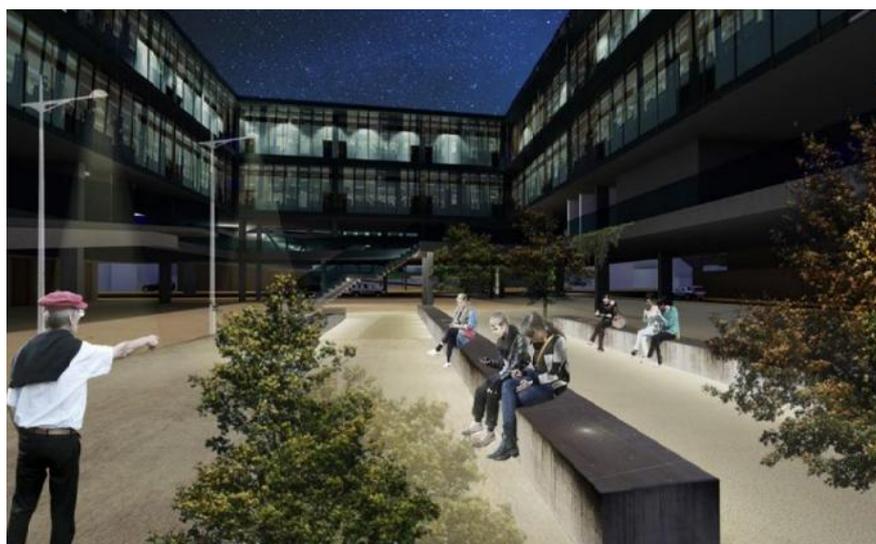


Figura N° 7: Vista 3D Proyecto arquitectónico de Rodríguez Bello
Fuente: Tesis “Permanencia en el Transito – El Recorrido Arquitectónico Como Estrategia para Consolidar Relaciones”

Así mismo la intervención en el espacio por medio del recorrido arquitectónico generando áreas de tránsito y permanencia, espacios públicos que rescaten la vida en comunidad.

Es así que mediante la metodología de análisis multicapas realiza un análisis del espacio a intervenir, la historia del lugar, las circunstancias legales, el transporte del sector, la estructura edilicia, la infraestructura de los servicios, y el aspecto socioeconómico en el lugar.

Posteriormente introduce el concepto de recorrido arquitectónico al planteamiento de un proyecto con un recorrido espacial a modo de eje articulador por medio de puentes o pasarelas peatonales generando sensaciones dentro de la vida como comunidad, recuperando espacios públicos y consolidando las relaciones o experiencias en el lugar.



*Figura N° 8 : Vista 3D de espacios públicos articuladores
Fuente: Tesis: “Permanencia En El Tránsito – El Recorrido Arquitectónico Como Estrategia para Consolidar Relaciones”*

- b) **TESIS: “Recorridos, Secuencialidad Espacial y Experiencia Sensorial en la Arquitectura de Alvar Aalto”- Jimenez Picó, 2017**

Para Borja Jiménez, “*El tema a desarrollar hace referencia a los recursos que emplea Aalto para crear su arquitectura, reflejan la*

coherencia de las ideas que quiere transmitir al usuario a través del uso de los sentidos por medio de crear un itinerario y una secuencia espacial o bien con diálogos arquitectónicos a base de perspectivas, anteponiendo siempre los valores del ser humano.”

Ante este planteamiento el autor aplica la metodología de análisis y aprendizaje del pensamiento de Alvar Aalto, entendiendo su arquitectura resaltando el recorrido que implanta Aalto en sus proyectos. Los colores usados, el entorno, el juego de sus volúmenes y materiales usados. Arquitectura emotiva que entrelaza íntimamente el espacio con el usuario a través de sensaciones.



Figura N° 9 : Arq. Alvar Aalto-
Fuente: Tesis de Jiménez Pico

Por otro lado, el autor cita “El recorrido se convierte en un tema clave en las obras de Aalto, solucionando la relación entre las distintas piezas. Se utiliza como recurso esencial en el conjunto para garantizar su estabilidad. Como a lo largo de todo el proceso de proyecto, el recorrido es un tema fundamental de la propuesta y es aquello que dota de unidad a las partes. A pesar de la independencia con la que Aalto trata cada una de las salas...los

itinerarios establecen aquellas relaciones que permiten hablar de un único proyecto”

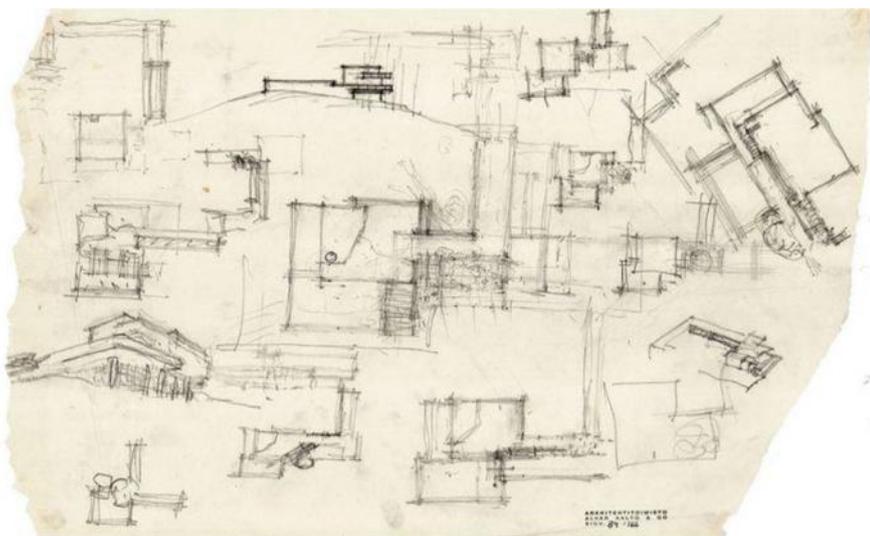


Figura N° 10 : Alvar Aalto, Bocetos de la Villa Mairea, Finlandia 1938
Fuente Tesis de Jiménez Pico.

Así mismo llega a la conclusión que es el usuario el único protagonista del recorrido, atendiendo sus necesidades, son encaminados al tránsito por los espacios que brinda Aalto en su arquitectura, *“El movimiento de los individuos se ve modelado por las formas sinuosas y la constitución de los diferentes ámbitos de los que se compone el edificio. Elabora itinerarios tangenciales, con quiebros y cambios de sentido o incluso escalonados, persiguiendo la estrategia de alcanzar una experiencia ritual que aluda a los sentidos”* Referente a proceso de investigación a través de la arquitectura de Alto, e busca proyectar en el diseño el concepto de relación humano –espacio mediante la dinámica espacial y recorrido.

c) **TESIS: “Las Circulaciones Verticales como Elemento Generado de Orden y Forma en la Sesc Fabrica de Pompeia” –Medina Armijos -2018**

El autor habiendo definido como base de estudio a *la SESC Fábrica de Pompeia, obra de la Arquitecta Lina Bo Bardi* por su buen manejo de la circulación vertical es que plantea dentro de su trabajo de investigación el objetivo de *“Proponer y aplicar una metodología que basada en la diferenciación de los tipos de circulaciones permita identificar en qué medida las circulaciones verticales son elementos generadores de orden y forma en el proyecto arquitectónico.”*



Figura N° 11: *Lina y acompañantes en 1984 – En la parte posterior el edificio de la fábrica de Pompeia. Fuente: Recopilado de la tesis de Medina Armijos*

La metodología aplicada es la observación y el análisis de diferentes obras arquitectónicas con circulación vertical muy bien desarrollada de diferentes arquitectos a nivel mundial. Aplicando el análisis de ubicación –programa – construcción de cada criterio para luego realizar el análisis y la reconstrucción de la SESC FABRICA DE POMPEIA

Así mismo el autor llega a la conclusión de *“La circulación vertical debe estar presente desde las intenciones iniciales de resolución del proyecto. Es decir, ya sea a nivel de investigación recopilando los bocetos y trazos iniciales o como obra por ejecutar; se debe verificar que la circulación vertical fue considerada desde el inicio*

de las decisiones proyectuales y no como un elemento improvisado e incluso forzado, dentro de las estructuras internas del proyecto “

También “La circulación debe guardar coherencia constructiva con el resto del proyecto; es decir, las resoluciones a nivel de construcción deben asentar la legalidad intrínseca en la que desarrolla el edificio, tanto a nivel general como a nivel de acabados, tal como sucede con el Guggenheim de New York.”



Figura N° 12: Vista del juego de puentes empleados en la SESC Fábrica De Pompeia. Fuente: Tesis de Medina Armijos



Figura N° 13 : Vista inferior del juego de puentes empleados en la SESC Fábrica De Pompeia Fuente: Tesis de Medina Armijos

A esto suma las conclusiones espaciales, funcionales y formales de las escaleras y rampas ejecutadas en el proyecto analizado. Finalmente; *“las circulaciones cumplen una función importante en el proceso creativo de Lina Bo Bardi, pues la energía, el tiempo y el nivel de detalle que les da en cada encargo demuestra un apego especial para ellas, se vuelven un instrumento valioso del proyecto.”*



*Figura N° 14 : Vista Frontal del juego de Puentes empleados en el edificio
Fuente: Tesis de Medina Armijos*

3.1.2. De la Variable Proyecto Arquitectónico

En esta sección se tiene como referente tres trabajos de investigación relacionados con la variable **Proyecto arquitectónico** pero enfocándolo al ámbito comercial.

a) TESIS: “Complejo de Desarrollo Comercial “El Recreo” Equipamiento Comercial 8215,00 M2” -Endara Vargas , 2015

Para Endara, diseñar un equipamiento comercial que plantee soluciones a los problemas urbanos arquitectónicos a base de directrices en diseño de espacios públicos que permitan articular el equipamiento con la ciudad por medio de manejo del interior con el exterior fue el objetivo de su trabajo de investigación.

La propuesta nace del análisis de lugar, sitio y población, del replanteo de equipamientos existentes tomando como concepto la integración de actividades del exterior con el interior recuperando la

calidad del espacio público como conector y generador de la actividad comercial.

Así mismo, el autor menciona *“que el espacio público es el actor principal en las actividades del complejo por lo que el diseño está enfocado en la atracción de personas “A esto añade que el “juego de niveles a diferentes escalas genera recorrido”, le da calidad al espacio incitando al usuario a la permanencia.*

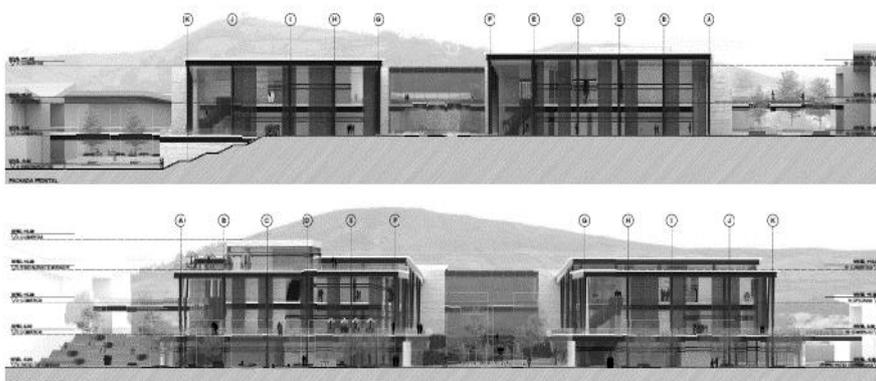


Figura N° 15 : Vista fachadas principales del equipamiento comercial propuesto por Endara Fuente Tesis *“Complejo de Desarrollo Comercial “El Recreo” Equipamiento Comercial 8215,00 M2” -Endara Vargas, 2015”*

Por otro lado, la morfología volumétrica de la propuesta actúa como ente conector entre lo interior y exterior del proyecto mediante el juego de los volúmenes y terrazas, todo esto íntimamente relacionado con el recorrido peatonal



*Figura N° 16: Fachada principal y espacio público propuesto por Endara.
Fuente: Tesis: “Complejo de Desarrollo Comercial “El Recreo” Equipamiento Comercial 8215,00 M2” -Endara Vargas, 2015*

Por ultimo culmina recomendando el estudio de la relación que hay entre los equipamientos de carácter comercial con el entorno, para la promoción de nuevas estrategias, conceptos y tipologías,

Como apreciación personal, si bien el contexto es diferente a la ciudad de Tacna, ya que este proyecto está planteado para un barrio comercial en la ciudad de Quito y para una tipología de comercio local, el proyecto de investigación resalta el resultado de consolidación de actividades socio culturales y comerciales a través de su arquitectura, el recorrido espacial como eje articulador y dinámico siendo este uno de los objetivos a alcanzar en el desarrollo de la propuesta arquitectónica para Tacna.

b) TESIS: “Complejo Comercial y de Entretenimiento como Infraestructura Clave para Dinamizar la Economía en la Region De Tacna” –Llocle Mancilla, 2016

El autor define como objetivo de su proyecto de investigación *“Proponer una alternativa de solución a la problemática de carencia de infraestructura adecuada de comercio y entretenimiento con un proyecto espacial y funcional. Crear vínculos comerciales para mostrar productos y consolidar la relación con su entorno comercial*

próximo. Dinamizar las actividades socioeconómicas de la región brindando un espacio controlado para su realización.

Proyectar un Complejo comercial y de entretenimiento vanguardista el cual dinamizará las diferentes actividades socioeconómicas masivas que se generan actualmente y a futuro. Crear espacios comunes y flexibles donde se puedan realizar diferentes actividades de toda índole, los cuales sirvan para generar un movimiento económico regional creciente y constante.”

A raíz del proceso de investigación el autor llega a la conclusión de plantear un proyecto arquitectónico funcional en relación al entorno solucionando de este modo la carencia de un equipamiento comercial y de entretenimiento acorde a la realidad, impulsando criterios vanguardistas y flexibles que brindaran un mejor desarrollo social y económico en la ciudad de Tacna. Así mismo, *“La idea surge a raíz del espacio de intercambio y el control de dicho espacio, este espacio busca convertirse en un lugar de encuentro de diferentes culturas, con los años el complejo comercial se convierte en un espacio donde las personas se reúnen, se comunican, se divierten y se involucran en diversos intercambios culturales y comerciales convirtiéndose en un lugar significativo, el espacio escénico para las diferentes actividades de los consumidores.”*



Figura N° 17 : Vista fachada principal del diseño principal de centro comercial propuesto por LLoclle / Fuente: Tesis “Complejo Comercial y de Entretenimiento como Infraestructura Clave para Dinamizar la Economía en la Región De Tacna” LLoclle Mancilla, 2016

Como apreciación personal, a diferencia de la propuesta del autor el campo de estudio del proceso de investigación a realizar es el distrito de Tacna. Emplazado dentro de los límites de la zona comercial de Tacna. Así mismo se tomara como referencia la dinámica espacio usuario por medio de recorrido, la identidad cultural de la ciudad y el planteamiento de materiales

c) TESIS “Centro Comercial Tipo Mall para Contribuir al Desarrollo Económico Asociado al Comercio en la Ciudad De Tacna”- Quiñones Ccalla, 2016

El autor tiene como objetivo principal *“elaborar el diseño arquitectónico de un Centro Comercial Tipo Mall para contribuir al desarrollo económico asociado al comercio en la ciudad de Tacna. A raíz de un análisis y diagnóstico de la situación en que encuentran los establecimientos comerciales”*, Tras el proceso de investigación el autor llega a la conclusión de que establecer el planteamiento de un mall en Tacna, se eliminara el desequilibrio de la cobertura de los servicios en el área comercial llegando a la regularización del mercado ambulatorio. Así mismo culmina el proceso con el planteamiento del mismo.



Figura N° 18: Vista principal del Centro comercial Propuesto por Quiñones Fuente: Tesis “Centro Comercial Tipo Mall para Contribuir al Desarrollo Económico Asociado al Comercio en la Ciudad De Tacna”- Quiñones Ccalla, 2016

3.2. **ANTECEDENTES HISTORICOS:**

En esta sección detallo antecedentes históricos de ambas variables, El recorrido espacial y proyecto arquitectónico.

3.2.1. **Antecedentes históricos del Recorrido Espacial.**

3.2.1.1. **El recorrido por el espacio arquitectónico desde la antigüedad a la edad moderna**

El recorrido por el espacio arquitectónico es de gran importancia desde las primeras civilizaciones hasta la actualidad, las rampas, escaleras y puentes han sido usadas para distintas concepciones arquitectónicas de diferente índole en el transcurso del tiempo.

Por ejemplo, en Egipto, Imhotep , quien es considerado el primer arquitecto e ingeniero de la historia edificó para el Faraón Zoser, una pirámide escalonada de piedra caliza compuesto por túneles , rampas y escaleras que conducían a cámaras mortuorias y a distintas habitaciones dentro de la pirámide (Ver Figuras N ° 19 y 20)



Figura N° 19: Izq. Vista del recorrido exterior hacia la pirámide. / Der: Vista del interior de la pirámide / Fuente www.nationalgeographic.com

Otro ejemplo de la presencia del recorrido espacial en la historia se da en Grecia, en donde se construye el Partenón de Atenas en la cima de una cumbre en donde un recorrido escalonado y pausado se hace presente para acceder al templo. Posteriormente los romanos adoptaron estos recorridos para sus templos, viviendas y demás arquitectura representativa de la época, así mismo el término “paseo arquitectónico” que está íntimamente relacionado con el recorrido espacial era mencionado ya por Vitrubio, quien llama “**ambulatio** al “paseo o recorrido’ arborizado enfocando más el término al recorrido espacial por los jardines de la antigua roma. Sin embargo esta misma connotación con fin de observar la estética del lugar no se da hasta la concepción de los jardines ingleses (ver Figura N° 20)



Figura N° 20: Vista de un Jardín Ingles.

Fuente:

<https://es.wikipedia.org/wiki/JardinIngles>

El historiador John Dixon Hunt menciona que la experiencia de recorrer los espacios naturales o arquitectónicos se manifiesta de modo muy diferente a lo visto o estudiado por el hombre moderno ; para él existen 3 tipos de realizar un recorrido , el primero por medio de un **ritual** o procesion , relacionandolo inmediatamente con los con los templos griegos , el segundo es **el paseo**, el cual es relacionado con los jardines pintorescos ingleses y por ultimo la **rambla** o deriva que aparece en los primeros parques publicos en estados unidos en donde el recorrido es libre y no impuesto.

Sin embargo , hoy en dia , hablar de recorrido por el espacio arquitectónico nos remonta inmediatamente a Le Corbusier, y es que el padre de la arquitectura moderna, mientras realizaba el diseño de la casa galería para el Sr la Roche (1923) (Ver Figura N °21) menciona por primera vez el término “recorrido por el espacio arquitectónico” que conjugado con otros elementos como es la luz, y las sensaciones forman lo que él denominó **Promenade Architecturale**.

Para Le Corbusier recorrer el espacio arquitectónico implica más que circular por él , recorrer es detenerse y admirar, sentir los espacios por donde se transita, es un conjunto de sensaciones y eventos en cadena en el que ser humano no atraviesa el vacío sino el espacio.

Y es que el recorrido planteado por Le Corbusier estaria influenciado por la estetica del paisaje y sin duda por los ejemplos de la historia de la arquitectura.

Para el maestro *“Uno entra: el espectáculo “arquitectónico se le ofrece enseguida a la mirada; uno sigue un itinerario y las perspectivas se desarrollan con gran variedad”* (Le Corbusier , 1946, p. 60)



Figura N° 21 : Vista Interior Casa Galería La Roche.
Fuente: <https://lecorbusierinpar.wordpress.com/2011>

Le Corbusier basa el paseo arquitectónico o recorrido en la arquitectura árabe, él menciona: “La arquitectura árabe nos aporta una preciosa enseñanza. Se aprecia en marcha, con los pies; es en marcha, al desplazarse, que vemos revelarse el orden de la arquitectura. Es un principio contrario a la arquitectura barroca que se concibe sobre el papel, alrededor de un punto fijo teórico.” (Le Corbusier, 1964, pg. 24)

Le Corbusier conocía la arquitectura árabe del norte de África, había vivido entre la arquitectura de Europa y la de Oriente, él analizó los edificios arquitectónicos por medio de bocetos y escritos, entre todos los ejemplos él rescataba diferentes concepciones espaciales del recorrido para luego aplicarlos en sus obras.

Si bien es cierto, es en 1923 con la Villa La Roche con la que nace el paseo arquitectónico o recorrido propiamente dicho, es en la Villa Savoye en donde este término cobra mayor auge, La Villa Savoye construida en 1929 a 1931 en Poissy, es prácticamente un microcosmos con los 5 puntos de la arquitectura que Le Corbusier implantó en sus villas.

El significado que para el maestro adquiere el paseo arquitectónico en la villa tiene un doble componente “Por un lado canaliza los recorridos dentro del volumen regular, y por el otro propone el lugar de la

residencia como un lugar dinámico” (Gonzales Cubero, 1991, pg. 90), este dinamismo se produce dentro y fuera de los espacios con puntos de vista continuamente cambiante respecto al observador. (Ver Figura N°22)

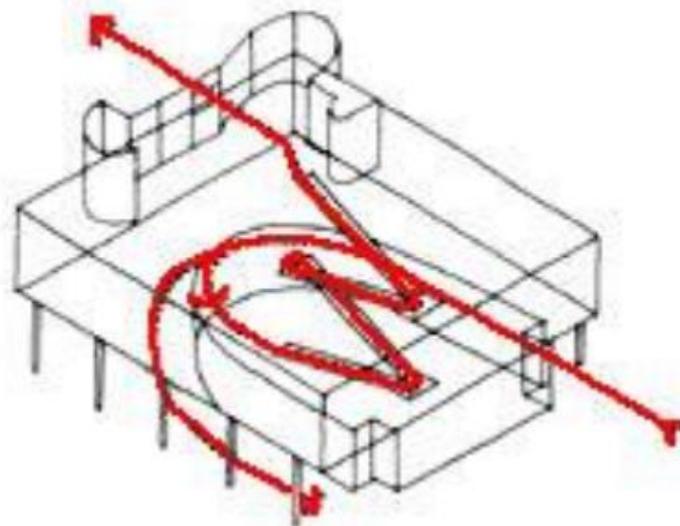


Figura N° 22 : Representación del recorrido en el interior de la Villa Savoye Fuente Gonzales Cubero, 1991

En la Villa Savoye el recorrido inicia desde el ingreso de los automóviles, que al recorrer en medio de árboles direccionan la vista hacia el bloque principal, para luego rodear el volumen hasta la puerta de ingreso que está en la parte posterior.

Y ya dentro de la villa es que por medio de una rampa y una escalera caracol (Ver Figura N° 23) los niveles se comunican, el recorrido se acentúa a través de la transición por las mismas, hasta llegar a la terraza jardín., estos elementos hacen más fácil la percepción del espacio conforme se va avanzando. Es así que el recorrido al combinar medios arquitectónicos asegura la continuidad relacionando las partes con el todo absoluto.



Figura N° 23 : Arriba: Escalera Caracol villa Savoye / Abajo : Rampa del interior de la Villa Savoye / Fuente Guía educacional La villa Savoye- Fundación Le Corbusier



Para ser un elemento básico en la arquitectura, el recorrido propiamente dicho, se diferencia de la circulación y es que circular es transitar, cumplir las funciones de un peatón, por otro lado recorrer un espacio implica detenerse y admirar contemplar lo que tiene alrededor dismiyendo los pasos y dejándose llevar por lo admirable .

Ante esto es posible asegurar que el recorrido o paseo arquitectónico le otorga a la arquitectura un valor sensorial.

Para Oscar Niemeyer quien trabajo con LeCorbusier , concibio el recorrido por el espacio arquitectonico mediante el uso de rampas que a diferencia de su maestro , eran de formas sinuosas. Para Oscar Niemeyer el uso constante de las curvas en su arquitectura reflejaba el amor que sentia por la natuarleza de su pais .

Una de sus obras majestuosas es el Museo de Arte Contemporaneo de Niteroi , este museo es el claro ejemplo de las ideas expuestas por Niemeyer, siendo el contenido espacial muy atractivo y sensual por la forma del volumen y el recorrido espacial que corona el proyecto por medio de una rampa . (Ver Figura N° 24)



*Figura N° 24 : Rampa del Museo Niteroi- Brasil / Fuente:
<http://lorenzoalonsoarquitectos.com>*

Oscar Niemeyer , y su estrecho lazo con el recorrido por el espacio arquitectonico esta denotado por el uso de elementos en la circulacion , se valio de rampas escaleras corredores y puentes para brindarle a su arquitectura el carácter formal y espacial que conocemos en la actualidad.

Y es así que la arquitectura de Niemeyer cobra un sentido espiritual y sagrado, de hecho los edificios planteados por Niemeyer buscan embellecer el entorno. Por otro lado, las rampas de Niemeyer como elemento del recorrido por su arquitectura producen un espacio público en donde no existe fronteras entre los espacios urbanos abiertos y cerrados. (Ver Figura N° 25)



*Figura N° 25 : Vista Aérea del museo Niterói /
Fuente: <https://trignum.mx/arkifriki/?p=245>*

Las rampas de Niemeyer producen un espacio público muy necesario, y buscan abolir, o por los menos reprimir, la frontera entre espacio urbano público, “Niemeyer se esfuerza también por crear nuevos modos en que los habitantes de la ciudad puedan relacionarse con ellos, para lo cual inventa estrategias espaciales tendientes a desplazar la ubicación del espectáculo, desde el interior privado y comercial hacia el exterior público” (Philippou, 2013, pg. 26) }

“El diálogo entre formas geométricas regulares y libres sistemas curvilíneos es otra de las particularidades de su obra, procurando el contraste entre forma estática y dinámica: la reiteración de las escaleras helicoidales define la percepción en movimiento de las formas puras en la Promenade Architectural de los usuarios” (Segre, Roberto, 2007, pg. 14)

3.2.2. Antecedentes Históricos de la variable Proyecto Arquitectónico.

Desde la antigüedad la concepción de un proyecto arquitectónico estuvo ligado con las necesidades del ser humano; tras el descubrimiento del fuego, el hombre Homo Erectus ya planteaba zonas de refugio y abrigo. Estos refugios eran temporales, debido al estilo de vida nómada que llevaban.

Así mismo, el abrigo como necesidad predominante se convierte en el elemento principal de la organización espacial de diferentes civilizaciones posteriores. Ante esto varios eruditos de la arquitectura cada uno en un momento de la historia, evocaron el concepto de cabaña primitiva. Dando así origen a la arquitectura.

En la edad antigua, Vitruvio menciona que la arquitectura está basada en 3 principios fundamentales, la **Belleza (Venustas)**, la **Firmeza o Estabilidad Estructural (Firmitas)** y la **Utilidad o funcionalidad (Utilitas)** que conjugados de forma equitativa dan lo que hoy conocemos como arquitectura, con la condición de que ningún elemento debe sobrepasar al otro.

Para Vitruvio la firmeza estaba ligada a la misma edificación al uso adecuado de los materiales, la estabilidad estructural, los sistemas constructivos, el terreno y la durabilidad en tiempo de vida del proyecto arquitectónico.

Así mismo, las utilitas están ligadas a la función y utilidad que se le da al proyecto arquitectónico y las Venustas estaban relacionadas con el valor estético del proyecto, la relación entre las proporciones de conjunto, volumetrías, materiales usados en la edificación y los detalles arquitectónicos decorativos

Estos tres principios son aplicados hasta la actualidad en todo el proceso de diseño arquitectónico, desde la etapa de conceptualización, puesto que el proyectista debe tener en cuenta los materiales a usar, la estructuración, y el conjunto volumétrico que el diseño dispone.

Es importante afirmar que estos tres elementos son inseparables, constituyendo al final del diseño un todo indivisible.

Años más tarde, en 1982 Francis Ching presenta su libro **"Forma Espacio Y Orden"** "en el cual menciona que el proyecto arquitectónico está constituido por la **forma y espacio arquitectónico**" la forma y el espacio son los medios básicos de la arquitectura (Ching , "Architecture, Form, Space and Order", pg. 6)

El arquitecto norteamericano Frank Lloyd Wright decía que "El espacio era la esencia de la arquitectura." Con ello quería decir que el arquitecto era un manipulador del espacio.

Así mismo la forma siempre ha estado ligado a la función desde la concepción de la arquitectura. Ante esto, Crespo Cabillo, (2005) menciona "La forma de las obras de la antigüedad era, mayoritariamente, la consecuencia de un propósito constructivo para hacer posible una actividad; y la apariencia exterior de los edificios dependía sobretodo del sistema estructural"

Louis Henri Sullivan (1856–1924) tenía una frase en la cual sintetizaba todo el pensamiento de su arquitectura y que ha trascendido hasta nuestros días: "La forma sigue a la función". Hasta ese entonces la virtud formal de las obras arquitectónicas era estudiada de forma independiente. Posteriormente y según la frase de Sullivan, la forma no surgía si no como una consecuencia directa de la función.

a) Antecedentes históricos de arquitectura comercial:

Desde la antigüedad el comercio fue fundamental en el desarrollo económico de las antiguas civilizaciones, las plazas fueron los centros de encuentro para la actividad comercial, claro ejemplo de esto es el **ágora griego**, que no solo tenía la función de centralizar los edificios públicos sino también la de propiciar el comercio en la zona. (Ver Figura N° 26)



Figura N° 26 : ágora griego. Fuente: <https://www.slideshare.net/basauri2/griegos-1>

Así mismo, los puertos y alrededores también fueron usados como zonas comerciales estratégicas “Lo más importante de la antigüedad fueron los de Trajano en Roma, creados por Apolo doro de Damasco que durante siglos fueron el centro de la vida comercial, política judicial y religiosa de la ciudad “(Bussagli, pg. 62)

Posteriormente en la edad media, si bien es cierto aun continuaba el concepto de comercio en plataformas publicas, estos espacios pasaron a tomar mayor interes con la creacion de plazas multiples, como las de Verona Y Bolonia. (Ver Figura N ° 27)



Figura N° 27 Plaza Múltiple de Verona - Italia / Fuente: <https://www.alamy.es/verona-italia>

Finalmente ya en la edad moderna , a finales del siglo XIX e inicios del Siglo XX el sistema comercial evoluciona a lo que conocemos actualmente con la creacion de almacenes y galerias comerciales.En 1950 , en los suburbios de Seattle , EEUU, Victor Gruen , quien es considerado el padre de los centros comerciales de la modernidad crea Northgate Center,(Ver Figura N° 28) que organizaba el conjunto de tiendas bajo el peso de una tienda ancla en un corredor central.

Esta demanda comercial es copiada casi inmediatamente bajo el movimiento artistico Art Nouveau, el cual servía de maravilla para usos industriales, por la amplitud de espacios interiores, y cristalería “características ideales para sacar el máximo potencial de los nuevos almacenes comerciales donde pequeños y grandes comercios colmaban con sus productos exclusivos y artesanos.” (Gomez Perretta, 2019)



Figura N° 28: Northgate Shopping Center - Seattle
Fuente: <http://mallsofamerica.blogspot.com/>

Por otro lado , Los primeros registros de centros comerciales en America Latina datan de los años 60 .Es en Brasil en el que en año 1966 se inaugura el primer centro comercial de America Latina, (Ver Figura N° 29) posteriormente se da en paises como Argentina,

Colombia, Ecuador Chile y Peru. Actualmente no hay Pais latinoamericano que no goce de centros comerciales en sus principales ciudades.



*Figura N° 29: Primer Centro comercial de América Latina. Centro comercial de Iguatemi Sao Paulo. (Foto Actual)
Fuente <http://www.tucareines.com.br/portfolio/shopping-iguatemi-sp/>*

En Argentina, Según Regalado (2009) “la evolución de los centros comerciales en los últimos 20 años se ha desarrollado de manera creciente y constante, similar al que se observa en Estados Unidos. Para 1987, existían solo dos centros comerciales; a finales de 2007, estos llegaron a 79. Tanto creció el sector que a partir de 1990 hubo necesidad de crear una entidad que los agrupara, ordenara y velara por sus intereses. De esta manera, en 1990, surge la Cámara Argentina de Shopping Centers (CASC), la cual tiene como objetivo principal consensuar el interés global de todos los centros comerciales asociados.” (pg. 25, 26)

Por otro lado en Colombia, en 1972, se inaugura el primer centro comercial del país denominado Centro Comercial San Diego de Medellín siendo considerado hasta la actualidad como uno de los más importantes del país cafetero.

Este fue el inicio de un crecimiento paulatino del sistema comercial colombiano y es que ya para 1966 Colombia contaba con 3 centros comerciales y en 1997 sumaron a 14.

Actualmente el número de centros comerciales colombianos excede a 100, estando estos ubicados en las ciudades más importantes del país como son Bogotá, Cali, Cartagena Y Medellín. Teniendo todos como característica principal estar ubicados en vías predominantes de cada región.



Figura N° 30: Centro Comercial Santa Fe - Medellín Colombia (Foto Actual)
Fuente: <https://www.santafemedellin.com>

En Chile El auge de las edificaciones comerciales, evolucionó considerablemente “A inicios de los años ochenta, ya los centros comerciales demostraron capacidad para responder a las necesidades no satisfechas de los consumidores, que consistía en establecimientos amplios, con mejor seguridad y un creciente número de estacionamientos, que tuviesen mayores ofertas a través de tiendas de marcas y tiendas por departamentos.” (Regalado , y otros, 2009, pg. 28)

Actualmente, en Chile, los grupos Mall Plaza, Cencosud y Parque Arauco son los que llevan la cabeza en el ámbito comercial del País Sureño. (Ver Figura N° 31)



Figura N° 31: Mall Plaza Los Dominicos -Santiago de Chile /Fuente Propia

La arquitectura comercial en nuestro país toma mayor énfasis en la época de la República , si bien es cierto la tipología comercial no sufrió mucha variación desde el virreynato , si hubo cambios en los productos de venta y en los materiales que se usaron para las edificaciones comerciales.

En la época republicana, la vivienda comercio fue la más usada, seguidamente del mercado de abastos que expedían productos básicos de la canasta familiar.

Así mismo el comercio ambulatorio se hizo presente con las denominadas ferias que se emplazaban en los espacios públicos



como vías, pasajes y plazas de la ciudad. Los centros comerciales propiamente dichos tuvieron sus inicios en los años cincuenta y es en la ciudad de Lima en 1956 fue inaugurado, en pleno Jirón de la Unión, las galerías Boza.

Figura N° 32: Fachada Principal Galerías Boza – Lima Fuente: <http://retazosdevidaenclavedefa.blogspot.com/2010/10/mi-primeravez-lado-b.html>

“El segundo centro comercial Camino Real fue inaugurado el 25 de noviembre de 1980 por el presidente Fernando Belaunde Terry era el más grande y moderno complejo comercial del país hasta entonces uno de los más atractivos de Latina junto a Plaza San Miguel marcaron el inicio de la era de los centros comerciales en Perú.” (Alanoca Alvarado, 2015, pg. 37)

Posteriormente en el año 1997, se inaugura el Jockey Plaza Shopping Center, proyecto que fue desarrollado por la empresa chilena Inmobiliaria Centros Comerciales S.A. (ICCSA). Centro comercial que por sus características espaciales y las novedades que presentaba, llevo a consolidarlo como el principal centro comercial del Perú.

Al año siguiente, 1998, se construyó el centro comercial Larcomar, financiado con similares características al Jockey Plaza. (Regalado y otros, 2009, pg. 56)

Este centro comercial dio origen a la nueva generación de centros comerciales que se implantaron hasta la actualidad en nuestro país.

Por otro lado, en la segunda mitad del siglo XX aparecen las primeras ferias y mercadillos en la ciudad de Tacna como son la feria “28 de Julio” y “Feria Polvos Rosados,” posteriormente se une el Mercadillo Bolognesi y los distintos centros comerciales que hoy tenemos en la actualidad.

A raíz del empoderamiento comercial de nuestra ciudad y el rápido crecimiento económico es que en 1989, el gobierno peruano crea la ley de Zona franca y ley de Zona de tratamiento especial, que buscaban mejorar la calidad comercial Su naturaleza, de acuerdo a Ley, es ser un área de tratamiento en la que las reglas de los negocios en materia tributaria y aduanera son diferentes a aquellas que prevalecen en el territorio nacional.

La Ley N° 25100 del año 1989, es creada bajo un enfoque de polo de desarrollo para generar el desarrollo regional. Posteriormente, la Ley N° 27688 del año 2002, Ley de Zona Franca y Zona Comercial de Tacna, modificada por el artículo 7 de la Ley N° 30466 del 3 de

junio de 2016 convalida dicho enfoque al establecer en su Artículo 1, Finalidad de la Ley “Declárase de interés nacional y de necesidad pública el desarrollo de la Zona Franca de Tacna –ZOFRATACNA- para la realización de actividades industriales, agroindustriales, de maquila y de servicios, y de la Zona Comercial de Tacna, con la finalidad de contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible del departamento de Tacna a través de la promoción de la inversión y desarrollo tecnológico. En otros términos, un medio para contribuir al desarrollo regional de Tacna.”(Ministerio de la producción, 2018, pg. 19)

Ante esto puede definirse como Zona Franca de Tacna al “territorio nacional en la que las mercancías que en ella se internen se consideran como si no estuviesen en el territorio aduanero para efectos de los derechos e impuestos de importación, bajo la presunción de extraterritorialidad aduanera, gozando de un régimen especial en materia tributaria y aduanera.” (ZOFRA TACNA , 2019)



Figura N° 33 : Vista del interior la Sede Institucional de la Zona franca de Tacna. Fuente: www.zonafranca.com.pe

Bajo este régimen tributario, la ciudad de Tacna es la única ciudad del Perú que posee este beneficio y que engloba a los distintos centros comerciales presentes en la actualidad dentro de la Zona Comercial de Tacna.

3.3. ANTECEDENTES CONCEPTUALES:

3.3.1. Bases Teóricas

Para el desarrollo de esta sección se toma como punto de estudio las variables EL RECORRIDO ESPACIAL Y PROYECTO ARQUITECTONICO. Para tal efecto se cita a diferentes investigaciones que realzan el recorrido dentro del espacio arquitectónico y/o proyecto arquitectónico que sirven de fundamento teórico para esta investigación.

3.3.1.1. De la variable El Recorrido Espacial:

Es importante diferenciar entre recorrido y circulación, el primero está relacionado con las sensaciones que se produce al atravesar un espacio, el segundo únicamente al acto de transitar. Ante esto, diferentes arquitectos hacen presente su percepción de ambos conceptos.

Le Corbusier, al formular la **promanada arquitectural**, propone para el siglo XX un nuevo modo de concebir los espacios arquitectónicos, el **recorrido por el espacio, que pasa de la permanencia al recorrido propiamente dicho.**

Le Corbusier, al presentar la Villa La Roche menciona *“Esta casa será, pues, algo así como un paseo arquitectónico. Entramos, y a continuación el espectáculo arquitectónico se presenta ante nuestros ojos; seguimos un itinerario... los huecos abren las perspectivas al exterior donde se vuelve a encontrar la unidad arquitectónica”*

“Las secuencias de planos, la percepción continua e ininterrumpida del espacio, el dialogo entre la geometría y el espacio son algunos de los componentes de vivir una Promenade. Un recorrido puede ser un relato, en donde podemos apreciar la arquitectura en movimiento, donde el espectador tiene múltiples posibilidades descubrir o ser guiado por diferentes lugares fragmentados por el espacio y unidos por el tiempo” (Balarezo , 2011, pg. 2)

Browne Tomas (2005) Arquitecto Chileno, en su artículo presentado a la revista ARQ. Afirma que “El recorrido no es sólo el modo como se deambula por un interior, sino también el modo por el cual se establece la unidad de la obra de arquitectura con respecto a sí misma y su relación con el exterior. El espacio del recorrido construido por la arquitectura es, en este sentido, el espacio de lo mayor. Lo mayor como aquello que tiene capacidad o potencia de representación de la totalidad de la obra. Lo mayor a su vez contiene dentro de sí una suerte de sub-potencia que es de culminación. El recorrido se decanta como tal, en el cuerpo, cuando alcanza un punto culminante, en el cual, lo mayor es posible de contemplar (como un recorrido y no una sucesión de vanos) a partir de una relación de longitudinales que vinculan cercanía y lejanía, interior y exterior.” (pp. 11)

Así mismo , Mañana Borraras(2003) en su texto “Arquitectura como percepción” señala “ Una de las formas de analizar cómo se percibe un espacio construido es por medio del movimiento hacia él, el recorrido que hacemos tanto para aproximarnos como para pasar de un espacio a otro dentro de la construcción” (pp 178)

Como se puede entender, ambos autores señalan su propia percepción del recorrido por el espacio arquitectónico, desde un punto sensorial, y es que recorrer un espacio arquitectónico implica disfrutar del ambiente, sentir el espíritu de espacio y las bondades que este tiene para ofrecer. Esto con ayuda de elementos que conjugados entre si producen un sin fin de sensaciones al recorrer los espacios.

“La capacidad de un recorrido de ser interpretado como una secuencia de experiencias visuales contribuye, por supuesto, al sentido de lugar, pero también tiene una importancia práctica relacionada con el acto de caminar.” (Morgan Bal, Daniel 2006- pg. 38)

1) Elementos del recorrido espacial :

- **La rampa :** Para Le Corbusier ,la rampa fue el elemento mas representativo del recorrido dentro del espacio arquitectonico . Mas alla de ser un elemento de comunicación entre niveles la rampa permite visualizar la continuidad del espacio, este elemento arquitectonico encamina y organiza las diferentes percepciones que transcurren al ser recorrido. Le Corbusier afirma que *“Ascendemos progresivamente por una rampa, una sensación completamente diferente de aquélla que aporta una escalera formada por peldaños. Una escalera separa una planta de la otra: la rampa las une.”* (FUNDACION LE CORBUSIER , Guia Eduacacional casa La Roche pg. 9)

Sin embargo Le Corbusier da uso de la rampa por primera vez a en los Mataderos Frigoríficos de Challuy y Garchisy, de 1917 y 1918. (Ver Figura N° 34)

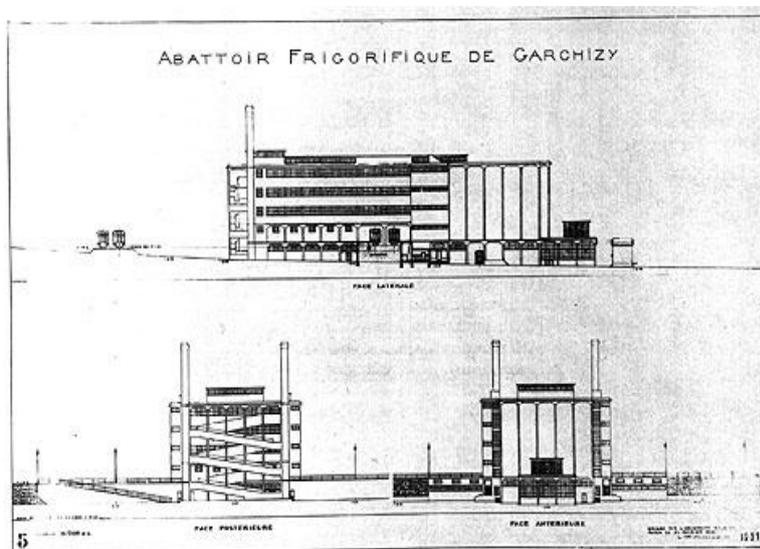


Figura N° 34: Rampas en Societe Nouvelle du Froid Industriel Fuente: <http://www.arranz.net/web.arch-mag.com/5/homeless/05s>

“Tal llegó a ser la fe en la rampa como mecanismo de unión pura que, por oposición, Le Corbusier declaró a la escalera como su contrario dialéctico.” (De Molina, 2014 Parrafo 3)

“Sin embargo conviene recordar que el noble uso de la rampa sigue ofreciendo la posibilidad de paseos indecibles y verdaderamente continuos para ascender o descender desde un punto situado a diferente altura. Que la rampa es un colocar los ojos en una dirección y por tanto una ventana encubierta. Que la rampa es un suave espejo del cuerpo del habitante en movimiento.” (De Molina, 2014 Parrafo 3)

El arquitecto y crítico Josep Quetglas en su artículo Promenade Architecturale describe el interés de la rampa en el paseo arquitectónico o recorrido por el espacio arquitectónico: *“El trayecto en rampa permite una percepción continuada, manteniendo la mirada fija en el objeto que nos atrae, al tiempo que es función de **tres variables simultáneas: la distancia, el ángulo y la altura** desde la que consideramos el objeto de nuestra atención. La rampa será, por tanto, el trayecto idóneo para considerar lo plástico. Martienssen, en su ensayo sobre la idea de espacio en la arquitectura griega, sugiere que el efecto del habitual camino en rampa quebrada hacia un templo dórico equivale a hacer girar y acercar el templo hacia el espectador, como considerándolo desde todos los puntos de vista. Y así hace Le Corbusier. Si queremos averiguar la forma de cualquiera de sus arquitecturas, hemos de identificar el dispositivo puerta-rampa, porque “arquitectura” será cuanto ocurra en ese trayecto”* (Quetglas).

Para Frank Lloyd Wright, maestro de la ingeniería y arquitectura del siglo XX, las rampas usadas en dos de sus proyectos más emblemáticos tienen el mismo propósito de recorrido por el espacio que Le Corbusier.

El proyecto de la tienda Morris de 1948 – 1949 es considerado el resumen de de todas sus influencias tempranas, el recorrido en espiral , conformado por una rampa helicoidal (Ver Figura N°35) fue el primer espacio interior con ese elemento en la arquitectura moderna. Frank Lloyd uso la rampa helicoidal como “un elemento de la arquitectura o de la ingeniería que permite vincular dos lugares que se encuentran a diferente altura. Lo que ofrece la rampa es un camino descendente o ascendente para trasladarse de un espacio a otro a través de su superficie”. (Gardey., 2019)



Figura N° 35: Rampa de tienda Morris - Frank Lloyd
Fuente: <http://hiddenarchitecture.net/v-c-morris-gift-shop/>

- **Escaleras:** La escalera es uno de los elementos del recorrido arquitectónico que es usado para para enlazar dos o más niveles a diferentes alturas. Se le considera uno de los más antiguos, pues se utilizó desde las primeras

civilizaciones, en viviendas y espacios de adoración como sucede con las pirámides escalonadas de México

Dentro de los tipos de escaleras podemos encontrar a las Rápidas, configuradas por escaleras sin descanso y las lentas estas últimas las más idóneas para el recorrido por el espacio arquitectónico ya que los descansos permiten detenerse y admirar el espacio en el que está emplazado.

Sin embargo, según su forma pueden ser lineales, compuestas y circulares. Lo cierto es indudablemente cualquier construcción que conste de varias plantas, tiene que comunicarlas verticalmente por medio de estas piezas.

La escalera que tomo mayor importancia en la historia fue la caracol, y es a partir de esta en la que surgen un sinnúmero de adaptaciones aplicados en el transcurso de la historia de la arquitectura.

Ya durante el siglo XX destacan particularmente todas las escaleras del arquitecto Antonio Gaudí, escaleras de forma híbrida muy relacionadas con la naturaleza así mismo el hormigón es parte de esta era, es aquí donde el racionalismo remarca los volúmenes y muestra una estética depurada en formas. “Le Corbusier es el mejor ejemplo dentro de esta tendencia, en la que la escalera sigue teniendo un espacio especial en la arquitectura, pues sus influencias provienen de la cultura clásica”

También destacan, con una mirada más racional, las escaleras de Wright, en especial las que se encuentran en su edificio Taliesin West, cerca de Phoenix, Arizona

Por otro lado, en Latinoamérica, Oscar Niemeyer, plantea en la mayoría de sus obras, escaleras helicoidales ligándose íntimamente a la curva implantada dentro de su arquitectura un claro ejemplo de esto es la escalera del palacio de Itamaraty en Brasilia (1961)



Figura N° 36 : Escalera Helicoidal - Palacio Itamaraty Fuente https://elpais.com/diario/2005/01/01/babelia/1104539952_740215.htm

- **Puentes:** “Es un tipo de construcción que sirve para conectar diferentes espacios a los que de otra manera no se podría acceder. (...) Es importante que el diseño estructural de los puentes sea basado en normas que reduzcan el desastre en algún momento (frente a un sismo, inundación, etc).(...) Los puentes según su importancia así tendrán un estudio detallado de cada uno de sus elementos para su diseño estructural” (Revista ARQHYS, 2019)

2) **Dirección del recorrido:**

La dirección del recorrido está representado por dos tipos, recorrido horizontal, y recorrido vertical.

- **El recorrido horizontal** es el trayecto que usamos para recorrer espacios en un mismo nivel.es decir “son las áreas destinadas a la comunicación entre distintos espacios” el objetivo de la circulación horizontal es facilitar a todos los

usuarios los accesos, dentro del nivel, es importante. Así mismo, está conformado por pasillos, sendas, corredores y pasajes.

- **El recorrido vertical**, “Se entiende a las circulaciones verticales como los espacios destinados al desplazamiento y transporte de las personas y materiales en diferentes niveles de una edificación” (Medina Armijos , 2018, pg. 61)

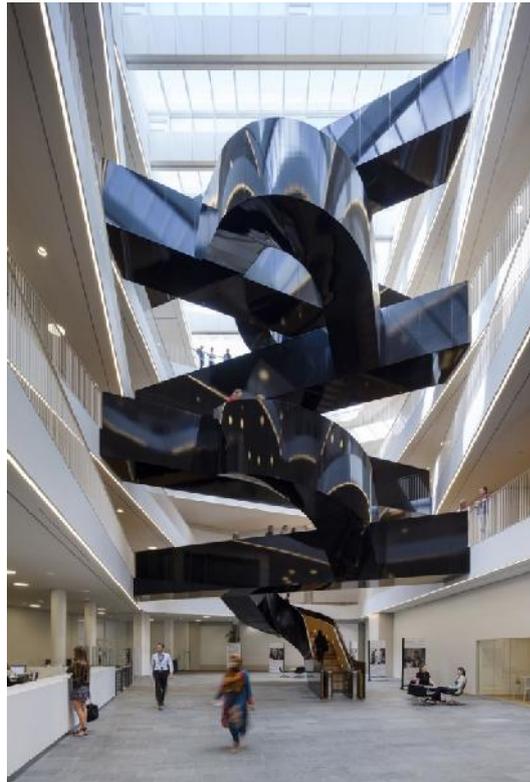


Figura N° 37: Vista interior del conjunto de escaleras y puentes del edificio para la ONU / 3XN - Dinamarca / Fuente <https://www.archdaily.co/co/02-300270/ciudad-de-la-onu-3xn>

3.3.1.2. De la variable El Proyecto Arquitectónico:

Para comprender el significado de proyecto arquitectónico es necesario partir de la concepción del término arquitectura, en la antigüedad, Vitruvio en su escrito "10 libros de la arquitectura", menciona que para que un diseño sea considerado como arquitectura debe contar con tres elementos fundamentales, las Venustas (la belleza) la Firmita (la firmeza) y las Utilitas (utilidad)

Vitruvio menciona "Tales construcciones deben lograr seguridad, utilidad y belleza. Se conseguirá la seguridad cuando los cimientos se hundan sólidamente y cuando se haga una cuidadosa elección de los materiales sin restringir gastos. La utilidad se logra mediante la correcta disposición de las partes de un edificio de modo que no ocasionen ningún obstáculo, junto con una apropiada distribución, según sus propias características, orientadas del modo más conveniente. Obtendremos la belleza cuando su aspecto sea agradable y esmerado cuando una adecuada proporción de sus partes plasme la teoría de la simetría".(Vitruvio, 1787, pg. 14)

Francis Ching (1995) menciona que la arquitectura propiamente dicha tiene como elementos a la forma y el espacio

- **La forma:** *"es un término amplio que encierra diversos significados. Puede referirse a una apariencia externa reconocible (...) También cabe que aluda a un estado particular en el que algo actúa o se revela por sí (...). la forma sugiere la referencia a la estructura interna, al contorno exterior y al principio que confiere unidad al todo. Frecuentemente, la forma incluye un sentido de masa o de volumen tridimensional, mientras que el contorno apunta más en concreto al aspecto esencial que gobierna la apariencia formal, es decir, la configuración o disposición relativa de las líneas o perfiles que delimitan una figura o forma."* (Ching , 1995, pg. 34)

La forma tiene como elementos que lo configuran al el punto, la línea, el plano y el volumen.

-) **Punto** : “Elemento que indica una posición en el espacio, conceptualmente carece de longitud , anchura y Profundidad” (Ching , 1995 , Pg 4)
-) **Línea** :” La prolongación de un punto se convierte en una línea. Desde un punto de vista conceptual, la línea tiene longitud, pero carece de anchura y profundidad, Mientras que por naturaleza un punto es estático una línea, al describir la trayectoria de un punto en movimiento, es capaz de expresar visualmente una dirección, un movimiento y un desarrollo.” (Ching , 1995, pg. 8)
-) **Plano**: “ Una línea prolongada (en una dirección que no sea la que intrínsecamente posee) se convierte en un plano.Un plano, conceptualmente longitud y anchura, pero no profundidad” (Ching , 1995, pg. 18)
-) **Volumen** : “ Un plano que se prolonga , en una dirección que no se interseca a si mismo se convierte en volumen , Conceptualmente un volumen tiene tres dimensiones, longitud, anchura y profundidad. El volumen puede considerarse que está compuesto por puntos , líneas y planos .” Ching , 1995, pg. 28

- **Espacio arquitectónico :**

Según Eduardo de la Rosa Erosa (2012) Afirma que existen 08 tipologías espaciales ,sin embargo para el proceso de investigación solo se analizará los siguientes espacios:

-) **Espacio físico** “Se trata del volumen definido por la forma arquitectónica o bien por el espacio exterior que se vive en un proyecto arquitectónico. Este componente del espacio arquitectónico se puede medir fácilmente, ya sea utilizando metros cúbicos o metros cuadrados.” (De la Rosa , 2012, pg. 91)

- J) **Espacio perceptible** “Este concepto es más difícil de definir que el anterior. Se trata del espacio que se puede percibir o ver, sin ser un espacio real. A veces, sobre todo en el caso de edificios con paredes de vidrio, este espacio resulta difícil de definir, ya que muchas veces se pueden unir el espacio perceptible interior con el exterior. (De la Rosa , 2012, pg. 91)
- J) **Espacio conceptual** “Este espacio está estrechamente vinculado con el espacio perceptible. Se puede definir como la facilidad que tenemos para almacenar el plano de un edificio en la memoria. Cuando un edificio tiene un buen funcionamiento es porque tienen un buen espacio conceptual. Los usuarios pueden fácilmente concebirlo con la imaginación y pueden desplazarse con él ágilmente, sin haber aprendido previamente la distribución del mismo. El espacio conceptual cobra especial importancia en los espacios destinados a recibir una gran cantidad de usuarios, como aeropuertos o plazas comerciales, donde el usuario tiene que poder orientarse fácilmente, encontrando su destino sin problemas.” (De la Rosa , 2012, pg. 91)
- J) **Espacio funcional** “Éste es en el que se realizan los movimientos dentro de un local y que determinan los desplazamientos del usuario por el mismo...” (De la Rosa , v2012, pg. 92)

3.4. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

a) **Zona Franca Tacna:**

“Se define como el área geográfica delimitada dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios, o actividades comerciales bajo una normatividad especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior. Las mercancías ingresadas en estas zonas se consideran fuera del territorio aduanero nacional para efectos de los impuestos a las importaciones y a las exportaciones” (Muñoz Flores , 2011, p. 83)

b) **Zona Comercial Tacna:**

“La Zona Comercial de Tacna corresponde a la actual Zona de Comercialización de Tacna y comprende el distrito de Tacna de la provincia de Tacna, así como el área donde se encuentran funcionando los mercadillos en el distrito del Alto de la Alianza de la provincia de Tacna.” (Ley 27688, 2002, art. 4)

c) **Edificación Comercial:**

“Se denomina edificación comercial a aquella destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la comercialización de bienes o servicios.”
(RNE Norma A070 - Comercio)

d) **Centro Comercial:**

“Conjunto de locales comerciales que, integrados en un edificio o complejo de 61 edificios, bajo un proyecto planificado y desarrollado con criterio de unidad, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma empresarialmente independiente también cuenta con bienes y servicios comunes.” (RNE Norma A070 - Comercio)

e) **Circulación:**

“Hilo perceptivo que vincula espacios de un edificio, o que reúne cualquier conjunto de espacios interiores o exteriores, dado que mapos movemos en el tiempo a través de una secuencia de espacios.” (Ching , 1995, p. 228)

f) **Proyecto Arquitectónico:**

“El proyecto arquitectónico se presenta como un sistema complejo que, como proyecto de situaciones, requerirá de energía y alimentación exterior para el mantenimiento de su existencia, estructura y pervivencia; tanto alimentación material-energética como organizacional-informacional. Para ello entrará en intercambio con el ambiente, del cual dependerá tanto su capacidad de continuidad como de transformación.” (Azulay Tapiero, 2016, p. 4)

g) **Recorrido Espacial:**

“El recorrido o flujo espacial es el desplazamiento que realizan los usuarios en un espacio determinado o entre dos o más de ellos. De ellos depende la organización funcional que se le haya dado al hecho arquitectónico. Es uno de los conceptos fundamentales para generar interés y calidad espacial” (Vera Medina & Benavides Gonzales , 2015, p. 25)

h) **Pasillo:**

“Pieza de paso, generalmente estrecha y larga que comunica y posibilita el acceso a unas habitaciones con otras al interior de un edificio” (INPC -Instituto Nacional de Patrimonio Cultural , 2010, p. 68)

i) **Corredor:**

“Pasillo. Pieza o habitación de paso larga o estrecha Galerías dispuestas alrededor de un espacio”. (INPC -Instituto Nacional de Patrimonio Cultural , 2010, pág. 29)

j) **Escalera:**

“Conjunto de soportes, planos sucesivos (escalones gradas y peldaños) dispuestos paralelamente para posibilitar la comunicación entre diferentes niveles o plantas de un a construcción” (INPC -Instituto Nacional de Patrimonio Cultural , 2010, p. 37)

k) **Rampa:**

“Plano inclinado, que al salvar la diferencia de nivel entre dos superficies permite circular por él.” (INPC -Instituto Nacional de Patrimonio Cultural , 2010, pág. 79)

3.5. ANTECEDENTES CONTEXTUALES

3.5.1. Estudios de Casos –Análisis de muestras con la variable el Recorrido Espacial

a) Nivel Internacional : La villa Savoye Francia 1929 – Le Corbusier

UBICACIÓN



Figura N° 38: Ubicación Satelital de la Villa Savoye - Paris Fuente Google Maps 2019

Ubicada en el valle del Sena en la Rue de Villiers - Poissy a una hora de París.

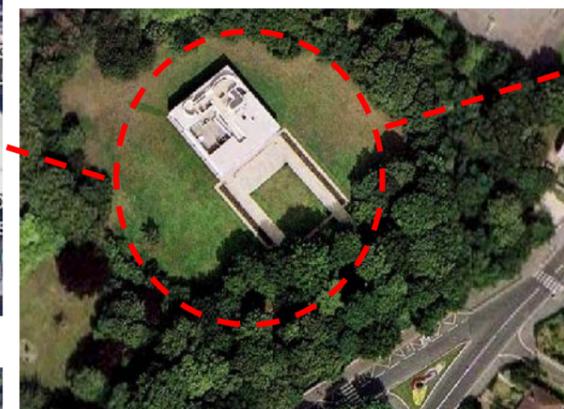


Figura N° 39: Vista Satelital de emplazamiento de la villa Savoye - Paris Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/villa-savoye/>



DATOS SOBRESALIENTES

Proyectada por Le Corbusier en 1929 como paradigma de la vivienda “MAQUINA DE HABITAR”, las funciones de la vida diaria fueron fundamentales en la concepción de la vivienda. En esta edificación Le Corbusier implanto sus 5 principios y la **PROMENADE ARCHITECTURALE**.

PROMENADE ARCHITECTURALE

“Es un concepto desarrollado por el arquitecto suizo-francés Le Corbusier que se refiere al "itinerario" implícito de un entorno construido. Le Corbusier acuñó el término en referencia a sus casas: Villas La Roche y Savoye”. (Wikipedia – Concepto Promenade Architecturale 2019) La rampa y escalera situadas dentro de la vivienda son los elementos más representativos del recorrido por el espacio arquitectónico usados por el maestro de la arquitectura moderna (Ver Figuras N°40 y N°41)

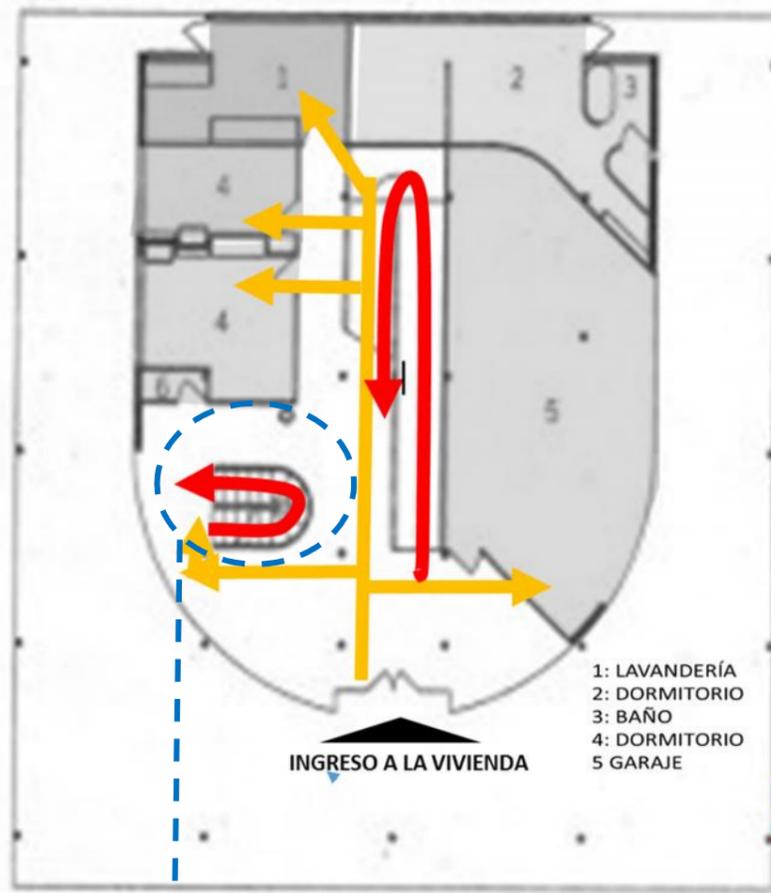


Figura N° 41: Rampa del Interior de la Villa Savoye . / Fuente: <http://arquitectosblog.blogspot.com>



Figura N° 40: Escalera y Rampa dentro de la Villa / Fuente: <https://www.cosasdearquitectos.com>.

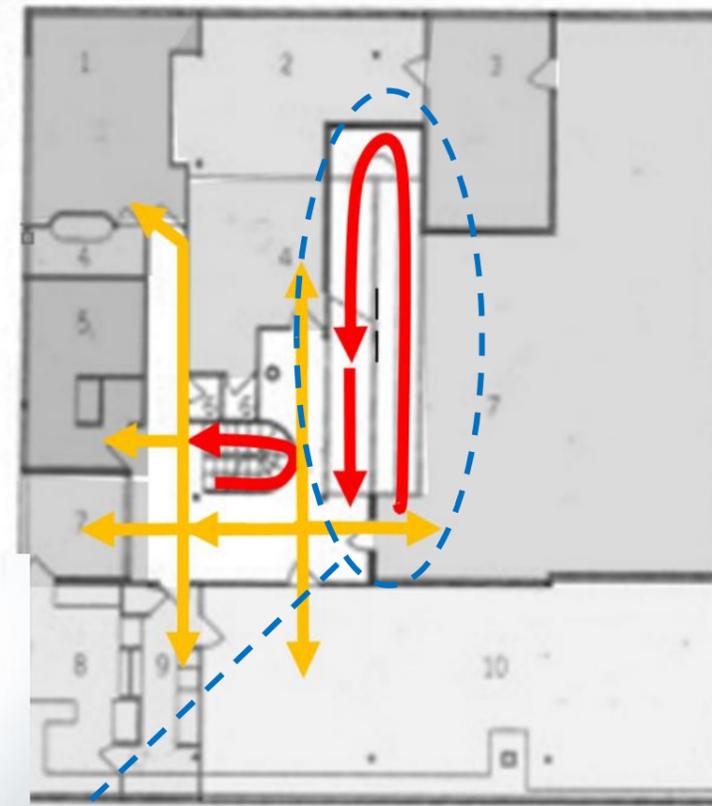
ANÁLISIS DEL RECORRIDO ESPACIAL EN LA VILLA SAVOYE



Le Corbusier, plantea un recorrido continuo y funcional en todos los niveles de la vivienda, este recorrido busca realzar los espacios descubriéndolos poco a poco, iniciando desde el ingreso principal, que fue concebido a razón del radio de giro de los automóviles, Sin embargo el acceso a la vivienda propiamente dicha se realiza a través de la fachada posterior en donde el primer nivel adopta forma semicircular, seguido del hall principal en donde los elementos más representativos del recorrido por el espacio arquitectónico hacen presencia. “una rampa que realiza un recorrido pausado a lo largo de los distintos espacios que conforman la Villa Savoye y “una escalera de caracol” que permite unir rápidamente estos espacios entre sí.” (Fernandez, 2014) (Ver Figuras N°43 y N° 44)

Figura N° 42: Izq: Primer Nivel – Der: Segundo Nivel - Diferenciación del recorrido espacial / Fuente: Elaboración Propia

→ RECORRIDO HORIZONTAL
→ RECORRIDO VERTICAL



1: HABITACIÓN
2: HABITACIÓN
3: TOCADOR
4: HABITACIÓN
5: HABITACIÓN
6: BAÑO
7: PATIO
8: COCINA
9: DESPENSA
10:

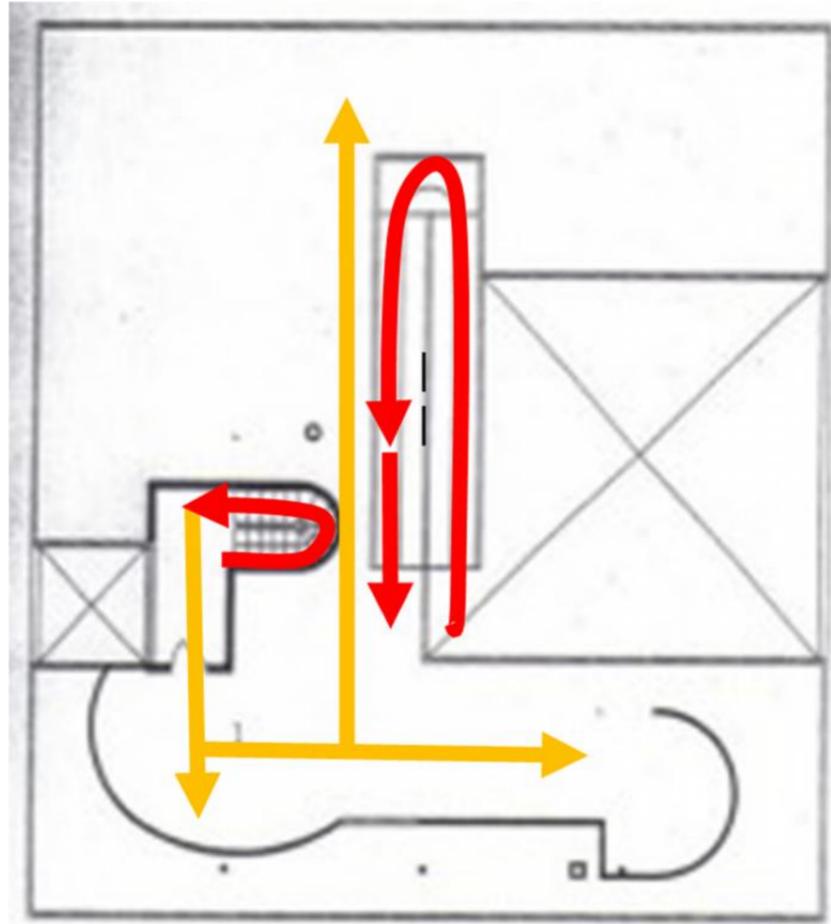
→ RECORRIDO HORIZONTAL
→ RECORRIDO VERTICAL



Figura N° 43: Escalera Helicoidal / Fuente: www.cosasdearquitectos.com

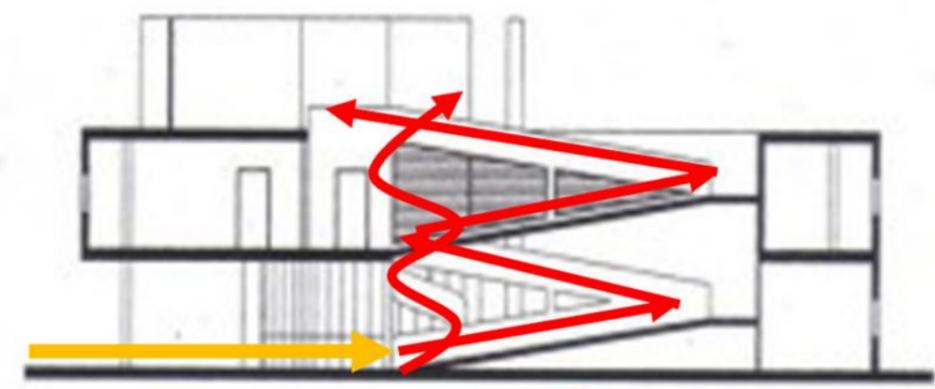


Figura N° 44: Vista del recorrido por la Rampa / Fuente



El recorrido espacial o paseo arquitectónico que Le Corbusier implanta en la villa Savoye termina en la terraza Jardín (Ver Figuras N°45 y 46) “ya en el exterior y en contacto con la Naturaleza los últimos dos tramos de la rampa terminan en una fina pantalla a través de la cual se disfruta de una fantástica vista enmarcada del paisaje.” (Fernandez , 2014)

 RECORRIDO HORIZONTAL
 RECORRIDO VERTICAL



 RECORRIDO HORIZONTAL
 RECORRIDO VERTICAL

Figura N° 45: Corte longitudinal. Identificación del recorrido / Fuente Propia

Figura N° 46: Planta de la Terraza, Fin de Recorrido por el espacio / Fuente Propia



Figura N° 47: Terraza de la Villa Savoye / Fuente: www.cosasdearquitectos.com



Figura N° 48: Vista desde la terraza Jardín / Fuente: www.cosasdearquitectos.com



b) Nivel Latinoamérica: SESC Fabrica de Pompeia (1977) – Lina Bo Bardi – Sao Paulo, Brasil.

UBICACIÓN



Figura N° 49: Vista Satelital del emplazamiento del SESC Pompeia - Sao Paulo - Brasil / Fuente: Google Maps 2019

DATOS SOBRESALIENTES

“Lina Bo Bardi decide conservar un conjunto de edificaciones ya existentes hechas en ladrillo para generar un centro comunitario de deporte, ocio y cultura, esta decisión fue complementada con el diseño de dos volúmenes de hormigón unidos por pasarelas o puentes dispuestos en posiciones diferentes.

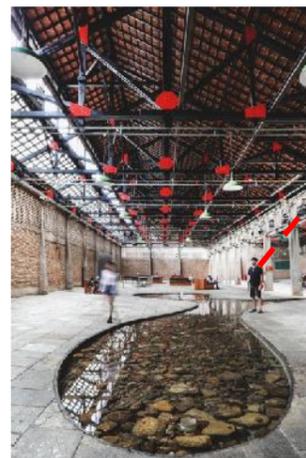


Figura N° 54: Vista interior del edificio antiguo ya restaurado. / Fuente: <http://arkikultura.com/sesc-fabrica-pompeia-sao-paulo-lina-bo-bardi/>

“El SESC se construyó en los terrenos de la antigua fábrica de toneles, en la Rua Clélia 93 del barrio Pompeia, Sao Paulo, Brasil. El proyecto de rehabilitación estuvo a Cargo de la arquitecta brasileña Lina Bo Bardi.



Figura N° 50: Emplazamiento del edificio de la SESC Pompeia / Fuente: Google Maps 2019



Figura N° 52: Vista del edificio del SESC. Pompeia / Fuente: <http://arkikultura.com/sesc-fabrica-pompeia-sao-paulo-lina-bo-bardi/>



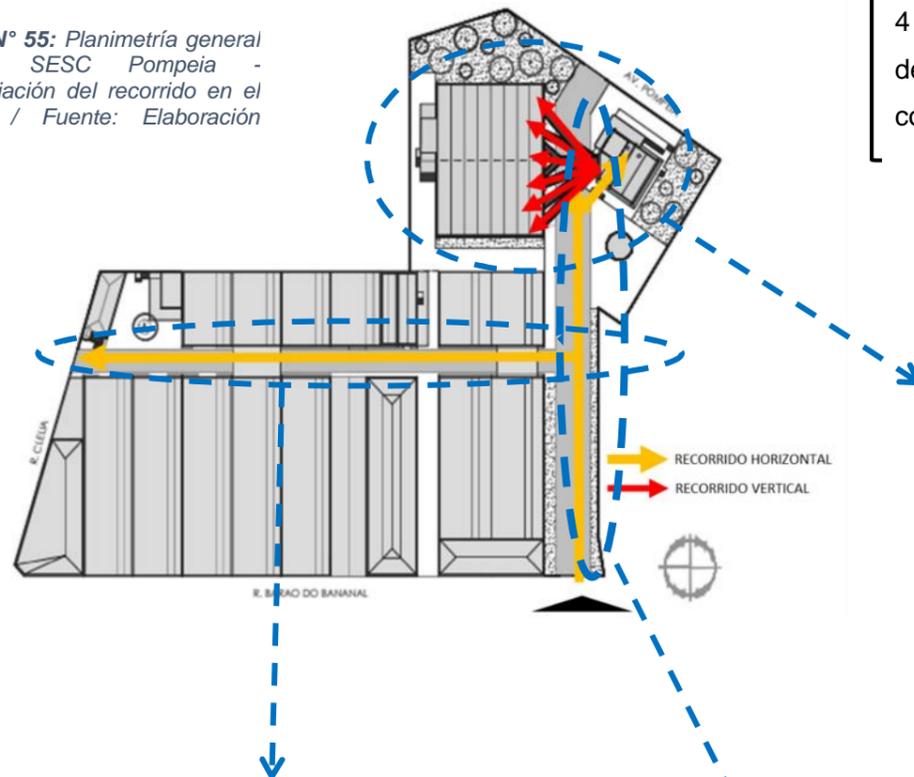
Figura N° 51: Vista del conjunto volumétrico de la SESC Pompeia / Fuente: <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2014/04/25/sesc-fabrica-de-pompeia-1977-1990-lina-bo-bardi/>



Figura N° 53: Vista de los puentes o pasarelas diseñadas por Lina Bo Bardi. / Fuente: <https://www.flickr.com/photos/scottnorsworthy/14720248204>

ANÁLISIS DEL RECORRIDO ESPACIAL EN LA SESC POMPEIA

Figura N° 55: Planimetría general de la SESC Pompeia - Diferenciación del recorrido en el recinto. / Fuente: Elaboración Propia.



La edificación cuenta con dos bloques principales de 13 niveles y un sector restaurado que comprende 4 gimnasios y una piscina. El recorrido espacial por los bloques nuevos, está coronado por un conjunto de puentes y rampas que interconectan ambos volúmenes. Así mismo la edificación como conjunto es considerada permeable por la coexistencia que establece con el entorno.



Figura N° 56: Corte Longitudinal de la Edificación nueva en donde se resalta el recorrido. / Fuente: Elaboración Propia.

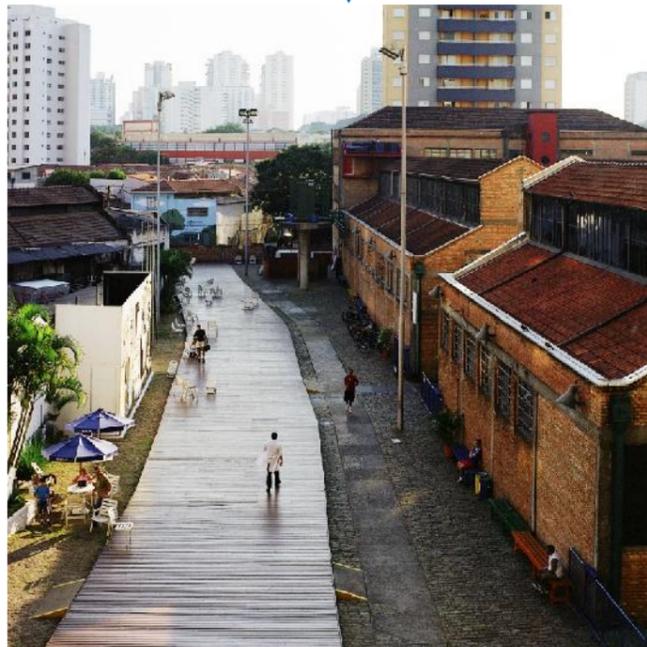


Figura N° 59: Vista del corredor longitudinal -Eje articulador. / Fuente: www.tripadvisor.com



Figura N° 58: Vista del corredor transversal. Eje articulador. / Fuente: www.tripadvisor.com

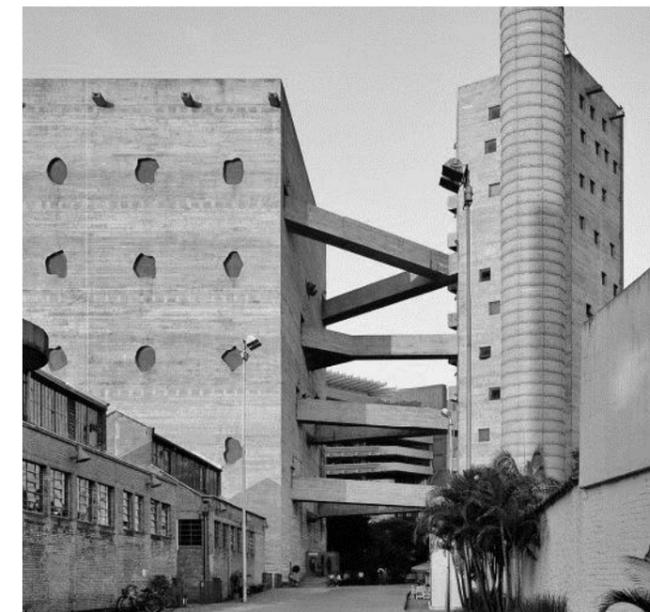


Figura N° 57: Vista del conjunto de puentes y rampas de la edificación nueva / Fuente: www.tripadvisor.com

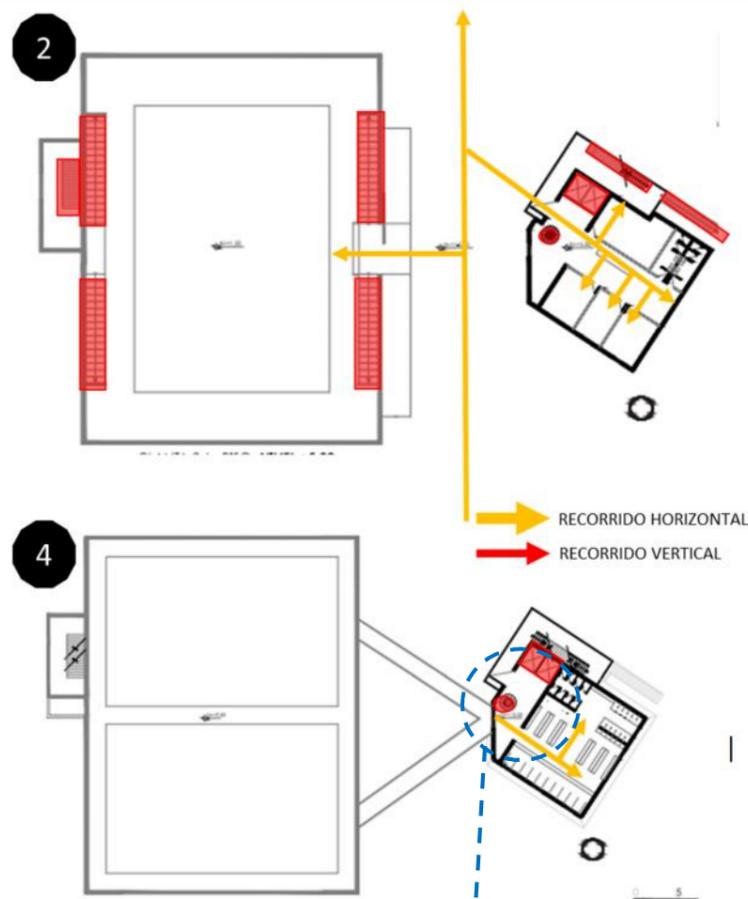


Figura N° 62: Diferenciación del recorrido en los niveles 2 y 4 / Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 63: Escalera circular en el interior del edificio administrativo. / Fuente: <https://www.alamy.es/imagenes/escada-caracol.html>

La disposición de los puentes y rampas presentes en la edificación ordenan el conjunto, considerándose elementos de orden en la edificación siendo este el aporte principal del proyecto. Así mismo, el recorrido por estos elementos es un fuerte atractor visual dándole una potente identidad a la edificación, convirtiendo al SESC en un hito representativo del sector.



Figura N° 64: Maqueta del conjunto de puentes y rampas del SESC Pompeia / Fuente: <https://www.pinterest.at/pin/286541595011882364/>



Figura N° 65: Puentes de concreto SESC Pompeia / Fuente: <https://www.pinterest.at>

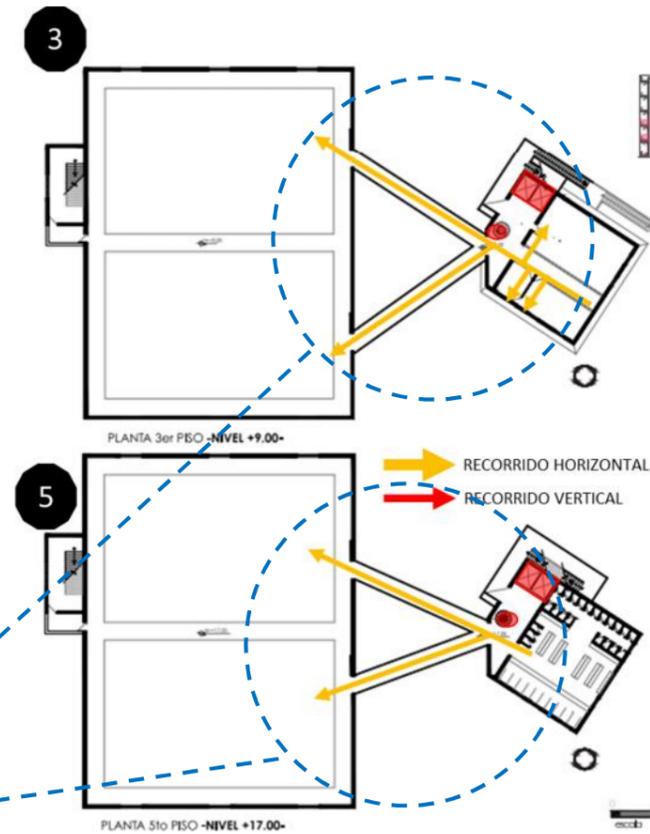


Figura N° 61: Diferenciación del Recorrido en los niveles 3 y 5 - Presencia de puentes / Fuente: Elaboración propia

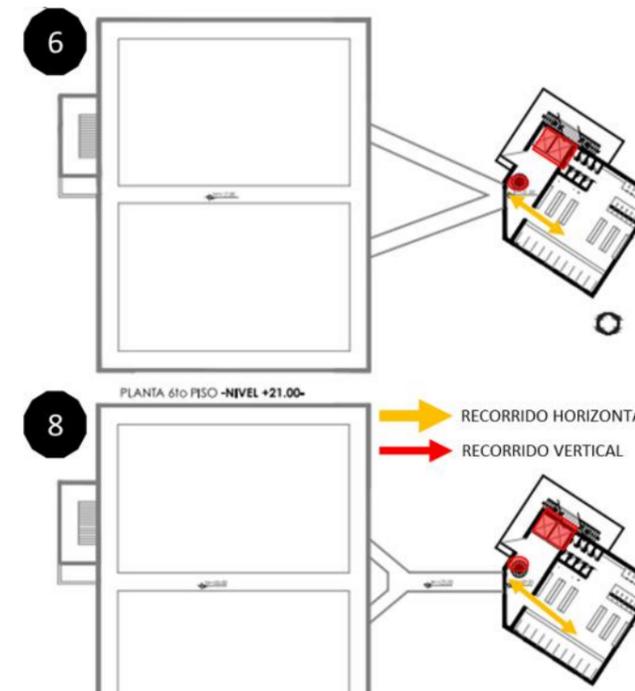


Figura N° 60: Diferenciación del recorrido en los niveles 6 y 8 / Fuente: Elaboración propia

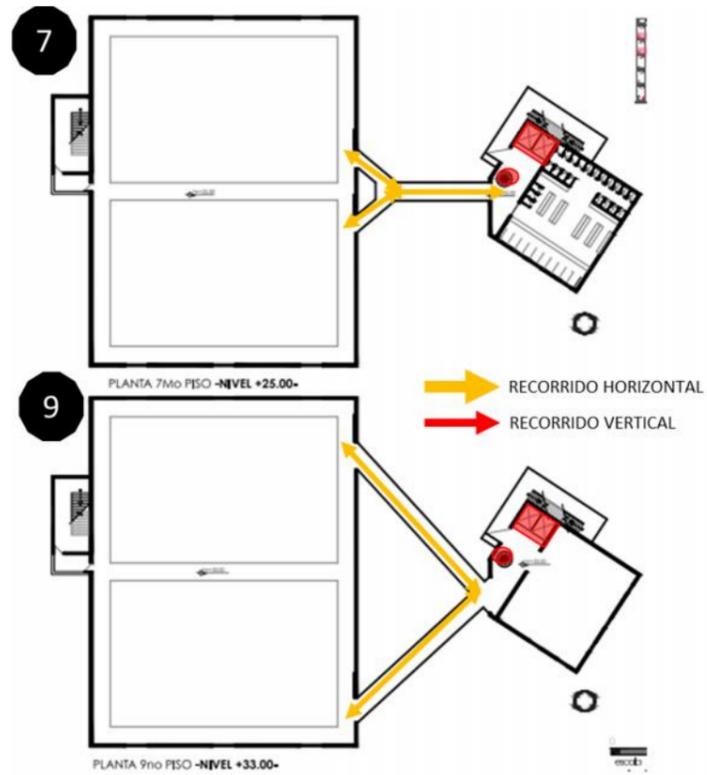


Figura N° 68: Diferenciación del recorrido en las plantas 7 y 9 - presencia de las pasarelas aéreas. /Fuente Elaboración Propia.



Figura N° 69: Vista de los puentes de los niveles 7 y 9 / Fuente: <https://arquiscopio.com>

El recorrido dinámico que ofrece las pasarelas en la edificación debido a la disposición aleatoria de las mismas no rompe con la armonía del volumen se convierten en los protagonistas del edificio

La repercusión que este recorrido ejerce en los volúmenes es tal que no se concibe el edificio de la SESC Pompeia sin ellos.



Figura N° 67: Vista desde una de las pasarelas. / Fuente: <https://arquiscopio.com>

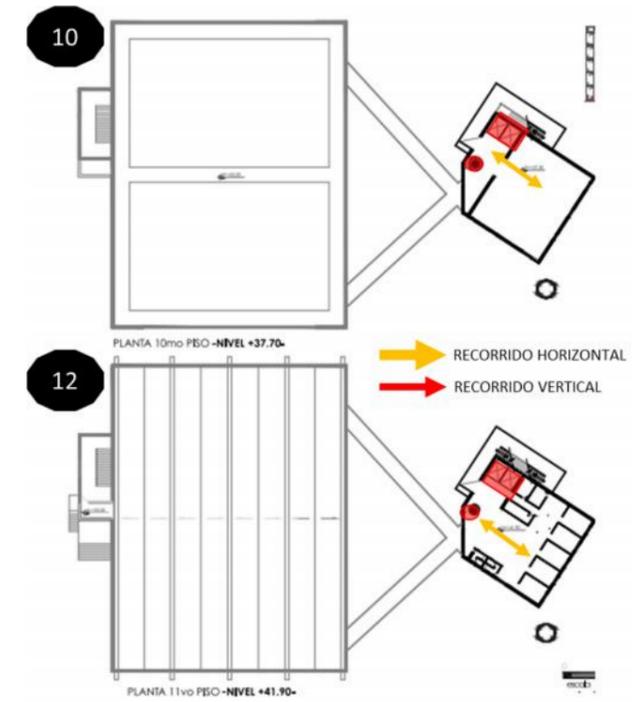
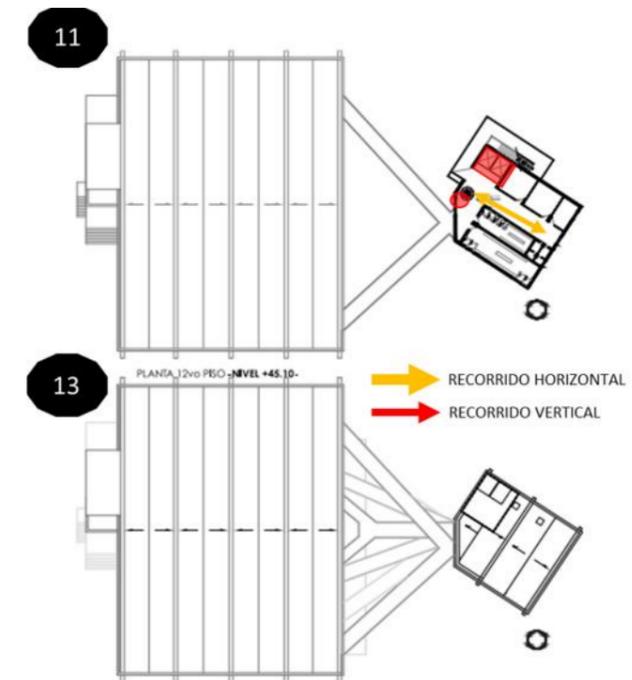


Figura N° 66: Arriba: Diferenciación del recorrido en las plantas 10 y 12 / Abajo: Diferenciación del recorrido en plantas 11 y 13 / Fuente: Elaboración Propia



c) Nivel Nacional: Gobierno Regional de Moquegua -Arq. Barclay y Crousse 2018 – Perú

UBICACION

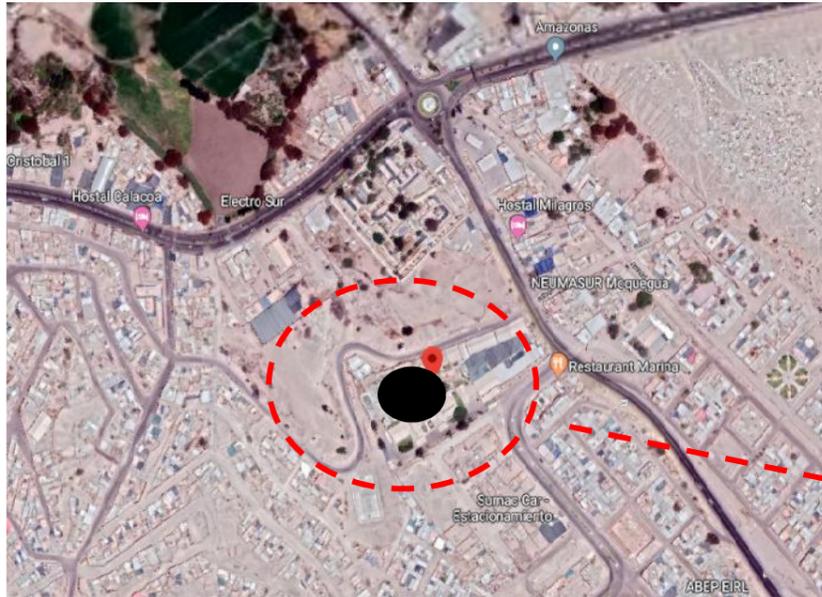


Figura N° 70: Vista satelital del GRM . / Fuente: Google Maps 2019

El proyecto desarrollado por el estudio de arquitectos **Barclay y Crousse**, está ubicado en la ciudad de Moquegua, en la Carretera Moquegua - Toquepala Km 0.3, Av. Circunvalación S/N



Figura N° 71: Vista de volumen principal del GRM / Fuente: <http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/>

DATOS SOBRESALIENTES

“El proyecto propuso una solución compacta de seis niveles para liberar un área destinada a un gran espacio cívico que no estaba previsto en el programa de concurso. Este espacio de carácter público es el nexo entre los distintos programas del polo de desarrollo, mientras que el edificio denota su carácter singular con una gran rampa de acceso, un atrio público techado y una forma distinguible dentro del tejido urbano.”
(Peru Construye , 2019, pg. 42)



Figura N° 72: Vista de la rampa de acceso del GRM / Fuente: <http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/>

Este espacio de carácter público es el hito arquitectónico de la región, no solo por su particular diseño, sino también por la riqueza espacial que presenta en su interior. Iniciando desde la gran rampa de acceso



Figura N° 73: Vista de los pilotes e la recepción / Fuente: <http://www.barclaycrousse.com/#/moquegua-regional-headquarters/>

ANÁLISIS DEL RECORRIDO ESPACIAL EN GR. MOQUEGUA

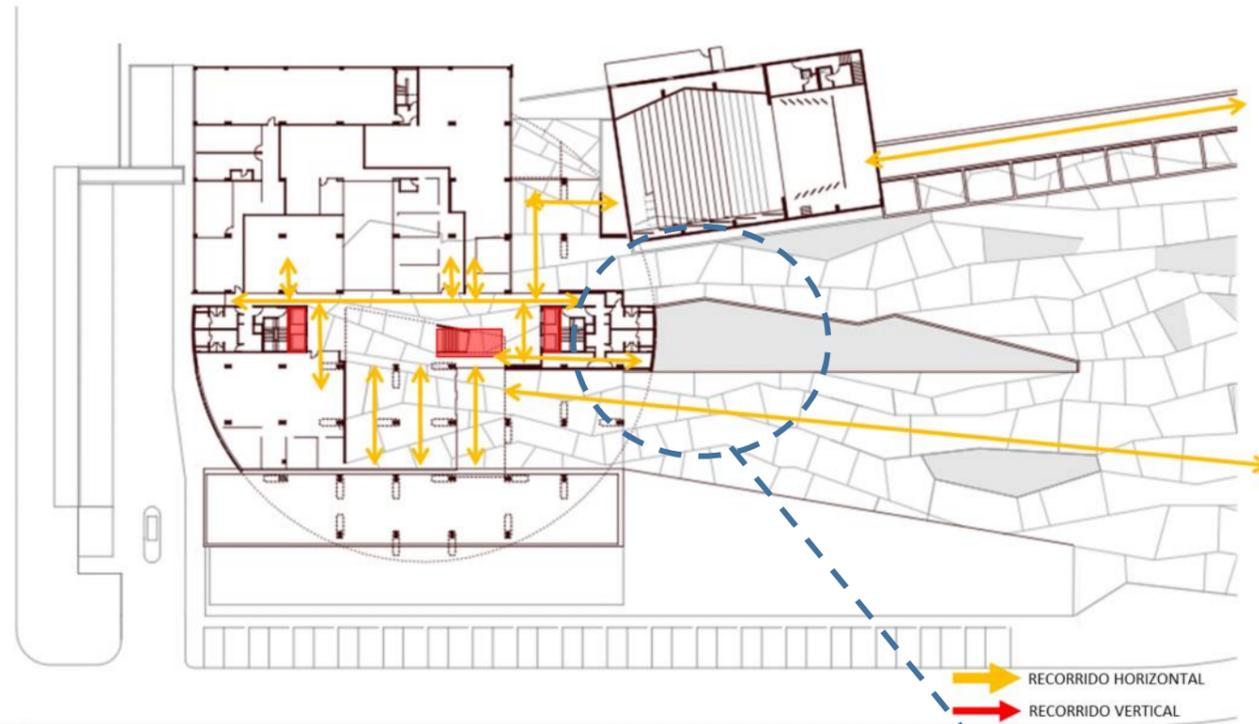


Figura N° 75: Diferenciación del recorrido sede GRM. / Elaboración Propia

Para el desarrollo de este proyecto los arquitectos plantearon un edificio de 06 niveles, que incluye oficinas aterrazadas, auditorio, comedor, y diferentes salas gubernamentales, así mismo “La planta esta perforada por cinco patios orientados que permiten iluminar y ventilar naturalmente los espacios de trabajo, evitando la entrada directa de los rayos solares y preservando una temperatura ubicada dentro de la zona de confort” (Peru Construye , 2019)

El recorrido espacial inicia en el ingreso del edificio, mediante una rampa de acceso que invita al usuario a ingresar, posteriormente en el corazón del edificio se encuentra concentrado los elementos del recorrido, dos rampas que unen extremos del edificio y una escalera al medio del edificio que conecta los niveles 3 y 4.



Figura N° 74: Pilotes en la sala de recepción del GRM. / Fuente: <https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/>



Figura N° 76: Vista Panorámica de la sede del GRM. / Fuente: <https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/>

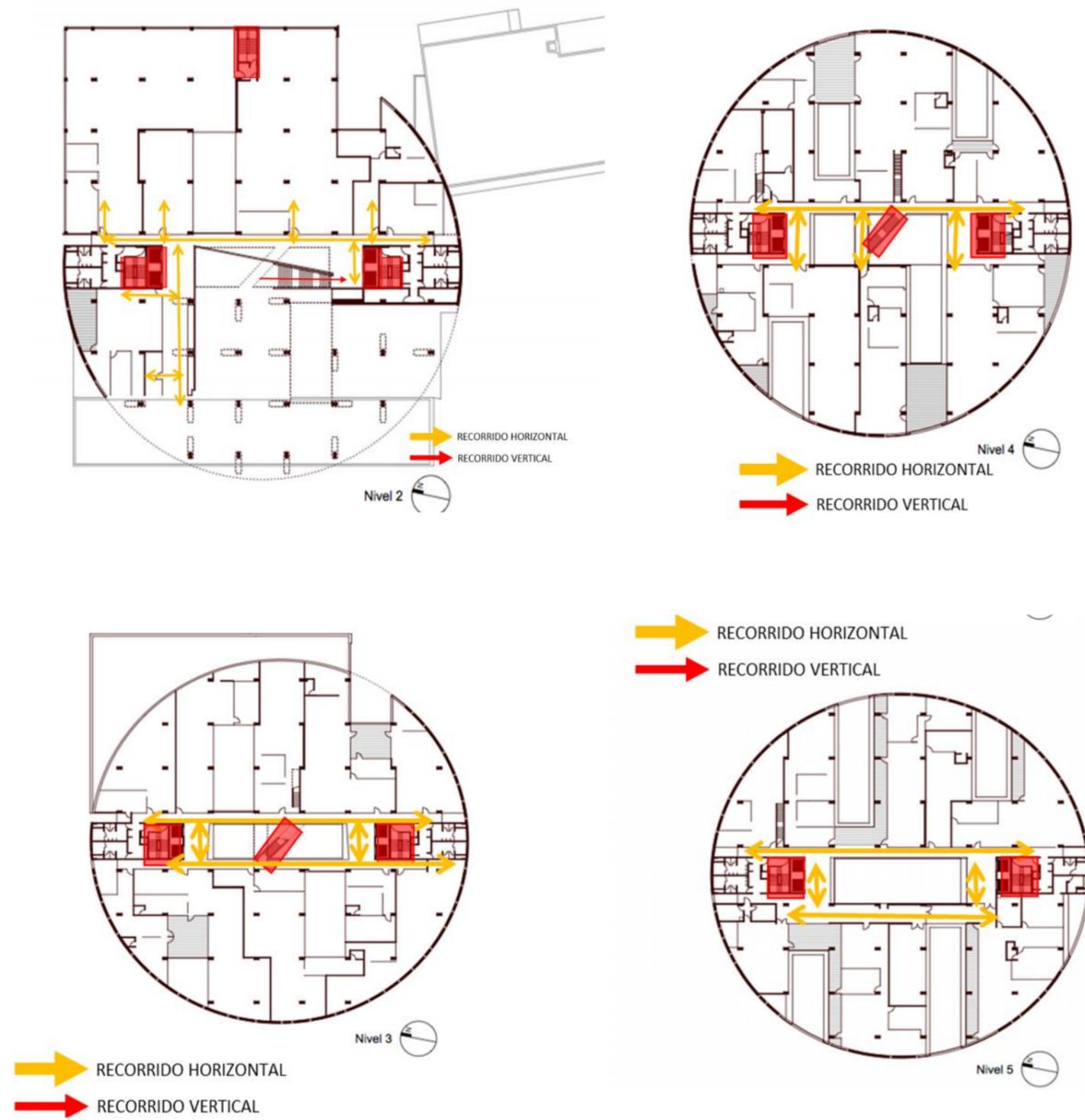


Figura N° 79: Diferenciación del recorrido en los niveles 2, 3,4y 5. De la sede del GRM. / Elaboración Propia

Figura N° 77: Vista de las pasarelas del GRM / Fuente: <https://www.arquine.com/se-de-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/>



Figura N° 78: Vista del quiebre de las pasarelas del 2do nivel / Fuente: <https://www.arquine.com/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/>



Este edificio emplea una yuxtaposición de líneas de circulación, centralizando los elementos verticales del recorrido a los extremos laterales del espacio central, creando espacios de descanso o de observación en donde el paseo arquitectónico cobra valor y a su vez da un orden jerárquico dentro del edificio.

3.5.2. Estudios de Casos –Análisis de muestras con la variable Proyecto Arquitectónico

Orientando los casos a equipamientos comerciales de Zonas Francas.

a) Nivel Internacional. Centro comercial A laxe (2008) Sáenz de Oíza Arquitectos– Zona Franca de Vigo - España

UBIUCACION



Figura N° 81: Vista Satelital del centro comercial Vigo - España / Fuente: Google Maps 2019

El Centro Comercial A Laxe abre sus puertas en el año 2008 con 13.200 m² es diseñado por la firma de arquitectos **Sáenz de Oíza** , está situado en la dársena de A Laxe, en instalaciones del Puerto de Vigo.

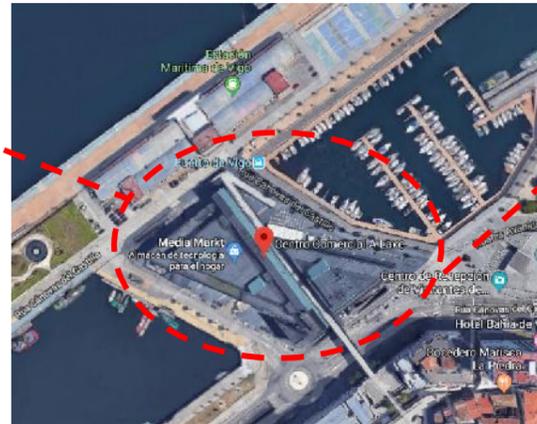


Figura N° 80: Vista Principal del centro comercial de Vigo - España / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/>

DATOS SOBRESALIENTES

El centro comercial alberga tres plantas comerciales, dos plantas de aparcamiento subterráneo y una planta superior de terraza-mirador. AL estar situado sobre la riveras del Ría de Vigo, cuenta con unas espectaculares vistas y una localización inmejorable, dividido por una gran pasarela peatonal que sirve de enlace entre el puerto pesquero de Vigo y el casco histórico de la ciudad.



Figura N° 83: Vista de conexión del casco histórico con el centro comercial / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/>



Figura N° 82: Vista de puente que atraviesa el centro comercial / Fuente: <https://www.ramonvaquero.com/fotografias-para-el-centro-comercial-a-laxe-de-vigo/>

ANÁLISIS DEL RECORRIDO ESPACIAL EN EL CENTRO COMERCIAL DE VIGO



Figura N° 84: Diferenciación del recorrido en nivel 1 . / Fuente Elaboracion Propia

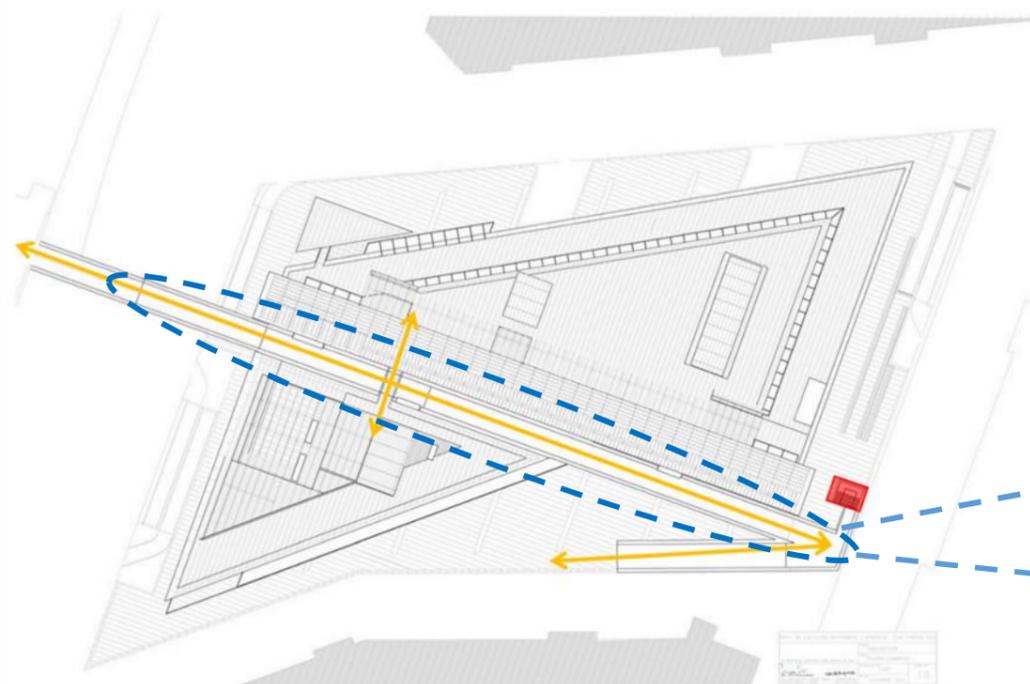


Figura N° 89: Diferenciación del recorrido en el exterior / Fuente elaboración Propia

Uno de los ingresos al edificio es un por una rampa exterior, que atraviesa el edificio de forma longitudinal Este recorrido que corta las dos escuadras es el principal atractivo espacial del centro comercial, invitándolo a ser recorrido. Esta rampa conecta dos polos importantes del sector, por un lado se tiene al puerto de la ciudad de Vigo y por el otro al casco Histórico, cumpliendo la función de eje permeable y organizador.

Los recorridos verticales se sitúan en la calle longitudinal con dos juegos de escaleras mecánicas y en las calles transversales con escaleras y ascensores. La intersección del recorrido longitudinal y transversal, crean un patio central que comunica visualmente las tres alturas el espacio está iluminado de forma cenital



Figura N° 85: Izq. Vista del recorrido interior del centro comercial A Laxe " / Fuente: <http://www.cotecno.es/es/noticias/139/centro-comercial-a-laxe-vigo-ecop/>



Figura N° 86: arriba: Vista de recorrido de la rampa longitudinal de CC A Laxe. / Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-7837/abrir-vigo-al-mar-saenz-de-oiza-arquitectos/1912180016_fachada-vidreada-1jpg



Figura N° 88: Vista de la rampa longitudinal hacia el casco histórico/ Fuente: <http://www.cotecno.es/es/noticias/52/centro-comercial-a-laxe-vigo-asistencia-tecnica/>



Figura N° 87: Vista de la salida del puente hacia la zona histórica. / Fuente: <https://www.vigo.es/vigo/sucesos/item/25433-detenido-por-el-robo-de-un-telefono-movil-en-un-centro-comercial-de-vigo>

b) Nivel Latinoamérica: Centro comercial ZOFRI Iquique – Chile.

UBICACIÓN



Figura N° 91. Vista Satelital del mall Zofri - Iquique Chile / Fuente Google Mpas 2019.

EL mall Zofri se encuentra dentro del barrio industrial de Zona Franca de Iquique, en la Región de Tarapacá, en el extremo norte de Chile.



Figura N° 90: Vista del Ingreso Principal al Mall Zofri / Fuente: <https://www.mallzofri.cl/Paginas/default.aspx>

DATOS SOBRESALIENTES

Zona Franca de Iquique es conocida en Chile y el extranjero por su Mall. Su amplia variedad de productos y marcas que lo hacen muy atractivo, tanto para inversionistas y retailers, como para los miles de consumidores que lo visitan día a día

Tiene más de 40 años de antigüedad y en la actualidad el centro comercial cuenta con 7 etapas construidas. Las compras que realizan en el mall los residentes de la Región de Tarapacá de Chile (donde Iquique es su capital) están exentas del pago de aranceles e impuestos” (Mall ZOFRI , 2019)



Figura N° 93: Interior de la zona antigua del Mall Zofri / <https://www.mallzofri.cl/Paginas/default.aspx>



Figura N° 92: Vista interior del mall Zona antigua. / Fuente: <https://inforedchile.cl/publico/iquique/prochile/prochile-de-iquique/9962>



Figura N° 94: Vista aérea del mall y zona de estacionamiento Mall ZOFRI / Fuente: <https://inforedchile.cl/publico/iquique/prochile/prochile-de-iquique/9962>

ANÁLISIS DEL RECORRIDO ESPACIAL EN EL MALL ZOFRI - IQUIQUE

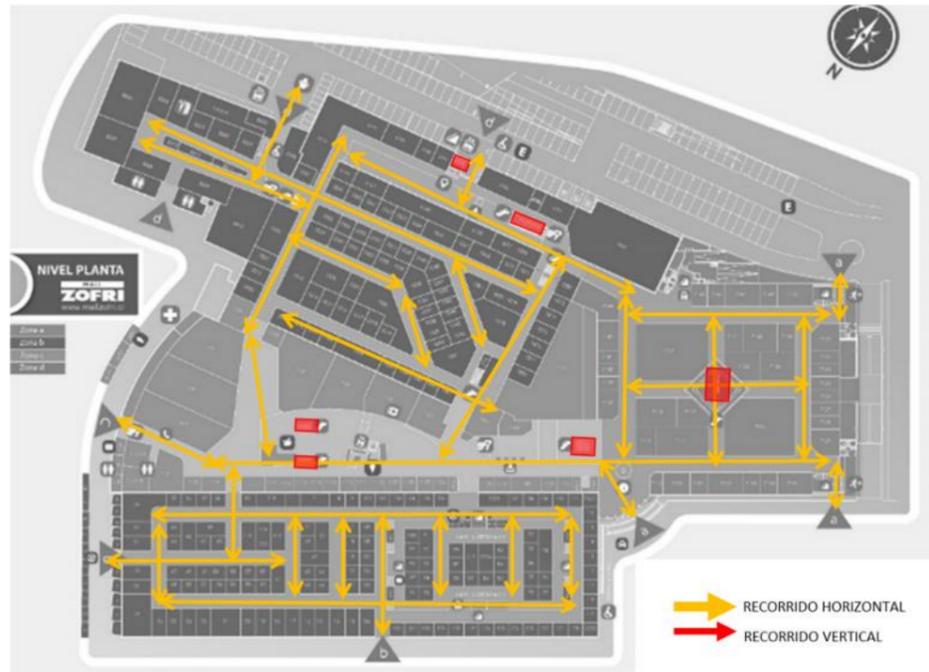


Figura N° 95: Diferenciación del recorrido del nivel 1 del mall Zofri / Fuente: Elaboración Propia

El recorrido espacial en el centro comercial, es de forma reticular según fue construyéndose cada una de las 7 etapas del mall

Así mismo la mayoría de la dirección del recorrido es horizontal, no se aprecia la presencia de puentes o rampas pero si escaleras tradicionales y mecánicas, y ascensor panorámico que conforman el recorrido vertical los cuales son también elementos del paseo arquitectónico

Los pasillos interiores son amplios, permiten el desenvolvimiento óptimo del usuario, conduciendo en su mayoría a puntos de descanso con áreas verdes interiores.

El mall Zofri al mantener estas características alberga diariamente a una cantidad considerable de usuarios nacionales e internacionales.



Figura N° 96: Vista de uno de los pasillos interiores del mall / Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4515748305/in/photo-stream/

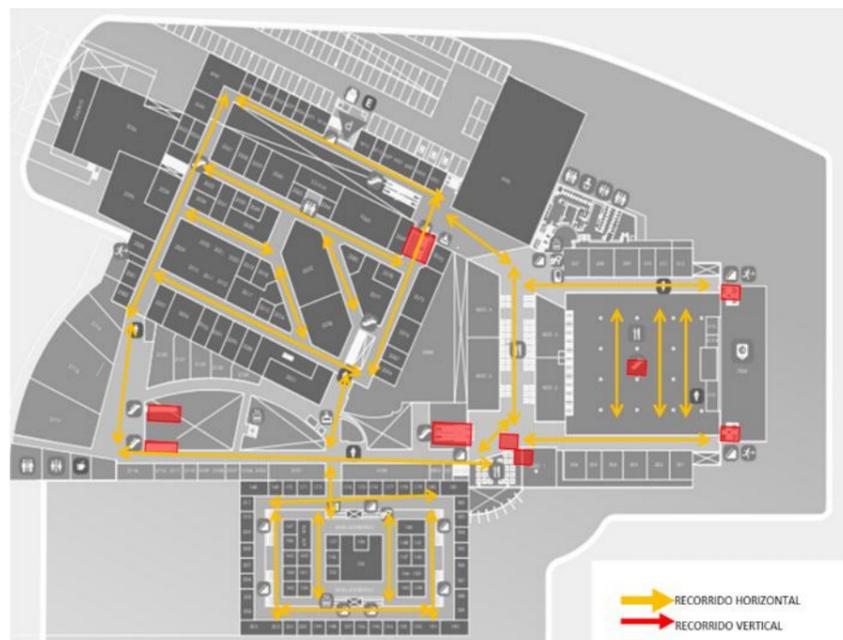


Figura N° 97: Diferenciación del recorrido en nivel 2 del mall Zofri / Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 99: Vista interior de un pasillo de la zona antigua de mall / Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4516384634



Figura N° 98: Vista de ascensor panorámico. / Fuente: https://www.flickr.com/photos/metropolis_pcm/4515747747/in/photostream/

3.6. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA CIUDAD DE TACNA:

La ciudad de Tacna, se encuentra situada geográficamente al sur de Perú, es la capital de la Provincia de Tacna. El cual tiene una extensión de 8204.10 km². Tacna como región, *“posee elevado potencial de desarrollo y cuenta para ello con tres fortalezas principales: ingentes riquezas naturales, una posición geográfica privilegiada y un elevado capital humano.*

Efectivamente Tacna cuenta con grandes reservas mineras, cuya explotación sostenible permitirá consolidarla como una de las regiones con el mayor ingreso per cápita del país. Tacna es la región más austral del Perú, se encuentra a 1 348 km de la ciudad de Lima, a 3 100 km de San Pablo (Brasil), 3 500 km de Buenos Aires (Argentina), 390 km de La Paz (Bolivia), 2 900 de Montevideo (Uruguay).” (Plan De Desarrollo Urbano, 2014, Pg. 14)



Figura N° 100 : Descripción gráfica de la ubicación de la ciudad de Tacna. / Fuente: Elaboración Propia.

3.6.1. Aspecto Socio Demográfico

a) **Población :**

Tacna por ser la capital de la región tiene mayor concentración de la población (92.9 %) (Ver Figura N° 101) la ciudad cuenta con los

servicios públicos abasteciendo a todos los distritos que la comprenden. “también existe el acceso a los servicios de salud y de educación, configurándose uno de los mayores índices de desarrollo humano del Perú, estadísticamente en cuanto a años de estudio y comprensión lectora y matemática se ubica sobre el promedio nacional.

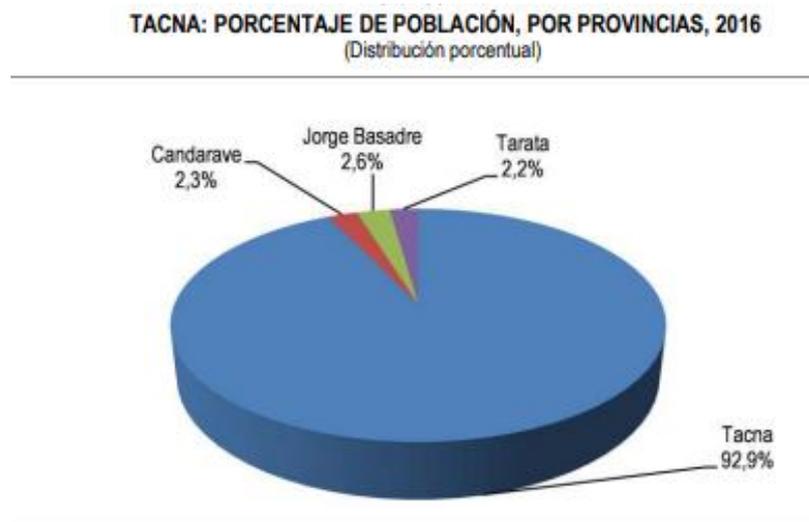


Figura N° 101: Cuadro de porcentaje poblacional de Tacna / Fuente: Plan de desarrollo Urbano 2015-2025

Según el último censo realizado el 2017 la mayor cantidad de población se encuentra concentrada en el distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa con una cantidad de 110417 hab. Seguidamente del distrito de Tacna con 92 972 hab. .. El distrito con menor índice poblacional es el distrito de Pocollay con 18 627 hab.

b) Densidad Poblacional

Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa es el distrito con mayor densidad poblacional: 588,14 hab/km² según el censo realizado en el 2017, seguidamente el distrito de Tacna con 38,62 hab/km², así mismo el distrito de Pocollay con 64,4 hab/km².

Estas cifras están relacionadas con el proceso de evolución de la población, la tasa de fecundidad, el proceso de urbanización y la migración interna.

“Si bien la tasa de fecundidad es relativamente baja para la ciudad de Tacna, es un distrito que registra mayor número de nacimientos y migrantes cifras que influye directamente su nivel de densidad” (PLAN DE DESARROLLO URBANO 2015-2025, pg. 1

c) Proyección de crecimiento

Para conocer como es el crecimiento de la población de la ciudad de Tacna se consideró los datos obtenidos en el censo 2017. En el cual proyecta que para el año 2025 un aumento de la población en el **1.7 %** registrando una totalidad de **383.370 hab.** Se realizó una proyección diferente por cada distrito dando como resultado el siguiente cuadro:

TABLA N° 1: PROYECCION POBLACIONAL DE LA PROVINCIA DE TACNA POR DISTRITOS AL 2025

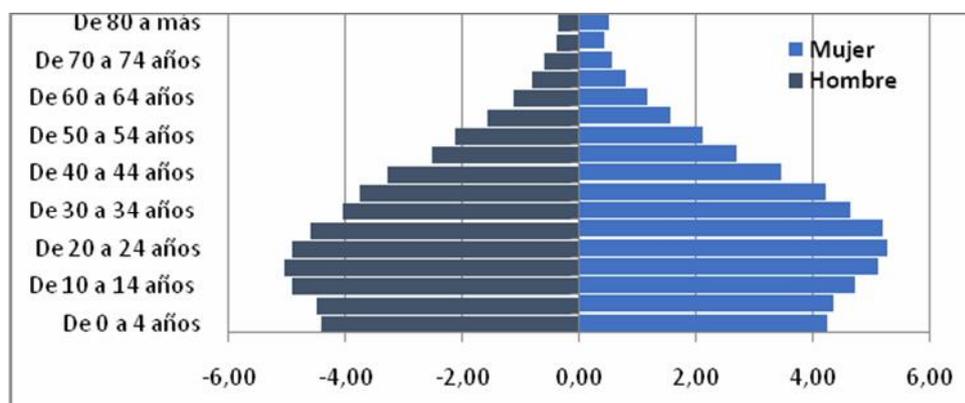
DISTRITO	2007	2010	2015	2020	2025
TACNA	265130	278587	299854	323028	383370
Tacna	101024	95755	85228	91815	98911
A. Alianza	37657	38519	39180	42208	45470
Ciudad Nueva	36386	37150	37671	40582	43719
Gregorio Albarracín	71944	87768	110567	125500	135200
Pocollay	18119	19395	21278	22922	135200

Fuente: Compendio estadístico 2017 – Tacna

d) Composición de la población según Género y Edad.

El Plan de Desarrollo Urbano de Tacna (2015-2025) afirma que “La ciudad de Tacna tiene una composición poblacional relativamente equitativa, registrándose 119 055 hombres y 123 396 mujeres que representan el 49% y el 51% de la población de la ciudad de Tacna respectivamente, con un Índice de Masculinidad (IM) de 1,03. Cabe destacar que el mayor segmento poblacional está conformado por edades comprendidas entre los 15 y 65 años de edad consideradas económicamente productivas, aspecto que contribuye positivamente al nómico y social de la ciudad de Tacna.” (Pg.15)

GRAFICO N° 1: CUADRO DE COMPOSICION POBLACIONAL SEGÚN GENERO

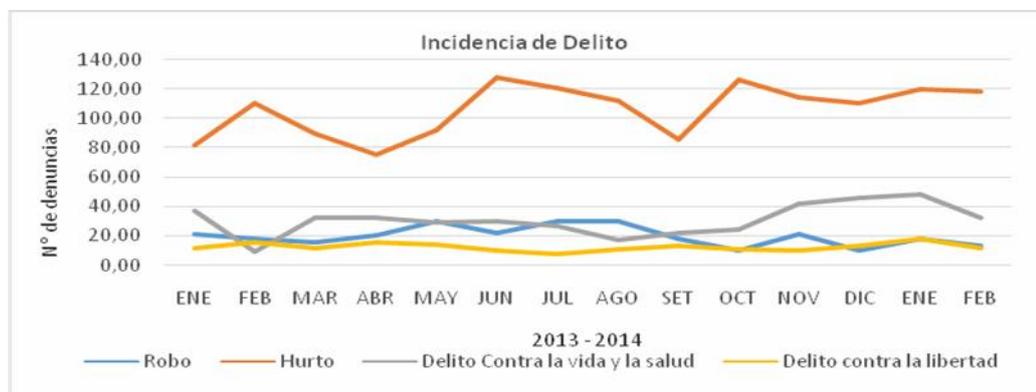


Fuente: PDU 2015 - 2025

e) Seguridad Ciudadana e incidencia de delitos

“De acuerdo al reporte 2013-2014 de la Policía Nacional del Perú la infracción con mayor número de denuncias es el delito contra el cuerpo a través de la modalidad de hurto registrándose hasta 130 denuncias por mes; a diferencia de la modalidad de robo, el hurto no implica agresión en el momento de la sustracción. Estos delitos se desarrollaron mayormente en la calle, en domicilios, establecimientos e instituciones educativas del área urbana.” (PLAN DE DESARROLLO URBANO 2015-2025, pg. 25)

GRAFICO N° 2 : GRAFICO DE INCIDENCIA DE DELITO



Fuente; Equipo Técnico PAT – PDU 2014 – 2023

3.6.2. Aspecto Económico Productivo

a) Dinámica Económica

“En los últimos 10 años, la actividad productiva de Tacna ha registrado un crecimiento promedio anual de 4,7%, menor que el observado a nivel nacional (6,3%). Este resultado responde, principalmente, a la evolución presentada por la minería. Las actividades de comercio y servicios tienen perspectivas favorables de crecimiento, al igual que la construcción y transportes y comunicaciones, sobre todo por el mayor intercambio comercial y de flujo de turistas procedentes de Chile. En el sector agropecuario destacan los cultivos de aceituna y orégano, de larga tradición y liderazgo, que tienden a incorporar cada vez más un mayor valor agregado.” (PLAN DE DESARROLLO URBANO 2015-2025, pg. 25)

TABLA N° 2: CRECIMIENTO SECTORIAL DE TACNA - VARIACION PORCENTUAL ANUAL

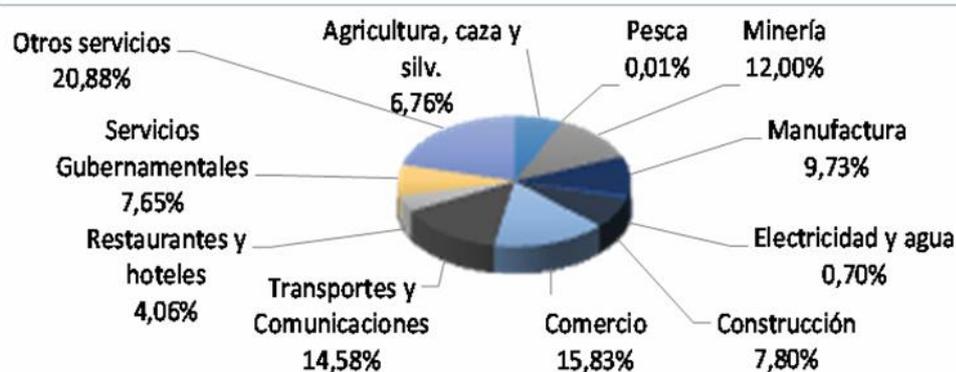
	TACNA					NACIONAL
	2002-04	2005-07	2008-10	2011	2002-11	2002-11
Pesca	30,3	-67,6	-44,3	111,0	-30,2	5,0
Minería	11,0	-4,2	-5,3	8,2	-0,6	4,3
Manufactura	2,4	10,2	6,3	5,1	6,1	6,3
Construcción	1,7	15,9	3,3	3,6	6,5	9,8
Comercio	3,1	6,6	6,5	7,7	5,6	7,0
Transportes y Comunicaciones	5,0	9,5	6,0	6,3	6,8	7,9
Otros Servicios	4,5	6,0	7,0	5,4	5,8	6,3
Valor Agregado Bruto Tacna	5,5	4,7	4,1	4,1	4,7	
Valor Agregado Bruto Perú	4,6	7,9	6,3	6,8		6,3

Fuente: PDU – 2015-2025

b) Producto Bruto Interno

Haciendo un análisis del PBI Regional, se tiene que la actividad Otros con un 20,88 % es la que mayor aporte significa para el PBI regional, luego le sigue **comercio con 15,83%**, transportes y Comunicaciones con 14,58% y Minería con 12%.

GRAFICO N° 3: GRAFICO DEL PORCENTAJE DE APORTE AL PBI - TACNA



Fuente: PDU – 2015-2025

c) Informalidad

Tacna es considerada como una de las ciudades con más alta tasa de informalidad, situación que viene desde la década de los '80 con el boom del comercio de productos de contrabando. Un indicador asociado al de la informalidad es el de presión tributaria, el mismo que viene disminuyendo progresivamente, tal como se desarrolla en el ítem de Tributación

“En la región de Tacna, para el año 2015, la PEA ocupada en empleo informal se estimó en 124 mil 175 trabajadores, es decir, 71,7% de los ocupados.

El empleo informal afecta a 7 de cada 10 personas de la PEA ocupada de la región Tacna. 9 de cada 10 ocupados en el empleo informal presenta niveles educativos hasta secundaria. 31,6% de los ocupados con empleo informal, son jóvenes entre 14 y 29 años, y en el empleo formal alcanza solo a 19,9%.

El 43,1% del empleo informal se concentra en el sector privado principalmente en empresas de 2 a 10 trabajadores. 4 de 10 trabajadores con empleo informal laboran en empresas de servicios. El 47,5% de ocupados con empleo informal, laboran en jornadas laborales menores a las 48 horas. El empleo informal alcanza a 73,0% de la población ocupada dentro del sector informal y a 27,0% fuera del sector informal.” (OSEL, 2016)

TABLA N° 3: PEA -TACNA

Rama de actividad económica	PEA ocupada	Ingreso Laboral S/.
Total Absoluto	124 175	965
Total relativo	100,0	-
Extractiva 1/ F/	22,0	1 245
Industria F/	6,9	962
Construcción	8,4	1 141
Comercio	25,0	769
Servicio	37,7	901

Fuente: PDU – 2015-2025

Así mismo cabe señalar que dentro de la informalidad en el sector comercio se hace notoria la presencia de ferias informales con productos de segundo uso ingresadas al país por contrabando. Estas ferias situadas en distintos puntos de la ciudad concentran un gran número usuarios principalmente los fines de semana.

Estas ferias son:

- Feria Distrito Alto de la Alianza: Salida a Tarata, Cercanías a la municipalidad de Alto de la Alianza
- Feria Distrito Ciudad Nueva: Alrededores Estadio Bombonera
- Feria Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa: Cercanías al Mercado Héroes del Cenepa y al Mercado Santa Rosa
- Feria en distrito Tacna: Cercanías a la I.E. Crnl. Bolognesi

d) Producción Sectorial

A continuación, se presenta la evolución de los principales sectores productivos de Tacna:

- Manufactura

En 2017, la actividad manufacturera aportó el 4,2 por ciento al VAB departamental y el 0,4 por ciento al VAB manufacturero nacional. Entre 2008 y 2017, registró un crecimiento promedio anual de 2,5 por ciento. En el sector manufacturero destaca la producción de minerales no metálicos, como ladrillos; producción de derivados de trigo, como harina y fideos; lácteos; y, en menor medida, de conservas de pescado y mariscos. También existen pequeñas empresas dedicadas a la agroindustria, especialmente la elaboración de aceite de olivo, envasado de aceitunas y la elaboración de pisco.

- Comercio

La industria se encuentra conformada básicamente por micro, pequeñas y medianas empresas, que, si bien han registrado una importante expansión y por ende han contribuido a la generación de empleo e ingresos, enfrentan problemas para su consolidación debido a diversos factores tales como informalidad y contrabando.

GRAFICO N° 4: CATEGORIZACION DE EMPRESAS EN LA REGION TACNA



Fuente: PDU – 2015-2025

En el desarrollo de estas actividades coexisten empresas modernas, de mayor tamaño relativo y productividad (por ejemplo, entidades del sistema financiero o empresas de transporte y comunicaciones formales), y unidades de menor tamaño relativo que principalmente desarrollan sus actividades en un marco de informalidad, y por ende baja productividad (por ejemplo, comercio al por menor y ambulatorio). Si bien estas últimas empresas aportan a la generación de empleo e ingresos para la población, en el largo plazo podrían enfrentar obstáculos para su consolidación y crecimiento.

La mayoría de firmas se dedica al comercio al por menor, comercio al por mayor y el rubro de hoteles y restaurantes,

que en conjunto explican alrededor del 64% de las empresas no manufactureras en la región. Ello se refleja en las participaciones relativas de las actividades comercio y hoteles y restaurantes en el producto regional, 16 y 4%, respectivamente, similares a las registradas a nivel nacional

Empresas por sectores

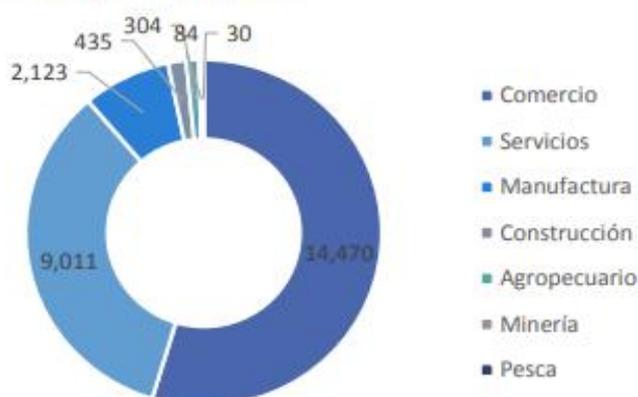


Figura 1- Actividades Económicas de Tacna

- Turismo:

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, lo que representa el 2,1% del total de viajes a nivel nacional. Según las estadísticas de arribos de visitantes nacionales a establecimientos de hospedajes en la región Tacna, el año 2018 se registró un decrecimiento del -10,2% comparado al año anterior. Las provincias más visitadas fueron Tacna (82,4%), Tarata (10,3%) y Jorge Basadre (6,0%). El motivo principal de visita a la región Tacna fue por vacaciones, recreación (32,2%) seguido de visitar familiares/amigos (28,8%), y los negocios / motivos profesionales (28,8%), entre los principales. Las principales regiones emisoras de turistas a Tacna, fueron Arequipa (27,1%), Tacna (22,7%),

Lima (22,1%) y Moquegua (15,9%) principalmente. Cabe mencionar que dentro de los viajes en la propia región destacan las visitas a Tarata, Boca del Río y Locumba.

3.7. ANALISIS Y DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN TACNA

3.7.1. Actividad comercial de la ciudad de Tacna.

Según el PDU – 2015-2025, afirma que la actividad comercial de Tacna está basada principalmente en los diferentes mercadillos y centros comerciales de la ciudad, que en su mayoría se expenden productos de importación, sistema comercial que está regido por la ley de Zona Franca y Zona comercial de Tacna que consiguió dinamizar la economía de la ciudad.

a) Zona Franca y zona comercial de Tacna

“La ZONA FRANCA de Tacna es la parte del territorio nacional perfectamente delimitado, en la que las mercancías que en ella se internen se consideran como si no estuviesen en el territorio aduanero para efectos de los derechos e impuestos de importación, bajo la presunción de extraterritorialidad aduanera, gozando de un régimen especial en materia tributaria y aduanera.” (ZOFRA TACNA 2019)

La ZOFRA TACNA engloba la **zona comercial de Tacna** , que engloba los diferentes mercadillos , ferias comerciales y centros comerciales del distrito de Tacna y parte de Alto De Alianza que bajo un nivel de impuesto mínimo hace que la ciudad de Tacna y su comercio tenga el beneficio de tener los productos a un precio más bajo que el resto del país.

Es así que la ZOFRA TACNA maneja un listado de los productos permitidos en este régimen , agrupados en 19 partidas y 1457 subpartidas , como se detalla a continuación:

1. Alimentos y bebidas no alcoholicas
2. Aparatos electronicos de audio y video
3. Articulos y materiales de deporte
4. Bebidas alcoholicas
5. Calzado
6. Computadoras y componentes
7. Electrodomesticos basicos
8. Ferreteria
9. Instrumentos musicales
10. Juguetes
11. Maletas bolsoso y similares
12. Manufactura de madera papel y carton
13. Manufactura de plastico y caucho
14. Material electrico , lamparas y apolletas
15. Perfumeria y elementos de tocador
16. Repuestos de vehiculos
17. Telas
18. Utiles y materiales de escritorio
19. Vajillas y articulos de mesa

Asi mismo al estar ubicada en una zona estrategica la Zofra Tacna mantiene una concexion con los principales puertos y ciudades de america latina y el mundo .

	
ACCESO A MERCADOS INTERNACIONALES	
VÍA TERRESTRE CARRETERAS ASFALTADAS	
Tacna-Puerto de Arica (Chile)	56 kms.
Tacna- Puerto de Iquique (Chile)	356 kms.
Tacna-Arica-Paso de Jama-Córdoba (Argentina)	4,450 kms.
Tacna-Puerto de Ilo	140 kms.
Tacna-Puerto de Matarani	240 kms.
Tacna-Puerto del Callao	1,300 kms.
Tacna-Moquegua-Desaguadero-La Paz (Bolivia)	556 kms
Tacna-Moquegua-Puno-Pto Maldonado-Assis(Brasil)	1350Kms.
VÍA AÉREA	
TACNA -LIMA	1:30hrs.



Figura N° 102: Puntos de conexión de la ZOFRA TACNA con las principales ciudades de América del sur. / www.zofratacna.com.pe

Como se puede observar en el gráfico adjunto líneas abajo los mayores ingresos de mercancías son procedentes del exterior, ocupando en el 2018 el 74.5% de participación de todos los ingresos de mercancías en valor CIF dentro de los años de análisis.

TABLA N° 4: CUADRO DE VALORES ANUALES DE INGRESOS POR IMPORTACION

Año	DE OTRO CETICO	DEL RESTO DEL TERRITORIO NACIONAL	DEL EXTERIOR	OTRAS PROCEDENCIA	TOTAL
2012	27	26,441	264,483	73,657	364,608
2013		22,585	269,115	66,710	358,409
2014		9,440	274,064	52,902	336,406
2015		6,828	275,882	48,253	330,964
2016		10,445	255,692	64,752	330,890
2017		9,323	272,184	83,101	364,608
2018		11,839	278,062	83,124	373,025
2019		3,217	62,692	17,599	83,508
Total	27	100,119	1,952,174	490,099	2,542,419

Fuente: www.zofratacna.com.pe

Ante esto es posible ver, que planteamiento del centro comercial es idóneo ante la demanda de productos que ingresan desde el exterior hacia la zona comercial de Tacna.

b) Inversión Privada y Extranjera

“Según la Gerencia de Desarrollo Económico de Tacna que las inversiones en la región provienen de los recursos del estado, principalmente del canon minero, y diferentes entidades privadas; estas se caracterizan por responder a las demandas de la población solicitadas durante la formulación de los presupuestos participativos. Por otro lado la inversión privada en la región, es efectuada principalmente por personas naturales o jurídicas, que desarrollan en gran porcentaje, la micro y pequeña empresa; y en pequeña proporción la mediana y gran empresa Estas se desarrollan alrededor de las actividades comerciales de ZOFRATACNA, por la alta demanda de visitantes, principalmente de origen chileno viéndose aventajada Tacna por su ubicación estratégica de zona fronteriza.” (Quiñones Ccalla, 2016, pg. 64)

c) Influencia turística en el comercio de la ciudad de Tacna.

Según David Rendón, Presidente de la cámara regional de turismo (Caretur) afirma que aproximadamente el millón doscientos mil turistas anuales que ingresan a nuestra ciudad desde el vecino país sureño dejan un movimiento económico que asciende a los 400 millones de dólares, Así mismo sostuvo que “en promedio, un turista chileno gasta US\$ 287 al día cuando visita Tacna, cifra que supera en 177 dólares lo que los visitantes provenientes de Chile gastaban hace 7 años.” (Turismo, 2019)

Por otro lado , Aldo Fuster, presidente de la Cámara de Comercio de Tacna, sostuvo a la Agencia Andina que la región Tacna reportará un crecimiento superior a 4.5%, sobre todo por el mejor desempeño del sector turismo y el desarrollo del sector servicios y la fortaleza de las agro exportaciones.

Es así que el comercio en la ciudad de Tacna se ve beneficiado por el amplio flujo de turistas extranjeros y a su vez turistas nacionales que llegan hasta la ciudad de Tacna en busca de precios de Zona Franca. Las principales regiones emisoras de turistas nacionales a Tacna, fueron Arequipa (27,1%), Lima (22,1%) y Moquegua (15,9%) principalmente. Por consiguiente el sector hotelero de la ciudad también ejerce un crecimiento notable, así como también el sector gastronómico y el sector salud.

“Durante el 2018, del total de los turistas extranjeros que visitaron el Perú, el 28,9% visitó la región Tacna. Los extranjeros que visitan Tacna provienen principalmente de Chile (83,0%), Argentina (3,3%) y Colombia (1,8%), entre otros.” (TURISMO, 2018, pg. 2)

TABLA N° 5 PAISES EMISORES - TURISMO 2018

Tacna: Países emisores	
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: Movimiento turístico de Tacna – MINCETUR

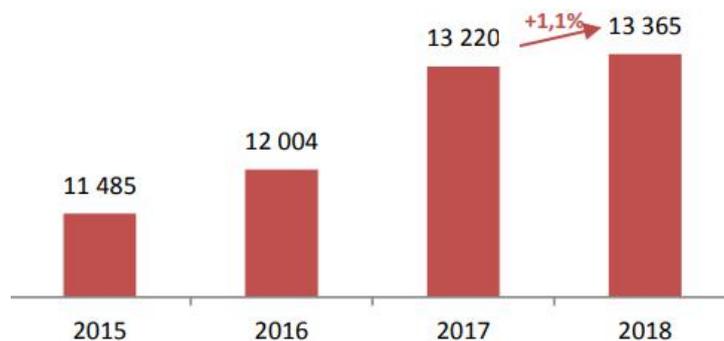
En cuanto al sector hotelero; Durante el 2018 el turismo en la región Tacna mantuvo similares niveles de capacidad hotelera ofertada con respecto al año anterior, mostrando un ligero crecimiento en el número de plazas-cama (1,1%).

TABLA N° 6: CUADRO DE OFERTA HOTELERA EN EL 2018

Tacna: Oferta Hotelera				
Descripción	Anual			Var % 18/17
	2016	2017	2018	
Nº establecimientos de hospedaje	486	514	508	-1,2%
Nº habitaciones	6 343	6 923	6 929	0,1%
Nº plazas-cama	12 004	13 220	13 365	1,1%

Fuente: Movimiento turístico de Tacna – MINCETUR

TABLA N° 7: CUADRO DE EVOLUCION DE OFERTA DE PLAZAS -CAMA



Fuente: Movimiento turístico de Tacna – MINCETUR

3.8. ANALISIS SITUACIONAL DEL RECORRIDO ESPACIAL EN ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE TACNA

Tacna como región tiene como sectores impulsores de progreso económico, al sector comercio y al sector servicios (Gastronomía y salud) siendo estos dos los que en la última década le han brindado un mayor dinamismo a la ciudad. Sin embargo es notable la carencia de equipamientos comerciales con calidad espacial para el usuario, que invite al consumidor a recorrer los espacios comerciales y que encuentre en un solo lugar el mayor número de productos con bajo porcentaje de impuestos.

Por otro lado, es necesario reconocer que si la actividad comercial se mantiene aún en auge es por la creación de puntos comerciales que de algún modo logran satisfacer las necesidades del usuario según el rubro que ocupan... Estos centros son Maestro Home Center, Plaza Veá y Solari plaza, siendo este último el indicado para analizar el recorrido espacial.

a) Centro comercial “Solari Plaza” Empresa Casa grande – PIACON SAC.



Solari Plaza es uno de los establecimientos comerciales más concurridos en la ciudad de Tacna, se encuentra ubicado en pleno corazón de la ciudad, en la Av Bolognesi 667, (Ver Figura N° 104) Fue inaugurado en el año 2012 demandando un valor de US\$10Millones de dólares, en una extensión de 5000 m2

Figura N° 103: Vistas de las fachadas principal y posterior del C.C Solari Plaza. / Fuente: www.constructorapiacon.com

Así mismo cuenta con 255 locales comerciales de diferentes rubros que van desde venta de ropa, hasta actividades de recreación y medicina. Así cómo también un amplio patio de comida estacionamientos. , el proyecto pertenece a la empresa Casagrande la misma que proyecta una segunda etapa que comprenderá un hotel, salas de bowling, discoteca, pub, gimnasio y sala de convenciones.



Figura N° 104: Vista satelital de la ubicación del c.c Solari Plaza. / Fuente: Google Maps 2019

- **Análisis del recorrido espacial en el C.C Solari Plaza.**



Figura N° 105: Diferenciación del recorrido en el primer nivel del CC Solari. / Fuente: Elaboración Propia

El recorrido por el espacio arquitectónico está representado por un conjunto de pasillos dispuestos en modo reticular, englobando a los distintos locales comerciales, así mismo el recorrido vertical está representado por cajas de escaleras de servicio, emergencia, ascensores y escaleras eléctricas.

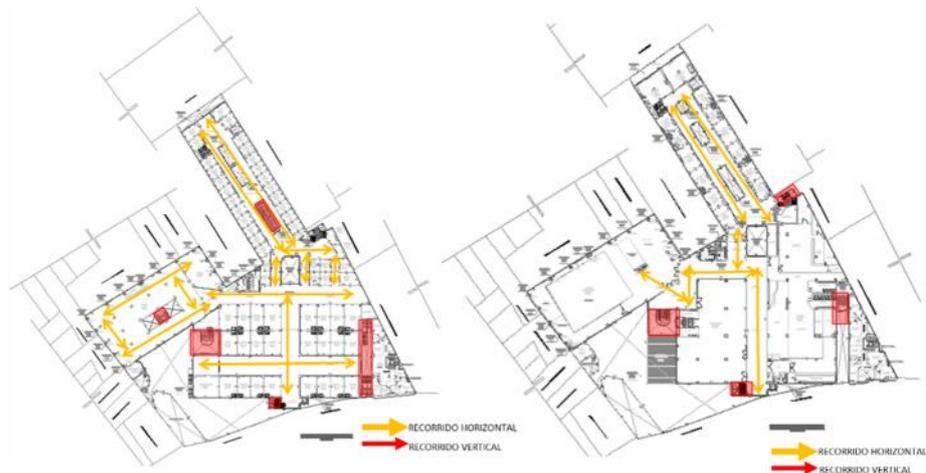


Figura N° 106: Diferenciación del recorrido en los niveles 2 y 3 / Fuente: Elaboración Propia

Siendo estas últimas la mejor opción para el paseo arquitectónico ya que permite apreciar y disfrutar de los espacios públicos que se forman alrededor.



Figura N° 107: Vista de una de las escaleras mecánicas en el sector principal del CC Solari. / Fuente: www.Municipalidadprovincialdetacna.com.pe Sin

embargo, el recorrido espacial no invita a ser disfrutado por el usuario, los espacios se limitan únicamente a ser transitados, cumpliendo la función de pasillos comerciales, si bien es cierto la calidad espacial es adecuada, por el ancho de los pasillos y la altura usada no se complementa con el recorrido espacial.

Por otro lado se debe tener en cuenta que no solo el recorrido es en el interior, el acceso principal está enmarcado por un amplio atrio, un espacio público que concentra al usuario previo al inicio del ritual comercial.

3.9. ANALISIS DE LAS FICHAS DE OBSERVACION E INTERPRETACION DE LA RELACION DE LAS VARIABLES :

En esta sección, se muestra el análisis y las conclusiones de la relación que presentan las dimensiones de las variables el recorrido espacial y proyecto arquitectónico.

3.9.1. Relación Recorrido Espacial – Proyecto Arquitectónico

- a) **Escalera –Espacio** : En la siguiente ficha se observa la relación que existe entre la escalera y el espacio arquitectónico:

Descripción de relación: ESCALERA – ESPACIO			N° de ficha :01
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	<p>Análisis:</p> <p>) En la primera maqueta, las escaleras, propician un recorrido lento brindando una mejor visualización del espacio, esto debido a la configuración espacial en el que está emplazado y al recorrido lento generado por la disposición de las gradas en tres tramos.</p> <p>) De igual manera en la segunda maqueta, el uso de la escalera en dos tramos asegura el recorrido pausado y el aprovechamiento del espacio de descanso para la visualización del entorno.</p>
ESCALERA			
RAMPA			
PUENTE			
			
			

Resultados: La escalera representa un elemento de recorrido vertical que al emplazarse en el espacio arquitectónico, organiza y une las alturas en las que se encuentra, así mismo invita al peatón al transitar, a observar lo que se encuentra en el trayecto y alrededores.

- b) **Escalera –Forma:** En la siguiente ficha se observa la relación que hay entre la escalera y la forma:

Descripción de relación: ESCALERA – ESPACIO			N° de ficha :02
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	Análisis:) En ambas maquetas, la forma de las escaleras delimitan el espacio en donde se emplazan. La primera imagen representa una escalera en forma de “C” que bordea un espacio central. La segunda imagen presenta una escalera líneas de dos tramos, es esta tipología en donde el recorrido es mejor aprovechado.
ESCALERA		●	
RAMPA			
PUENTE			
			
			

Resultados: Las escaleras también dan forma al espacio en donde se encuentran, las escaleras lineales permiten una mejor observación del entorno en donde se emplazan.

- c) **Rampa – Espacio** : En esta ficha se observa la relación entre la rampa y el espacio arquitectónico

Descripción de relación: ESCALERA – ESPACIO			Nº de ficha :03
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	<p>Análisis:</p> <p>) La rampa considerada como el elemento más idóneo para el recorrido espacial permite el disfrute del espacio y la fluidez entre niveles.</p> <p>) Así mismo la rampa propone un recorrido lento , pausado y libre de elementos que dificulten el tránsito</p>
ESCALERA			
RAMPA	●		
PUENTE			
			

Resultados: La rampa invita al peatón a atravesar el espacio por medio de ella, unifica el espacio, lo construye. El espacio arquitectónico toma mayor relevancia al ser aprovechado mediante el recorrido por una rampa

- d) **Rampa – Forma** : En esta ficha se observa la relación que hay entre la rampa y la forma:

Descripción de relación: ESCALERA – ESPACIO			Nº de ficha :04
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	<p>Análisis:</p> <p>) La disposición formal de la rampa permite configurar el espacio, la rampa en un solo trayecto y de forma lineal unifican los espacios brindando fluidez al ser recorrido, y una rampa de forma sinuosa configura espacios dinámicos y con movimiento.</p>
ESCALERA			
RAMPA		●	
PUENTE			
			

Resultados: Según la forma de la rampa el recorrido por el espacio arquitectónico posee fluidez y dinamismo. La fluidez la otorga los trayectos lineales y la dinámica y movimiento los trayectos sinuosos.

- e) **Puente – Espacio** : En esta ficha se observa la relación entre un puente o pasarela peatonal con el espacio arquitectónico:

Descripción de relación: PUENTE - ESPACIO			Nº de ficha :05
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	Análisis:) Los puentes o pasarelas peatonales unen dos extremos separados por un vacío permitiendo que el recorrido se produzca de forma fluida en un mismo nivel. .
ESCALERA			
RAMPA			
PUENTE	●		
			

Resultados Los puentes y pasarelas peatonales, son elementos del recorrido espacial, conectan espacios de modo fluido y a su vez permiten atravesar el vacío generando sensaciones al ser recorrido.

- f) **Puente – Forma** : En esta ficha se observa la relación que hay entre el puente peatonal o pasarela con la forma:

Descripción de relación: PUENTE - FORMA			Nº de ficha :06
DIMENSION	ESPACIO	FORMA	Análisis:) La forma de los puentes no es un condicionante para el cumplimiento de su función, sin embargo un puente que es lineal, asegura que el recorrido sea fluido y directo.
ESCALERA			
RAMPA			
PUENTE		●	
			

Resultados Los puentes y pasarelas peatonales, cumplen la misma función según la forma o dirección que adopte. El recorrido espacial es fluido.

3.10. ANALISIS DEL TERRENO

3.10.1. Aspecto Físico Espacial

a) Ubicación:



El terreno denominado por la Zofra Tacna como terreno N° 4 se encuentra emplazado frente a la base central de la Zofra Tacna en la carretera panamericana sur, en la provincia y distrito de Tacna.

*Figura N° 108: Ubicación de terreno
Fuente: Elaboración propia*

b) Topografía

El área de estudio, comprende la **TERRAZA COSTERA**, se encuentra a 28.50 Km del litoral, y tiene una pendiente de 1,3 % (Ver Figura N° 109)

Sus coordenadas geográficas son:

Ñ Latitud: 18°04'39.04''

Ñ Longitud: 70°17'38.07''

Ñ Altitud: 378 msnm

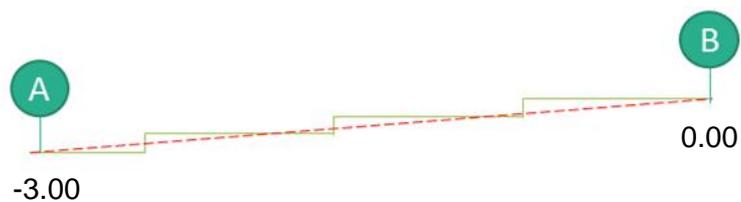


Figura N° 109 : Perfil topográfico de terreno. / Fuente: Elaboración propia.

c) Calicatas:

El análisis granulométrico realizado en distintos puntos del terreno matriz dan como resultado que el terreno dispuesto para el emplazamiento del equipamiento a una profundidad de 1.50 m contiene 84.20 % de grava, 7.52 % de arena y 8.28 % de material fino.



Figura N° 110: Ubicación de calicatas en el terreno / Fuente: Plan maestro de la Zofra Tacna.

PREMISA DE DISEÑO:



) El diseño deberá adecuarse a la topografía, considerando la pendiente se planteará una edificación en plataformas.

TABLA N° 8: CUADRO DE CARACTERISTICAS DE SUELO - CALICATAS

CALICATA	MUESTRA	PROFUNDIDAD MUESTRA (m)	% GRAVA	% ARENA	% FINO
C-1	M - 1	1.50	82.08	7.83	10.10
C-2	M - 1	1.50	80.40	8.18	11.42
C-3	M - 1	1.50	85.21	10.49	4.29
C-4	M - 1	1.50	84.20	7.52	8.28
C-5	M - 1	1.50	80.96	9.74	9.30
C-6	M - 1	1.50	82.20	10.62	7.18
C-7	M - 1	1.50	80.31	5.76	13.93

Fuente: Plan Maestro Zofra Tacna 2018

d) Estructura urbana y usos de suelo

Según el plan de desarrollo urbano el uso de suelo correspondiente al terreno es C-5 corresponde a comercio especializado compatible con vivienda R6



Figura N° 111: Identificación del uso de suelo de terreno / Fuente: PDU - 2015-2025

TABLA N° 9: CUADRO DE PARAMETROS URBANOS DEL TERRENO

ZONIFICACIÓN	NIVEL DE SERV	LOTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACION	COEFICIENTE	RESIDENCIAL COMPATIBLE	ESTACIONAMIENTO
C-5	Hasta 300 mil	Existente	1..5(a+r)	5.50	R6	1 CADA 120 M2

Fuente PDU – 2015



PREMISA DE DISEÑO:

) La edificación contará con 04 niveles, así mismo al tener uso de suelo comercio se plantea un centro comercial.

e) **Expediente urbano**

- **Perfil urbano**

El perfil urbano del sector está en proceso de consolidación, el terreno se encuentra emplazado frente a la zofra Tacna en la carretera panamericana sur.



Figura N° 112: Vista del perfil urbano del sector. / Fuente: Propia



PREMISA DE DISEÑO:

-) Plantear una edificación que establezca un perfil urbano al sector de emplazamiento en concordancia a las edificaciones más próximas.

- **Estado de edificación**

No posee edificación existete, la zona está en proceso de consolidación. ..



Figura N° 113: Estado de la edificación / Fuente: Propia

PREMISA DE DISEÑO:

) Se plantea para la edificación el uso de materiales innovadores en terminaciones, acorde al requerimiento contemporáneo para centros comerciales.

-Material predominante

El material predominante del sector es el ladrillo y concreto



Figura N° 114: Vista de material predominante en el sector / Fuente: Propia

PREMISA DE DISEÑO:

) Uso de materiales innovadores, amigables con el cuidado del medio ambiente.

3.10.2. Aspecto vial:**a) Infraestructura vial**

La vía principal es la carretera panamericana sur, así mismo cuenta con vías secundarias producto de la prolongación de las calles colindantes al terreno matriz (calles 04, 05 y 06).

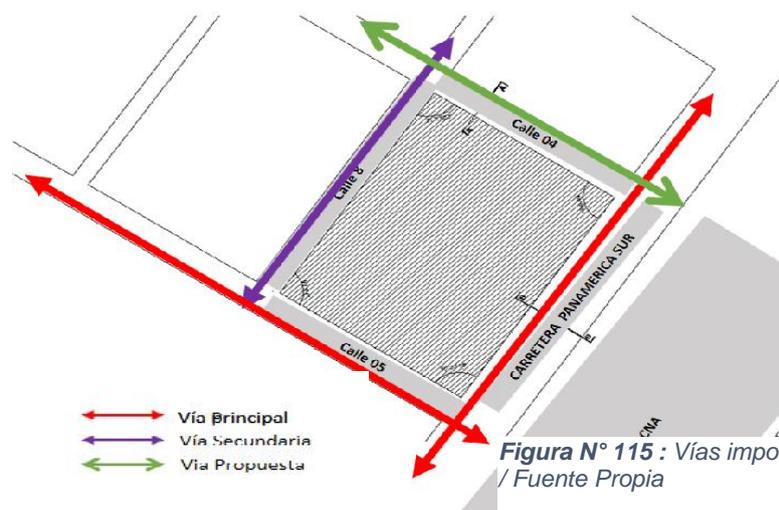


Figura N° 115 : Vías importantes del terreno / Fuente Propia



PREMISA DE DISEÑO:

- Acceso principal por la carretera panamericana sur
- Accesos secundarios por las calles 04 , 05 y 06

b) Transporte

El transporte en el sector está consolidado por los colectivos radio taxi que transportan al personal trabajador de la Zofra Tacna, así mismo pasa por el sector la línea 30 B, por otro lado al estar ubicado en la carretera panamericana sur, el transporte de pasajeros al vecino país es concurrente por ser la vía principal de ingreso al país desde el vecino país.



PREMISA DE DISEÑO:

- Planteamiento de estacionamientos para taxis
- Planteamiento de paradero de buses.

3.10.3. Infraestructura de servicios

En cuanto a los servicios, la zona cuenta con red de agua potable así como red de desagüe, red eléctrica, telefonía e internet.

El sistema de limpieza de la ciudad cuenta con camiones recogedor de basura que llega hasta el sector.



Figura N° 116: Servicios de agua y luz presente en el terreno / Fuente Propia

PREMISA DE DISEÑO:

-) Se planteara las zonas de recolección de residuos, tanques de agua y salas de estaciones eléctricas paralelas a la carretera panamericana sur

3.10.4. Características físico naturales**a) Fisiografía**

El terreno presenta desnivel, con una pendiente de 1,3 % que va desde el nivel + 0.00 hasta el – 3.00. Así mismo corresponde a una zona desértica.

PREMISA DE DISEÑO:

-) Planteamiento de distribución en plataformas
) Planteamiento de sistemas de ahorro de agua potable.

b) Clima

Sobre la base de las Estaciones Meteorológicas ubicadas geográficamente entre los 53 a 900 m.s.n.m., siendo las más representativas para la Costa de la Región Tacna y en base a las informaciones registradas entre los años 1950 y 2001 se determinó las principales características:

- Temperatura:

En la región Costa se presenta una temperatura promedio histórico de 17.8 ° C con una máxima promedio de 24.6 ° C en febrero y una Mínima promedio de 13.6 ° C en Julio.

- Humedad Relativa

La humedad relativa indica un promedio histórico de 75%, presentando una máxima promedio de 86% en Julio y una mínima promedio de 64.2% en febrero.



PREMISA DE DISEÑO:

-) Se planteara sistemas de aislamiento térmico EIFS en todo el recinto

c) Asoleamiento:

Por su ubicación el lote recibe mayor asoleamiento en la zona noreste la zona noroeste recibirá el sol de la tarde.

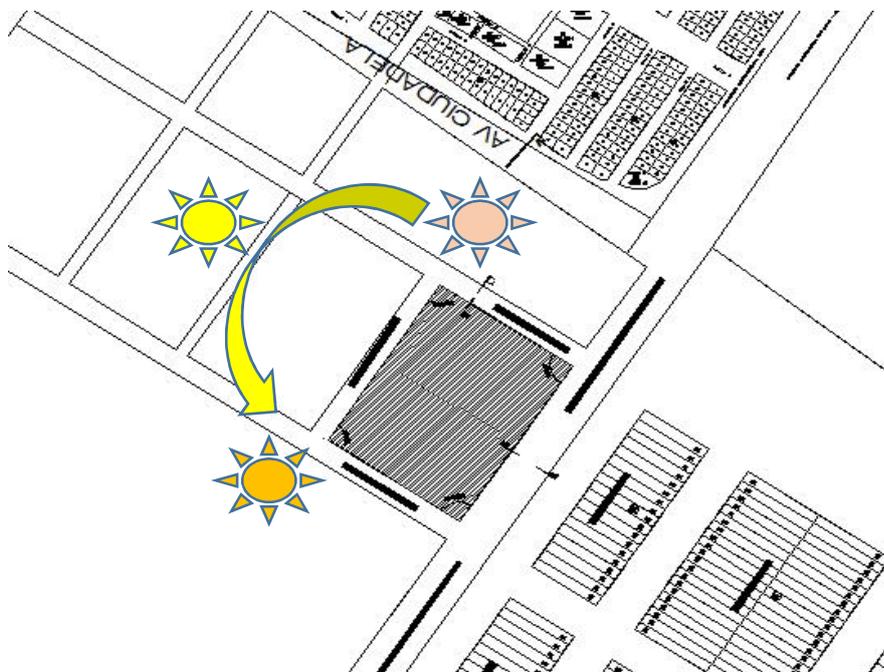


Figura N° 117: Asoleamiento en el terreno / Fuente: Elaboración Propia



PREMISA DE DISEÑO:

-) Controlar el asoleamiento para establecer espacios con iluminación natural sin generar aumento de temperatura.
-) Se propone el uso de estructuras que permitan el ingreso de luz natural, celosías y pérgolas en áreas comunes.

d) Ecosistema

El ecosistema más tangible en el sector está ubicado metros más arriba del terreno, y está conformado por las áreas verdes de las jardineras más próximas al terreno ubicadas en plena carretera panamericana por otro lado, el plan maestro de la Zona Franca propone un eje verde colindante al terreno del centro comercial.

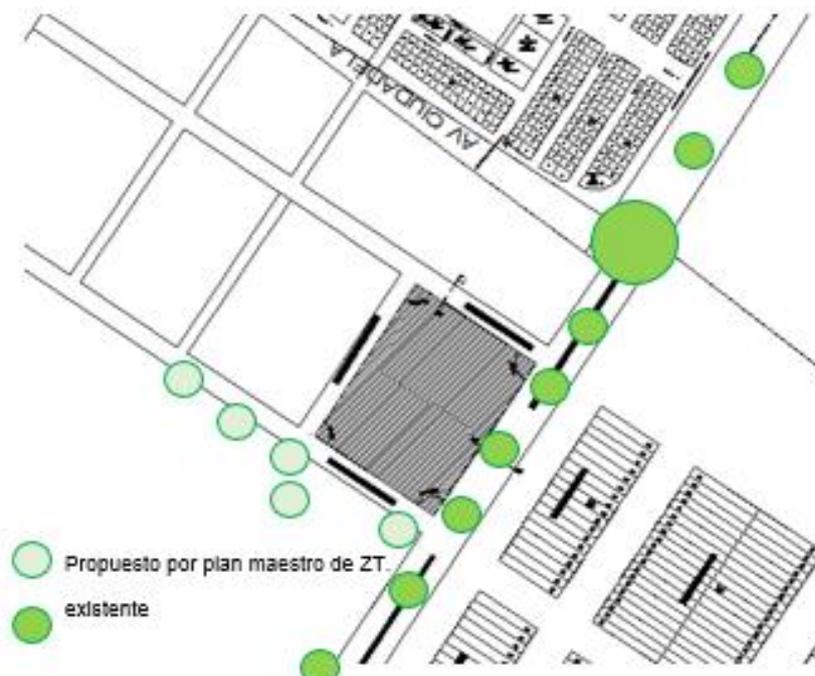


Figura N° 118: Ecosistema / Fuente: Elaboración Propia



PREMISA DE DISEÑO:

-) Implantar áreas verdes en el equipamiento, dentro y fuera del recinto con vegetación de poco consumo recurso hídrico

3.10.5. Aspecto tecnológico constructivo

a) Materiales de construcción

Los materiales más idóneos para la construcción de centros comerciales deben cumplir las características de durabilidad, resistencia mecánica, resistencia al fuego y ser de fácil mantenimiento.

b) **Tecnología constructiva**

Al pasar los años el avance tecnológico va mejorando y cada vez con mayor compromiso ante el cuidado del medio ambiente. Ante esto los materiales de construcción cambian sus propiedades para estar acorde a los requerimientos de esta era.

En el sector no se observa construcciones con tecnología constructiva predominan las construcciones de concreto.



PREMISA DE DISEÑO:

-) Uso de materiales constructivos amigables con el medio ambiente
-) Uso de tecnología constructiva en aislamiento térmico. Usado en distintos centros comerciales a nivel mundial

3.11. ASPECTO NORMATIVO

3.11.1 NORMA A 0.70 COMERCIO

a) **CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES:**

- Ñ **Artículo 1.-** Se denomina edificación comercial a aquella destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la comercialización de bienes o servicios.
- Ñ **Artículo 2.- Centro Comercial.** - Edificación constituida por un conjunto de locales comerciales y/o tiendas por departamentos y/u oficinas, organizados dentro de un plan integral, destinada a la compra-venta de bienes y/o prestaciones de servicios, recreación y/o esparcimiento

b) CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONABILIDAD

-) **Artículo 3.-** Los proyectos de centros comerciales, complejos comerciales, mercados mayoristas, supermercados, mercados minoristas, estaciones de servicio y gas centros deberán contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede.
-) **Artículo 4.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden, sin alterar sus condiciones naturales
-) **Artículo 5.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con ventilación natural o artificial. La ventilación natural podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan
-) **Artículo 6.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con sistemas de detección y extinción de incendios, así como condiciones de seguridad de acuerdo con lo establecido en la Norma A-130: Requisitos de Seguridad.
-) **Artículo 7.-** El número de personas de una edificación comercial se determinará de acuerdo con la siguiente tabla, en base al área de exposición de productos y/o con acceso al público:
- Tienda independiente 5.0 m2 por persona
 - Salas de juegos, casinos 2.0 m2 por persona
 - Gimnasios 4.5 m2 por persona
 - Galería comercial 2.0 m2 por persona
 - Tienda por departamentos 3.0 m2 por persona
 - Locales con asientos fijos Número de asientos
 - Supermercado 2.5 m2 por persona
 - Restaurantes (área de mesas) 1.5 m2 por persona
 - Discotecas 1.0 m2 por persona
 - Patios de comida (área de mesas) 1.5 m2 por persona
 - Bares 1,0 m2 por persona

- Tiendas 5.0 m2 por persona
- Áreas de servicio (cocinas) 10.0 m2 por persona

c) **CAPITULO III. CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES**

- J) **Artículo 9.-** Los accesos a las edificaciones comerciales deberán contar con al menos un ingreso accesible para personas con discapacidad, y a partir de 1,000 m2 techados, con ingresos diferenciados para público y para mercadería
- J) **Artículo 10.-** Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:
- La altura mínima será de 2.10 m.
 - Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán: Ingreso principal 1.00 m Dependencias interiores 0.90 m Servicios higiénicos 0.80 m
 - Servicios higiénicos para discapacitados 0.90m.
 - Cuando las puertas de salida, sean requeridas como puertas de evacuación deberán cumplir con lo establecido en la **Norma A.130**
- Ñ) **Artículo 12.-** El ancho de los pasajes de circulación de público dependerá de la longitud del pasaje desde la salida más cercana, el número de personas en la edificación, y la profundidad de las tiendas o puestos a los que Se accede desde el pasaje. El ancho mínimo de los pasajes será de 2.40 m. los mismos que deben permanecer libres de objetos, mobiliario, mercadería o cualquier obstáculo. Los pasajes principales deberán tener un ancho mínimo de 3.00 m. Los pasajes de circulación pública deben estar intercomunicados entre sí mediante circulaciones verticales, escaleras y/o ascensores

d) **CAPITULO IV. DOTACION DE SERVICIOS**

-) **Artículo 20.-** Las edificaciones para tiendas independientes y tiendas por departamentos, centros comerciales y complejos comerciales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación. Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 7 de esta norma, según lo siguiente: en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 7 de esta norma, según lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	no requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

-) **Artículo 22.-** Los locales de expendio de comidas y bebidas (Restaurante, cafetería) locales para eventos y salones de baile, bares, discotecas y pubs estarán provistos de servicios sanitarios para empleados, considerado 10 m2 por persona, según lo que se establece a continuación :

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

-) **Artículo 24.-** Las edificaciones para locales bancarios y de intermediación estarán provistas de servicios sanitarios para empleados según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

-) **Artículo 28.-** El número de aparatos sanitarios en un centro comercial se determinara en base a la sumatoria del área de venta de los locales que empleen los servicios higiénicos colectivos de acuerdo a lo siguiente:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
Hasta 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 201 a 500 personas (público)	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

-) **Artículo 29.-** Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad En caso se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.
-) **Artículo 30 .-** Las edificaciones comerciales deberán contar con áreas de estacionamiento que podrán localizarse dentro de predio sobre el que edifica , en las vías que lo habilitan , en predios colindantes y, cuando la naturaleza de la edificación y/o de las vías

de acceso restrinjan la ubicación de estacionamientos en predios localizados a distancias no mayores a 200 ml de los accesos a la edificación comercial.

El número mínimo de estacionamientos en una edificación comercial se determinara en base al cuadro de cálculo de estacionamientos:

CLASIFICACION	ESTACIONAMIENTOS	
	Para personal	Para publico
Tienda independiente	1 est cada 15 pers	1 est cada 15 pers
Comida rápida o al paso (área de mesas área de atención)	1 est. Cada 20 pers	1 est. Cada 20 pers
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers.
Bares , discotecas y pubs	1 est cada 20 pers	1 est cada 20 pers.
Tienda por departamento	1 est cada 25 pers	1 est cada 25 pers
Tiendas de autoservicio	1 est. Cada 20 pers	1 est cada 20 pers

A su vez multiplicado por el factor de rango de atención del local, de acuerdo a la zonificación urbana y la ubicación geográfica de cada ciudad, según tabla:

TIPO DE COMERCIO	POBLACION A SERVIR	LIMA	OTRAS CIUDADES		
			COSTA	SIERRA	SELVA
COMERCIO INTERDITRITA C-7 Y METROPOLITANO C-9	MAS DE 300,000 Hab.	1	0.8	0.8	0.7
COMERCIO DISTRITAL C-5	100,000 - 300,000 Hab.		0.7	0.7	0.6
COMERCIO ZONAL O SECTORIAL C-3	30,000 - 100,000 Hab:	0.9	0.6	0.6	0.5
COMERCIO LOCAL C-1 Y VECINAL C-2	Hasta 30,000 Hab:	0.6	0.4	0.4	0.3

-) **Artículo 31.-** En las edificaciones comerciales donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de esta, deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga acorde con las demandas de recepción de mercadería. Deberá proveerse en un mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento, en caso de no contarse con dicho análisis se empleara la siguiente tabla:

De 1 a 500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1,500 m ² de área techada	2 estacionamientos
De 1,500 a 3,000 m ² de área techada	3 estacionamientos
Más de 3,000 m ² de área techada	4 estacionamientos

En Centros Comerciales:

Hasta 1,500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 1,500 a 3,000 m ² de área techada	2 estacionamientos
Cada 3,000 m ² adicionales	1 estacionamiento

-) **Artículo 33.-** El área mínima del ambiente para el acopio y evacuación de residuos , se determinara en base a la superficie de una venta , de acuerdo con la siguiente tabla :

CLASIFICACION	Acopio y Evacuación de Residuos
Tienda independiente	0.003 m ³ por m ² de superficie de venta
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería	0.015 m ³ por m ² de superficie de venta
Comida Rápida, o al paso	0.030 m ³ por m ² de superficie de venta

Para los centros comerciales, el área mínima del ambiente para el acopio de basura se determinara en base a la superficie de venta de los establecimientos que la conforman.

Adicionalmente se deberá prever un área para lavado de recipientes de basura, estacionamientos de vehículo recolector de basura etc.

Los mercados mayoristas y minoristas deberán contar con un laboratorio de control de calidad de alimentos.

El almacenamiento y la recolección de residuos sólidos deberán también sujetarse a lo establecido en los capítulos II y V de la ley de residuos Sólidos N° 27314

3.11.2. NORMA A. 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD

a) CAPITULO I SISTEMAS DE EVACUACION. SUB CAPITULO II PUERTAS DE EVACUACION

) **Artículo 5.-** Las puertas de evacuación pueden o no ser del tipo corta fuego, dependiendo de su participación en el sistema de evacuación. Las puertas de evacuación se clasifican en:

- **Puerta de emergencia;** Es una puerta de cualquier material (excepto vidrio crudo) que participa del sistema de evacuación. Para ello podrá contar con algún dispositivo de cierre (brazo hidráulico) o de apertura en caso de emergencia (barra anti pánico del tipo panic hardware). No pueden ser consideradas resistentes al fuego y no requieren de una certificación.
- **Puerta corta humos;** Es una puerta de cualquier material (excepto vidrio crudo) que participa del sistema de evacuación. Para ello deberá contar con dispositivo de cierre (brazo hidráulico) y sellos corta humo en todo el contorno de la hoja. (lado superior y lados laterales), podrá contar o no con barra anti pánico. Estas puertas no pueden ser consideradas resistentes al fuego.
- **Puerta corta fuego;** Es un sistema que contempla la(s) hoja(s) de la puerta, el marco y la cerrajería. La(s) hoja(s) de las puertas y los marcos puede(n) ser de cualquier material, rellenos o no, siempre que cumplan con una certificación que demuestre la resistencia al fuego del conjunto. Los laboratorios certificadores acreditarán las pruebas según se establece en la NFPA 252.

Las puertas cortafuego deben poder cerrarse y asegurarse por si solas en caso de un incendio. Deben contar con brazo hidráulico cierra puertas y/o bisagras cierra puertas (de resorte) certificados y etiquetados para su uso en puertas cortafuego. Las puertas

cortafuego tendrán una resistencia equivalente a $\frac{3}{4}$ (75%) de la resistencia al fuego de la pared, corredor o escalera a la que sirve.

Las resistencias al fuego de las puertas (rating) se clasifican en; puertas de 20 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 60 minutos, 90 minutos, 120 minutos y 180 minutos.

Para puertas corta humos o cortafuego, se aceptan cualquier certificación de un laboratorio de certificación que garantice el conjunto de prueba de horno y acredite el proceso constructivo.

Las puertas cortafuego que sufran algún tipo de daño y/o alteración a algunos de sus componentes pierden totalmente su capacidad y validez como puerta cortafuego.

) **Artículo 6.-** Las puertas de evacuación deben cumplir con lo siguiente:

- El giro de la hoja debe ser en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.
- La fuerza necesaria para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 133N (30 libras fuerza).
- En todo tipo de edificaciones, las puertas de las escaleras de evacuación deberán permitir el ingreso al piso que sirven y a todos los pisos restantes, por medidas de robo y fraude se permitirá el reingreso cada 4 niveles siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:
 - Todas las puertas del sistema de evacuación que entregan a la escalera de escape deben contar con un sistema de control de accesos interconectados con el panel del sistema de detección y alarma de incendios que libere el acceso en caso de generarse una alarma de incendios y cerrajería tipo “fail safe”.
 - La alimentación eléctrica del sistema de cerrajería utilizado deberá tener protección cortafuego

J) **Artículo 7.-** Las puertas cortafuego, deberán contar con umbrales (espacio libre) entre la hoja, el marco y el suelo, según el tipo de puerta:

➤ Puertas cortafuego de madera:

- Espacio entre marco y hoja en la parte superior (dintel):
3.18mm (1/8")
- Espacio entre marco y hoja en las partes laterales (jambas):...3.18mm (1/8")
- Espacio entre hojas 3.18mm (1/8")
- Espacio entre hoja(s) y el piso (parte baja): mínimo: 9.52mm (3/8") y máximo: 19.05mm (3/4")

➤ Puertas cortafuego de metal:

- Espacio entre marco y hoja en la parte superior (dintel):
3.18mm (1/8") +/- 1.59mm (1/16")
- Espacio entre marco y hoja en las partes laterales (jambas):3.18mm (1/8") +/- 1.59mm (1/16")
- Espacio entre hojas 3.18mm (1/8") +/- 1.59mm (1/16")
- Espacio entre hoja(s) y el piso (parte baja):mínimo: 9.52mm (3/8") y máximo: 19.05mm(3/4")

b) **CAPITULO I SISTEMAS DE EVACUACION. SUB CAPITULO III MEDIOS DE EVACUACION**

J) **Artículo 12.-** Los medios de evacuación son componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo.

J) **Artículo 13.-** En los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas, debiendo permanecer libres de obstáculos.

J) **Artículo 14.-** Deberán considerarse de forma primaria las evacuaciones horizontales en hospitales, clínicas, albergues, cárceles, industrias y para proporcionar protección a discapacitados en cualquier tipo de edificación.

Las evacuaciones horizontales pueden ser en el mismo nivel dentro de un edificio o aproximadamente al mismo nivel entre edificios siempre y cuando lleven a un área de refugio definidos por barreras contra fuego y humos. El área de refugio a la cual está referida el párrafo anterior, debe tener como mínimo una escalera, cumpliendo los requerimientos para escaleras de evacuación. Las áreas de refugio deben tener una resistencia al fuego de 1 hora para edificaciones de hasta 3 niveles y de 2 horas para edificaciones mayores de 4 niveles. Cuando dos o más salidas son requeridas en una edificación, no más de la mitad pueden ser horizontales a excepción de cárceles donde el 100% de los escapes pueden ser horizontales.

- J) **Artículo 15.-** Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación
- J) **Artículo 16.-** Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente esté diseñada de acuerdo con la Norma A.120, Edición 2009, Artículo 9 (accesibilidad para personas con discapacidad). Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.
- J) **Artículo 17.-** Solo son permitidos los escapes por medios deslizantes en instalaciones de tipo industrial de alto riesgo y sean aprobados por la Autoridad Competente.
- J) **Artículo 18.-** No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:
 - Ascensores
 - Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.
 - Escaleras mecánicas.
 - Escalera tipo caracol: (Solo son aceptadas para riesgos industriales que permitan la comunicación exclusivamente de un piso a otro y que la capacidad de evacuación no sea mayor de cinco personas. Para casos de vivienda unifamiliar, son permitidas como escaleras de servicio y para edificios de vivienda solo se aceptan al interior de un dúplex y con una extensión no mayor de un piso a otro).

➤ Escalera de gato.

) **Artículo 19.-** Los ascensores constituyen una herramienta de acceso para el personal del Cuerpo de Bomberos, por lo cual sus características deberán seguir los criterios establecidos en la Norma A.010, edición 2009

c) CAPITULO I SISTEMAS DE EVACUACION. SUB-CAPITULO IV CALCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

) **Artículo 22.-** Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

➤ Ancho libre para puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. Siendo 0.90 m el ancho libre mínimo aceptable para puertas o rampas peatonales.

➤ Las puertas de evacuación podrán tener un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m

➤ Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

➤ Ancho libre para las escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

) **Artículo 23.-** Las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m. Se exceptúan: edificios existentes de vivienda y oficinas, así como en edificaciones con un aforo total menor de 50 personas. En cuyo caso el ancho mínimo de escalera podrá ser 0.90 m. Cuando se requieran escaleras de ancho mayor de 3.60 m. deberá instalarse una baranda obligatoria por cada dos módulos de 0,60 m. El número mínimo de escaleras que requiere una edificación se establece en la presente Norma y la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

) **Artículo 27.-** Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un

medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos).

) **Artículo 28.-** Para centros comerciales o complejos comerciales, mercados techados, salas de espectáculos al interior de los mismos, deberán considerarse los siguientes criterios de evacuación:

- Las tiendas por departamentos, supermercados y sala de espectáculos, no deben aportar evacuantes al interior del centro comercial o complejo comercial cuando no consideren un pasadizo protegido contra fuego entre la tienda por departamentos y las tiendas menores, de manera que colecte la evacuación desde la puerta de salida de la tienda por departamentos al exterior del centro comercial. Caso contrario deberán ser autónomas en su capacidad de evacuación.
- Deben tener como mínimo los siguientes requerimientos de evacuación.
 - Número de ocupantes menor o igual a 500 personas- No menos de 2 salidas
 - Número de ocupantes mayores de 500 y no más de 1000 personas- No menos de 3 salidas
 - Número de ocupantes mayor de 1000 personas- No menos de 4 salidas

Este requisito deberá aplicarse también para el cálculo de evacuación de los centros de diversión y edificaciones para espectáculos deportivos

- Los centros comerciales, complejos comerciales, tiendas por departamento o similares no podrán evacuar más del 50% del número de ocupantes por una misma salida.
- Es permitido el uso de propagandas, mostradores, puntos de ventas en los ingresos siempre y cuando, estos no invadan el ancho requerido de evacuación, que no es equivalente al ancho disponible. Dichos

elementos deberán estar convenientemente anclados con el fin de evitar que se conviertan en una obstrucción durante la evacuación.

- En tiendas por departamentos, mercados techados, supermercados, con un área comercial mayor a 2800 m² por planta, deberá tener por lo menos un pasadizo de evacuación con un ancho no menor a 1.50 m.

CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTONICA

“La arquitectura solo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta”

TADAO ANDO

4.1 CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA

4.1.1 Condicionantes:

a) Condicionantes Físico espaciales:

- Forma, Topografía y accesibilidad:

El terreno, es de forma regular producto de la habilitación propuesta por la Zofra Tacna en el plan Maestro concebido en el 2017. Así mismo posee una pendiente del 10 % teniendo como punto más bajo una altura de 3.00 m.

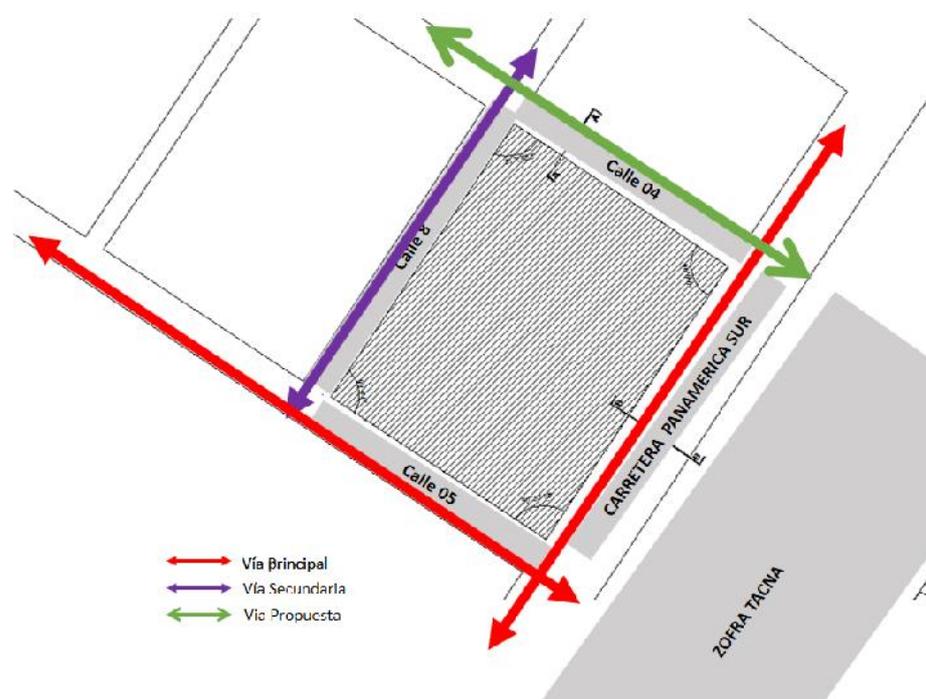


Figura N° 119: Accesibilidad al terreno / Fuente: Elaboración Propia

Según la propuesta planteada por el Plan maestro de la ZOFRA Tacna, el terreno colinda con 3 vías de acceso, dos principales y una secundaria, sin embargo para este proceso de investigación se propone la habilitación de una cuarta vía de acceso, como respuesta a la proyección de una de las vías alternas al terreno. Esto con la finalidad de evitar el tránsito de carga por las vías principales.

d) **Visuales:**

El terreno, al estar ubicado en zona alejada de la ciudad y al no haber indicios de vegetación cercana, no contempla visuales atractivas para el usuario. Si embargo por estar su colindancia a la carretera panamericana sur, genera posibilidades de mejora de visuales, con la implantación de un hito en el sector. Ya que esta vía es la puerta de ingreso hacia el Perú desde el vecino país de Chile,

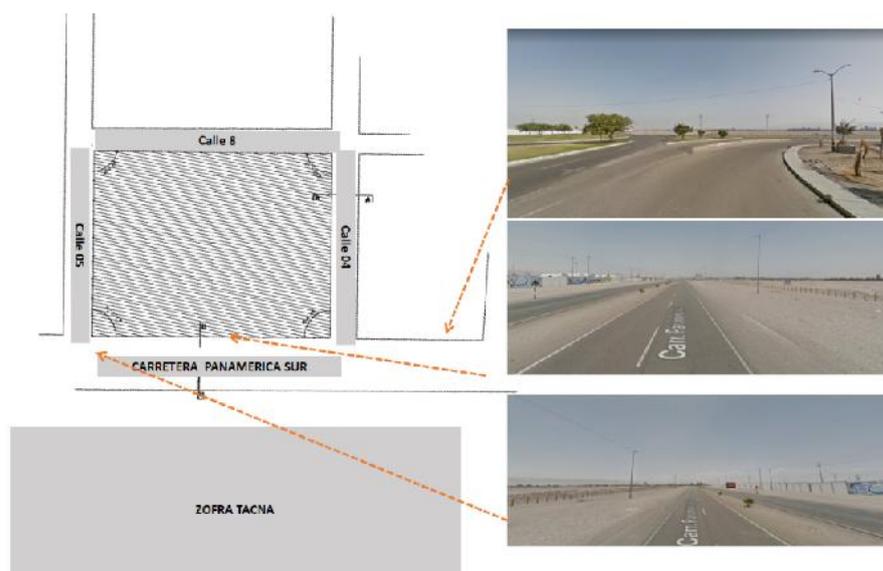


Figura N° 120: Identificación de las principales visuales del terreno / Fuente: Elaboración Propia

4.1.2 **Determinantes:**

Para la propuesta arquitectónica del centro comercial ha sido fundamental tener en cuenta los criterios normativos, habitabilidad y función, así como también la dotación de servicios básicos y especiales. Así mismo el estudio de impacto vial y el análisis de mercado han determinado el planteamiento del equipamiento en el sector.

Es necesario que los diferentes proyectos de centros comerciales, cuenten con iluminación y ventilación adecuada, sistemas de corrientes débiles, instalaciones de aire acondicionado, red de incendios, señalética de seguridad diferenciada y condiciones de habitabilidad idónea para el usuario y locatario.

4.1.3. Criterios de Diseño:

Para el planteamiento de la propuesta arquitectónica se tuvo en cuenta diferentes criterios de diseño, teniendo claro que el equipamiento es la respuesta del **proceso de investigación**:

-) **Tipología:** El equipamiento responde a la tipología **centro comercial**, siendo este un espacio público de interacción con diferentes tiendas de marcas nacionales e internacionales de productos de importación que la ZOFRA Tacna maneja.
-) **Contexto y entorno urbano:** El proyecto se encuentra emplazado en el lote 04 propiedad de la Zofra Tacna, Frente al recinto principal de la ZOFRA Tacna, terreno que ha sido considerado dentro de Plan Maestro como fuente impulsadora de tecnología y comercio. En la actualidad la estructura urbana del sector responde al proceso de habilitación efectuada años atrás, con viviendas sociales colindantes al terreno y la sede principal de la Zofra Tacna.
-) **Emplazamiento del terreno:** Para el desarrollo de la propuesta se tiene en cuenta la ubicación del terreno, la topografía descendente de este a oeste con una altura máxima de 3.00 m y la vía principal de ingreso al recinto que enmarca el ingreso al país.
-) **El perfil volumétrico y la altura** de la edificación no está condicionada al entorno puesto que no existe edificación de altura cercana sin embargo se rige a los estándares propuestos en el cuadro de parámetros urbanos. correspondiendo a un tipo de comercio C5 compatible con vivienda R6.
-) En cuanto a la programación del recinto se consideró los ambientes pertinentes para el óptimo desarrollo del mismo, áreas públicas y locales comerciales de diferente índole.

4.1. 4. Premisas de Diseño:

1. El proyecto arquitectónico se adecuara a la tipografía del terreno planteando plataformas de nivel que bajan 1m hasta llegar a la altura máxima de -3m
2. El ingreso principal se orientara a la carretera panamericana sur. los ingresos secundarios a las vías perpendiculares y paralelas a esta.
3. El emplazamiento de proyecto será perpendicular a la carretera panamericana sur.
4. El uso de vegetación para crear un nuevo pulmón verde en el sector es una premisa fundamental del proyecto, se incluirá un espacio verde dentro y fuera del mismo. Creando espacios cautivos dentro del proyecto.
5. El recorrido por el espacio comercial debe ser fluido acompañado de los elementos fundamentales del recorrido espacial, como son las rampas, puentes y escaleras.
6. Se propondrá el uso de tecnología constructiva basada en la aplicación de nuevos materiales de construcción como son las diferentes planchas de vulcanita, concreto pre fabricado y el sistema de aislamiento térmico EIFS.
7. Las alturas de la edificación serán planteadas acorde al requerimiento mínimo de RNE. esto con la finalidad de crear espacios de ventilación fluida.
8. Se planteara el uso mobiliario fijo como son los inodoros, lavamanos y urinarios que consuman un porcentaje mínimo de agua siendo esto un requisito fundamental para lograr la certificación LEED.
9. Se propone la Integración del espacio interior con el exterior por medio de espacios permeables que capturan el exterior.

4.2. PROGRAMA

ZONA	SUBZONAS	AMBIENTES	DOMINIO	MOBILIARIO	INDICE M2/PER - SILLA / PER	CAPACIDAD	AREA M²	Nº DE AMBIENTES	SUBTOTAL AREA M² TECHADAS	TOTAL AREA M2	AREA LIBRE M2	BASE NORMATIVA		
ZONA ADMINISTRATIVA	AREA ADMINISTRATIVA	GERENCIA	OF. DE GERENCIA	PRIVADO	escritorio , silla , armarios, estante , tv ,	10.00	1	10.00	100	10.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,		
			SS.HH	PRIVADO	1. 1L 1 ducha	6.00	1	6.00	100	6.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,		
		RECEPCION	RECEPCION	PUBLICO	Sillones, mesa de centro , barra de recepcion estantes	2.50	6	15.00	100	15.00		RNE -A080 OFICINA, CAPITULO IV, ART		
			SS.HH DAMAS - VARONES	PUBLICO	1 , 1L	6.00	2	12.00	200	12.00		RNE -A080 OFICINA, CAPITULO IV, ART		
			OF CONTABILIDAD	PRIVADO	escritorio,silla,armario	10.00	2	20.00	100	20.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,		
			OF ADMINISTRATIVA	PRIVADO	escritorio, silla, armario	10.00	1	10.00	100	10.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,		
			OF. IMAGEN INSTITUCIONAL	PRIVADO	escritorio, silla, armario	10.00	1	10.00	100	10.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,		
			SEGURIDAD	CUARTO DE MONITOREO Y	PRIVADO	escritorios,computadoras tvs	10.00	2	20.00	100	20.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,	
			COCINETA	KITCHENET	PRIVADO	1Lavadero, mueble de cocina	5.00	2	10.00	100	10.00		RNE -A070 COMERCIO , CAPITULO II, AF	
			SALA DE REUNIONES	SALA DE REUNIONES	PRIVADO	Meson , sillas giratorias estantes tv	2.50	12	30.00	100	30.00	143.00		NEWFERT - OFICINAS
		OTROS	TÓPICO	SEMI PUBLICO	camilla , escritorio , lava manos	6.00	1	6.00	100	6.00			RNE -A050 SALUD , CAPITULO II, ART	
			SALA DE GUARDIAS	PRIVADO	escritorio , silla , armarios, estante , tv ,	10.00	1	10.00	100	10.00			RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES ,	
		TIENDA ANCLA 1	VENTA Y EXIBICION	SECCION ROPA SECCION ZAPATOS SECCION LENCERIA SECCION INFANTIL SECCION MUEBLES SECCION DEPORTES SECCION PERFUMES Y ACCESORIOS PROBADORES DAMAS Y VARONES CAJAS DE PAGO	PUBLICO	Mobiliario para venta , maniques	3.70	500	1850.00	100	1850.00		RNE -A070 COMERCIO , CAPITULO II, AF 9	
			ADM INISTRATIVO	OF ADMINISTRADOR SECRETARIA OF SEGURIDAD ATENCION AL CLIENTE SALA DE ESPERA	PRIVADO - PUBLICO	escritorios, sillas giratorias, ventanillas, sillones	10.00	12	120.00	100	120.00		RNE -A090 SERVICIOS COMUNALES , CAPITULO I, ART 11	
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ALMACEN		PRIVADO	estantes	40.00	1	40.00	100	40.00		ART. 07 CAP II A.0.100 RNE
				CUARTO DE MAQUINAS		PRIVADO	mobiliario poara el manejo de acondicionamiento ambiental y electrico,	40.00	1	40.00	1	40.00		ART. 08 CAP II A.070 RNE
				S.S.HH EMPLEADOS		PRIVADO	2I, 2 L 2U - 2I, 2 L	10.00	4	40.00	1	40.00		ART. 05 CAP I A.030 RNE
				CUARTO DE LIMPEIZA		PRIVADO	lavamopas	6.00	1	6.00	1	6.00		
			ANDEN DE DESCARGA		PRIVADO	Rampa - anden	1	1	1	1	1	2096.00		
		TIENDA INDEPENDIENTE	LOCAL COMERCIAL PRIMER NIVEL	LOCAL INDIVIDUAL TIPO 01	PUBLICO	muebles de sala, estantes, mesas, vestidores	2.80	5.00	14.00	50.00	700.00		RNE -A070 COMERCIO , CAPITULO II, AF 8	
			LOCAL COMERCIAL NIVELES SUPERIORES	LOCAL INDIVIDUAL TIPO 02	PUBLICO	muebles de sala, estantes, mesas, vestidores	5.60	5.00	28.00	200.00	5600.00	6320.00		RNE -A070 COMERCIO , CAPITULO II, AF 8
			SS. HH EMPLEADOS					3.00	20.00	100	20.00			
		PLEMENTARIOS	PATIO DE COMIDAS	SS. HH DAMAS -VARONES	PRIVADO	3U-3I-3L / 3I -3L	5.00	5	25.00	15	375.00	140.0		RNE 070 COMERCIO, CAPITULO II, ART
				MODULO DE COMIDA	PRIVADO	mesa refrigerante, campana extractora, microondas, lavadero, freidora.	5.00	5	25.00	15	375.00			RNE 070 COMERCIO, CAPITULO II, ART
				AREA DE MESAS	Publico	mesas, sillas	1.50	500	750.00	1	750.00			RNE 070 COMERCIO, CAPITULO IV, ART
				DEPOSITO DE RESIDUOS	Privado	anaqueles, contenedores de basura	0.030	2	7.50	2	15.00			ART.08 CAP II A.070 RNE
				AREA DE MESAS	Publico	mesas,sillas	1.5	60	90.00	3	270.00			ART.08 CAP II A.070 RNE
			RESTAURANTE 1 Y 2	COCINA	Privado	mesa	9.3	6	55.8	3	167.40			A.0100 RNE
				DEPOSITO DE LIMPIEZA	Privado	1 anaquel	1.5	1	1.5	3	4.50			A.0100 RNE
				CUARTO DE RESIDUOS SOLIDOS	Privado	contenedores	1.5	2	3	3	9.00			A.0100 RNE
				CAMARA FRIGORIFICA	Privado	nservadora bebidas , conservadora de	2	2	4	3	12.00			A.0100 RNE
				CAJA	Privado	1silla , 1escritorio , computadora	1.5	1	3	3	9.00			ELABORACION PROPIA

SERVICIOS ALTERNATIVOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	RESTAURANTE 1 Y 2	AREA DE MESAS	Público	mesas,sillas	15	60	90.00	3	270.00	47190	1210.00	ART.08 CAP II A.070 RNE		
			COCINA	Privado	mesa	9.3	6	55.8	3	167.40			ART.08 CAP II A.070 RNE		
			DEPOSITO DE LIMPIEZA	Privado	1 anaquel	1.5	1	1.5	3	4.50			A.0100 RNE		
			CUARTO DE RESIDUOS SOLIDOS	Privado	contenedores	1.5	2	3	3	9.00			A.0100 RNE		
			CAMARA FRIGORIFICA	Privado	nservadora bebidas , conservadora de	2	2	4	3	12.00			A.0100 RNE		
			CAJA	Privado	1silla , 1escritorio , computadora	1.5	1	3	3	9.00			ELABORACION PROPIA		
		JUEGOS INFANTILES	AREA DE ATENCION	Público	barra de atención, 3 sillas	2.00	5	10.00	3	30.00	CAP II A.070 RNE				
			AREA DE JUEGOS	Público	juegos mecanicos, juegos simples	4.00	100	400.00	1	400.00	ART. 08 CAP II A.070 RNE				
			ZONA DE DESCANSO	Público	sillones	4.00	10	40.00	2	80.00	ART. 08 CAP II A.070 RNE				
		RECREACION PASIVA	PLAZA	Público	bancas	2.80	200	560.00	1	560.00	ART. 08 CAP II A.070 RNE				
			BOULEVARD DE SERVICIOS	Público	sillas, mesas	2.80	200	560.00	1	560.00	ART. 08 CAP II A.070 RNE				
			AREA DE DESCANSO	Público	sillones, mesa de centro	2.50	6	15.00	6	90.00	NEUFERT /AREA DE ESTAR				
	SERVICIOS	ESTACIONAMIENTOS	ZONA ADMINISTRATIVA									2232.40	1210.00	ART. 30 CAPITULLO IV A 0.70 COMERCIO	
			Sub - zona de Administracion	Privado	01 est. x cada 15 personas	0.7	22	15.40	2	15.40					
			ZONA DE COMERCIAL												
			Sub - Zona TIENDA POR	Público	01 est. x cada 25 personas	0.7	500	350.00	20	350.00					
			Sub - Zona TIENDA INDEPENDIENTE	Público	01 est. x cada 15 personas	0.7	1500	1050.00	100	1050.00					
			ESTACIONAMIENTO DE CARGA	Privado	2 EST. X 1500 area techada	0.7	250	175.00	5	175.00					
			ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS												
			Sub - Zona de Agencia Bancaria	Público	01 est. x cada 15 personas	0.7	30	210.00	2	210.00					
			Sub - Zona de Patio de Comidas	Público	01 est. x cada 20 personas	0.7	500	350.00	25	350.00					
			Sub - Zona de Restaurante	Público	01 est. x cada 20 personas	0.7	160	112.00	8	112.00					
			Sub - Zona de Juegos y Recreacion	Público	01 est. x cada 15 personas	0.7	150	105.00	10	105.00					
			ZONA DE SERVICIOS												
		Sub - Zona de Mantenimiento	Privado	01 est. x cada 20 personas	0.7	20	14.00	1	14.00						
		EST MATERNIDAD -	PRIVADO	01 est. x cada 50 estacionamientos	0.7	-	20.00	5	20.00						
		EST. DISCAPACITADOS	Público	01 est. x cada 50 estacionamientos	0.7	-	20.00	5	20.00						
		S.H. GENERALES	S.S.H.H. DAMAS	Público	8 I, 8 L	8	40.00	1	40.00						
			S.S.H.H. VARONES	Público	8 I, 8 L, 8 U	8	40.00	1	40.00						
			S.S.H.H. DISCAPACITADOS	Público	1I, 1L, 1U	1	8.00	1	8.00						
			S.S.H.H. NIÑOS	Público	5I, 5L, 5U	5	30.00	1	30.00						
			DEPOSITO DE LIMPIEZA	Privado	ESTANTE,CAJONERIA	10.0	2	20.00	4	80.00					
			CUARTO DE MAQUINA	Privado	MAQUINAS DE VALVULA S Y	5.0	5	25.00	2	25.00					
		MANTENIMIENTO	CUARTO DE SISTEMAS	Privado	ESCRITORIO,COMPUTADORA ,SILLA Y	5.0	5	25.00	1	25.00					
			CUARTO DE CONTROL	Privado	ESCRITORIO,COMPUTADORA ,SILLA Y	10.0	2	20.00	1	20.00					
			BIODEGAS	Privado	material de ventya	10.0	2	20.00	40	800.00					
	ACOPIO DE RESIDUOS		privado	0.003m2 x m2 de venta											
	OF. GERENCIA comercial		privado	1escritorio, 1silla , 1archivador	4	3	12.00	5	60.00						
	MODULO BANCA PERSONAL		publico	1Escritorio, 1silla , 1 archivador	4	3	12.00	5	60.00						
	BANCARIA	FINANCIERO	MODULO BANCA EM PRESA	publico	1escritorio, 1silla , 1archivador	4	3	12.00	5	60.00					
			ANTEBOVEDA	privado	anaqueles, sistema de control	10	1	10.00	5	50.00					
			BOVEDA	privado	boveda, anaqueles	10	1	10.00	5	50.00					
			CAJEROS AUTOMÁTICOS	publico	cajeros automaticos e informativos	2	21	42.00	5	210.00					
			modulo de informacion al cliente	publico	sillas, counters	2	6	12.00	5	60.00					
			counters recibidor- pagador	publico	1computador, 1sillas, 1escritorio, counter	3	1	12.00	5	60.00					
SALA DE ESPERA			publico	a alta, computador, contador de dinero,	4	10	40.00	5	200.00						
S.S.H.H. 1/2 varones			privado	1inodoro, 1lavabo	1	1	2.10	5	10.50						
S.S.H.H. 1/2 damas			privado	1inodoro, 1lavabo	1	1	2.10	5	10.50						

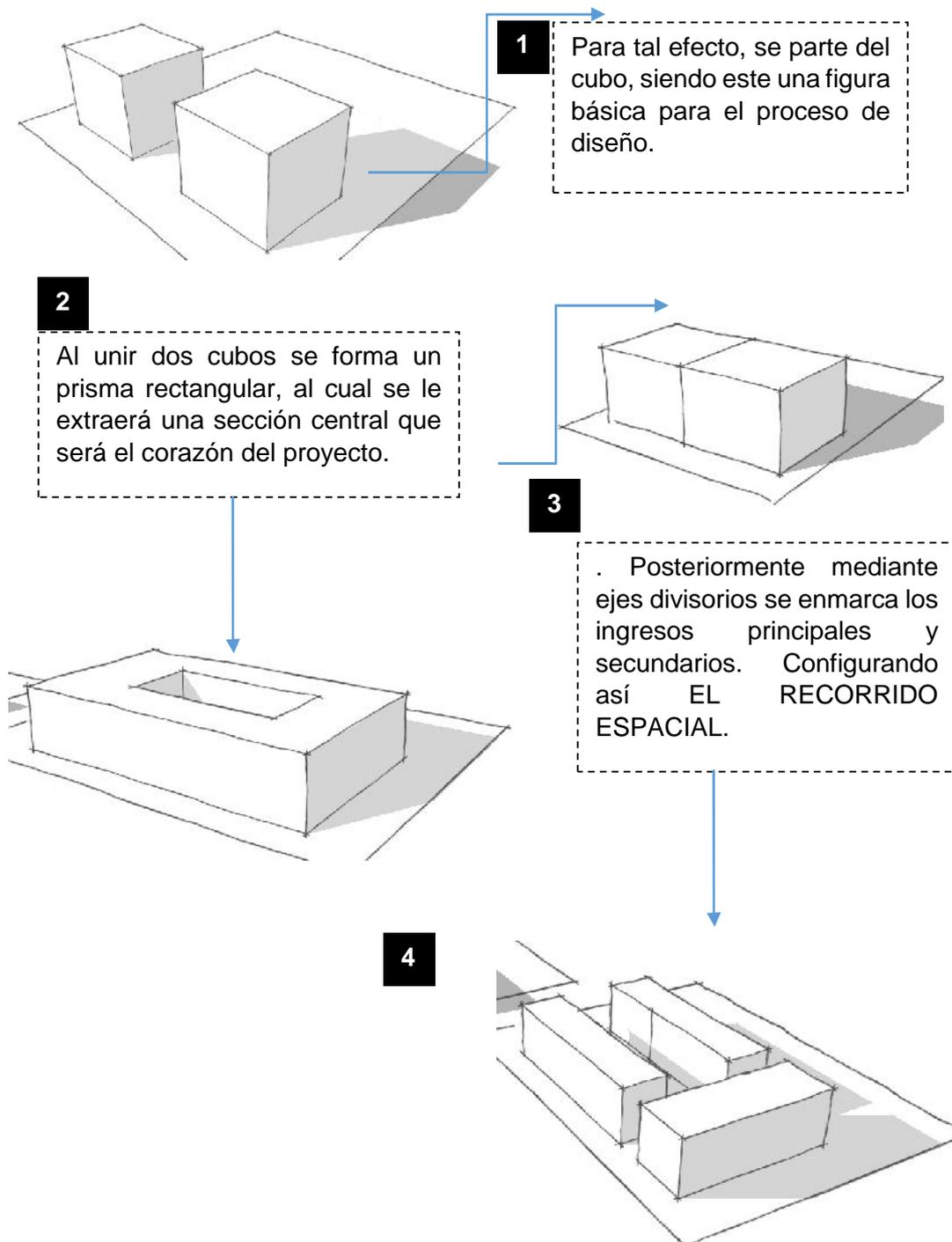
AREA SUB TOTAL M2	14012.30	1210.00
CIRCULACIONES Y MUROS (30%)		
AREA PARCIAL	18215.99	1210.00
AREA TOTAL M2	19425.99	
AREA LIBRE	6501.40	
AREA TOTAL DEL TERRENO M2	25927.39	

4.3 CONCEPTUALIZACION Y PARTIDO

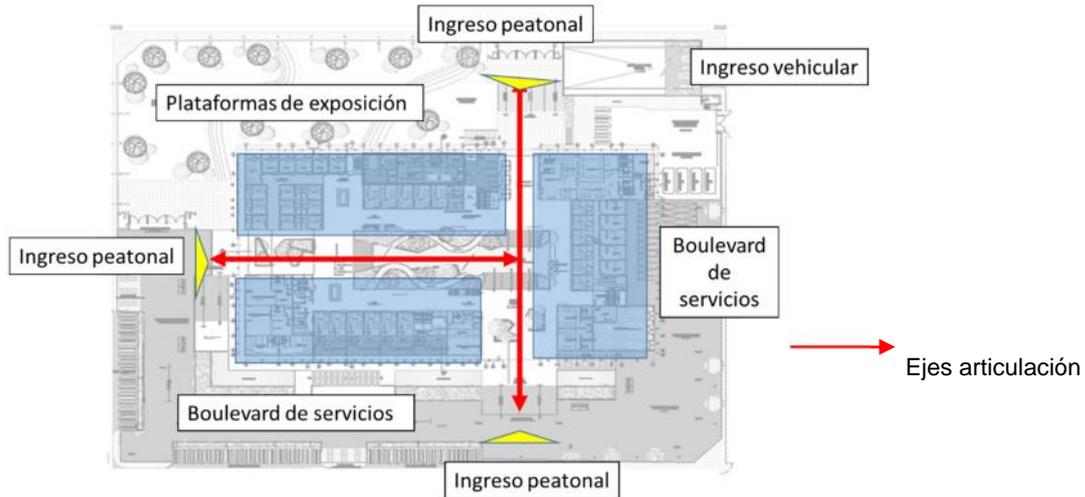
4.3.1 Conceptualización:

EL RECORRIDO POR EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.

La conceptualización del proyecto está basada en la dinámica espacial que provoca el recorrido por el espacio arquitectónico que conjuntamente con elementos articuladores enlazan los espacios provocando la fluidez.



4.3.2. Partido arquitectónico



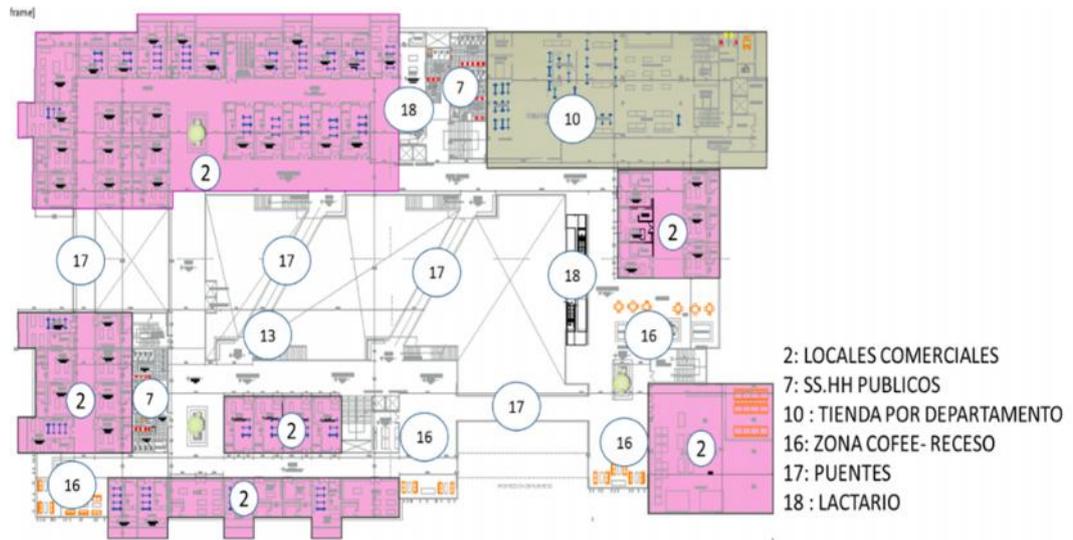
El partido arquitectónico refleja el proceso primigenio de proyecto comercial, se propone el ingreso principal por la carretera panamericana sur, se plantea también un ingreso vehicular a un estacionamiento subterráneo por la vía perpendicular derecha a la carretera. Así mismo se plantea dos ejes de articulación que configuran el recorrido inicial conformando los ingresos peatonales. El modulo central que concentra los locales comerciales y diferentes servicios propuestos se encuentran acompañados por áreas públicas denominadas boulevard de servicios así como también plataformas verdes de exposición al aire libre.

4.3.3. ZONIFICACION

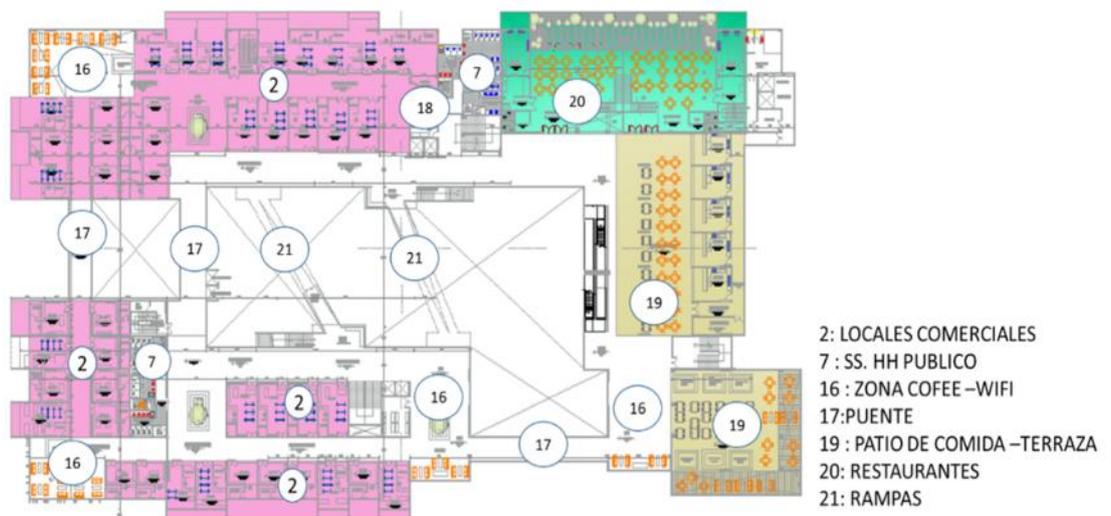
a) Primer nivel



b) Segundo nivel



e) Tercer Nivel:

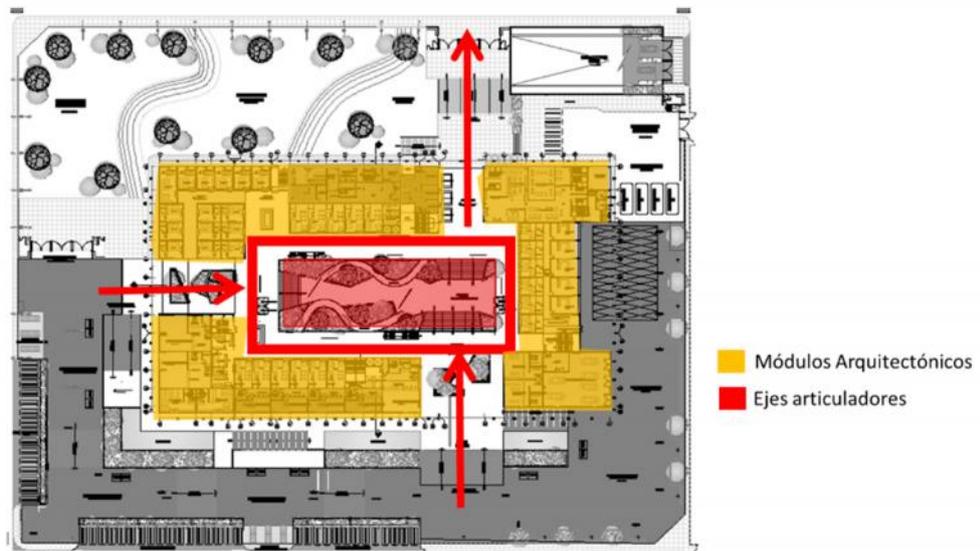


f) Cuarto nivel:



4.4. SISTEMATIZACIÓN

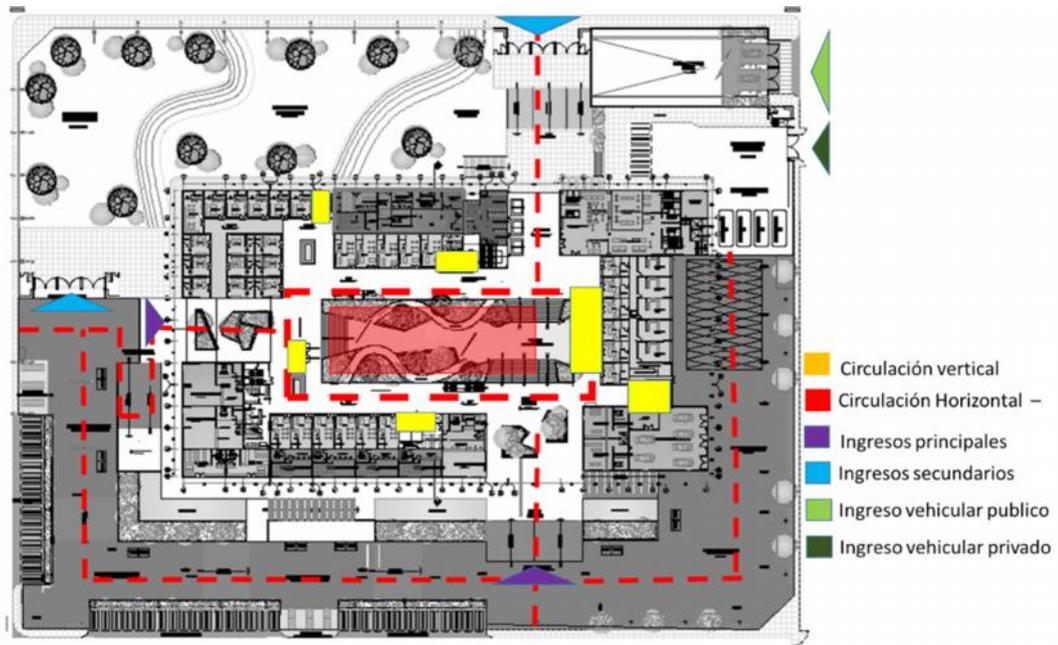
4.4.1. Sistema funcional



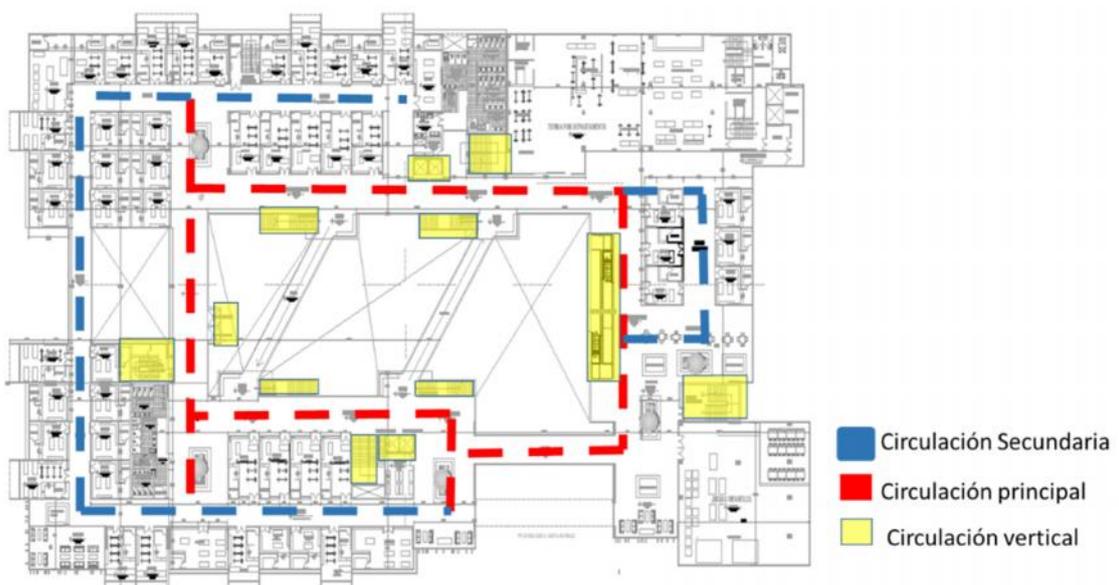
Los ejes articuladores organizan los espacios que cumplen las funciones de comercio, administración, finanzas, servicios, gastronomía entre otros.

4.4.2. Sistema de movimiento y articulación

a) Primer Nivel:



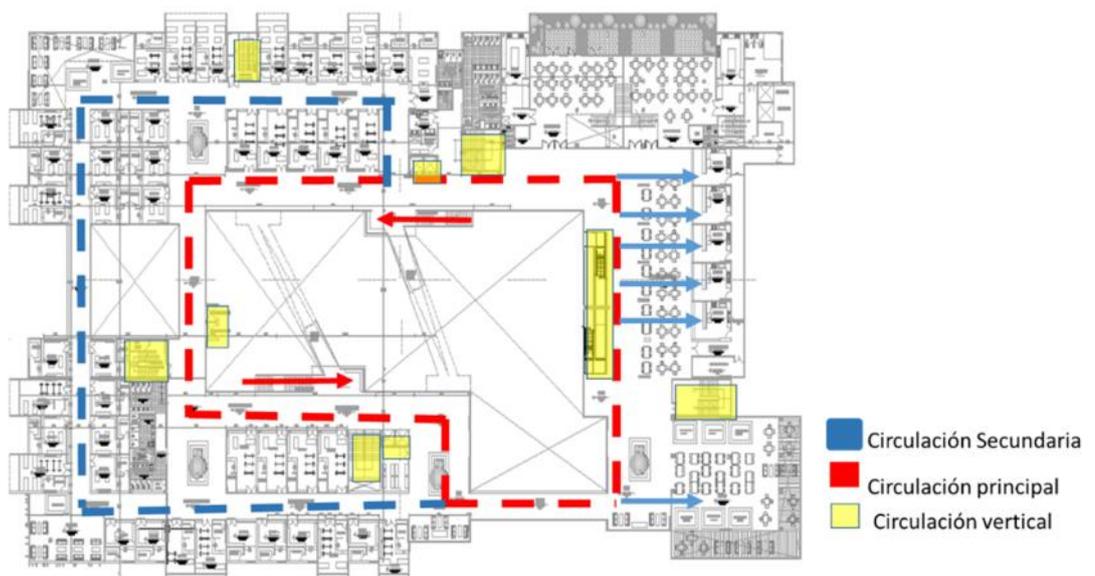
b) Segundo Nivel



c) Tercer Nivel:

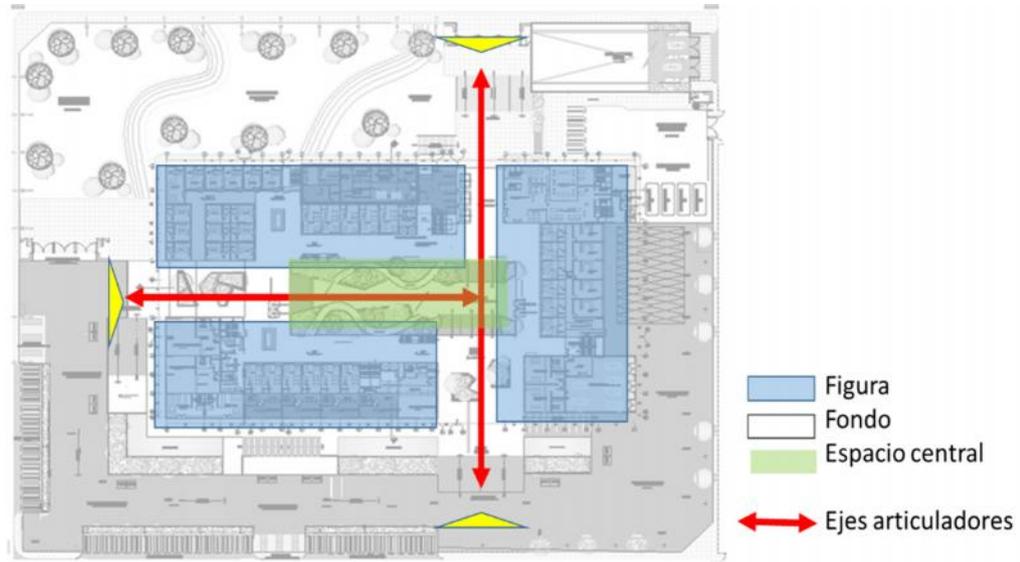


e) Cuarto Nivel:



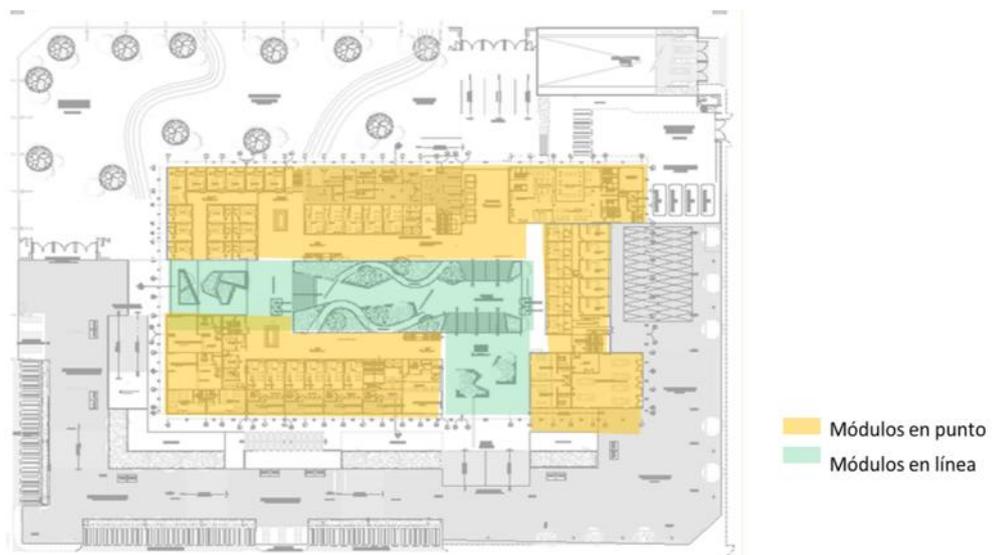
4.4.3. Sistema formal

a) Elemento Figura:



El elemento figura esta constituye los elementos volumétricos, que en contrate con el fondo conforman un universo El elemento fondo está constituido por todo el entorno en donde está emplazado el proyecto

4.4.4. Sistema edilicio



El centro comercial presenta un sistema edilicio estructurado de 4 y 3 niveles distribuidos en el volumen, se definió la volumetría debido a las características formales que poseen y por estar organizados alrededor de un espacio central.

El sistema edilicio está conformado por módulos de línea que son los volúmenes perceptibles desde cualquier punto del proyecto así mismo los módulos de punto los cuales son los espacios que organizan el conjunto volumétrico, son espacios de concentración y articulación

4.5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : “CENTRO COMERCIAL ZOFRA TACNA 2019”

UBICACIÓN : CARRETERA PANAMERICANA SUR S/N Provincia y distrito de Tacna

FECHA : TACNA, OCTUBRE 2019

1. GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

La presente memoria descriptiva está destinada a la descripción de una edificación comercial que cuenta con todas las condiciones de habitabilidad y que engloba en su totalidad la venta de diferentes productos bajo el régimen de Zona Franca.

1.2. Ubicación:

El proyecto se encuentra emplazado en la carretera panamericana sur, camino a la ciudad de Arica, frente a la Zofra Tacna. En el departamento, provincia y distrito de Tacna.

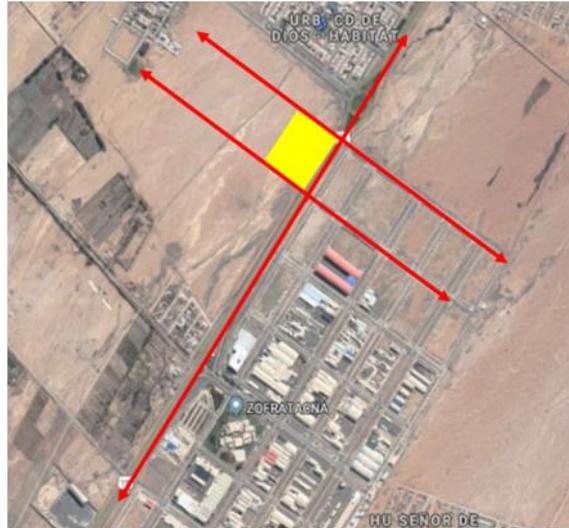


Figura N° 121:
Ubicación Satelital del
Terreno / Fuente
Elaboración Propia

1.3. Colindantes:

- Ñ Por el Norte, en línea recta de 178.6 ml con la proyección de vía 08
- Ñ Por el sur, en línea recta de 178.6 ml con la carretera panamericana sur
- Ñ Por el este, En línea recta de 139.85 con la prolongación de la calle 05
- Ñ Por el oeste: En línea recta de 139.05 con la prolongación de la vía 04

2. DESCRIPCION DE PROYECTO

2.1. Primer nivel:

El primer nivel cuenta con 03 agentes bancarios, 03 agentes telefónicos 02 boticas, 01 local venta de auto, 05 locales fast food, 35 locales comercial., zona administrativa, 02 baterías de baños públicos, 01 batería baño privado. Primer nivel de tienda por departamento

2.2. Segundo novel

Cuenta con locales comerciales, zonas wifi, zona coffe, batería de baños publica, segundo novel de tienda por departamento, Juegos infantiles

2.3. Tercer nivel:

Locales comerciales. Batería de baño público, zonas wifi, zona cofee, restaurantes, patio de comidas

2.4. Cuarto nivel:

Locales comerciales. Segundo nivel de restaurantes, terrazas, baterías de baños públicos.

3. FINANCIAMIENTO:

Para la construcción del proyecto se tiene en cuenta que el centro comercial será financiado íntegramente por la Zona Franca de Tacna, sin embargo cada local comercial podrá ser adquirido por diferentes locatarios.

4. METAS DEL PROYECTO:

Las principales actividades o partidas que comprende la obra son:

-) Obras y Trabajos preliminares: cartel de obra, cerco provisional, almacén y caseta, campamento provisional, limpieza de terreno, trazo niveles y replanteo.
-) Movimiento de tierras
-) Obras de concreto simple
-) Obras de concreto armado. - zapatas, vigas de cimentación, sobre cimientos armados, columnas, pórtico, vigas, loza aligerada, columnetas de amarre loza llena.
-) Muros y tabiques de albañilería
-) Aplicación del EIFS
-) Instalación de Planchas de acero Corten
-) Revoques enlucidos y molduras
-) Pisos y pavimentos
-) Zócalos y contra zócalos
-) Carpintería de madera
-) Cerrajería
-) Vidrios, cristales y similares
-) Pintura
-) Aparatos sanitarios
-) Redes de agua fría
-) Redes de desagüe
-) Áreas verdes

-) Instalaciones eléctricas
-) Cubiertas
-) Mitigación de impacto ambiental.
-) Equipamiento

5. ETAPAS DE CONSTRUCCION :

Se programa la construcción en una sola etapa de acuerdo al proyecto que engloba la totalidad del terreno sin embargo se proyecta la construcción por sectores.

6. PRESUPUESTO RESULTANTE DEL PROYECTO

Considerando la tabla de valores unitarios de edificación 2019 se tiene:

-) Precio valor m2 construcción comercio: 700 DOLARES EL M2
-) Área techada = 32228 M2
-) IGV 18 % =4350, 780 DOLARES
-) TOTAL =**24 175 350.78 DOLARES**
= 84 613727.73 SOLES.

4.5.2. ANTEPROYECTO

(Ver Planos)

4.5.3. PROYECTO

(Ver Planos)

4.5.4. RENDERS

VISTA AEREA DEL CENTRO COMERCIAL- FACHADA LATERAL DERECHA



VISTA AEREA DEL CENTRO COMERCIAL – FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR**FACHADA LATERAL DERECHA**

FACHADA LATERAL IZQUIERDA



VISTA AEREA- TECHOS



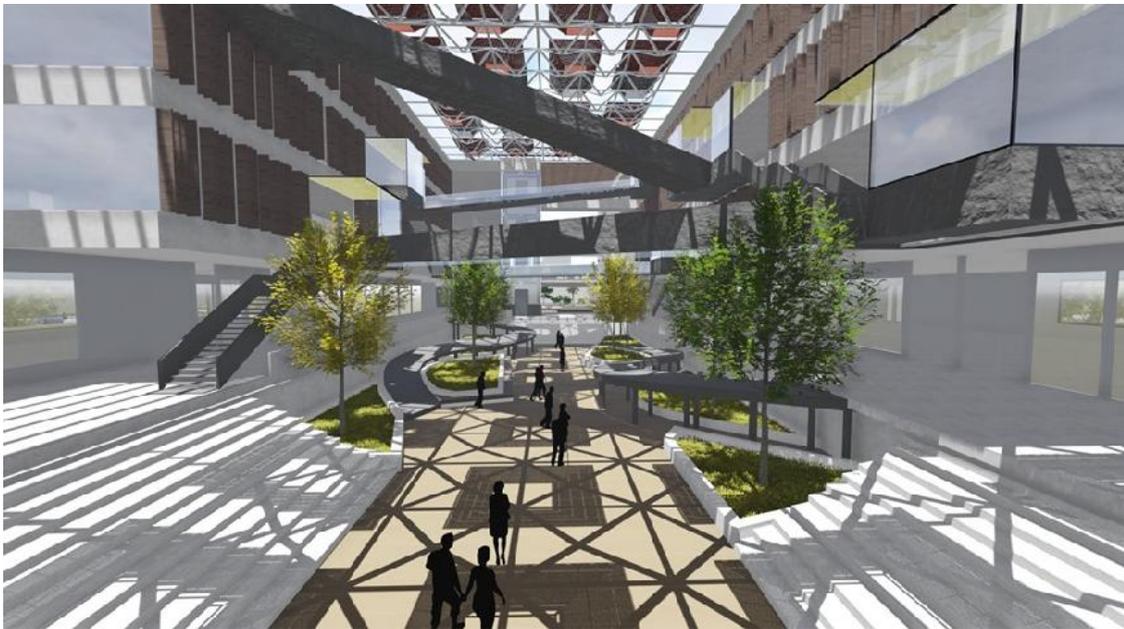
VISTA INTERIOR – JARDIN CENTRAL – ESCALERA



VISTA INTERIOR – JARDIN CENTRAL – RAMPAS



VISTA INTERIOR – JARDIN CENTRAL – PUENTES



4.6 CONCLUSIONES

-) El recorrido espacial **repercute positivamente** en el diseño del proyecto arquitectónico comercial para la zona comercial de Tacna. Le brinda calidad espacial e invita al usuario a permanecer en el recinto.
-) La dirección del recorrido espacial **repercute positivamente** en el diseño de proyecto arquitectónico comercial brindándole fluidez y dinamismo al recorrido interno y externo de centro comercial.
-) Asimismo los elementos del recorrido espacial, **repercuten positivamente** en el diseño del equipamiento comercial

De estas conclusiones se puede desglosar lo siguiente:

-) Las rampas permiten que el recorrido sea pausado y lento, esto genera una mejor percepción del espacio que se recorre repercutiendo en el espacio arquitectónico de modo óptimo al ser recorrido
-) Las escaleras lentas con descansos permiten que el recorrido por el espacio arquitectónico sea aprovechado, obligando al usuario a detenerse en las plataformas de descanso para admirar el entorno
-) Los puentes del proyecto mantienen la circulación continua y fluida uniendo dos puntos equidistantes. Permite al usuario admirar y contemplar el espacio que lo rodea mientras se atraviesa por el espacio cautivo,
-) El centro comercial potencializa el crecimiento urbano en el sector, dándole un mayor valor al m² en las edificaciones colindantes y amplias el recorrido del transporte público hasta el sector.

4.7 RECOMENDACIONES

-) Se recomienda aplicar los elementos del recorrido arquitectónico en diferentes proyectos de índole comercial o indistintamente en proyecto de carácter público o privado, esto con la finalidad de brindar al usuario una mejora en la calidad espacial.
-) Se recomienda continuar con el estudio de este tema de investigación a modo complementario en aras de brindar al usuario tacneño una mejor calidad espacial en los futuros proyectos arquitectónicos

4.8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

- J Philippou, S. (2013). El modernismo radical de Oscar Niemeyer. *Arquitectura y Urbanismo vol. XXXIV*, 5-26.
- J Aguilar Macas , L. (2016). " Elementos de la Circulacion Horizontal y Vertical ".
- J Alanoca Alvarado, D. (2015). *Infraestructura de comercio integral para el adecuado desarrollo de la actividad comercial de.*
- J *Arch Daily* . (26 de Mayo de 2008).
- J Azulay Tapiero, M. (2016). "El Proyecto Arquitectonico , un Instrumento de Coexistencia con el Entorno". *4ta Jornada internacionalsobre Investigacion en Arquitectura y Urbanismo*, 4.
- J Balarezo . (2011). *La Promenade*.
- J BCR. (JULIO 2019). *BCR-TACNA: Síntesis de Actividad Económica 2019* . TACNA.
- J Browne, T. (2005). "Tiempo , Cuerpo y Memoria: Salones y Recorridos". *Revista ARQ*, 10-13.
- J Bussagli, M. (s.f.). *Comprender la Arquitectura*. Madrid: Susaeta Ediciones .
- J Chavez Abad , R. (2015). "*Introduccion a la Metodologia de Investigacion* " . ecuador : Ediciones UTMACH.
- J Chavez Giraldo, J. D. (2017). Niemeyer: el espacio convertido en invención. 87-95.
- J Ching , F. (1995). "*Architecture, Form, Space and Order*". Barcelona: Gustavo Gili.
- J Ching , F. (1996). *Forma Espacio Y orden* . New York : G.Gili.
- J Cortés López, M. (2010-2012). Teoría y praxis: un recorrido por la escalera monumental a. *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património. Porto, vol. IX-XI,*, 400-416.

- J Crespo Cabillo, I. (2005). *Control gráfico de formas y superficies de transición*. España: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I.
- J De la Rosa , E. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura*. Mexico: Eduardo Durán Valdivieso.
- J De Molina, S. (19 de Mayo de 2014). *Múltiples*. Obtenido de <https://www.santiagodemolina.com/2014/05/la-rampa-une-la-escalera-separa.html>
- J Endara Vargas , C. (2015). "Complejo de Desarrollo comercial el Recreo, Equipamiento comercial 8215 m²" . Quito, Ecuador.
- J Fernandez , T. (15 de enero de 2014). *Cosas de Arquitectos* . Obtenido de Villa Savoye, 1929 – Le Corbusier. Una Vivienda que revolucionó la Arquitectura: <https://www.cosasdearquitectos.com/2014/01/villa-savoye-1929-le-corbusier-una-vivienda-que-revoluciono-la-arquitectura/>
- J Fernandez Collado, C., Baptista Lucio, M., & Hernandez Sampieri , R. (2010). *"Metodología de la Investigación "*. Mexico D.F.: McGraw-Hill -Interamericana Editores S.A. de C.V.
- J FUNDACION LE CORBUSIER . (s.f.). *Guía educativa - Casa la Roche*. Obtenido de <http://www.fondationlecorbusier.fr>
- J Gardey., J. P. (2019). *Definición .De*. Obtenido de <https://definicion.de/rampa/>
- J Gomez Perretta, J. (19 de Septiembre de 2019). *Arquitectura Y empresa* . Obtenido de <https://www.arquitecturayempresa.es/>
- J Gonzales Cubero, J. (1991). La Promenade Architecturale y la ciudad. *Anales de Arquitectura- Revista del departamento de Teoría de la arquitectura y proyectos arquitectónicos* , 89-103.
- J Guillermo Hevia García. . (16 de Noviembre de 2012). *Opinión: Venustas, Firmitas, Utilitas*. Obtenido de ArchDaily Perú.: <https://www.archdaily.pe/pe/02-207156/opinion-venustas-firmitas-utilitas>
- J INPC -Instituto Nacional de Patrimonio Cultural . (2010). *"Glosario de Arquitectura "*. Quito-Ecuador: EDIECUATORIAL.

-) Jimenez Picó, B. (2017). "Rrcorridos , Secuencialidad espacial y Experiencia Sensorial en la Arquitectura de Alvar Aalto". Valencia, España.
-) Le Corbusier . (1946). *OEUVRE COMPLETE 1910-1929*. Zurich: Les Editions de L'architecture.
-) *LE CORBUSIER 1910-1965*. (1994). Editorial Gustavo Gili S.A.
-) Le corbusier. (1964). *Oeuvre complete 1929-1934* . Zurich: Les Editions de Architecture .
-) Ley de Zona Franca y Zona Comercial de TACNA. (s.f.).
-) Llocle Mancilla, L. (2016). "Complejo Comercial y de Entretenimiento como Infraestructuraclave para Dinamizar la Economia en la Region de Tacna". Tacna, Peru.
-) *Mall ZOFRI* . (21 de Septiembre de 2019). Obtenido de <https://www.mallzofri.cl/Paginas/default.aspx>
-) Maya , E. (2014). *Metodos y tecnicas de investigacion -Una propuesta agil para la representacion de trabajos cientificos en las areas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines.* . Mexico: Editorial de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autonoma de Mexico .
-) Medina Armijos , M. (2018). *as circulaciones verticales como.* ecuador .
-) Medina Armijos, M. (2018). "Las Circulaciones verticales como Elemento generador de Orden y Forma en la SESC Fabrica de Pompeia". Ecuador.
-) Ministerio de la produccion. (2018). *PLAN DE NEGOCIOS Y PLAN MAESTRO CONCEPTUAL DE ZOFRATACNA*. Tacna.
-) Morgan Bal, D. (2006). "Los Usuarios del Espacio Publico como Protagonistas en el Paisaje Urbano". *Arquitectura Vol 8*, 34-41.
-) Muñoz Flores , J. (2011). "El Desconocimiento de los Beneficios que Brinda la Zona Franca de Tacna y su Influencia en el Nivel de Exportaciones de Bienes y Servicios de las Empresas no Instaladas en el Recinto ZOFRA Tacna" . Tacna, Peru.
-) OSEL, T. (2016). *Boletin socioeconomico tacna*.

- J Peru Construye . (2019). Gobierno Reguional de Moquegua - Solucion circular y compacta . *PERU CONSTRUYE* , 42-51.
- J PLAN DE DESARROLLO URBNO, 2.-2. (2014). *MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA PROVINCIA DE TACNA*. tacna.
- J PLAN DE DESARROLLO URBANO 2015-2025. (2016). *PDU- TACNA* .
- J PORTAL DE TURISMO. (5 de JUNIO de 2019). *PORTAL TURISMO* . Obtenido de <https://portaldeturismo.pe/>
- J Quiñones Ccalla, G. (2016). "CentroComercial tipo Mall para Contribuir al Desarrollo Economico Asociado al Comercio en la Ciudad de Tacna". Tacna, Peru.
- J Regalado , O., Fuentes, C., Aguirre, G., Garcia, N., Miu, R., & Vallejo, R. (2009). *Factores críticos de éxito en los centros comerciales*. Lima : Esan Ediciones .
- J Revista ARQHYS. (09 de 2019). *Revista ARQHYS*. Obtenido de <https://www.arqhys.com/que-es-un-puente.html>.
- J Rodriguez Bello, T. (2016). "Permanencia en el Transito: El recorrido arquitectinico como estrategiua para consolidar relaciones". Colombia.
- J Saldarriaga Sierra, J. (2014). No es simplemente la Promenade Architecturale , interpretaciones sobre Le Corbusier y Rogelio Salmona. *DEARQ 15*, 116- 129.
- J Sarquis, J. (2007). *"Itinerarios del proyecto 2 . Ficción de lo real"*. Buenos Aires: NOBUKO.
- J Segre, Roberto. (2007). OSCAR NIEMEYER: UN JOVEN CENTENARIO. *OSCAR NIEMEYER: UN JOVEN CENTENARIO*, 10-23.
- J TURISMO, M. D. (2018). *Movimiento turistico de tacna año 2018* . tacna.
- J Turismo, P. (05 de junio de 2019). 94.9% de turistas en Tacna son chilenos. *Portal Turismo*.
- J Vera Medina , S., & Benavides Gonzales , A. (2015). "Influencia de la Configuración Espacial en la Percepción Visual de los Usuarios para el Diseño Arquitectónico del Nuevo Museo de Pachacamac". Lima, Peru.

- J Vitruvio. (1787). *10 Libros de Arquitectura* . Madrid .
- J William J.R. Curtis. (1987). *Le Corbusier, Ideas y Formas*. España: Hernan Blume .
- J ZOFRA TACNA . (2019). *Zofra tacna* . Obtenido de <http://www.zofratacna.com.pe/Default.aspx>