

Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado Integrado em Arquitetura

Dissertação

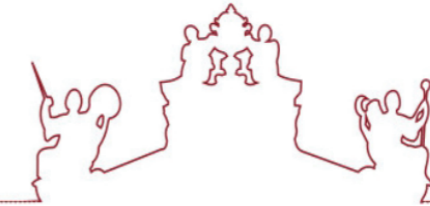
Edifícios híbridos y espacios flexibles, estrategia de vida.

Martina Vasco Jacome

Orientador(es) | Maria do Céu Tereno

Évora 2024





Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado Integrado em Arquitetura

Dissertação

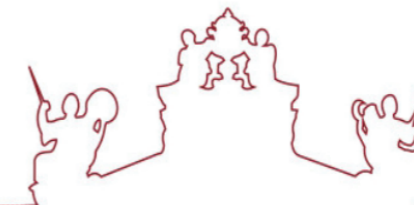
Edifícios híbridos y espacios flexibles, estrategia de vida.

Martina Vasco Jacome

Orientador(es) | Maria do Céu Tereno

Évora 2024





A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | Maria Teresa Alves (Universidade de Évora)

Vogais | Maria do Céu Tereno (Universidade de Évora) (Orientador)
Roseline Vanessa Santos Oliveira (Universidade Federal da Bahia) (Arguente)



A mi profesora y tutora, Doctora María de Céu Simões Tereno, quien me ha apoyado durante todo este proceso. Con su conocimiento, paciencia y ayuda en todo momento.

Principalmente a mi mamá Myrian Jácome y mi papá Ramiro Vasco, quienes han estado a mi lado todo este tiempo. Además de darme todo su amor y ser el mejor ejemplo de no rendirme en ningún momento, gracias por convertirme en quien son ahora.

A mis hermanos Ramiro y José Antonio, mis abuelitos Alicia y Jaime y a mi prima Sara, por estar a mi lado en este camino, por darme su cariño y apoyo siempre.

Gracias a mis amigos, profesores y colegas por haber sido parte.

Ha sido un viaje lleno de aprendizajes, de momentos increíbles, quedo agradecida con cada uno de ustedes por haber confiado en mi.

GRACIAS.

Agradecimiento

Índice	VI
Índice de Imágenes	VIII
Resumen	XVII
Resumen	XX
Abstract	XXII
Introducción	XXIV
Objeto y objetivos	XXVIII
Estado del arte	XXX
Capítulo I	Marco teórico
	30
1. Edificios Híbridos	31
1.1. Nueva tipología urbana	31
1.1.2. Rockefeller Center	36
1.1.3. Condensadores Sociales	41
1.2. Edificio Híbrido	42
1.2.1. El Híbrido en las nuevas ciudades: análisis post COVID 19	47
1.3. Una mirada a la flexibilidad: El habitar	52
1.3.1. Concepto de vivienda	55
1.3.2. Una mirada a la flexibilidad en el entorno de la vivienda.	57
1.4. Los edificios híbridos: reflexión sobre su influencia en los espacios flexibles.	60
1.5. Análisis final sobre edificios híbridos: peculiaridades.	64
1.5.1. Mezcla de usos.	65
1.5.2. Características de un edificio híbrido	68
1.5.2. Tipos de edificios híbridos	78
1.5.3. Importancia	79
1.6. Potencial del edificio híbrido frente a las áreas de centralidad	80
1.6.1. Los edificios híbridos poseen atractivo.	83
Capítulo 2	Estudio de casos: Los edificios híbridos y arquitectura flexible
	84
2. Conocimiento histórico de la arquitectura flexible	85
2.1.1. Desde los inicios humanos	85
2.1.2. Organicismo, precedente importante para la arquitectura flexible.	88
2.1.3. R.Buckminster Fuller: Arquitectura flexible desde la mirada científica.	90
2.1.4. El metabolismo como movimiento arquitectónico	94
2.1.5. Frei Otto	97
2.1.6. Yona Friedman	102
2.2. Los edificios híbridos: referentes	108
2.2.1. Linked Hybrid -(2005-2009) Beijing, China- Steven Holl	109
2.2.2. Torre Julia - (2009-2011) Barcelona, España - Ricard Galiana, Sergi Pons, Pau Vidal.	118
2.2.3. Bryghusprojektet - OMA	126

2.3.	Estudio de casos desde una mirada histórica: La evolución de los edificios híbridos y su pertinencia en la arquitectura flexible desde finales del siglo XX.	136
2.3.1.	Shanghai World Financial Center, Shanghai, China	137
2.3.1.1.	Características	138
2.3.1.2.	Descripción	139
2.3.1.3.	Estructura	152
2.3.1.4.	Clasificación del edificio	154
2.3.1.5.	Relación con el entorno	155
2.3.2.	De Rotterdam, Rotterdam, Países Bajos (2013)	158
2.3.2.1.	Características	159
2.3.2.2.	Descripción	164
2.3.2.3.	Estructura	170
2.3.2.4.	Sostenibilidad	172
2.3.2.5.	Clasificación según su proceso hídrico	174
2.3.2.6.	Relación con el entorno	175
	Capítulo 3 Análisis de caso Edificio COFIEC en Quito - Ecuador para propuesta	176
3.1.	Contexto COFIEC	180
3.1.1.	Contexto histórico del sector La Mariscal	184
3.1.2.	Trazado estructural de base cruciforme, más planta cruciforme.	188
3.2.	Análisis comparativo entre COFIEC y edificios híbridos y su pertinencia en la arquitectura flexible desde finales del siglo XX.	192
3.2.1.	COFIEC y Shanghai World Financial Center	192
3.2.2.	COFIEC y De Rotterdam	195
3.3.	Propuesta	198
3.3.1.	Introducción	198
3.3.2.	Estrategias	200
3.3.3.	Planos de la propuesta	204
3.3.4.	Propuesta Imágenes	226
3.3.5.	Diagramas de la propuesta	234
3.3.5.1.	Análisis macro del contexto que corresponde al edificio COFIEC.	236
3.3.5.2.	Análisis micro del contexto que corresponde al edificio COFIEC.	238
3.3.5.3.	Diagramas del edificio COFIEC en relación con el contexto.	240
3.3.5.4.	Diagramas del proceso del diseño.	242
3.3.6.	Diagramas de distribución de espacios públicos y privados.	244
3.3.6.1.	Diagramas de distribución de espacios de las habitaciones: simples y duplex.	246
3.3.6.2.	Diagramas de diferentes topografías.	248
3.3.7.	Diagramas de propuesta de áreas verdes junto al edificio COFIEC.	250
3.3.8.	Fotos actuales del edificio COFIEC	252
3.3.9.	Fotos relacionadas con el contexto	254
4.	Conclusiones W	256
5.	Referencias Bibliográficas.	260

Índice de Imágenes

Figura 1: Campos de Interseccion IV por Highrise of Homes 1981.	28	Figura 16: Estadio Olímpico de Munich.	98
Fuente: Obtenido de http://hiddenarchitecture.net/highrise-of-homes/ .	28	Fuente: Obtenido de http://www.diedrica.com/2015/03/estadio-olimpico-de-munich-frei-otto.html .	
Figura 2: Rascacielos Teorema de 1909.	29	Figura 17: Pabellón de danza en la exposición Federal de Jardines, Colonia 1957.	101
Fuente: Obtenida de https://www.architectural-review.com/essays/batik-biennale-and-the-death-of-the-skyscraper-interview-with-rem-koolhaas		Fuente: Obtenido de https://www.researchgate.net/figure/Dance-Pavilion-at-the-Federal-Garden-Exhibition-1957-Cologne-Germany-The-authors-of_fig1_343638542 . (Fotografía).	
Figura 4: Rockefeller Center.	37	Figura 18: El usuario es quien decide el uso de las edificaciones donde habitar.	103
Fuente: Obtenido de http://losgrandesfotografos.blogspot.com/2017/08/samuel-h-gottscho-1875-1971-y-william-h.html .		Fuente: Obtenido https://proyectos4etsa.wordpress.com/2013/01/18/la-ciudad-espacial-1959-64-yona-friedman/ .	
Figura 3: Vista aérea del edificio Rockefeller center.	37	Figura 19: Diagramas que muestra el urbanismo como un condensado dentro del urbanismo.	104
Fuente: Obtenida de https://tinyurl.com/466jxf9d .		Fuente: Obtenido de https://www.metalocus.es/es/noticias/yonafriedman-por-una-arquitectura-movil .	
Figura 5: Una mirada al edificio Rockefeller Center.	38	Figura 20: La ciudad espacial, un ejemplo de la infraestructura ideal.	105
Fuente: Obtenido de https://www.vogue.com/article/a-first-look-at-flippers-roller-boogie-palace-the-new-rink-at-rockefeller-center		Fuente: Obtenido de https://proyectos4etsa.wordpress.com/tag/yonafriedman/ .	
Figura 6: Plano - Rockefeller Center.	39	Figura 22: Edificio y su relacion con el espacios exterior. Linked Hybrid	107
Fuente: Obtenido de https://alokv.tripod.com/plan_port/up519_scans/detail_plan.jpg .		Fuente: obtenido de https://tecne.com/arquitectura/steven-holl-linked-hybrid/ . (Fotografía).	
Figura 7: Edificios Híbridos según (Ortiz & Zamudio, 2018)	44	Figura 23: Croquis de Exploración Programática por Steven Holl. Linked Hybrid.	109
Fuente: Obtenido de https://www.architectural-review.com/buildings/linked-hybrid-in-beijing-china-by-steven-holl .		Fuente: Obtenido de https://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/linked-hybrid-una-ciudad-dentro-de-la-ciudad/ .	
Figura 8: Ciudades sostenibles	48	Figura 24: Diagrama de planta principal del edificio Linked Hybrid.	110
Fuente: Obtenida de https://www.tecnicaindustrial.es/ciudades-sostenibles-el-futuro-de-las-urbes-verdes-y-tecnologicas/ .		Fuente: Obtenido desde https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects .	
Figura 9: Representación gráfica sobre la información analizada realizada por el autor.	54	Figura 25: Representación de planta del edificio, realizada por el autor de acorde con los dibujos del edificio.	111
Figura 10: Uso de los materiales propios por los Mongoles para para sus estructuras conocidas como geodésica.	87	Figura 26: Representación del espacio público.	112
Fuente: Obtenida de https://yazargokcenur.wordpress.com/2018/10/04/vernacular-architecture/ .		Fuente: Obtenida de https://larryspeck.com/wp-content/uploads/2019/04/Larry-Speck-UTSOA-Stephen-Holl-Linked-Hybrid-Beijing-Housing-2.jpg .	
Figura 11: Residencia por Shugakuin Rikyu. Donde se observa la relación que existe con sus espacios exterior e interiores mediante de sus espacios.	87	Figura 27: Sección transversal del edificio. realizados por el autor con respecto a vlos dibujos del edificio.	113
Fuente: Obtenida de https://sankan.kunaicho.go.jp/multilingual/lang/es/shugakuin/place11.html (Fotografía).		Figura 28: Fachada interna del edificio Linked Hybrid.	113
Figura 12: Casa de La Ópera en Sydney. Representacion del centro artístico en Australia. Diseñado por el arquitecto danés John Utzon en 2003. Construcion recoocida en el siglo XX.	89	Fuente: Obtenida de https://larryspeck.com/wp-content/uploads/2019/04/Larry-Speck-UTSOA-Stephen-Holl-Linked-Hybrid-Beijing-Housing-17-uai-720x900.jpg	
Fuente: Obtenida de https://unsplash.com/es/fotos/TU1S7meJ8sk . (Fotografía).		Figura 29: Sección longitudinal de una sección del edificio realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.	114
Figura 14: Dymaxion – Representación de maqueta y planta de Buckminster Fuller: Wichita house.	93	Figura 30: Alzado del edificio realizados por el autor con respecto a vlos dibujos del edificio.	114
Fuente: obtenido de https://casa-abierta.com/post.php?t=5a84087b4389f .		Figura 31: Circulación del área de shopping del edificio.	115
Figura 13: Casa Dymaxion - Imagen del interior de la propuesta arquitectónica.	93	Fuente: Obtenida de https://larryspeck.com/photography/linked-hybrid-beijing-housing/ .	
Fuente: Obtenida de https://www.urbipedia.org/hoja/Casa_Dymaxion .			
Figura 15: El Metabolismo japonés.	95		
Fuente: Obtenido de https://www.archdaily.com/992148/floating-cities-of-the-past-and-future/6371d95d62d10b0bfe72daf8-floating-cities-of-the-past-and-future-photo .			

Figura 33: Distribución de los espacios del area interior de los departamentos del edificio.	115
Fuente: Obtenido de https://images.adsttc.com/media/images/5011/61bc/28ba/0d70/4200/05e9/slideshow/stringio.jpg?1414471170 .	
Figura 32: Representación del area del sport club.	115
Fuente: Obtenida de https://janetravellog.weebly.com/uploads/5/1/3/5/51350569/5599963.jpg?426 .	
Figura 34: Torre Julia.	116
Fuente: Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/719880/julia-tower-sergi-pons-architecte/507ddacf28ba0d2b46000087_julia-tower-sergi-pons-architecte_10-jpg?next_project=no (Fotografía).	
Figura 35: Alzado lateral del edificio. realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.	117
Figura 36: Planta distribución de habitaciones.	118
Fuente: obtenido de https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/torre-julia .	
Figura 37: Planta distribución de habitaciones.	119
Fuente: obtenido de https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/torre-julia .	
Figura 38: Alzado frontal del edificio realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.	120
Figura 40: Fachada del edificio.	121
Fuente: Obtenida de https://www.ricardgaliana.com/wp-content/uploads/2023/03/Torre-Julia-escalas-scaled.webp .	
Figura 39: Entrada principal al edificio.	121
Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/459227-pau-vidal-sergi-pons-ricard-galiana-stefano-ferrando_studio-vetroblu-social-housing-barcelona-torre-julia-paul-vidal-sergi-pons-ricard-galiana?utm_campaign=Atom&utm_medium=Feed&utm_source=Selected+Projects .	
Figura 41: Corredor del edificio, Edificio Torre Julia.	121
Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/459227-pau-vidal-sergi-pons-ricard-galiana-stefano-ferrando_studio-vetroblu-social-housing-barcelona-torre-julia-paul-vidal-sergi-pons-ricard-galiana?utm_campaign=Atom&utm_medium=Feed&utm_source=Selected+Projects .	
Figura 42: Sección transversal realizados por el autor basados con los dibujos del edificio.	122
Figura 43: Circulación principal dentro del núcleo central	123
Fuente: Obtenidas de https://www.archdaily.cl/cl/719880/julia-tower-sergi-pons-architecte .	
Figura 45: Espacio público del Edificio Torre Julia	123
Fuente: Obtenida de https://www.ricardgaliana.com/wp-content/uploads/2023/03/Torre-Julia-terrasa-coberta-01-scaled.webp .	
Figura 44: Nucleo de circulación interior.	123
Fuente: Obtenida de https://www.premiosdearquitectura.es/es/media/obras/images/big/2664-torre-julia-77-viviendas-en-la-via-favencia-de-barcelona-20121210105132.png .	
Figura 46: Realdania y OMA renuevan el borde de Copenhagen	124
Fuente: https://www.plataformaurbana.cl/archive/2008/05/06/realda-	

nia-y-oma-renuevan-el-borde-de-copehagen/.	
Figura 47: Alzado e ingreso frotal del edificio.	126
Fuente: https://images.adsttc.com/media/images/5af0/511b/f197/cc67/b100/0605/slideshow/BLOX_-_Delfino_Sisto_Legnani_and_Marco_Cappelletti_-_9.jpg?1525698805 .	
Figura 48: Alzado frontal del edificio, planos dibujos por el autor basados en los dibujos del edificio.	127
Figura 49: Alzado posterior del edificio, planos dibujos por el autor basados en los dibujos del edificio.	127
Figura 50: Sección longitudinal de edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	128
Figura 51: Área de circulación interior del edificio.	129
Fuente: Obtenida de https://www.archdaily.pe/pe/894135/blox-oma-ellen-van-loon .	
Figura 52: Áreas de trabajo	129
Fuente: Obtenida de https://www.metalocus.es/sites/default/files/styles/mopis_news_carousel_item_desktop/public/metaloucs_blox-hans-werlemann-7.jpg?itok=6ve8jljj .	
Figura 53: Sección longitudinal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	130
Figura 55: Distribución de área de trabajo.	131
Fuente: Obtenida de https://images.adsttc.com/media/images/5af0/7103/f197/cc67/b100/06ad/slideshow/R_Hjortshoj_BLOXHUB_Members_Lounge.jpg?1525706999 .	
Figura 54: Núcleo de circulación principal.	131
Fuente: Obtenida de https://assets.arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/50708/oma_blox_copenhague_6.webp?h=f3b05489 .	
Figura 56; Planta de áreas comunales. Planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio.	132
Figura 57: Planta de áreas habitacionales. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	133
Figura 58: Shanghai World Financial Center.	135
Fuente: Obtenida de https://www.mori.co.jp/en/projects/swfc/ .	
Figura 59: Planta baja del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	138
Figura 60: Sección transversal del edificio. Planos realizados por el autor basdos en los dibujos del edificio.	140
Figura 61: Sección longitudinal del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edicio.	140
Figura 62: Observatorio del edificio.	141
Fuente: Obtenido de https://res.klook.com/images/fl_lossy.progressive,q_65/c_fill,w_1200,h_630/w_80,x_15,y_15,g_south_west,l_Klook_water_br_trans_yhcmh3/activities/dtr17w24g786ff1rzise/Shanghai%20World%20Financial%20Center%20Observation%20Deck%20Tickets.jpg .	
Figura 63: Sección diferenciando las funciones del Shanghai World Financial Center. Planos realizados por el autor basdos en los dibujos del edificio.	142
Figura 64: Habitación de hotel.	143
Fuente: Obtenida de https://www.hyatt.com/en-US/hotel/china/park-hyatt-shanghai/shaph/photos-reviews .	

Figura 65: Área de lobby de oficinas.	143	Figura 83: Circulación de pasillo.	165
Fuente: Obtenida de https://www.mori.co.jp/en/office/china/swfc/images/image/05.jpg .		Fuente: Obtenida de https://assets.hunterdouglasarchitectural.com/projects/7060/CELL_0127.jpg .	
Figura 66: Entrada al edificio.	143	Figura 85: Sección transversal del edificio. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.	166
Fuente: Obtenida de https://www.skyscrapercenter.com/building/shanghai-world-financial-center/131 .		Figura 87: Área comunal de la entrada principal.	167
Figura 67: Planta de oficinas. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	144	Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/244831-oma-philippe-rualt-ossip-van-duivenbode-inigo-bujedo-aguirre-michael-moser-de-rotterdam .	
Figura 68: Planta del hotel. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	145	Figura 88: Núcleo de circulación principal.	167
Figura 69: Planta de exhibiciones. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	146	Fuente: Obtenida de https://assets.hunterdouglasarchitectural.com/projects/7060/CELL_0121.jpg .	
Figura 70: Planta piso 94 Observatorio. Planta realizada por el autor basados en los dibujos del edificio.	147	Figura 86: Espacio de oficinas.	167
Figura 71: Alzado Frontal del edificio Shanghai World Financial Center. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	148	Fuente: Obtenida de https://fokkema-partners.nl/projects/nidera/ .	
Figura 72: Vista exterior del edificio.	149	Figura 89: Edificio De Rotterdam en proceso de construcción.	169
Fuente: Obtenida de https://s3.amazonaws.com/images.skyscrapercenter.com/thumbs/21397_500x650.jpg .		Fuente: Obtenido de https://aplust.net/blog/oma_de_rotterdam_en_construccion_pases_bajos/ .	
Figura 73: Representación de su mega estructura con megas columnas del edificio Shanghai World Financial Center.	151	Figura 90: Edificio De Rotterdam en proceso de construcción.	170
Fuente: Obtenida de https://global.ctbuh.org/resources/papers/download/14-case-study-shanghai-world-financial-center.pdf .		Fuente: Obtenido de https://aplust.net/blog/oma_de_rotterdam_en_construccion_pases_bajos/ .	
Figura 74: Implantación del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	154	Figura 91: Alzado del edificio De Rotterdam. Plano realizado por el autor basados en los dibujos del edificio.	171
Figura 75: Visión aerea de Shanghai World Financial Center.	155	Figura 92: Axonometría del edificio De Rotterdam.	173
Fuente: Obtenida de https://www.chinadiscovery.com/assets/images/travel-guide/shanghai/swfc/swfc-vertical.jpg .		Fuente: Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/02-312323/de-rotterdam-oma/528fae5fe8e44e536800021f-de-rotterdam-oma-north-elevation?next_project=no .	
Figura 76: De Rotterdam.	156	Figura 93: Localización del edificio COFIEC en la ciudad de Quito.	176
Fuente: Obtenido de https://divisare.com/projects/244831-oma-philippe-rualt-ossip-van-duivenbode-inigo-bujedo-aguirre-michael-moser-de-rotterdam .		Fuente: Foto panorámica obtenida de Google Maps.	
Figura 77: Planta Baja del edificio De Rotterdam, Rotterdams. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	158	Figura 94: Alzado frontal del edificio COFIEC.	181
Figura 78: Planta tipo de habitaciones. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.	159	Fuente: Foto tomada por la autora.	
Figura 79: Planta de habitaciones. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.	160	Figura 96: Edificio CFN junto a COFIEC	183
Figura 80: Planta 6to piso. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.	161	Fuente: Obtenida de https://es.wikipedia.org/wiki/Ovidio_Wappenstein#/media/Archivo:CFNQuito.jpg .	
Figura 81: Seccion longitudinal del edificio Rotterdam. Planos realizados por el autor basados en los dibujo de edificio.	164	Figura 95: Casa de la cultura cerca de COFIEC.	183
Figura 84: Área de uso multiple.	165	Fuente: Obtenida de https://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_la_Cultura_Ecuatoriana#/media/Archivo:Casa_de_la_Cultura_Ecuatoriana_01.JPG .	
Fuente: Obtenida de https://www.kone.co.id/id/Images/reference-de-rotterdam-lobby-1070x730_tcm146-19850.jpg?v=1 .		Figura 97: Hotel Hilton Colon junto a COFIEC.	183
Figura 82: Entrada principal del edificio.	165	Fuente: Obtenida de https://www.facebook.com/revistatrama.arquitectura/photos/a.116439941771263/5302744859807386/ .	
Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/439233-oma-giovanni-nardi-timmerhuis .		Figura 98: Entrada al edificio COFIEC.	185
		Fuente: Foto tomada por la autora.	
		Figura 100: Alzado lateral del edificio COFIEC.	185
		Fuente: Foto tomada por la autora.	
		Figura 99: Área exterior del edificio COFIEC.	185
		Fuente: Foto tomada por la autora.	
		Figura 101: Entrada secundaria del edificio COFIEC.	185
		Fuente: Foto tomada por la autora.	
		Figura 102: Wappenstein, Ovidio. Planta Tipo Edificio COFIEC (1974).	187
		Fuente: Obtenida de https://www.onshape.com/en/resource-center/tech-	

tips/tech-tip-simplifying-the-drawing-view.	
Figura 103: Área interior del edificio COFIEC.	188
Fuente: Foto tomada por la autora.	
Figura 104: Patio interno del edificio COFIEC.	189
Fuente: Foto tomada por la autora.	
Figura 106: Lobby del edificio COFIEC.	189
Fuente: Obtenida de http://arquitecturaecuatorial.blogspot.com/2012/05/ovidio-wappenstein.html .	
Figura 105: Entrada principal del edificio COFIEC.	189
Fuente: Foto tomada por la autora.	
Figura 107: Acceso a oficinas del edificio COFIEC.	189
Fuente: Obtenida de http://arquitecturaecuatorial.blogspot.com/2012/05/ovidio-wappenstein.html .	
Figura 108: Planta Subuelos uno actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200.	204
Figura 109 : Subsuelo uno propuesta por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	205
Figura 110: Planta Baja actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	206
Figura 111: Planta baja propuesta por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200.	207
Figura 112: Planta tipo actual, ww planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	208
Figura 113: Propuesta planta libre, área de oficinas - talleres. Planos realizadas por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	209
Figura 114: Planta Libre, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	210
Figura 115: Propuesta planta libre, oficinas. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	211
Figura 116 : Planta octavo piso actual, realizado por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	212
Figura 117 : Propuesta habitaciones. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	213
Figura 118: Propuesta habitaciones duplex y simples . Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	214
Figura 119: Propuesta de habitaciones duplex. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	215
Figura 120: Planta octavo piso actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	216
Figura 121: Propuesta octavo piso para espacios de interacción, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	217
Figura 122: Planta piso 21 actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	218
Figura 123: Propuesta del piso 21, adaptación a un nuevo espacio en la terraza, planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200	219
Figura 124: Alzado frontal del edificio actual, planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:250	220
Figura 125: Propuesta de alzado frontal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:250	221
Figura 126: Corte frontal del edificio actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:300	222
Figura 127: Propuesta de corte frontal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:300	223
Figura 128: Propuesta de intervención del edificio	226
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 129: Propuesta de intervención del edificio.	227
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 130: Propuesta de intervención del edificio.	228
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 131: Propuesta de intervención del edificio, entrada.	229
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 131: Propuesta de intervención del edificio, entrada.	230
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 132: Propuesta de intervención del edificio, área interior.	231
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.	
Figura 133: Percursos de movilidad.	235
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 134: Edificación - Áreas verdes.	235
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 135: Conexión Vial.	235
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 136: Uso de ejes existentes - terreno original.	237
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 137: Análisis de accesos y uso de ejes existentes en terreno.	237
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 138: Análisis de recorridos.	237
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 139: Contexto del edificio COFIEC, alzado frontal.	239
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 140: Contexto del edificio COFIEC, alzado lateral.	239
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 141: Dimensiones del terreno en donde se implanta el edificio COFIEC.	241
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 142: Malla arquitectónica que corresponde al terreno y edificio COFIEC.	241
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 143: Estudio de áreas y circulaciones para distintos programas, mediante nuevos ejes verticales y horizontales.	241
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 144: Propuesta de Planta Coworker.	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 146: Propuesta de Subsuelo uno.	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 148: Propuesta de Planta Baja.	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	

Figura 145: Axonometría de planta	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 147: Axonometría de distribución de espacios Subsuelo.	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 149: Axonometría de distribución de espacios de planta baja.	243
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 150: Propuesta de Habitaciones, simples y dobles.	245
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 151: Propuesta de habitaciones duplex, a doble altura. Fuente: Análisis creado por la autora.	245
Figura 153: Propuesta de habitaciones simples. Fuente: Análisis creado por la autora.	245
Figura 152: Axonometría de planta, distribución de espacios.	245
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 154: Axonometría de planta, distribución de espacios.	245
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 155: Propuesta de la planta +66.78, distribución de espacios, espacios de recreación.	247
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 157: Propuesta de la planta +16.38, distribución de espacios de oficinas.	247
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 159: Cortes con representación de cada espacio, a la izquierda planta principal, en el medio área de habitaciones y en el lado izquierdo área de espacios de interacción y terraza.	247
Fuente: Análisis creado por la autora.	247
Figura 156: Propuesta de la planta +12.78, distribución de espacios de oficinas.	247
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 158: Propuesta de la planta +19.98, distribución de espacios de oficinas.	247
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 160: Diagrama que corresponde al terreno.	248
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 161: Análisis del terreno, usando la malla arquitectónica del edificio COFIEC.	249
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 163: Propuesta de áreas en el terreno.	249
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 165: Alzado del edificio COFIEC, lugar de propuesta de intervención en el terreno vecino.	249
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 162: Propuesta de áreas, respecto a la malla.	249
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 164: Propuesta de áreas en el terreno.	249
Fuente: Análisis creado por la autora.	
Figura 168: Foto de la terraza actual del edificio cofiec.	251
Fuente: Foto tomada por la autora.	
Figura 166: Foto de materiales correspondiente al edificio.	251

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 167: Foto de medidas del antepecho de la terraza. 251

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 169: Vista, materiales del edificio COFIEC. 251

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 170: Relación parque El Ejido con el edificio COFIEC. 253

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 172: Ciclo paseo Av. Rio Amazonas, día domingo por la mañana, junto al edificio COFIEC. 253

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 171: Paso peatonal Av. Rio Amazonas, durante el día entre semana, junto al edificio COFIEC. 253

Fuente: Foto tomada por la autora.

Figura 173: Feria de artesanos, en el parque El Ejido frente al edificio COFIEC, los días domingos. 253

Fuente: Foto tomada por la autora.

Resumo

Tema: Edifícios híbridos e a sua influência em espaços flexíveis

Esta pesquisa busca determinar as características de edifícios híbridos e seu impacto nos espaços flexíveis. Partindo de um conceito geral, analisam-se múltiplos casos, compreendendo as características arquitetônicas dos espaços flexíveis e a influência dos edifícios híbridos na urbanização. O estudo destaca como os edifícios híbridos otimizam o espaço e promovem a adaptação às necessidades dos usuários, estimulando a interconexão entre ambientes multifuncionais.

A sustentabilidade é um foco central, pois os edifícios híbridos melhoram a gestão de recursos e promovem o transporte sustentável. Os espaços flexíveis oferecem versatilidade, adaptabilidade e incentivam a colaboração e bem-estar dos ocupantes.

Em resumo, os edifícios híbridos são uma tendência inovadora na arquitetura moderna, com potencial para aprimorar a sustentabilidade e adaptabilidade dos ambientes construídos. Essas abordagens flexíveis são uma solução promissora para os desafios urbanos atuais, criando ambientes eficientes, colaborativos e ecológicos. O estudo inclui comparações relevantes e uma análise do edifício COFIEC no Equador.

Palavras-chave: espaços arquitetônicos flexíveis, edifício híbrido, cidade contemporânea, urbanismo.

Resumen

Tema: Edificios híbridos y su influencia en los espacios flexibles

Esta investigación identifica las características de los edificios híbridos y su influencia en espacios flexibles. Se realizó un análisis profundo, partiendo de un concepto general hacia un análisis de casos. Se comprenden las características y se reflexiona sobre los edificios híbridos y su impacto urbano.

El estudio resalta cómo los edificios híbridos optimizan el uso del espacio y se adaptan a las cambiantes necesidades de los usuarios. La combinación de funciones en un solo lugar promueve la interconexión y sinergia entre diferentes espacios dando enfoque a la sostenibilidad.

En resumen, los edificios híbridos son una tendencia innovadora en la arquitectura moderna y su influencia en espacios flexibles mejora la sostenibilidad y adaptabilidad del entorno. Estas aproximaciones flexibles ofrecen soluciones a desafíos urbanos y crean ambientes eficientes, colaborativos y amigables con el entorno. El estudio también realiza comparaciones significativas con edificios similares e incluye un análisis del edificio COFIEC en Ecuador.

Palabras clave: Espacios arquitectónicos flexibles, edificio híbrido, ciudad contemporánea, urbanismo.

Abstract

Subject: Hybrid Buildings and Their Influence on Flexible Spaces

This research explores hybrid building characteristics and their impact on flexible spaces, with a comprehensive investigation spanning from general concepts to real-life cases. Hybrid buildings optimize space use, promoting interconnection and synergy between sectors.

Sustainability is a key focus, as hybrid buildings improve resource management (water, energy, materials) and support sustainable transportation, reducing travel. Flexible spaces enhance adaptability, fostering collaboration, creativity, productivity, and well-being.

In conclusion, hybrid buildings are an architectural innovation, enhancing sustainability and adaptability in built environments. These flexible approaches offer solutions for urban challenges, creating efficient, collaborative, and eco-friendly spaces. The study includes important comparisons and an analysis of Ecuador's COFIEC building.

Keywords: Flexible architectural spaces, hybrid building, contemporary city, urban planning.

Introducción

Para el análisis de este proyecto se realizará una investigación que se lleva a cabo todas las características que se enfrenta a la actualidad y como se influencia con su contexto. El tiempo ha sido testigo de una variedad de cambios, reorganizaciones que han sido totalmente visibles por los efectos de influencia por las culturas y mas aun por la sociedad en sí. Se mantiene un problema clave el cual a sido totalmente identificado y es la gran sobrepoblación que se ha ido dando, causando la perdida de la urbanidad dentro de la ciudad, pero más impacto se ha dado en los suburbios.

La arquitectura híbrida se da como una respuesta hacia todos estos causantes que se han ido desarrollando progresivamente, permitiendo y dando un valor mucho más fuerte y valorable a cada uno de los espacios que se han creado para lograr programas, actividades y funciones que den un mejor impacto a todas las personas.

Con esta pequeña introducción a lo que se va a referir esta investigación, mantiene y crea una mirada que permite ver a una ciudad moderna como el ejemplo de una ciudad desarrollada en donde se puedan crear espacios y programas para la interacción de cualquier grupo social, así como espacios públicos que permitan potenciar la vida y no crear un tipo de modelos que han

llegado hacer los causantes de proyectos compactos, que no se los reconoce como espacios sostenibles.

Existen diversas posibilidades para crear una ciudad con distintos programas donde distintas actividades se entremezclen y se relacionen a lo largo de la trama. Para esto se puede intervenir a nivel urbano y normativo, pero también se puede lograr a nivel arquitectónico, Acumulación de funciones, que pertenecen a un mismo lugar, esto es evidente en los edificios híbridos. Su propiedad más evidente dentro de estas edificaciones se caracteriza como la gran escala, sus diversos programas que son desarrollados dentro y fuera, dando una adecuada función en el mundo urbano.

Se conocerá la importancia de “abordar la vivienda como un ecosistema donde interaccionan la flexibilidad espacial, la participación, la organización de la ciudadanía y la gestión de esta” (Morales, Moreno, & Alonso, 2012, 33).

Las estrategias que menciona la flexibilidad y sus espacios cuentan con una adaptación que esta ligada a las necesidades que las personas tienen dentro del espacio asignado. Las necesidades de las personas o grupos que han sido el motor principal para el planteamiento de soluciones que ayuden al bienestar de las personas. Cada espacio debería ser desarrollado de acuerdo con las necesidades, crear espacios que busquen no solo ser construido y solucionar las características de vivienda y de funciones puntuales si no que estos son el motivo de realizar una vida mucho

más adaptable y lograr el confort de las personas de acuerdo con las funciones en las cuales están siendo habitadas. La flexibilidad cumple un rol super importante en el medio de la salud mental de las personas, buscar un núcleo cambiante hace y crea una realidad que toda persona busca.

En el Primer capítulo se abordará una mirada teórica sobre los edificios híbridos, su tipología y un primer análisis sobre esta propuesta y el contexto contemporáneo Post COVID, a través de los autores. Además, se conocerá sobre la flexibilidad de los espacios y como los edificios híbridos pueden influir en este elemento urbano.

En un segundo capítulo se trabajará la Metodología de la investigación, misma que será determinada por la investigación cualitativa, se desarrollará un análisis profundo de propuestas sobre edificios híbridos y a partir de este análisis se escogerá un ejemplo para determinar características y discutir sobre este análisis.

En el Tercer Capítulo se desarrollará la investigación donde se reconstruirá a partir del análisis e investigación un ejemplo de proyecto sobre edificios híbridos, a partir de este análisis se debatirá y armará la discusión. Se presentará un proyecto corto a manera de ejemplificación.

Por último, en el Cuarto Capítulo se plantearán conclusiones y recomendaciones válidas para dar pautas a los lectores.

Objeto y objetivos

Objetivos de estudio:

- Investigar las características de los edificios híbridos a través de un análisis de varios ejemplos.
- Analizar los espacios flexibles y su correlación con los edificios híbridos dentro del hábitat del ser humano, mediante la investigación de ejemplos que corroboran la relación entre ambos conceptos.

Objetivos específicos:

Dentro de la propuesta que se presenta se quiere desarrollar una investigación teórica sobre las características de los edificios híbridos, y en tal sentido visualizar las condiciones básicas de estos edificios y su influencia en la arquitectura flexible. Para finalizar se desarrollará aportes de importancia, necesidades y reflexión sobre edificios híbridos y cómo influyen en la arquitectura flexible para fortalecer un hábitat urbano consecuente.

- Estudio de las condiciones básicas que permiten describir la flexibilidad de los espacios, en un ámbito de transformación y desarrollo.
- Propuesta de intervención en el Edificio Cofiec, ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, siendo uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad. La intervención que se propone es crear espacios flexibles, en donde logre mejorar la calidad de vida y necesidades, así como de trabajo, espacios ocios, espacios públicos, etc.
- Concluir, con aportes de importancia, necesidades y reflexión sobre que soluciones necesarias en un hábitat urbano mediante la flexibilidad para poder anclar en un edificio en la ciudad de Quito.

En el año de 1985, Joseph Fenton quien da un reconocimiento a la arquitectura híbrida como una de las nueva identidad dentro de las edificaciones. Mediante su carácter plurinacional dentro construcción. Señala que estos surgieron como una respuesta a todas las presiones urbanas que derivadas de todo el incremento del valor del suelo y de las tantas limitaciones que eran impuestas por la estructura urbana.

Fenton también logra identificar y también clasificar estas edificaciones en sus diferentes estados para permitir distinguir entre aquellos en donde los distintos programas están interrelacionados y comparten distintos espacios con usos mixtos donde todas las funciones logran estar agrupadas de manera totalmente independiente una de la otra. Estas son unas de las cuentas categorías que incluyen:

Híbridos en Trama: Caracterizados sobre todo por una volumetría que logra ser adaptada y se integra a la malla urbana.

Híbridos Tipológicos: Donde sus programas arquitectónicos se pueden organizar en distintos volúmenes, respondiendo cada uno de ellos a sus distintos usos.

Híbridos Monolíticos: Dentro de esta categoría los distintos usos están distribuidos por un mismo espacio.

Estas categorías surgen como un resultado de un estudio de una serie de varios proyectos arquitectónicos ya existentes y que han sido reutilizados desde entonces como el principal medio para poder experimentar con nuevas ideas arquitectónicas.

Posteriormente, el arq. Vleck y el arq. Starret construyeron el ed-

ificio conocido como Centro de la ciudad Athletic Club, el cual es materializó por los conceptos presentados en el año de 1909 al lograr el uso de actividades dentro de sus grandes estructuras. Esta tipo construcción se le identifica como un gran ejemplo de representación dentro de la arquitectura híbrida moderna.

Raymond Hood concebía la ciudad como un ente orgánico en constante evolución que prosperaba y crecía a través de la congestión. Es quien propone dar un enfoque mucho más arquitectónico que permita romper la trama urbana y poder crear una mayor importancia dentro de la congestión urbana. Se logra combinar varias rotondas, crea varias soluciones híbridas que permitirán la facilidad dentro de la integración entre de varios espacios públicos como privados. Tras su estudio nace la idea del diseño. Unit Building, diseñado como un esquema que lograra jugar con los recursos verticales y horizontales, con el objetivo de crear una gran variedad de usos urbanos. El objetivo de este Proyecto es lograr solucionar la congestión que se ha ido aumentando por edificios densos que se encuentran dentro de una misma trama, la idea que mantiene los arquitectos es poder manejar la intensidad que se distribuye en programas desde el exterior hacia el interior. La visión que se tiene de Hood era permitir transformar esta ciudad en un área que existan varios edificios multifuncionales. Siendo así que se permitiera tener viviendas, espacios de trabajo, tratar de eliminar la mayor parte de la movilidad horizontal y permitir convertirla en una circulación vertical dentro del mismo edificio. Este tipo de edificios no solo correspondidas a actividades residenciales, sino que también daba la oportunidad de albergaba una mezcla de usos mixtos como: oficinas, comercios, hoteles, y teatros, convirtiéndose en una pequeña ciudades totalmente autónoma. Este cambio significativo marcó positivamente, ya que estos edificios, antes estos pertenecían a un mismo límite dentro de cuerdas o manzanas, rompiendo esta malla para la creación de nuevos espacios mucho más amplios. Esto surge hasta que Joseph Fenton destaca una nueva idea de

contectar entre la arquitectura y cada uno de los espacio público como problema latente, sugiriendo así la hibridación de como esta nueva estrategia para combinar el espacio público con programas, funciones y actividades dentro la arquitectura, que empezaron a generar gran importante análisis sobre cada uno de los distintos edificios híbridos.

Durante en siglo veinte, uno de los conceptos del edificio híbrido logra un impacto a gracias a sus nuevas evoluciones dentro la ciudad moderna, para esto se requiere nuevas formas de arquitectura que fueran capaces de lograr adaptarse a nuevos cambios. Esta nueva tipología de los edificios surge como una respuesta a las crecientes descontroladas urbanas. Para Steven Holl, los edificios híbridos no solo trataban de buscar y satisfacer todas las necesidades básicas dentro de la conveniencia de la vida y del trabajo, sino también que puedan ser diseñados para la creación de nuevos espacios interiores y su importancia para lograr la integración con el entorno.

Por lo tanto, estos edificios deben permitir la priorización en la creación de estos nuevos espacios públicos que se encuentran dentro de su misma estructura, permitiendo la interacción entre los ocupantes y sobre todo mejorando la calidad espacial dentro del mismo. Como resultado de que los edificios híbridos no logren limitarse únicamente entre la combinación de sus espacios mixtos situados en el mismo edificio. sino también deben poder ofrecer nuevas condiciones urbanas que permitan sobre todo el desarrollo de la vida privada conjunto con ciertas características físicas y sociales dentro la vida pública en la edificación (Holl, S, 2011, This is Hybrid, Extracto posterior). Siguiendo toda esta línea de pensamientos, en la tesis sobre el punto ideológico entre el arte y de la cultura. Cárdenas considera que la adaptación de todo este tipo de arquitectura sobre la trama urbana, fusiona como una ciudad mediante súper manzanas o pequeñas ciudades, que ofrecen a distintos ciudadanos sean participes de espacios totalmente protegidos bajo una nueva forma colectiva, similar a toda de estas estructuras de las ciudades amuralladas

corresponde al pasado, así adaptándose a varias categorías sociales, estrategias para poder abordar la densidad.

Este resultado de que los edificios no solo están para satisfacer todas las necesidades urbanas dentro de una ciudad, sino que también permiten una gran ventaja de interacción de una gran diversidad que se encuentra dentro entorno urbano, al permitir proporcionar muchos usos y nuevas experiencias que logren atraer a una población variada.

Koolhaas en el año de 1978 en uno de sus libros titulado como *Delirious New York* plantea una idea donde los rascacielos adquieran la capacidad de permitir combinar varios espacios y programas, que albergue una mayor concentración dentro del urbanismo, así mismo intensifica todas las formas entre relaciones sociales como “condensador social”. Por lo tanto en los archivos existente que habla sobre los edificios híbridos demuestra que todo este tipo de arquitectura, al lograr incorporar funciones urbanas y programas, darán el paso a la creación de las nuevas características de una ciudad que permita la integración entre el edificio, como lo menciona Gosalbo en una de sus investigaciones mencionada como “El proyecto de híbridos XXL”.

En un estudio que se menciona en su revista sobre la relación entre el límite que surgen entre los edificios y la ciudad, que fue publicada por la Universidad Politécnica de Madrid, da la oportunidad a la creación de poder generar ciudades mucho menos densas en relación con la edificación que se encuentran en varios edificios, condensado de manera negativa. Se plantea además la opción de poder disminuir el congestionamiento urbano evitando o disminuyendo los desplazamientos masivos de la población. Generado el “límite difuso entre la ciudad y el edificio” que fue desarrollado en un trabajo de investigación. Mencionamos los Edificios híbridos como Potenciadores en áreas con centralidad en las ciudades contemporáneas. Con resultado de poder llegar a una solución de poder entender el híbrido, y que permita impulsar el desarrollo como una pieza importante en la zona urbana. De esta manera, su condición lo hace mucho más complejo y capaz de

tener una afectación con el medio urbano en donde se desplazan, “dinamizadores urbanos” atrayendo y logrando productores de grandes grupos de población convirtiéndole al híbrido en un hito importante dentro de la malla urbana.

El concepto de vivienda como proceso definido por Eva Morales Soler y Rubén Alonso Mallén en su investigación: “casa más o menos; se fundamenta en la necesidad de adecuar la vivienda a los modos de vida actuales y al medioambiente”.

Partiendo de que estos modos de vida son cambiantes y que las necesidades habitacionales y ambientales futuras no se pueden prever, se plantea concebir la vivienda como un proceso y no como un objeto acabado y ligado a la inversión. Donde se puedan llevar a cabo transformaciones espaciales y tecnológicas en una relación dinámica entre formas de vida y espacios habitables.

Se propone, por lo tanto, un concepto de vivienda en el que los espacios tengan capacidad de adaptación a las necesidades sociales, medioambientales, así como a los recursos disponibles. Además, la participación de los usuarios se hace inevitable para generar una conciencia colectiva.

“En este sentido entendemos que los procesos participativos contribuyen a un desarrollo sustentable como proyecto social, donde es importante que individuos y grupos sociales concilien y redefinan sus necesidades habitacionales en una relación dinámica de aprendizaje a través de la acción” (Meadowcroft, 2003).

En el libro “*The Flexible City: Sustainable Solutions for a Dynamic World*” de David Sim escrito en el 2019 se explora el concepto de flexibilidad en la arquitectura y urbanismos contemporáneos. El autor examina cómo los edificios híbridos y flexibles logren ajustarse a constantes cambios y necesidades que surgen en las ciudades con constante evolución. A través de ejemplos y estudios de casos, el autor muestra cómo la flexibilidad en el diseño y la planificación urbana puede promover soluciones sostenibles y eficientes para el futuro de nuestras ciudades.

Por otro lado, en el texto “*Flexible Architecture: Designing Buildings for Change*” del autor Robert Kronenburg publicado en

el 2007, se analiza el diseño de edificios flexibles y adaptables. A través de una amplia gama de proyectos y ejemplos, el autor explora cómo la flexibilidad puede aplicarse en diferentes contextos arquitectónicos y cómo puede mejorar la funcionalidad y la longevidad de los edificios. El libro aborda aspectos como el modularidad, los sistemas de servicios flexibles y las estrategias de diseño que permiten la transformación de los espacios en respuesta a las necesidades cambiantes, lo que permite ser un antecedente importante para la presente investigación.

En este marco, el libro de Alejandro Bahamón titulado “Hybrid Buildings: Designing with Systems and New Technologies” investiga el concepto de edificios híbridos y su relación con los avances tecnológicos. El autor examina cómo la integración de sistemas



Figura 1: Campos de Interseccion IV por Highrise of Homes 1981.
Fuente: Obtenido de <http://hiddenarchitecture.net/highrise-of-homes/>.

inteligentes y tecnologías emergentes permite la flexibilidad en el diseño y la funcionalidad de los edificios. A través de ejemplos de proyectos contemporáneos, el libro muestra cómo la combinación de diferentes usos y funciones en un solo edificio puede generar soluciones arquitectónicas innovadoras y sostenibles.

Por otro lado, el libro “Flexible Housing: Opportunities and Limits” del 2015 escrito por Irena Bauman se muestra un tema importante para la investigación ya que se mira con un análisis técnico el tema de la flexibilidad en la vivienda.

La autora examina cómo los edificios híbridos y flexibles pueden adaptarse a las necesidades cambiantes de los residentes a lo lar-

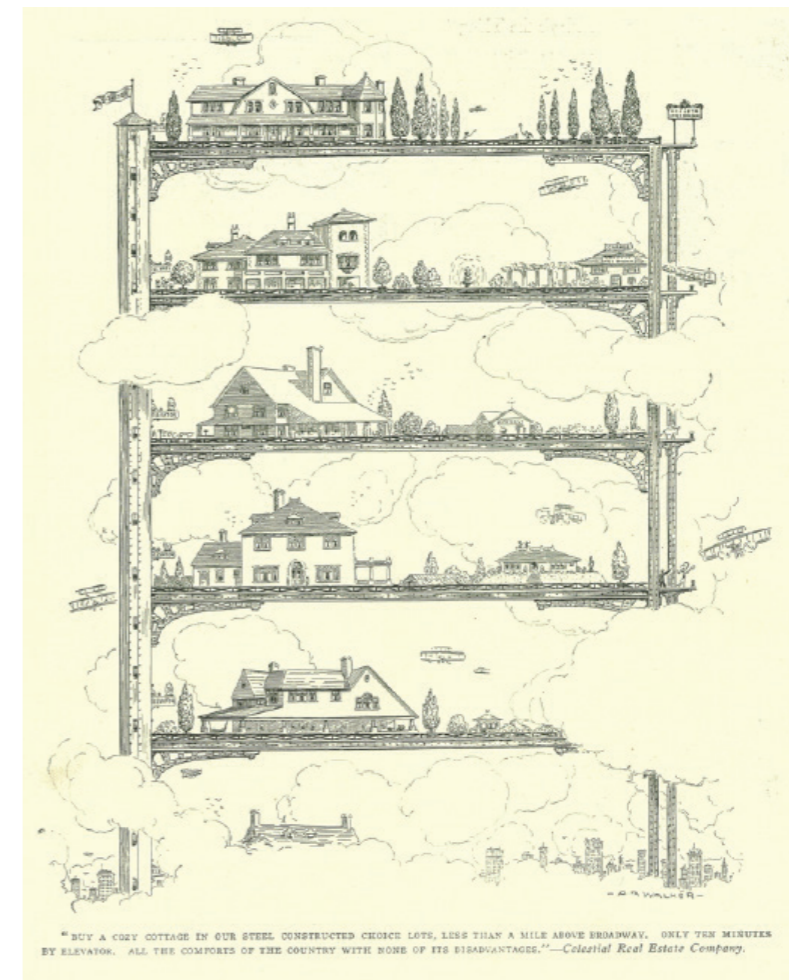


Figura 2: Rascacielos Teorema de 1909.
Fuente: Obtenida de <https://www.architectural-review.com-essays-batik-biennale-and-the-death-of-the-skyscraper-interview-with-rem-koolhaas>

1. Edificios Híbridos

1.1. Nueva tipología urbana

Para iniciar la presente investigación se debe destacar la mirada histórica sobre el proceso de desenvolvimiento de los edificios híbridos. En este sentido tomamos las palabras de (Moza, Donde fue planteado en siglo 19. En este siglo se da la primera idea de la implantación de las propuestas de los edificios híbridos, como resultado a una solución que se está presentando en el sobrepoblación o mejor dicho una sobrecarga de programas. Una vez que esto sea admitido que es un problema muy grave para la ciudad se dará paso a los principios de soluciones con la presentación de proyectos de edificio híbridos. Espacios que puedan ser asignados a espacios mixtos, que cada implantación de programas pueden ser parte de una malla, con una mejor lectura y utilización de tipologías correctamente. Gracias a este tipo de propuestas se mejoraría mucho el desenvolvimiento de los espacios que forman parte de su entorno, y así también reactivar la parte económica. Un ejemplo muy importante que muestra estas ideas es el edificio Athletic que se encuentra en el medio de la ciudad de Manhattan, siendo un ejemplo que muestra claramente la idea principal de los edificios híbridos y su éxito.

Desarrollar estos proyectos tuvo su historia, existieron contratiempos como La Carta de Atenas que luego fueron remirados, desde esta perspectiva, en las siguientes fases de esta investigación, se mencionará un análisis que comprobará todos estos principios importantes que plasma la arquitectura de los edificios híbridos. Se presentará como esta mirada dentro de su proceso desde sus etapas principales, como etapas de ejecución darán un resultado clave para la comprobar que la idea de estos edificios será una ejecución muy importante para la arquitectura, no solo por sus estructuras sino también por como se ira a desenvolver en una malla urbana.

1930

Hood mantiene en mente que todas las actividades puedan tener una vinculación que este ligada constantemente en la vida de las personas que se encuentran en el edificio. Aquí hace mención algo muy importante que es. “Todos los hombres de negocio de la ciudad deben de haberse percatado de lo ventajoso que sería vivir en el edificio donde está instalada su oficina” (Koolhaas, 2004.) Sobre el año de 1930, Hood sigue desarrollando una serie de ideas que lo va a llamar usos mixtos, esto lo menciona en una de sus publicaciones. Este principio lo tomaría mucho tiempo para ponerlo en marcha, pero siendo así, logra plasmar y buscar las fuentes necesarias para lograr una mejor aceptación en la sociedad actual en la que se vive. Buscando y analizada 4 principios muy importantes que serían la recreación de los espacios de circulación, de trabajar, interacción social y el mundo del habitar.

Como es normal, los per-cursos existentes que forman parte de la malla urbana, responderán a todas a las necesidades que se busca para poder desarrollar en este tipo de proyectos. La ideología que tiene Carta de Atenas es que el resultado final no tiene un aporte favorable en la vida, es por eso por lo que Hood se va en contra de este principio y hace lo posible para que este tipo de ideologías que tienen pueda ser cambiada. El buscar una solución para poner zonificar aquella norma, y con esto impulsar a los conocimientos que sean pauta principal para el desarrollo de los edificios dentro de las tipología correctas y correspondientes para dar un ejemplo de que se puede implementar este tipo de edificios y no tener fracasos como se han presentados en la carta de Atenas.

Para los años de 1950, se empieza a plantear un desarrollo que es la creación de núcleos, que formen parte esencial dentro de los edificios, cada programa responderá a un uso mixto de espacios, en donde cada una de sus plantas serán asignadas a distintas actividades. Cada bloque será asignados de acuerdo a sus necesidades, comenzamos con las primeras plantas en el subsuelo básicamente será para los estacionamientos, continuamos como las próximas plantas en donde se les asignara a espacios de trabajo, espacios privados como públicos como también en su planta principal se presentaran espacios de mayor interacción posible que son las áreas asignadas a los centros de recreaciones, culturales permitiendo tener una relación mucho más directa con la naturaleza. Se utilizará los medios de transporte, que formarán parte y serán un método muy importante. Las vías de accesos serán los principales bases de poder la unión y congregación de los espacios dentro de los edificios.

1960 – 1970

Continuamos con un proceso que seguirá marcando, dentro de los años de los sesenta, el arquitecto Friedman, planteo en sus principios una idea de cómo planificar la zonificación urbana. Esto se basaba en el planteamiento de movilidad dentro de las ciudades, destacando en sus proyectos per-cursos como es la malla para que formen parte de él, continuando con el principio de que una ciudad en la que es habitada se encuentra en constantes reformaciones y transformaciones. En su opinión el arquitecto esta interesado en cada una de las fases que irán siendo parte de las transformaciones. Sigue una línea de cambios con buenos prospectos positivos dentro de los años setenta, entiende como la principal causa de la integración de los espacios en las circulaciones que conforman los proyectos, las vías de acceso, los canales, vías de transporte irán a ser parte de una integración necesaria dentro de sus ideales.

1.1.2.1| Rockefeller Center

Uno de los edificios más importantes dentro de los antecedentes de este trabajo y de Hood ha sido el Rockefeller Center, el autor de este proceso arquitectónico reconoce la virtud Distingue unas de sus mayores y destacadas características de los edificios híbridos, que va junto a una de sus teorías que es la realización de la construcción de este tipo de modelos. Este desarrollo arquitectónico avala la teoría de los procesos híbridos. Fue construido entre los años 1931 - 1939, este plan ignora las bases que fueron establecidos dentro del Movimiento Modernista y del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna que formaba enérgicamente herramientas que destacaban desde 1920 a 1930.

El edificio Rockefeller, significó un progreso ante el fracaso de muchas posibilidades arquitectónicas de una ciudad actual, lo que da el inicio a tener la importancia dentro los edificios híbridos de aquella época.

El proyecto original, inspirado por el éxito y la popularidad de la Estación Central, busca crear un complejo cultural donde actividades comerciales, culturales, de ocio y oficinas cooperan y se complementan para crear un mayor atractivo y de esta forma financiar el enorme emprendimiento. Rockefeller fue capaz de reconocer el potencial de este proyecto urbano no solo como un centro cultural sino también como complejo comercial que actuara como “una ciudad dentro de una ciudad” (Reynolds, 1984).

En este marco se presenta el Rockefeller Center que se plasma como una mixtura de sus principios comerciales, los ideales urbanísticos de Hood y los parámetros de la normativa de Nueva York. Se recalca una de las más importantes preocupaciones que Hood mantenía durante este punto. Era permitir la libertad de volúmenes que eran construidos sin mantener una relación con el contacto físico y con lograr crear espacios que seas libres en espacios de primera planta. El edificio Rockefeller center se permite ver esta preocupación que tanto se temía, creando espacios públicos que permite la interacción y una relación mucho mas estrecha entre las calles y el peatón con los espacios interiores.



Figura 3: Vista aérea del edificio Rockefeller center.
Fuente: Obtenida de <https://tinyurl.com/466jxf9d>.



Figura 4: Rockefeller Center.
Fuente: Obtenido de <http://losgrandesfotografos.blogspot.com/2017/08/samuel-h-gottscho-1875-1971-y-william-h.html>.



Figura 5: Una mirada al edificio Rockefeller Center.

Fuente: Obtenido de <https://www.vogue.com/article/a-first-look-at-flippers-roller-boogie-palace-the-new-rink-at-rockefeller-center>

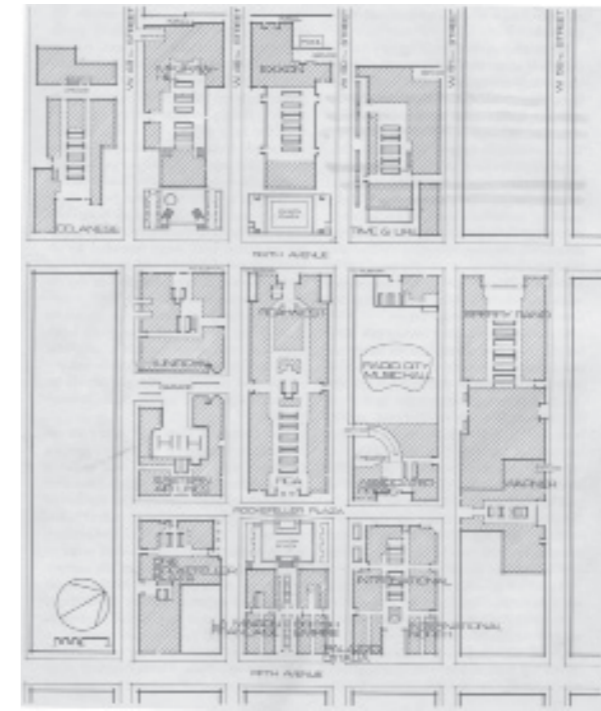


Figura 6: Plano - Rockefeller Center.

Fuente: Obtenido de https://alokv.tripod.com/plan_port/up519_scans/detail_plan.jpg.

Dentro de este proyecto se cuenta con más de 20 torres, partiendo de una trama que conjunto a circulaciones que se conecta entre la planta principal y el subsuelo. Esta última característica si se puede decir así, responde a una gran importancia con el proyecto ya que logra conectar el medio de transporte, áreas de mantenimiento sin tener que afectar al proyecto en como tal.

Hood, logra una variedad de proyectos, cada uno lo caracteriza por sus funciones, estructuras y programas asignados. En este proyecto el arquitecto busca proponer edificios en donde todas las actividades que se desarrollan dentro del edificio puedan contar con espacios de mucho interés y poder transportar las actividades que son desarrolladas diariamente. Se maneja que el usuario que está trabajando en el edificio cumpliendo con sus deberes, y obligaciones pueda bajar a la planta principal en donde el resto de las actividades como restaurantes, áreas de ósea se puedan ser usadas. Además, cuenta con la posibilidad de hacer cualquier tipo de programas y continuar con sus obligaciones, todo esto haciendo usos de sus espacios que pertenece al edificio. De la misma manera después de continuar con sus labores, la

persona que hace uso de los programas del edificio pueda usar el transporte que se encuentra ubicado en el mismo lote, así permitiendo la facilidad de movilizarse y sobre todo hacer uso de cada uno de estos espacios que obre este proyecto.

Este proyecto es desarrollado en una malla urbana existente en la trama que tiene Nueva York, este lote está limitado por calles que ya existen a su alrededor. El edificio además crea una avenida estratégica que permite la interacción directa entre la plaza principal y el edificio. Una avenida que estará desde el este hacia el oeste, cruzando longitudinalmente por el lote, dando el paso a una nueva interacción social, de áreas verdes y espacios culturales. Estos aportes propuestos no se van en contra de los principios de la malla respetando así cada uno de sus originalidades. Lo importante de este proyecto es poder tener una interacción y aceptación de los usuarios que formaran parte de este proyecto.

Este diseño con gran impacto dentro de la ciudad, marco como una propuesta totalmente aceptada por la sociedad. Un proyecto que sobre sale por gran escala, una explotación positiva en sus programas que responden a los espacios interiores como exteriores. La suma de todos estos programas ha llegado a que este edificio marque un principio y un hito reconocido ahora por todos. El éxito que logro este edificio con su plaza hace que cada persona que los visita o forma parte de este pueda recorrer por cada uno de sus callejones, experimentar y obteniendo distintas sensaciones que tiene cada programa.

1.1.3. | Condensadores Sociales

Continuamos con el paso que ha marcado favorablemente los edificios híbridos, estos grandes edificios con grandes posibilidades de implementar programas y soluciones. Hemos visto que el edificio en New York tuvo un impacto muy favorable, es por esto que dentro de este estudio la Unión Soviética quiere crear un lugar en donde pueda ser plantado ya que existía una gran demanda de suelos, y más que eso la sobrepoblación comenzó a tener un impacto negativo en la ciudad. El grupo de arquitectos reconocidos como OSA, proponen una solución para todo los problemas que se han venido presentando a lo largo de este tiempo, es así que plantea la propuesta de poder crear espacios, habitaciones de usos para personas o grupo de personas dentro de los nuevos proyectos conocidos como edificios híbridos, estos logran el uso de los espacios públicos como la solución de una centralidad netamente favorable. La solución de crear condensadores sociales que de cierta manera permitirá ser una gran solución de los problemas que se presenta, pero esto no llega a lo esperado si no que los condensadores sociales se han considerado como un problema grave en el mundo de las viviendas, ya que cada uno de estos fueron construidos sin tomar en cuenta todas las necesidades que una persona busca, la privacidad, el confort de las personas son super escasas.

1.2. Edificio Híbrido

Estos edificios tienen características que los hacen únicos, en palabras de (Amorelli & Bacigalupi, 2015). Se le caracteriza a este tipo de edificios híbridos como una respuesta muy importante hacia la variedad y gran diversidad de programas que se puede desarrollar dentro del mismo. Este tipo de edificaciones se juntan programas y actividades logrando independencia de una a la otra. Dentro de las características de los edificios que son, el gran diseño con fases individuales, ya que en el lugar en donde son implantados podrá determinar cada uno de los usos y sus programas. Estos edificios se han venido desarrollando con el tiempo, dan un perfil exclusivo en cada una de sus representaciones. Cada propuesta de los edificios es independiente a las otras, cada arquitecto permite la posibilidad de lograr las mejores propuestas bajo los principios básicos y necesarios para lograr una mejora dentro de sus necesidades. Uno de los objetivos más relevantes que se plantea en un edificio es primero solucionar cada una de las necesidades, la falta de recursos hace que esto permita una incorporación mucho más factible y útil. Quiero decir con esto, que una solución dentro de estos proyectos es la intervención de funcionalidades que permitan un mejor desarrollo futuro, que no solo sea un impacto para la ciudad si no logre solucionar y satisfacer a las personas quienes serán las que forman parte de esta misma con una mejor relación con su contexto.



Figura 7: Edificios Híbridos según (Ortiz & Zamudio, 2018)
Fuente: Obtenido de <https://www.architectural-review.com/buildings/linked-hybrid-in-beijing-china-by-steven-holl>.

Cuando hablamos sobre los edificios híbridos, responden a estructuras que tiene una combinación de distintos elementos y funciones arquitectónicas que forman parte de un mismo diseño. Estos edificios pueden ser incorporados con una multiplicidad de espacios comerciales, residenciales y espacios verdes que forman parte de un mismo proyecto, buscando un objetivo único y práctico que es la máxima utilización de sus espacios, que cada uno de estas sea totalmente aprovechado. Su diseño que es plasmado en estos de edificios son algo muy innovadores, que uso cada uno de sus espacios, creando un entorno mucho más sostenible y adaptable.

Los edificios se caracterizan también por varios puntos muy cruciales, la funcionalidad de estos espacios es el resultado de la integración de distintas funciones que pertenecen a un mismo proyecto, sus áreas comerciales, de oficinas, hoteles y de áreas de recreación, cada uno de estos diseños han logrado ser adaptados a las necesidades de las personas que lo usan en un periodo a corto y a largo plazo. La eficiencia que corresponde a

los edificios es la incorporación principalmente de la estrategia de sus diseños, que logran un mejor uso de energía eléctricas, la ventilación que se usa es normalmente por método vertical y el uso de métodos para la energía renovable. Su relación que se obtiene con el entorno hace que estos espacios urbanos, respondan a los diseños que son plasmados por los arquitectos para lograr una mejor vida en la seguridad y la comodidad de las personas quienes serán parte de estos proyectos. Es importante mencionar que este tipo de construcciones son estructuras multifuncionales, que ofrecen una mejor calidad de vida que va de acuerdo con todas las necesidades que el usuario busca dentro y fuera de los edificios.

La gran escala con los que son propuestos los edificios, están desarrollados por varios programas, estos edificios con sus grandes alturas, permite que cada espacio y programas permitan que se integren de una manera muy satisfactoria. Es complicado como se han mencionado por varios pioneros que estos edificios no tengan un impacto negativo en tanto a la magnitud de sus edificios con relación a la malla en donde se programaría su construcción, es ahí cuando la función del arquitecto se hace presenta para poder manejar y proponer que este edificio no sea el motivo de un quebrantamiento en sus intenciones de adaptar cada uno de sus elementos que existiría en su relación con la malla urbana y sus exteriores.

1.2.1. | El Híbrido en las nuevas ciudades: análisis post COVID 19

Si se mira los últimos 10 años las ciudades han cambiado y se han reorganizado para poder acomodarse a nuevos desafíos que surgen producto de los cambios tecnológicos, culturales y sociales. Un ejemplo fue la pandemia del COVID 19 que sin lugar a duda reajusto los paradigmas de las ciudades, existe un cambio sobre todos los procesos que en la actualidad se vive.

En su mayoría, el esparcimiento dentro la ciudad ha sido causante de pérdida de urbanismo, específicamente dentro de las zonas que se van urbanizando de forma informal (Jacobs, 1961). De acuerdo con (Páez-Coca, 2017). Las edificaciones híbridas forman parte para poder tener respuestas necesarias para todos los problemas que se presentan en el movimiento contemporáneo, el potencial de tener una vida urbana mucho más funcional con la creación varios programas, funciones y actividades urbanas.

En este sentido, se enfoca en las ciudades tradicional que se tiene en grandes países del mundo. Pero también en países pequeños donde sus ciudades ya son complejas, Más allá de su contexto, los modelos con una alta densidad y residentes ya no son la opción principal por la magnitud de su crecimiento. Por lo cual se propone el planteamiento de funciones con el propósito de lograr un desarrollo en ciudades locales, en donde se puede ver una mayor concentración de actividades y así lograr una mejora en la vida urbana.

En palabras de (ONU HABITAD, 2017) existen diversas posibilidades para conseguir la ciudad de funciones mixtas donde distintas actividades se entremezclen y relacionen a lo largo de la



Figura 8: Ciudades sostenibles

Fuente: Obtenida de <https://www.tecnicaindustrial.es/ciudades-sostenibles-el-futuro-de-las-urbes-verdes-y-tecnologicas/>.

trama. Para esto se puede intervenir a nivel urbano y normativo, pero también se puede lograr a nivel arquitectónico acumulan características dentro de un mismo espacio, como ocurre con los edificios híbridos. Su idea híbrida los hace mucho más alrevesado y distinto, entre tanto la gran escala, su impresión formal y la densidad programática les confieren calidad de hito urbano (Mozas, 2008). Dentro de las características, se busca poder albergar cada una de las funciones en la vida urbana. Sus distintas actividades asignadas al uso se pueden incorporar de manera importante al crecimiento potencialmente a nuevos espacios y sus relaciones imprevistas. Con la incorporación de programas públicos a partir de la década de (Sagalyn, 2007) este tipo de edificios pasa a albergar funciones que incluyen programas cívicos, educativos, sociales y culturales. No solo esto, sino que también incorporan el espacio público y las actividades comerciales con un fuerte poder de atracción en la sociedad contemporánea. Estas generalmente se articulan de manera que tengan una fuerte vinculación entre sí,

como ocurre en las tradicionales calles comerciales.

Estudios sobre este proceso en el contexto de programas públicos muestran que las ciudades con mayores tasas de expansión descontrolada tienen, en general, mayores niveles de inequidad y que existe una notoria correlación entre la expansión desordenada, la segregación y el crecimiento de asentamientos precarios. La coyuntura actual del COVID-19 ha agravado estos grandes desequilibrios preexistentes, ralentizando la producción, complicando la distribución de servicios y acrecentando las inequidades. Esta realidad ha impactado en todas las regiones del mundo, en especial según los estudios realizados por (Dutan, s/f), en la región de América Latina donde 1 de cada 3 familias habita en una vivienda inadecuada. Que no posee ni las dimensiones, ni las condiciones sanitarias básicas para desarrollar una vida digna y menos aún para cumplir las estrictas normas de distanciamiento social que obliga el COVID-19.

Por otro lado, millones de trabajadores informales han visto disminuir sus fuentes de ingreso dado que estas dependen de las condiciones que puedan ofrecerles los espacios públicos para desarrollar sus actividades.

Las duras restricciones a la movilidad y el intercambio que impone esta situación requieren repensar la forma en que se hace ciudad y en que se accede a sus beneficios.

Con políticas adecuadas, las ciudades tienen el potencial de convertirse en fuentes de innovación y crecimiento económico.

Ya que estimulan la economía en virtud de los beneficios emana-

dos por la proximidad, intensidad y frecuencia con que se realizan los intercambios de bienes e ideas entre los distintos agentes que conviven en su territorio, convirtiéndose en lugares propicios para mejorar el bienestar de los ciudadanos, en aspectos laborales, educativos, de cuidado y salud.

Pensar y repensar un urbanismo post COVID 19 lleva a entender que se debe promover acciones que fortalezcan a las nuevas ideas para lograr ofrecer a las ciudades, mejorando en ellas los niveles de inclusión social; aumentando los niveles de productividad y mitigando las externalidades negativas que atentan sobre la calidad de vida.

1. El Concurso de Ideas “COVID-19: Nuevas oportunidades para ciudades sostenibles” se enmarca en el objetivo de un desarrollo urbano que garantice los procesos de los ciudadanos luego de la pandemia. En este marco se puede entender que la urbanidad, según Montgomery, es la solución hacia la respuesta favorable en la integración entre el área exterior en este caso la calle y el entorno en sí. Donde se “combinan todos los ingredientes de la vida ciudadana: contacto público, vida social pública, observación de los demás, paseo, vigilancia natural e intercambio cultural” (Montgomery, 1998). Sin embargo, no solo son importantes las actividades que allí se desarrollan sino también la manera en que estas se relacionan con su entorno creando lugares dinámicos y complejos que aporten a los desafíos de ciudades donde las condiciones de vida son muy complicadas y donde muchas veces existen exclusiones que han sido producto de los procesos de transformación de las ciudades luego de la pandemia COVID 19.

En esta perspectiva, la propuesta que se ha estado analizando busca hacer ciudades más justas a través de una movilidad sostenible, que brinde a los ciudadanos la oportunidad de moverse a través de medios saludables y que, a su vez, aproveche las centralidades a escala local para fomentar espacios de encuentro abiertos. Nacen así los procesos equipamientos urbanos híbridos que permiten al usuario recorrer en bicicleta distancias cortas existentes entre los puntos de alta demanda de transporte masivo, una mezcla entre estacionamiento techado de bicicleta y centro cívico abierto, interconectado al transporte público masivo existente. Estos procesos híbridos plantearían atender las principales necesidades del público ciclista urbano, como son la seguridad, los puntos de estacionamiento y facilidad de acceso; disposición de bici-estacionamientos de larga duración.

Según la UNICEF, a nivel mundial cerca de 3.000 millones de personas no cuentan con instalaciones básicas de higiene y saneamiento. La falta de acceso al agua es un problema existente que se ha intensificado con la pandemia. Si bien reconocemos que este es un problema crónico que merece una solución estructurada y definitiva, en el contexto actual del COVID-19 se convierte en un tema urgente. Los espacios híbridos presentan un gesto a una escala puntual para colaborar con su solución en este y varios sentidos post COVID 19.

1.3.1 Una mirada a la flexibilidad: El habitar

De acuerdo con (Heidegger, 1951) el concepto de habitar “abarca la totalidad de nuestra permanencia terrenal en cuanto mortales de la tierra que somos”(p.1).

Desde la flexibilidad desde un ámbito conocido como habitar, a que nos referimos por este principio. Esta característica a la que es parte de la arquitectura flexible permite una adaptación a las necesidades que se encuentran en constante cambios a los que se entran enfrentando las personas diariamente. Esto en otras palabras el fundamento de diseñar espacios en donde sean permanencias de las personas, puedan ser modificados para poder satisfacer todas las necesidades, o cambios familiares en sus residencias.

Algunas maneras de poder obtener este ámbito se establecen por puntos como los espacios funcionales, que son áreas que son construidas con la posibilidad de poder ser adaptadas al paso del tiempo, que las funciones no sean estáticas, y permitan ser cambiadas a la necesidad y gustos de cada uno. Sus diseños modulares están expuestos para una reorganización de equipamientos como de elementos cruciales para la adaptación arquitectónica, la incorporación de los sistemas tecnológicos que permitan obtener un mejor control u facilidad a las necesidades secundarias como son el uso de la iluminación como también todos sus aspectos de temperatura dentro de los espacios. Su estructura que logren y sean capaces de modificarse sin perder la esencia con la que el edificio fue creado. Se concluye con que los espacios flexibles en un ámbito de habitar es poder crear espacios que sean la respuesta a la adaptabilidad de las personas, brindando una mejor vida, comodidad y funcionalidad.

En este marco se puede analizar que las personas y el espacio van desarrollando una construcción de acciones y sucesos que comúnmente se los denomina construcción. Ya que se los realiza de acuerdo con la distribución armónica para una mejor vida de quienes lo habitarán, en este sentido en la planeación de sus principios, hace la forma de habitar sea una manera de poder

proporcionar a cada una de las personas que se encuentran en los espacios pueden sacar el mejor provecho para vivir al gusto de cada uno.

En las habitaciones un espacio en donde se busca el mejor confort, reestableciendo que el comportamiento de las personas son el resultado de su habitad. Las personas si bien es cierto empiezan y terminan su días en sus espacios, gracias a sus lugares es como el ser humano se entretenga a las satisfacciones, si un lugar es un espacio que responden a las condiciones que uno busco tendrá el mejor animo para poder continuar viviendo en ese espacio, y no solo en sus viviendas si no también en sus espacios de trabajo, en lugares que se pueda cumplir sus necesidades de la mejor manera, un espacio define la proactividad que una persona puede tener.

En el grafico que se hace referencia en la parte de abajo, muestra la importancia conjunta con otros principios pueden llegar a tener un resultado a una mejor planificación de funciones. Los espacios y cada uno de los usuarios que se han conectado de manera primordial en el mundo de la arquitectura y su satisfacción de esta. El objetivo de este principio es poder conectar al mundo habitar con sus distintas maneras de formar parte de sus espacios que estoy son responsables de actuar favorablemente.

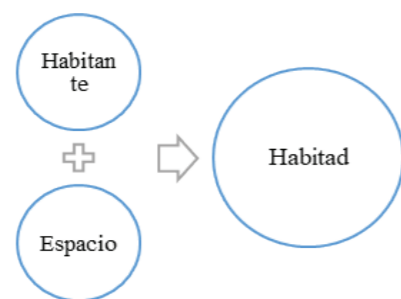


Figura 9: Representación gráfica sobre la información analizada realizada por el autor.

1.3.1.1| Concepto de vivienda

Se presenta en esta parte de la investigación un análisis sobre la vivienda para poder abordar el concepto de flexibilidad ya que la vivienda como tal se caracteriza como un ecosistema de interacción entre varios elementos como es la flexibilidad espacial, la participación y gestión de la ciudadanía, que permita la posibilidad de dar una respuesta a las necesidades de sus habitantes para que sean ellos quienes acoplen sus espacios a sus necesidades.

En este sentido (Fiscarelli & Cortina, 2013, p. 1) entiende que “la vivienda es, en su aspecto físico, una estructura de apropiación del paisaje geográfico que sirve a los efectos de asegurar las capacidades para desarrollar funciones básicas de la supervivencia y la vida social”. Por lo que se desarrolla este análisis de un entendimiento de la vivienda con la existencia de la familia que va a ser quien la habite. Es por esto que la vivienda además de ser una construcción material que responde al entorno físico, climático y paisajístico, debe responder a sus demandas a lo largo de su vida útil acoplándose a las diferentes necesidades de sus usuarios.

En este marco además que existe un espacio existencial, el mismo que es una de las estructuras psíquicas que forman parte de la existencia del hombre en el mundo, tiene como contrapartida física el espacio arquitectónico (Norberg-Schulz, 1975).

La relación entre el hombre y el espacio arquitectónico debe ser más libre para no condicionar o frustrar a sus habitantes. Dada la multiplicidad de funciones que la vivienda debe asumir, los espacios interiores suelen compartirse para compatibilizar estructura y función (Fiscarelli, 2013, p.7), para facilitar la circulación dentro de la misma. Generando la posibilidad de ser modificada o adecuada según las necesidades cambiantes de sus usuarios en el transcurso del tiempo.

El domicilio influye favorablemente en los procesos restauradores de salud e incentiva la actividad creadora y el aprendizaje, cuando sus espacios funcionales reúnen las condiciones apropiadas para lo que fueron diseñados y cuando la conducta humana

los utiliza inteligentemente (Fiscarelli, 2013, p.8). Es por lo que la casa influye en la comodidad, en el desempeño de las actividades de sus usuarios y en su comportamiento con respecto a cómo se sientan en su espacio.

Es imprescindible que la vivienda reconozca tanto las necesidades de sus usuarios como sus posibilidades para adaptarse a los diferentes estilos y modos de vida. Para tener éxito en el proceso de una vivienda es importante la participación de la ciudadanía para realizar una construcción de abajo hacia arriba para fomentar la comodidad, la salud y la unificación social pero la participación. También debe actuar como un instrumento de control por parte de la ciudadanía, sirviendo de freno al crecimiento incontrolado de la edificación (Naredo, 2010).

Se podría analizar en este punto luego de conocer las miradas de los distintos autores, que la vivienda se podría ir adaptando a las diferentes necesidades de los usuarios por lo que se la podría definir como una vivienda flexible que no se finaliza en un momento determinado, sino que va compensando a sus beneficiarios todo el tiempo mientras dure su estadía en la misma.

1.3.2.1 Una mirada a la flexibilidad en el entorno de la vivienda.

Mencionaremos en este análisis como una mirada dentro de la arquitectura flexible puede llegar a tener un impacto favorable en la vivienda. La flexibilidad que se basa es requerir a la capacidad hacia la malla urbana, forma de poder adaptarse a la cantidad de necesidades que son referentes a crear espacios que se puedan manejar efectivamente desde los principios sociales hasta las condiciones sociales. Ofrecer una gran variedad de opciones de viviendas, que sean unidades netamente individuales hasta poder tener una complejidad dentro de las residencias con sus usos mixtos, la integración de los espacios de viviendas con áreas recreativas que den facilidad a la comodidad como también los accesos de los servicios. Cada edificio es construido y analizado para poder implementar fácilmente el método de modularidad, y poder tener un sistema de dar facilidad a todos los per cursos que exponen a un completo complejo, conjunto de espacios flexibles para el transporte, las necesidades que son cambiantes dentro de la población. La flexibilidad dentro de los principios del entorno que involucra a la vivienda se manifiesta de forma de lograr crear comunidades que puedan permanecer a estos espacios, con su diversidad de programas y necesidades hacen que tengan ese boom que tanto se espera en estos proyectos.

Nos hacemos una pregunta, el porqué de tener que entender como la adaptabilidad en un principio mejor dicho un término que sea usado dentro del mecanismo del mercado. Esta función forma gran parte de cada una de las evoluciones que en tiempo a permitido desarrollarlos, lo principal este en preguntarse, es necesario este tipo de implementos para mejor la vida de las personas, es importante saber que cada una de estas fases serán el motor para favorecer a los cambios y las transformaciones que las personas tienen a lo largo de su vida. Cada uno de estos aportes

que se dan permiten tener un debate, concluyendo y llegando a tener una mejor respuesta a cada una de las necesidades que las personas como los espacios que se encuentran en una malla urbana puedan tener un comienzo de popularidad, un inicio de destaque a través de cada uno de sus diseños que estarían plasmados en distintas áreas o espacios urbanos. La arquitectura no es solo para construir y tener ganancias de estos procesos, la arquitectura está para poder satisfacer cada una de las necesidades que las personas tienen, es importante mencionar que cada arquitecto será responsable que estas propuestas estén a nivel de accesibilidad de las personas que lo necesitan, es por eso por lo que se hace un estudio previo en donde se analiza cada punto que tiene afectaciones dentro de un contexto.

Hagamos énfasis en lo que se conoce como flexibilidad espacial, para la concepción de estos espacios es a partir de un análisis espacial. Que capacidad tiene un espacio tener un potencial único y esencial, mediante sus composiciones, su tamaño, el uso

de cada uno de sus materiales como de colores hace que estos se vuelvan espacios accesibles por todos. Una habitación es una o varias personas forman parte, hace uso de todos sus sentidos, la vida útil que le da a estos espacios es desarrollada por las necesidades incorporar cada una de las pruebas que son visibles. Sus accesos, sus servicios que son proporcionados por cada uno de estos lugares, la disponibilidad de crear varias sensaciones hace que la vida útil de estos lugares sean prolongadas.

Un aporte bueno en la sociedad por medio de la flexibilidad espacial tiene un aporte muy importante que es crear varias posibilidades de adaptación en las viviendas, que son expuestas por cada una de las necesidades que van conjuntas con los estilos o ambientes que darán el paso al desarrollo de un proceso que no tendrá límites algunos para que el usuario pueda manejar a su manera cada uno de sus espacios. En análisis social que hemos estudiado hace mucho más fácil comprender porque la flexibilidad es muy importante para la adaptación de sus espacios, y de esta manera poder adoptar todos los recursos útiles.

1.4.1 Los edificios híbridos: reflexión sobre su influencia en los espacios flexibles.

Para iniciar esta reflexión es pertinente identificar cómo los edificios híbridos afectan su entorno y qué características relacionadas a la urbanidad adquieren los lugares donde estos se implantan.

En este sentido se podría entender a los edificios híbridos debe seguir con estructuras que se representan en una línea de lograr la intersección entre la ciudad y la idea que tiene Holl con la porosidad., en la cual se utiliza una variedad de recursos para lograr numerosos vínculos entre los beneficiarios y su entorno, de forma de generar buenos niveles de urbanidad (Aparisi, 2014).

Desde esta perspectiva, el habitar y la vivienda desde la mirada de flexibilidad y los aportes sociales se ven influidos por la perspectiva de los procesos arquitectónicos de los edificios híbridos ya que estos poseen una serie de características que los hacen especialmente propensos a potenciar la generación de vida urbana en su entorno. Como bien resume (Mozas, 2008) los edificios híbridos, al ser permeables hacia la ciudad, mezclando tanto funciones públicas como privadas, generan un ritmo de actividad constante que no es regido ni determinado por los programas públicos ni privados, creando efectivamente entornos de utilización durante las veinticuatro horas.

La autosuficiencia es importante para el desarrollo de espacios adecuados y además generar una mezcla de usos y actividades, más allá de las actividades de vivienda, trabajo y comercio. De manera de crear la suficiente flexibilidad lo que provoca que las personas encuentren un habitar y un proceso amable en la ciudad en sí.

El espacio público es un elemento de gran importancia en el momento de generar urbanidad. Es propenso a cargarse de significados, lo cual se relaciona con procesos de apropiación del espacio y apego por parte de las personas (Vidal & Pol, 2005).

Es importante entender que no solo con la creación de espacio público es suficiente. Este debe ser un espacio calificado y fortalecido con distintas herramientas para que sea capaz de generar buenos niveles de actividad y uso.

De acuerdo con Whyte (1988) es necesario que sean capaces de sustentar actividades por sí solos, basadas en el ocio, como establece en su estudio de espacios públicos urbanos.

Estos deben proveer lugares adecuados para sentarse, elementos identificables y ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a las necesidades de los diferentes grupo de personas.

La conectividad y el relacionamiento con la ciudad son aspectos de gran importancia para los edificios híbridos, ya que deben también incorporarlos para la generación de urbanidad. Por eso los edificios híbridos deben implantarse en lugares bien conectados. “Al requerir una gran vitalidad para asegurar su éxito comercial, precisando una fuerte aceptación y uso por parte del público. Los desarrolladores entienden que los proyectos de esta naturaleza necesitan entonces ubicaciones con una gran conectividad, capaces de sustentar actuaciones de alta concentración” como menciona. (Ábalos y Herreros, 1992; Grant, 2014).

1.5.1 | Análisis final sobre edificios híbridos: peculiaridades.

1.5.1.1 | Mezcla de usos.

Se caracteriza a los edificios híbridos como una gran variedad de programas que van conjunto a las actividades que se desarrolla en el diario vivir de las personas. Dentro de los programas en donde se desarrollan las actividades están las áreas gastronómicas, culturales, de empleos y entretenimiento. Logrando un uso mixto que se sitúa en un mismo lugar sin tener que dejar a un lado el edificio en donde uno se encuentra.

Fenton como pionero expone en una publicación *Hybrid Buildings*. En esta hace referencia a diferentes clases de edificios a los que son asignados como en el mundo de la arquitectura híbrida, responde a todas las inquietudes que se tiene con sus nuevas configuraciones dentro y fuera de las funciones de cada programa.

Estas edificaciones como se han mencionado anteriormente en este análisis obtienen un boom importante por todos sus resoluciones y aspectos programáticos, desarrollando una manera de usos mixtos de mayor interés dentro de los espacios privados como públicos. Estas nuevas edificaciones pertenecen a la principal idea de construir centros tradicionales que cada vez logran tener una mayor aceptación.

No dejemos atrás cada una de las aportaciones en las que hemos podido estudiar y referirnos. Se menciona una gran variedad de casos que representan a los edificios híbridos, como es

lógico cada uno de estos son asignados como el principio de la arquitectura híbrida que tienen nuevas estructuras fuera y dentro de cada una de las funciones de los programas asignados.

En estas estructuras como lo hemos mencionado, se obtiene por medio de un análisis puntualmente que va de la mano con el desarrollo de programas que mantendrán un mayor interés dentro de cada espacio asignado, logrando una aceptación favorable en la sociedad.

Otra importante característica potenciadora de urbanidad es la capacidad de los Edificios Híbridos de convertirse en referencias urbanas debido al uso de estos aspectos que son la escala y su fachada formal, los edificios híbridos con su gran estructura genera a simple vista un impacto en medio de su entorno, siendo una construcción muy fácil de poder identificarlo. Sus grandes edificaciones se han convertido en puntos cruciales dentro de la malla urbana y en casos específicos a nivel global, obteniendo una aceptación de permanencia y de encuentro en un punto clave de cada espacio de donde se desarrolla. En su condición de hito, es un aspecto importante para destacarse dentro de cierto sector

urbano, el potencial como posibles potenciadores de urbanidad recaerá más en el contenido programático de estos edificios, ya que cuenta con el aspecto de mayor poder dinamizador.

En el espacio en donde los edificios son calificados para su aprobación de implantación deben ser totalmente aprobados por un equipo y sus espacios deben estar calificados para poder generar niveles que van a ir asignados a sus programas. Mas allá de sus programas al ser estructuras muy grandes deben responder a una malla, el lugar, sus usuarios y las necesidades responderán a una solución para poder obtener una aprobación. Crear la interacción social, su buena accesibilidad de sus espacios darán la oportunidad de generar un nuevo espacio.

Cada uno de estos edificios deben ser implantados en espacios estratégicos con una buena conexión por medio de transporte, de accesibilidades y recreaciones. Al ser útil cada una de estas estrategias permiten crear un éxito tanto en el mundo comercial como el mundo de la aceptación social por parte de los espacios públicos conjunto con la naturaleza que de igual manera su conectividad logra una mejor sustentabilidad en el mundo de lo construido y los espacios abiertos.

1.5.2.1 Características de los edificios híbridos

Su asignación a este nombre llega por medio de varias características sus aspectos programáticos y funcionales son la mezcla de un resultado para crear estas nuevas estructuras reconocidas por su gran complejidad dentro de sus espacios, lo que es importante reconocer y establecer límites que nos ayude a la definición correcta de sus características que se irán presentando a continuación.

a. Integración

Algunos pioneros como es Mozas, se ha planteado que una de las características que más lo idéntica a estos edificios son la inserción que se desarrollará en medio de una trama urbana. Los diálogos que se harán usos en este principio será la interacción de los espacios urbanos como los hitos urbanos. Que se quiere mencionar con esto, los edificios híbridos cumplen un rol muy importante que es la representación de la evolución que se ha creado en la actualidad con las construcciones de edificio conocidos como rascacielos que han sido reconocidos en ciudades americanas. Esto da el inicio a un proceso impactante en el medio de la arquitectura de transformación, y un mejor uso de cada uno de sus espacios que pueden estar desarrollados con relación a la ciudad y entorno.

Los edificios híbridos más conocidos por sus grandes escalas, cada una de las funciones a los que son asignados, tienen un impacto que se resuelve en medio de un entorno, capaz de poder ser identificados por su interacción que se desenvuelve en el medio de una ciudad estratégicamente por sus accesos. Su desarrollo

que se da dentro y fuera de estos edificios son reconocidos por la relación que tiene con el peatón y la centralidad con cada una de las funciones que son albergados. Su relación que tiene y se desarrolla en la ciudad esta en lograr tener y resolver conflictos de interacción que se había observado a lo largo de las propuestas. Estos permiten obtener una punta clave que es la solución que tiene estas grandes estructuras que forman parte de los espacios urbanos, que con cada uno de sus lugares que se desenvuelven en las actividades y movimientos dentro del territorio.

Holl, además de todo lo mencionado anteriormente, continúa con una de sus ideologías sobre el planteamiento de los híbridos para lograr conseguir todas sus estrategias planteadas, con la creación de nuevos espacios, resolviendo la permeabilidad y sobre todo su conexión que se lograría con el contexto y la malla urbana. Cada uno de sus diseños son plasmados por elementos para diseñar espacios para promover su relación directa con las actividades humanas y con las actividades realizadas por el peatón.

Cada uno de estos edificios deben ir cumpliendo paulatinamente sus transformaciones, con una escala única, con relación con su contexto, sus espacios únicos como esos pasillos entre edificios, esos espacios libres con conexión con la naturaleza, hace que se lo defina como híbridos.

b. Escala

Cuando se habla sobre una escala, en específico ahora llamados como super edificaciones, en donde van acompañadas de grandes estructuras. Su relación de sus grandes tamaños mejor dicho de sus escalas, mantienen una relación entre el edificio y la ciudad en donde se plantea en un mismo proyecto.

Estas edificaciones han vuelto a ser parte de un gran impacto, en donde se relaciona muy directamente con los edificios que forma parte del territorio donde se asocian las distintas dimensiones, haciendo una unión hacia la conectividad y las accesibilidades que se genera dentro de la movilidad.

Este impacto que genera estos edificios con sus escalas hace que cada edificio híbrido pueda que cada una de estas intervenciones sean establecidas por la identificación sobre cada una de las formas en las que los programas se puedan atribuir de una forma organiza dentro de los espacios asignados. Cada híbrido también se hacen referentes a puntos específicos en cada ciudad. Es así que la escala que se les asigna a los edificios logra un propósito ideal que es lograr una relación hacia cada uno de los espacios, así sean niveles de subsuelo como niveles mayores, formando parte de un territorio que se encuentra en constante afectaciones y alteraciones por parte de la sociedad a la que se va a referir cada uno de estos edificios.

c. Programas y sus relaciones programáticas

Otros autores nos permiten desarrollar una de las características importantes de los edificios híbrido como por ejemplo Amorelli, S. y Bacigalupi, L. (2016). Su influencia de estos arquitectos, dan el inicio a una propuesta mucho más fuerte dentro de las características principales que los definen a los edificios híbridos. Se plantea la incorporación de varias actividades dentro de un mismo programa o en este caso dentro de un mismo lugar. La estructura y sus funcionalidades que se dio a principios del siglo XX, dio paso a poder recrear y utilizar estas grandes aportaciones que han venido poco a poco utilizadas. Respecto a sus estructuras que son capaces de albergar a cientos de programas, que serían asignados a cualquier tipo de personas en donde se plantea. El estudio previo al que se refiere da el consentimiento hacia lograr un entorno mucho más afectivo y mejor resuelto por medio de varias concentraciones programáticas.

Cada uno de estos edificios forman parte de un grupo crucial en medio de las propuestas arquitectónicas, sus distintos programas a los que son planteados, su distribución de áreas de viviendas como de trabajo, manteniendo la seguridad y privacidad de cada uno de estos espacios. Estos y más programas no están predeterminados como espacios en fijo, cada uno de estos pueden estar asignados en varios niveles del edificio de acuerdo con cada una de las funciones que son establecidas por las necesidades urbanas, predominando una composición perfecta en cada proyecto.

Por estudios realizados, el porcentaje que se obtiene en el uso de los espacios programático permitirá la determinación los objetivos básicos para la ejecución de estos edificios.

Cada espacio es asignado funciones que son el resultado de las necesidades de las personas, en la gran mayoría de los ejemplos que se presentaran a continuación se mostraron como cada uno de ellos mantienen una esencia son la distribución necesaria en sus espacios y sus funciones. La articulación que se obtiene con cada espacio hace que estos edificios mantengan una relación impecable, sin dejar atrás de mencionarlo que para poder crear esto es necesario buscar soluciones para la privacidad que se necesita en las viviendas, es muy fácil proponerlo, pero hay que poder notar que requisitos se necesitan para poder establecer áreas que serán solo asignadas a la privacidad, como también el planteamiento de las áreas de las oficinas que no complicaría mucho a las estrategias de la distribución de sus espacios o áreas. Se ha mencionado programas que de cierta manera tiene una influencia clave en sus proyectos, pero además de esto sería de forma ideal propuestas que se implementen áreas culturales o como de recreaciones, de salud, educativos, entre otros. Logrando una articulación super necesaria entre los hitos preexistentes dentro de la malla y lograr el desenvolvimiento clave para un proyecto de grandes magnitudes funciones como estructurales.

d. Forma y funcionamiento del espacio público

Mencionaremos un desarrollo clave, que va de la mano de las características a las que se les define a los edificios híbridos. Por lo general el uso de sus espacios mixtos, dan el principal toque de importancia dentro de las áreas privadas y su contraste con los espacios públicos. Cada una de las interacciones que se permite en un espacio así sea público o privado, hace que estos estén en un constante unión o similitudes, es decir cuando se habla de los espacios correspondientes a sectores públicos, nace una nueva herramienta que es la exploración de nuevos espacios públicos que pertenecen a una ciudad, cuando se menciona la parte privada se hace énfasis a un dialogo mucho más asociados a la unión de varias personas que se da como resultado de estos programas. Cada espacio contiene su esencia, cada uno de estos son utilizados de la mejor manera, una herramienta super importante para llegar a una interacción correcta con el área urbana y la construida.

Uno de sus puntos que aún están por determinar si realmente seria necesario una nueva reestructuración de las características principales dentro de este proyecto es la importancia con la que es afectada la malla urbana. Las personas que forman parte de este proyecto siempre están en búsqueda de lograr un equilibrio que les garantice sus necesidades básicas dentro del edificio. Por su parte estos edificios tratan de dar una solución hacia estos problemas con la que la actualidad está en constante lucha. Un buen equilibrio entre los espacios públicos, su correcto uso de sus viviendas, los espacios que se asignan a la recreación entre lo público y lo privado dará ese eje necesario para dar paso a estas nuevas ideas.

e. **Resolución con formal y su imagen**

Los edificios híbridos son influenciados por los edificios de gran escala, identificados como rascacielos. La incorporación de usos mixtos, dan el paso a lograr una mejor sustentabilidad hacia tener un impulso para obtener el resultado que se busca en los edificios híbridos. Con una gran variedad de formas que son adoptados para el desarrollo de la combinación de sus usos, llega a una estrategia que es sujeta a tres principios básico que son relacionadas con su malla urbana y su exclusividad.

f. **Gestión**

Este tipo de construcciones o a lo que llamamos ahora edificios híbridos, presentan una inserción que está totalmente ligada con el entorno en el que se encuentra. El planteamiento de nuevos espacios públicos da un modelo de lograr una incorporación programática, de manera que se ofrezca beneficios y soluciones que van ligados al desarrollo de las responsabilidades que siempre irán asociados con la magnitud de programas, un mal uso de los espacios que han sido presentados en el tiempo con las personas. La gestión mantendrá siempre en marcha la idea de lograr crear una mejor vida, dentro y fuera de cada espacio, no importa que tamaño tenga ese espacio, es buscar la mejor manera de proyectar la felicidad y el bienestar de las personas.

1.5.2. Tipos de edificios híbridos

Híbrido indefinido:

- Plantea sistemas de funciones múltiples y con gran complejidad formal, su programas en planta horizontal pero también en en planta diagonal como vertical.
- Aplica los modelos modulares para el redimensionamiento de sus ambientes.
- Cuenta con un crecimiento ilimitado, debido a las espacialidades abiertas para conformación de acuerdo con las necesidades espontaneas, debido a su complejidad del programa.
- Estos espacios multifuncionales, tienen la influencia en el desarrollo y creación de sus usos, consideradolos como el primer híbrido.

Híbrido tipo alfombra

- Integración que va ligado con el transporte.
- Planta horizontal que se adapta a un terreno donde se puede lograr tener una diversidad de programas en un sentido verticales y en sentido horizontal, así poder tener una interacción en sus espacios.

1.5.3. Importancia

El gran potencial que tiene el edificio híbrido principalmente es la concentración de varios edificios a gran escala, que van siempre consolidadas por espacios y programas dan el nombre a híbridos. Buscan siempre la idea de poder buscar el bien del espacio y de las personas. Los escasos de suelos, la falta de planificaciones, la falta de conocimientos de la cultura y las necesidades que se han venido dando a lo largo del tiempo, da el impulso de crear espacios que logren un mejor uso del suelo, impulsar la necesidad de los requerimientos que constantemente las personas buscan en su diario vivir. No es normal tener una idea de construcción sin plantearse antes cuales son los problemas que tiene la gente que vive dentro de la ciudad, por esto este movimiento manifiesta la unión de objetivos básicos para poder crecer positivamente, programas de usos mixtos, la importancia que se da al peatón y su relación con la naturaleza, el uso de una mejor manera de los recursos de transportes y actividades a las que se presentan las personas.

1.6. | Potencial de los edificio híbridos frente a sus áreas de centralidad.

Cada idea que ha sido plasmada en la importancia de poder entender como estos es edificio han sido propuestas en un desarrollo para crear una arquitectura funcionalista en donde cumpla todas sus funciones estratégicas en una ciudad. Se hace mención como las ciudades como se han presentado hasta ahora en la actualidad han creado un mejor grado de resolver y entender como las edificaciones logran tener una solución en el medio del caos que se ha generado por la sobre explotación de construcciones, es verdad que centralidad en las ciudades se mantienen pero el resto se ha perdido constantemente, es así que esta investigación lo que más se planteara es como cada una de estas nuevas edificaciones permitirán una soluciones a estos caos. Comprender la ciudad del futuro a conllevado a entender mejor de crear espacios en donde se puedan reunión varias personas en un mismo lugar sin perder la esencia y su originalidad. Con la idea de implantar edificaciones híbridas se plasmará una solución viable para crear nuevos espacios que permita influenciar cada una de las áreas que aun se destacan en la ciudad.

Estas propuestas no estarán desarrolladas en cualquier lugar antes de tener aprobaciones no solo por parte de la construcción si no la aceptación de las personas que lo van a formar parte, por lo tanto siempre se buscara tener el mejor resultado posible y que no sea un edificación que traiga un sin numero de problemas que se han ido presentando en la actualidad, mas adelante se presentara un proyecto el cual es un edificio que con el tiempo ha ido perdiendo su importancia en el mundo de la arquitectura moderna, cuando fue creado fue el boom mas importante para la ciudad de Quito, ahora si bien es cierto el desarrollado ha ido creciendo significativamente en el mundo, pero se ha dejado atrás continuar con una tipología existente, que se pueda aun reconocer como hitos importantes en la ciudad. Por esta razón estos edificios híbridos primero buscaran siempre tener una solución a todas las necesidades, tener un impacto positivo lograr tener la accesibilidad recurrente que un espacio como este necesita, no solo responder con si infraestructura si no también con todo lo que

forma parte de él, sus accesos viales, peatonales y de transporte. En la ciudad contemporánea ser accesible necesariamente implica estar ligado a las grandes redes de infraestructuras públicas del transporte, promoviendo así la movilidad peatonal por sobre la del automóvil.

En los programas que se desarrollan en estos edificios serán áreas que buscan una mejor condición social. Las aglomeraciones que se plasman en cada una de las ciudades sin control alguno, importante aspecto que se debería mencionar en estas funciones urbanas en donde harán partícipes. Existen estudios en donde se menciona o se hace referencia que hay un 60% que corresponde al área de programas que cumplen la función en los edificios y no permite una resolución en su distribución. Con esto los edificios híbridos cumple su idea de poder tener sus características que ayudaran a que este porcentaje sea cada día más bajo y favorable para las personas.

Hablamos un poco sobre la resolución que estos presentan en sus ideas del desarrollo de sus programas, pero no se ha mencionado que sus peculiares características que lo identifican son sus atractivas e imponentes fachadas, sus grandes volúmenes, su gran estructura hacen que tenga un impacto visual positivo. Para la creación de estas grandes construcciones se han planteada con mucha determinación como estos espacios serán asignados a distintos programas, poder mantener una relación mucho mas fuerte y real hacia sus usos mixtos. La incorporación que se generara en estos espacios hará que se juntes varias actividades como es el sector cultural, la interacción entre el área pública y privada, que permite una incorporación natural que mezcle sin ningún problema distintas sociedades que tiene distintas preferencias laborables como de vida.

1.6.1. | Los edificios híbridos poseen atractivo.

Cada edificio que se ha construido a tenido un atractivo por importante. El gran impacto visual que generan, la influencia con la que se ha desarrollado dentro de la malla urbana da un impacto de forma positiva. Para poder ser aprobada por la sociedad es esencial tener las funciones que respondan a cada una de las necesidades que presenta la arquitectura como su aceptación con las personas. Cada edificio con sus fachadas atractivas, con programas determinadas como espacios de comercio, solución urbana, áreas de necesidades, conseguirá dar una memoria de gran impacto en la ciudad.

Capítulo 2

Casos de estudio: Edificios híbridos y la arquitectura flexible

2. Conocimiento histórico de la arquitectura flexible

2.1.1.1 | Desde los inicios humanos

Al abordar la arquitectura flexible es evidente que hablamos de la noción de cambio, de constante movimiento. Si iniciamos por la arquitectura en donde se puede construir un espacio para el hombre que a su vez, conjunto con la naturaleza que se encuentra en constante cambio, permite dar un espacio a las construcción de espacios dinámicos. Esto es lo que ocurría hace millones de años cuando los ancestros de los seres humanos se movilizaban en búsqueda de comida y de recursos que permitieran alimentar su tribu. Así que, para comprender la arquitectura móvil, es indispensable remontarnos al nomadismo.

Desde esta perspectiva, para las civilizaciones nómadas, el constante cambio era lo que permitía el sustento de una tribu. Con el desarrollo de herramientas, el hombre se quedó en un lugar y se convirtió en agricultor por excelencia. Pronto crecieron pueblos, caseríos e incluso grandes asentamientos y pasamos a ser sedentarios. Durante este estado vivieron muchas generaciones que asumieron que no había necesidad de moverse de lugar pues desarrollaron grandes habilidades para explotar al máximo los recursos locales y se adaptaron de manera audaz a un hábitat. Sin embargo, con los avances de la industrialización, el hombre conectado con su instinto primitivo de ser quien vela por el bienestar de su clan, comenzó a buscar sustento para su tribu en otras ciudades e incluso países, y surgió un nuevo concepto de nomadismo en el que el hombre viaja constantemente por trabajo para traer sustento a su tribu. Esto generó una manera diferente

de habitar el mundo, en la que el hombre vuelve a su esencia de habitar en el constante cambio y movimiento. Como dice Kronenburg, “El éxito de la raza humana reside en nuestra habilidad para ser flexibles.” (Kronenburg, 2013, P. 14.)”

Es importante mencionar que en el transcurso de la vida han surgido una variedad de cambios, las necesidades vinculadas a todas las necesidades que existen dentro de las necesidades de las personas o de un grupo. Mencionaremos un concepto que se denomina nomadismo, este lo define como una respuesta a los cambios que se enfrenta diariamente en el interior de una vivienda. En el análisis cabe recalcar que existen una gran variedad de ejemplos que los identifica con la unidad de vivienda que es posible ser remodelada por cualquier medio de transporte. Estos son trasladados a distintos lugares sin tener que ser desarmados o modificados en su infraestructura de la vivienda. En la teoría de Ger, las describe en cada unidad de sus viviendas que han sido implementados por la influencia de los mongoles, siendo capaces de resistir a cualquier tipo de temperaturas extremas.

Las viviendas japonesas en su espacio interior se las caracteriza por tener una gran variedad de modificaciones gracias al uso de los paneles, dando la oportunidad de crear varios espacios para las necesidades de las personas o familias quienes lo habitan. Dentro de la adaptabilidad dentro de la arquitectura es una respuesta a la influencia de la naturaleza que ha sido vinculado a lo largo del tiempo.

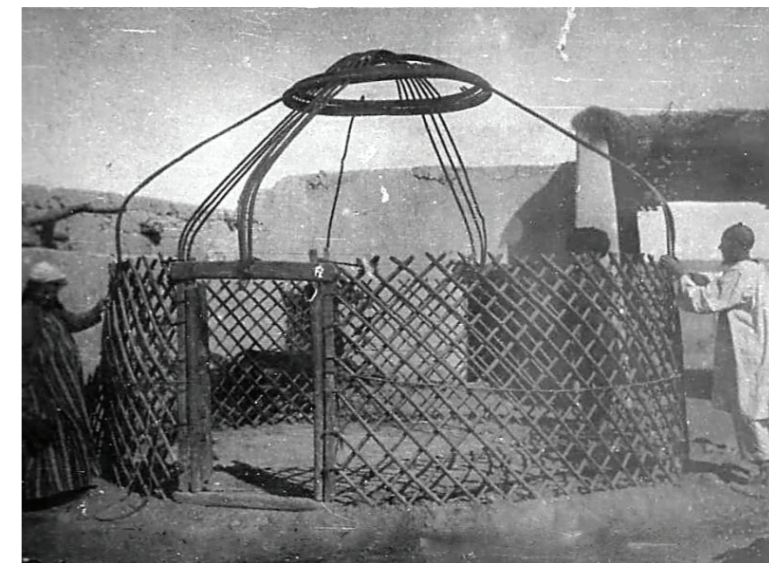


Figura 10: Uso de los materiales propios por los Mongoles para para sus estructuras conocidas como geodésica.

Fuente: Obtenida de <https://yazargokcenur.wordpress.com/2018/10/04/vernacular-architecture/>.



Figura 11: Residencia por Shugakuin Rikyu. Donde se observa su relación que existe con sus espacios exterior e interiores mediante de sus espacios.

Fuente: Obtenida de <https://sankan.kunaicho.go.jp/multilingual/lang/es/shugakuin/place11.html> (Fotografía).

2.1.2.1 Organicismo, precedente importante para la arquitectura flexible

Frank Lloyd Wright, quien habla sobre un nuevo organicismo que se da como una contrapropuesta a la idea del racionalismo, presentada en los Estados Unidos en el año de 1940. Este concepto que se menciona hace relación con el cuerpo, los seres vivos que se aplica a un contexto dentro de la arquitectura, para poder encontrar la necesaria reinterpretación sobre los principios presentados, la importancia en sus formas con influencia en la naturaleza.

El uso de los materiales naturales, como por ejemplo la piedra, la arcilla, la madera. Son caracterizados como un aspecto más formal, que permite respaldar la relación totalmente directa con las formas de la naturaleza, dando como resultado favorable con la relación que puede existir entre el hombre y sus alrededores, en este caso sobre la naturaleza.

Dentro de los principios más importantes en la arquitectura es poder responder a todas las necesidades que necesita el hombre para poder lograr el confort y el bienestar de los espacios que son generados para ellos. Se recalca que dentro de estas características está el mobiliario, las formas más sutiles, el uso de sus colores da un plus muy grande para tener una relación de aceptación para el ser humano. En el movimiento del racionalismo se lo diferencia porque dentro de sus formas que son propuestas por los artistas, marcando a este organismo como una intención fuerte para crear relación mucho más directa con espacios de adentro hasta los espacios exteriores, así se da una respuesta hacia las necesidades de tener un resultado positivo con el habitar dentro de sus espacios. En el año de 1869-1959, Frank Lloyd Wright, se recalca como una de las personas con mayor impacto dentro de la arquitectura organicista. El producto que lo identifica dentro del

área arquitectónica está totalmente determinado como respuesta a su tiempo y su lugar. Este principio que menciona no es un resultado a un estilo totalmente impuesto. A todo esto, respalda sus conocimientos con un viaje que lo realizó a Japón en donde reconoce que la relación cercana que se existe entre los espacios interiores y quien lo está habitando, está totalmente ligada a la proyección de la arquitecta y su contexto. A esto lo menciona como ejemplo a la casa de la cascada que se encuentra en Pensilvania que fue construida entre los años 1936-1937.

En el año de 1898 – 1976, el arquitecto Alvar Aalto, quien es influenciado por Lloyd Wright y con toda la cultura referente a escandinava, da una respuesta en su arquitectura a través de una relación directa entre el tiempo y el lugar. En todas sus propuestas, Alvar Aalto se enfoca en la importancia del bienestar de los espacios interiores para quienes lo habitan más que en imagen de los espacios exteriores. El uso de sus materiales como es el cal, la madera y el ladrillo da plus a sus propuestas.



Figura 12: Casa de La Ópera en Sydney. Representación del centro artístico en Australia. Diseñado por el arquitecto danés John Utzon en 2003. Construcción reconocida en el siglo XX.

Fuente: Obtenida de <https://unsplash.com/es/fotos/TU1S7meJ8sk>. (Fotografía).

2.1.3.1 R. Buckminster Fuller: Arquitectura flexible desde la mirada científica.

A través del estudio a lo que nos vamos a referir a continuación es importante mencionar que a lo largo de la década XX Y XXX, se da un impacto grande con el movimiento futurista y se da paso a nuevos proyectos y diseños por parte de Buckminster Fuller. Es aquí cuando comienzan a aparecer nuevas sorpresas que van a tener un impacto positivo y negativo dentro de sus nuevas ideas. En sus propuestas más claves están en el desarrollo de nuevas ideas que estarían ligadas a un avance extraordinario. Sin ser un impedimento para el desarrollo y su planificación de algunas ideas que tenía en mente, mantiene toda una ideología que todo proyecto debe tener en cuenta las necesidades actuales y a futuro de los seres humanos. Cada uno de sus proyectos son reconocidos por tener en cuenta todas las necesidades para poder ser adaptadas a cualquier tipo de climas, en cuanto a su escala trata de conseguir el menos impacto económico y accesibles para las personas.

Dentro del movimiento anteriormente mencionado, podemos aportar que en cada teoría es respaldada dando el resultado de poder crear lugares que aporten con las condiciones que se presentan, así sea la exigencia humana con las condiciones climáticas, económicas, sociales y culturales. Aborda la importancia de cada principio por el arquitecto para poder desarrollar sus ideas, que permita ser aceptada en un medio de ideas y estilos que pueden ser parte del ámbito de distintos ambientes culturales.

En una de las obras que desarrollo Fuller, busca la relación directa entre la vida humana y su entorno, dando el paso por primera vez a una ideología de lograr satisfacer los problemas que presen-

ta la vivienda dentro de la comunidad.

Es necesario reconocer que dentro de todos estos procesos que se van desarrollando paulatinamente por el arquitecto es ampliar su visión, ver mucho más allá de no solo las necesidades colectivas, en donde se plantea una residencia como también áreas solo de trabajo bajo un límite causado por los materiales o técnicas usadas. Si no lograr un mayor impacto favorable en un mundo de soluciones para todos los requerimientos expuestos por la sociedad, con un resultado que abarca un desarrollo más amplio dentro de los tecnológicos y el medio industrial.

Hablemos un poco sobre una de las obras de Buckminster Fuller, en donde el concepto principal para el desarrollo del mismo busca una arquitectura que esté ligada a la ciencia, que quiere decir con esto. Se plantea una estrategia que va vinculada con sus ideales. Plantearse una ciudad en donde una serie de viviendas que pertenezcan a varias plantas pueden estar distribuidas programáticamente alrededor de un todo. Que este todo sea parte de un punto clave que es la solución hacia los problemas causados por la sociedad con respuesta al lugar en donde una habita.

En los proyectos de Fuller, recalca como una obra de mucha importancia es la vivienda que se logró plantear mediante un principio de producirse en serie, que sea capaz de tener una acogida mucho más amplia dentro de las comodidades de la época, y que no sea un espacio monótono, si no que sea admisible plantearse el cualquier lugar del mundo. Además Fuller sostiene la idea de que el problema siempre viene siempre de la mano de un mundo que a sido y está en un punto que está complicado de resolver el desarrollo a gran magnitud de la construcción industrial.

Existe una serie de ideas que han sido vinculadas a una demanda actual, es decir esto viene a que mundialmente se ha visto una serie de avances científicos y sobre todo industriales, que se vincula con entorno y de la arquitectura, mantiene muchos aspectos neg-

“Fuller, en efecto, subraya que dichas soluciones deben abarcar necesidades universales; es decir, deben satisfacer y sustentar la amplia gama de funciones humanas teniendo en cuenta el rendimiento y la producción totales” (MChale & Buckminster, 1962).

ativos como positivos. Para aclarar un poco lo mencionado, es importante decir que la arquitectura al largo del tiempo ha tenido un alcance que ha sido gobernada por la ciencia tratando de tener un menos impacto con la naturaleza, buscando siempre la eficiencia dentro de todos los recursos que han sido vinculados con el bienestar social de las personas y dentro del entorno en donde se desarrollan muchas actividades realizadas por quienes lo habitan. Cabe recalcar que dentro de la historia de la arquitectura y todo quienes han dado aporte para un mejor impulso, se debió a cada experimento que ha ido desarrollando poco a poco.



Figura 13: Casa Dymaxion - Imagen del interior de la propuesta arquitectónica.
Fuente: Obtenida de https://www.urbipedia.org/hoja/Casa_Dymaxion.

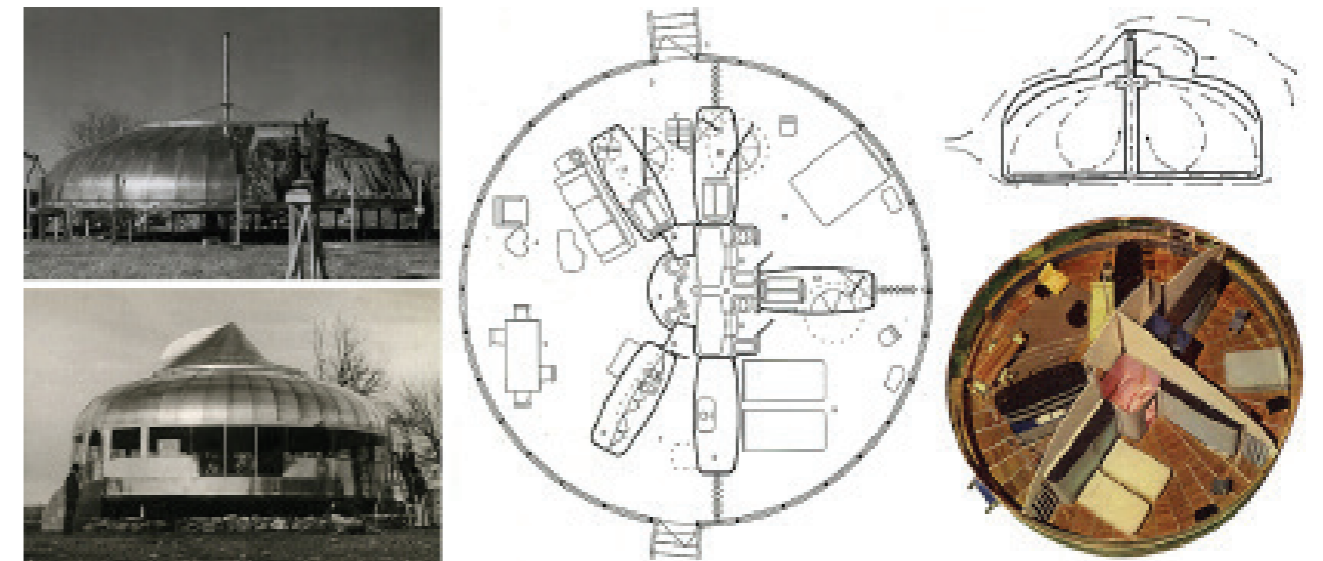


Figura 14: Dymaxion – Representación de maqueta y planta de Buckminster Fuller: Wichita house.
Fuente: obtenido de <https://casa-abierta.com/post.php?t=5a84087b4389f>.

2.1.4.1 El metabolismo como movimiento arquitectónico

En el año de 1959 surge un nuevo movimiento que es conformado por un grupo de cinco arquitectos urbanistas japoneses. Una de sus visiones más favorables que los destacan es que estudian y mencionan de la importancia que tiene ellos en ver la ciudad del futuro como un espacio que es habitado por la sociedad, con estructuras flexibles, construcciones a gran escala que se pueda ser adaptable dentro del crecimiento.

Noboru, Kisho, Fumihiko, Kiyonori y Masato, quienes estaban totalmente convencidos y claros con las leyes que surgían dentro del movimiento modernos con sus funciones y sus formas. Plantean una nueva estrategia que es el planteamiento de una nueva reestructuración del espacio y como esta puede ser utilizada o analizada para la transformación funcional para su futuro dentro de la cultura y la sociedad.

El movimiento que surge se menciona como metabolismo, este proyecta con una idea mucho más amplia, respecto a sus propuestas que se enfocan en lograr tener una resolución mucho más fuerte que es causado por los escasos de las viviendas. Es decir, ellos plantean mucho como se puede solucionar la sobre la implantación y el descontrol del mismo con una respuesta que va de la mano en la planificación del territorio y de las ciudades, con una clara idea de poder tener una mayor variedad, polivalencia e individualización dentro del mundo del desarrollo del mismo. A que se refiere el movimiento con la propuesta de metabolismo. Esta una palabra que pretende sustituir la metáfora de la mecánica dentro de la arquitectura moderna. Comparando las ciudades que se encuentran en procesos más proactivos en ese momento de la vida con los edificios. Analizamos este movimiento arquitectónico que busca no interrumpir con la creación de las formas,

ni mucho menos de los estilos, sino mantener su objetivo que es lograr expresar nuevas formas mediante la filosofía y poder ser implantadas a la actualidad. Concluyendo que este movimiento que ha surgido por estudios sobre la arquitectura es bueno terminar recalando que las ciudades pueden ser diseñadas siempre y cuando estas sigan un paradigma y un principio orgánico dentro de la arquitectura. Con la filosofía que fue planteada por los arquitectos que analizan todas las posibilidades de lograr solucionar el crecimiento descontrolado de las ciudades, y lograr incorporar nuevas técnicas, como desarrollos tecnológicos para tener un resultado favorable.

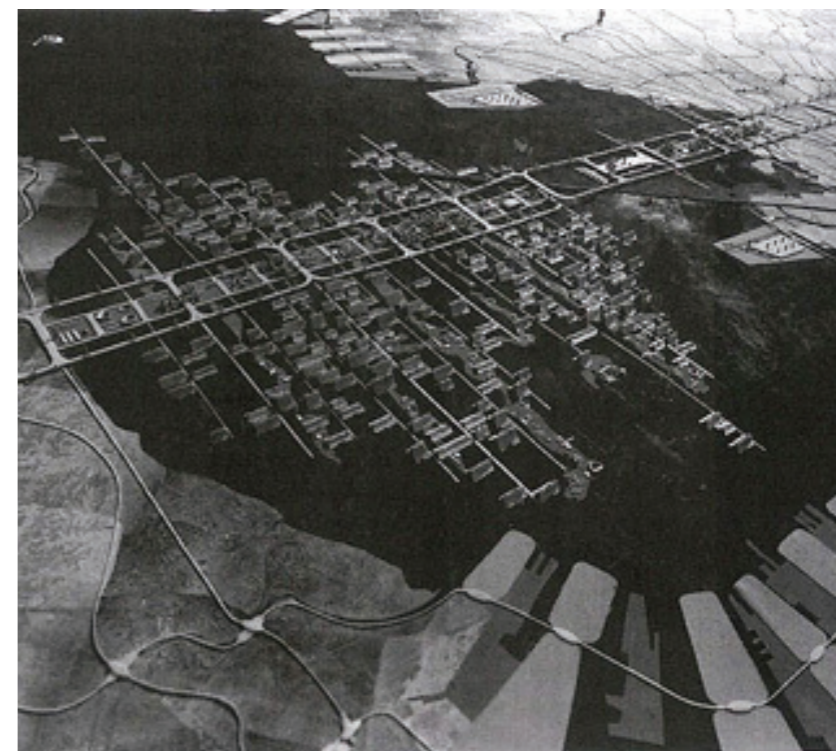


Figura 15: El Metabolismo japonés.

Fuente: Obtenido de <https://www.archdaily.com/992148/floating-cities-of-the-past-and-future/6371d95d62d10b0bfe72daf8-floating-cities-of-the-past-and-future-photo>.

En movimiento realizado por el grupo de arquitectos japoneses, se caracteriza básicamente en un desarrollo que involucra y permite que se planteen una ciudad que puede ser analizada y creada por una evolución que involucra al crecimiento y sociedad de la ciudad en sí. La exploración de la arquitectura tras una ideología de poder reagrupar a una cantidad de personas en un mismo cuerpo orgánico, la integración de la modulación que permitan ser instalados o a la misma manera desinstaladas con el paso del tiempo teniendo en cuenta que estas afectaciones no tiene ningún impacto con el espacio creado, existen varios ejemplos que respaldan todas sus ideologías.

2.1.5.1 Frei Otto

“El hombre pertenece a su naturaleza misma, a su naturaleza viva y la sociedad en la que se encuentra sumergido. La sociedad la mayoría de las veces quiere conservar, lo que comúnmente considera “bello” según su cultura, eternamente, congelándolo y dejándolo intacto, pero así evita que siga viviendo.” (Rodríguez & Quintanilla, 2019, pág. 7 -22)

En el mundo que el ser humano forma parte, vive un constante cambio y evoluciones que van de la mano. Tomamos como ejemplo a la naturaleza, cumple un ciclo significativo dentro el hábitat, en donde esta es capaz de tener fases de transformación, evolución, adaptaciones que son la respuesta a distintos cambios que están expuestos. No se diga el ser humano, quien tiene un ciclo asignado para cada uno de nosotros, siento parte de una evolución, este nace, crece y muere. Por ende, todos los seres vivos quienes formamos partes de una evolución son capaces de poder adaptarse a las necesidades y condiciones así sea climáticas, de su entorno, de sobrevivencia y más.

La idea de espacios flexibles y adaptativos fue una constante en la obra de Frei Otto. Otto creía en la importancia de crear ambientes que pudieran transformarse y ajustarse según las circunstancias. El Estadio Olímpico de Munich, construido para los Juegos Olímpicos desde 1968 a 1972, representa la visión de Frei Otto en su máxima expresión. El estadio presenta una cubierta única y distintiva que parece flotar sobre la arena, creando un espacio abierto y a la vez protegido de las inclemencias climáticas. La estructura se basa en una malla de cables con elementos cuadrangulares de 75x75 cm, que se sostienen mediante cables de borde y apoyos puntuales. Este diseño híbrido permite una

distribución eficiente de la carga y una apertura de espacio sin precedentes.

El enfoque de estructuras híbridas en el Estadio Olímpico de Munich es emblemático de la filosofía de Frei Otto. La combinación de elementos arquitectónicos y técnicos en armonía con el entorno es evidente en su diseño. La cubierta tensada se adapta suavemente al paisaje evocando una sensación de naturalidad y fluidez. A diferencia de las formas rígidas y geométricas de la arquitectura convencional, Otto buscó capturar la elegancia de las formas orgánicas y fluidas que se encuentran en la naturaleza.

Cuando hablamos de la arquitectura adaptable, se habla de un principio muy puntual que es la posibilidad de poder adaptar una relación entre el ser humano y con su entorno.



Figura 16: Estadio Olímpico de Munich.

Fuente: Obtenido de <http://www.diedrica.com/2015/03/estadio-olimpico-de-munich-frei-otto.html>.

“Construir de forma adaptable, significa adaptar a través de la actividad constructiva, introducirse poco a poco o de prisa en un movimiento. Sencillamente si el hombre puede adaptar su vivienda y no se le introduce en ella a la fuerza, tenemos arquitectura adaptable”. (Otto, 1979)

El ser humano mantiene un rol muy claro que es la adaptación, a que nos referimos con este principio. Las personas buscan siempre el bien por uno mismo, buscando medios para poder alimentarse, la necesidad de buscar el confort mediante su vestimenta, para ser adaptado a un habitat. Desde el punto más claro, surgen una gran variedad de técnicas que van acompañadas de obtener un mejor resultado atrás de una evolución que se encuentra en constantes cambios. En la arquitectura por ejemplo busca siempre evolucionar, crear nuevas ideas que logren un impacto netamente positivo, el uso de los materiales como es el hormigón, la creación de los bloques dando una solución hacia las exigencias que se requieren dentro de la arquitectura estática. Estrategias fundamentales que permiten una mayor seguridad, y un estado estético mucho más protegido. “La arquitectura actual debe servirle al hombre y no al revés, el readaptarse es una de las tareas más importantes de la arquitectura actual” (Otto, 1979, pág. 129-130).

Otto en uno de sus textos hace mención a la arquitectura con principios de la adaptabilidad. Enfatiza que la arquitectura humana aparece a partir de un impulso para lograr construir de manera humana. Este proceso al que se refiere este basado en tres puntos, que son la incorporación de ideologías y teorías. Propuesta que viene para poder desarrollar un nuevo mecanismo para el funcionalismo y que permita obtener una ideología mucho más amplia en la arquitectura, tratando de generar una igualdad entre los derechos de la vivienda y garantizar la vida de las personas. Como segundo punto, se habla mucho un pensamiento en la reconstrucción, es decir crear nuevas estrategias para lograr vivir en un espacio que pueda ser planificado y pensado por la persona que lo va habitar, generando de la mejor manera un uso

apropiado y accesible a las demandas actuales existentes.

Por último, se menciona uno de los objetivos que se puede destacar como el más importante que es el equilibrio entre la sociedad y el individuo. Este da un enfoque mucho más claro en cuanto a los derechos que se tiene en una vivienda personalizada, que puede ser adaptada a todas las necesidades que tiene cada persona sin importar la estandarización preexistente. Dentro de la construcción por ejemplo se han visto mucho más claras las ideas de la libertad, buscando la adaptabilidad con respuesta a los equilibrios biológicos y nuevas técnicas constructivas dando la oportunidad de nuevos inicios favorables a cada individuo.

Sobre los conceptos de la planificación estática que son lo que se respalda en un principio del urbanismo se muestran en las vías de trenes, de automóviles, aeropuertos y caminos peatonales. Constatando que esta planificación garantiza a un funcionamiento más seguro y eficiente. “Deberíamos estar siempre seguros de que lo que hacemos es siempre un proceso en constante modificación. El objetivo principal de nuestros futuros trabajos será el hacer surgir nuevos problemas, hay trabajo suficiente para varias generaciones de gentes que pertenezcan jóvenes y adaptables” (Et, alt. Página 131).

Frei Otto dejó un legado duradero en el campo de la arquitectura y la ingeniería a través de su enfoque innovador en espacios flexibles y estructuras híbridas. Su obra maestra, el Estadio Olímpico de Munich, ejemplifica su habilidad para fusionar la técnica y la estética. Otto demostró que la arquitectura no se limita a la creación de estructuras estáticas, sino que puede ser un medio para crear espacios dinámicos y adaptables que se integren armoniosamente con su entorno. Su visión audaz y su compromiso con la exploración continúan inspirando a arquitectos e ingenieros a desafiar los límites de lo posible en la búsqueda de espacios innovadores y funcionales.



Figura 17: Pabellón de danza en la exposición Federal de Jardines, Colonia 1957.

Fuente: Obtenido de https://www.researchgate.net/figure/Dance-Pavilion-at-the-Federal-Garden-Exhibition-1957-Cologne-Germany-The-authors-of_fig1_343638542. (Fotografía).

2.1.6.1 El pensamiento de las megasestructuras.

Desde los inicios del año Friedman, este movimiento fue incorporado la que vamos a hablar un poco mas detenidamente, buscaba atraer arquitectos que quisieran formar parte de compartir nuevas ideas, basadas en los usuarios, es decir llegar a un acuerdo en donde se pueda definir y decidir cada uno de los espacios que tiene un edificio. Como grandes pioneros que tuvieron un aporte muy grande en esto fueron: Kenzo Tange y Buckminster Fuller que con sus filosofías llegaron a un concepto que va a tener una gran influencia dentro de la vida humana, grupo social llegando a tener una idea de modificaciones y transformaciones que irán a ser parte de su alrededor. “Movilidad: las transformaciones sociales y las del modo de vida cotidiano son imprevisibles para una duración comparable a la de los actuales edificios. Los edificios y las nuevas ciudades deben poder adaptarse fácilmente según la voluntad de la futura sociedad que ha de utilizarlos: tienen que permitir cualquier transformación sin que ello implique la transformación total. Se trata del principio de la movilidad, término que yo he elegido tras muchos titubeos y a falta de otro mejor. Después de un tiempo transcurrido un periodo del “trial and error”, se hace una referencia puntial con el “código de las carreteras”, será posible formular las reglas de una nueva arquitectura” (Friedman, 1978).

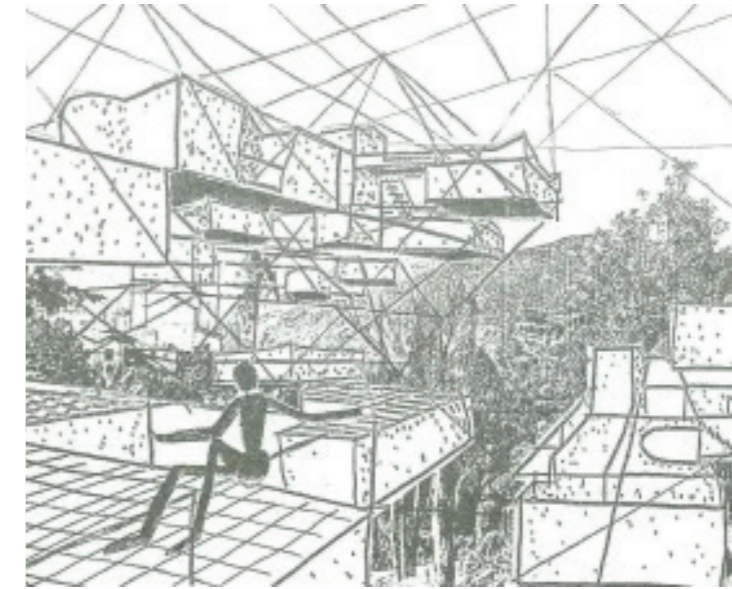


Figura 18: El usuario es quien decide el uso de las edificaciones donde habitar.

Fuente: Obtenido en <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2013/01/18/la-ciudad-espacial-1959-64-yona-friedman/>.

Más allá de los usos de las construcciones, la arquitectura móvil plantea un desarrollo que emplea el lenguaje que es emitido por los usuarios como respuesta a las adaptaciones de la movilidad, se entiende en otros términos que este nuevo estilo de vida en donde los usuarios ocupan pueden formar parte con mas personas que se encuentran en su entorno. Cada espacio debería cumplir los requisitos impuestos para obtener la comodidad necesaria para que este principio de la arquitectura móvil sea efectiva. “sistemas de construcción que permiten al habitante determinar por sí mismo la forma, la orientación, el estilo, etc., de su apartamento, así como cambiar dicha forma cada vez que así lo decida” (Yona Friedamn, Pag 17).

La arquitectura móvil se entiende como la arquitectura que se adapta al usuario y no el usuario a la arquitectura, esta filosofía se basa en el cerebro humano. A la hora de percibir, el mecanismo cerebral no reconoce lo estático o lo uniforme, requiere siempre de una diferencia de color, textura o temperatura. De lo contrario sería inexistente para los sentidos, esto nos lleva a realizar cambios a partir de nuestras acciones para influir en la conciencia y el entorno. A lo largo del tiempo, el ser humano se he planteado

leyes que han sido consideradas como un derecho, respaldándose positivamente y a su vez generando una desigualdad en el medio social. La gran parte de estos problemas que han sido visto son la consecuencia de falta de instituciones que respalden la falta de conocimientos para los cambios que se tiene durante la vida cotidiana. La propuesta es basarse en un sistema natural tan sólo observando nuestro entorno encontramos equilibrio entre las especies. En la manera de mirar la vida, se han establecido una variedad de normas que han ido un gran desafío por medio de las jerarquías que sin ser totalmente necesarias que han desequilibrado un contexto completo destruyendo y afectando en su transformación. Una ciudad moderna en un mundo contemporáneo busca tener una solución para poder construir y crear un propio futuro a través de todas las necesidades humanas que se requiere.

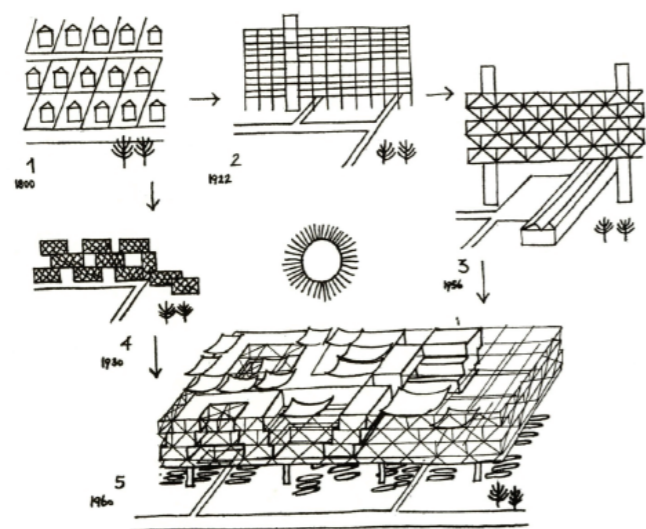


Figura 19: Diagramas que muestra el urbanismo como un condensado dentro del urbanismo.
Fuente: Obtenido de <https://www.metalocus.es/es/noticias/yona-friedman-por-una-arquitectura-movil>.

En los principios de los que se habla en la arquitectura móvil es el planteo de un sistema que permite la renovación periódica que lo deja atrás a la propiedad permanente. Una ciudad se enfrenta por constantes conflictos que por falta de la adaptación a los cambios actuales que hace que los usuarios no puedan tener una respuesta favorable al medio en donde se desarrolla, es así que se plantea una idea de poder reorganizar las perfectivas urbanas, para lograr que las necesidades de quienes lo habitan puedan tener una solución de interés satisfactoria que puedan y sean capaces de experimentar cambios en cuanto a su espacio, ocupación, recreaciones o tendencias para tener una reagrupación favorable.

“Cada pasatiempo tiene un urbanismo tipo. La ciudad donde uno se pasea es distinta de aquella donde se celebran asambleas; una ciudad religiosa es diferente de una ciudad profana. Pero ¿Qué forma de ciudad puede responder a las diversiones actuales?” (Ibid. Página 43).



Figura 20: La ciudad espacial, un ejemplo de la infraestructura ideal.
Fuente: Obtenido de <https://proyectos4etsa.wordpress.com/tag/yona-friedman/>.

2.2.1. | Linked Hybrid -(2005-2009) Beijing, China- Steven Holl



Figura 22: Edificio y su relación con el espacio exterior. Linked Hybrid.

Fuente: obtenido de <https://tecne.com/arquitectura/steven-holl-linked-hybrid/>. (Fotografía).

Ubicado dentro del perímetro de la antigua ciudad de Beijing, en una zona industrial y esencial de la época, este diseño que ha sido un símbolo muy importante por su arquitectura, por sus amplios espacios que responden como separador de sus grandes edificaciones, donde su diseño se plasma entre calles y su gran infraestructura para responder a las necesidades de este proyecto. Steven Holl arquitecto estadounidense conocido por su enfoque innovador en el diseño arquitectónico, centrado en la luz y la forma. Sus obras buscan crear conexiones entre la arquitectura, la naturaleza y las emociones humanas. Ha creado edificios notables en todo el mundo, utilizando geometría única y manipulación de la luz para crear atmósferas especiales. Holl decide entonces en 2006 “hacer un edificio capaz de generar relaciones adecuadas con su entorno tanto mediato como inmediato a través de la generación de densidad y dinamismo” (Amorelli, S, Bacigalupi, L, 2016, p.85).

2.2 Los edificios híbridos: referentes

Steven Holl es un influyente arquitecto estadounidense conocido por su enfoque innovador en el diseño arquitectónico. Su trabajo se caracteriza por la exploración de la luz, el espacio y los materiales en sus edificios, creando atmósferas únicas y emocionales. Holl ha creado obras notables en todo el mundo, como el Museo de Arte Contemporáneo Kiasma en Helsinki y el Linked Hybrid en Beijing. También es conocido por su compromiso con la sostenibilidad y su búsqueda de la armonía entre la arquitectura, la naturaleza y la experiencia humana.

Los espacios públicos que genera el edificio son espacios caracterizados como áreas abiertas y de mucha influencia. Cada uno de estos espacios creados por una influencia de pasajes, áreas de gimnasios, cafeterías, áreas culturales en medio de las edificaciones construidas a gran magnitud dan el principio de un área de arquitectura flexible. Estas 8 torres cuentan con una variedad de programas, un total de 750 apartamentos, habitaciones de hoteles, áreas de instalaciones, áreas de trabajo como de escuelas.

Hacia una perspectiva mucho más enfocada a la visión propuesta por el arquitecto, es lograr un equilibrio en la densidad urbana que existe, poder tener un resultado favorable a través de propuestas como la intervención de pasajes, calles que permita la incorporación de espacios públicos en un espacio asignado a espacios urbanos. Se menciona que el edificio Holl dentro de todas cual cualidad que le ha permitido ser un edificio emblemático con mucho potencial, en donde cada uno de sus programas son el desarrollo de espacios comerciales, dando así el paso a una interacción mucho mas fuerte en las actividades cotidianas realizadas en el primer piso, continuamos con niveles intermedios en donde se desarrollan área de circulaciones verticales y por ultimo tenemos programas como funcionamiento de servicios y áreas públicas que van entre las plantas 12 y la planta 18 respectivamente para residente o visitantes.

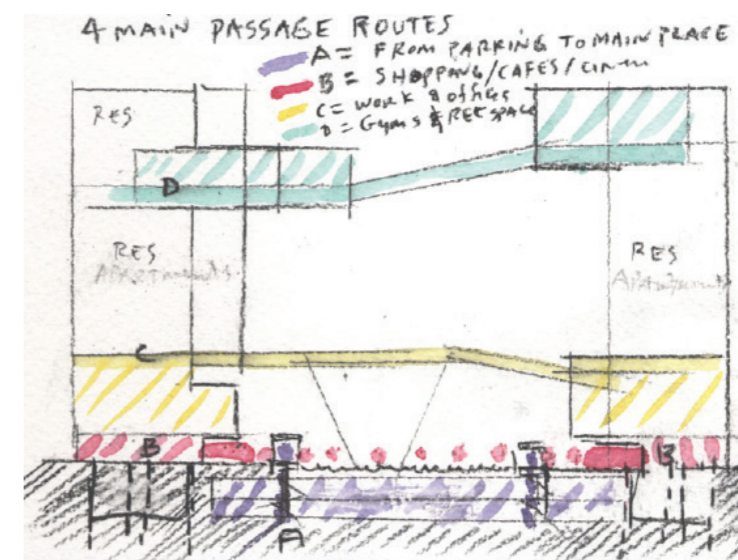


Figura 23: Croquis de Exploración Programática por Steven Holl. Linked Hybrid.
Fuente: Obtenido de <https://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/linked-hybrid-una-ciudad-dentro-de-la-ciudad/>.

El edificio Linked Hybrid ha sido considerado un éxito en su entorno debido a su enfoque en la creación de comunidad y la revitalización urbana. El diseño promueve la interacción social al crear espacios públicos y de encuentro entre las torres, lo que fomenta la vida comunitaria y la conexión entre los residentes. Además, su ubicación en Beijing contribuye a la revitalización de la zona circundante al proporcionar instalaciones culturales y recreativas. El proyecto Linked Hybrid también ha sido elogiado por su enfoque en la sostenibilidad. Incorpora diversas características ecológicas, como sistemas de energía geotérmica para calefacción y refrigeración, sistemas de captación de agua de lluvia para riego y otras necesidades, y un diseño que maximiza la iluminación natural y la ventilación cruzada. Estas estrategias reducen el impacto ambiental y aumentan la eficiencia energética del complejo, contribuyendo al bienestar de los residentes y al entorno circundante.



Figura 24: Diagrama de planta principal del edificio Linked Hybrid.
Fuente: Obtenido de: <https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects>.

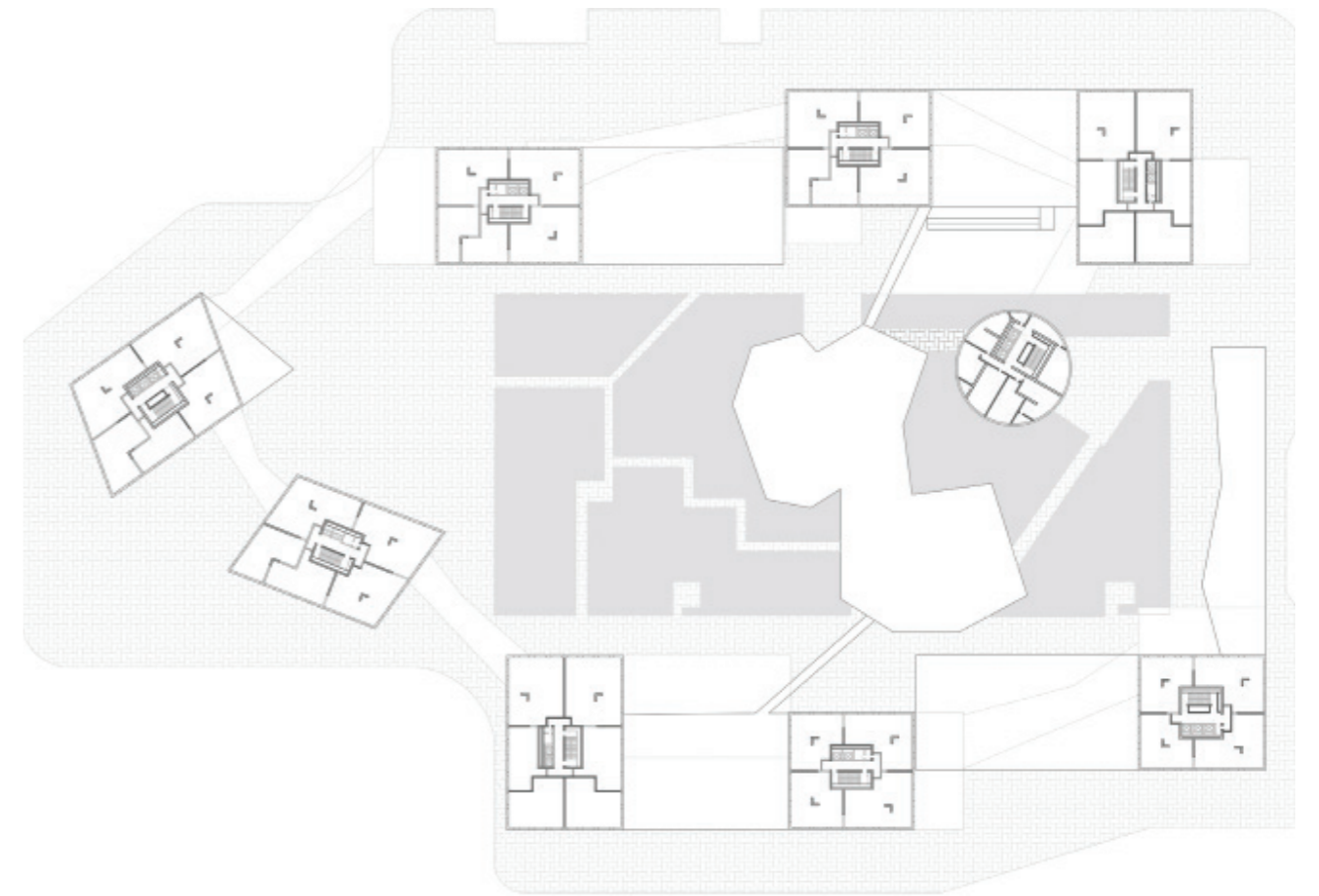


Figura 25: Representación de planta del edificio, realizada por el autor de acorde con los dibujos del edificio.

Dentro de este contexto en donde lo hacemos mención a los espacios públicos que se encuentran en distintos niveles, logrando una integración que es proporcionada por el área urbana. Tratar de conectar lo exterior con lo interior del edificio, es decir crear una dinámica entre ambos espacios, permitiendo una circulación mucho más flexible, para brindar al usuario una mayor libertad en el recorrido de sus espacios sin tener que ser interrumpidos. Estos espacios dan la oportunidad de generar actividades urbanas y sociales que se desarrollan dentro de la ciudad.

En resumen, el edificio Linked Hybrid se destaca por su enfoque innovador en el diseño urbano que fomenta la comunidad y la conexión entre los residentes. Su éxito radica en su capacidad para crear un entorno socialmente activo y enriquecedor. Además, su compromiso con la sostenibilidad demuestra cómo la arquitectura puede abordar tanto las necesidades humanas como las ambientales en un contexto urbano.



Figura 26: Representación del espacio público.

Fuente: Obtenida de <https://larryspeck.com/wp-content/uploads/2019/04/Larry-Speck-UTSOA-Stephen-Holl-Linked-Hybrid-Beijing-Housing-2.jpg>

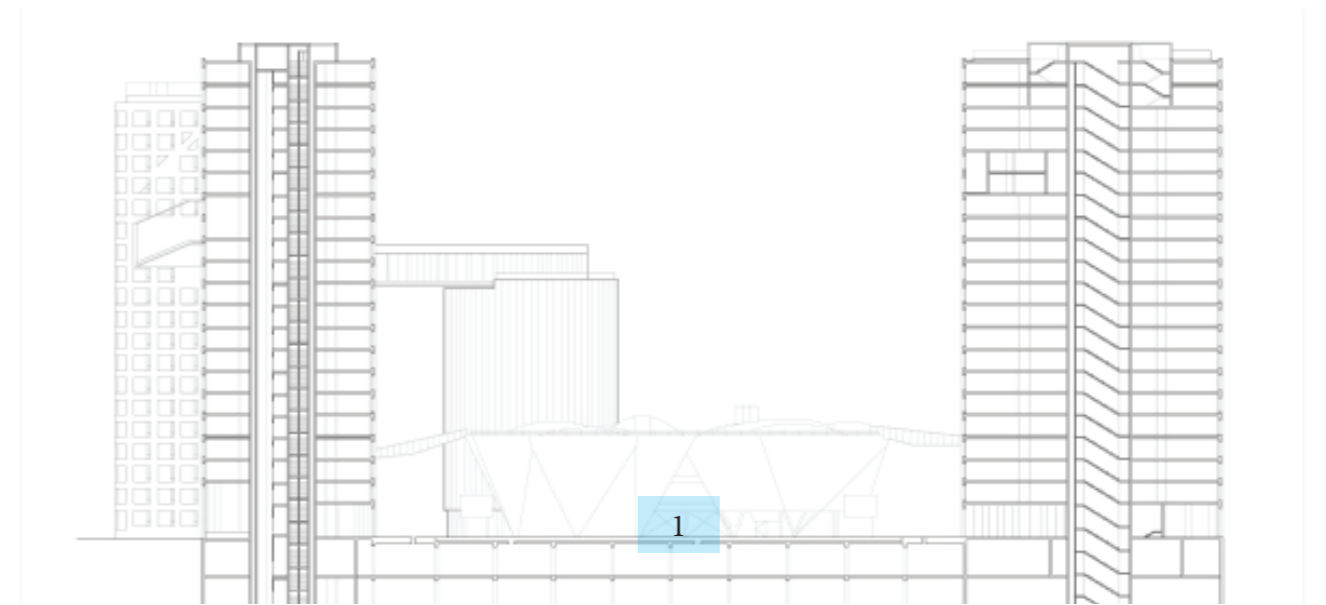


Figura 27: Sección transversal del edificio. realizados por el autor con respecto a vlos dibujos del edificio.



Figura 28: Fachada interna del edificio Linked Hybrid. Fuente: Obtenida de <https://larryspeck.com/wp-content/uploads/2019/04/Larry-Speck-UTSOA-Stephen-Holl-Linked-Hybrid-Beijing-Housing-17-uai-720x900.jpg>



Figura 29: Sección longitudinal de una sección del edificio realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.

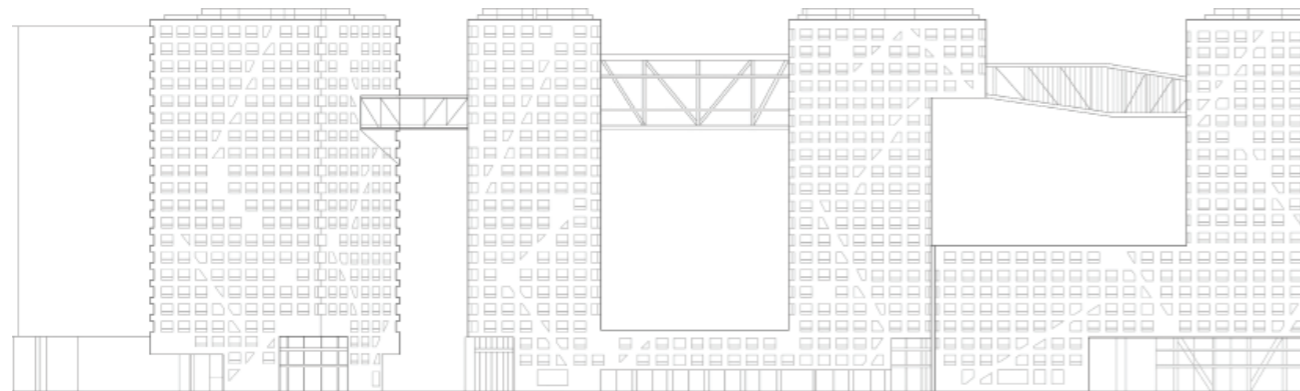


Figura 30: Alzado del edificio realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.

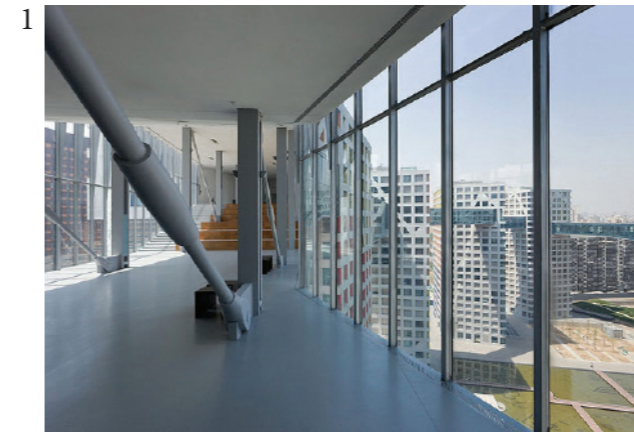


Figura 31: Circulación del área de shopping del edificio.
Fuente: Obtenida de <https://larryspeck.com/photography/linked-hybrid-beijing-housing/>.

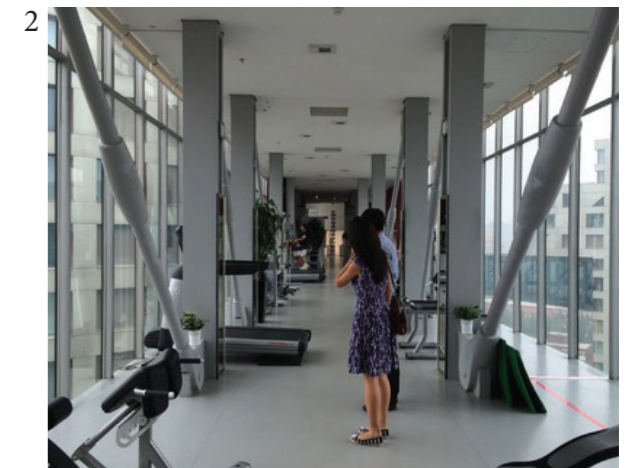


Figura 32: Representación del área del sport club.
Fuente: Obtenida de <https://janetravellog.weebly.com/uploads/5/1/3/5/51350569/5599963.jpg?426>.



Figura 33: Distribución de los espacios del área interior de los departamentos del edificio.
Fuente: Obtenido de <https://images.adsttc.com/media/images/5011/61bc/28ba/0d70/4200/05e9/slideshow/stringio.jpg?1414471170>.

2.2.2.1 Torre Julia - (2009-2011) Barcelona, España.



Figura 34: Torre Julia.

Fuente: Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/719880/julia-towersergi/pons/architecte/507ddacf28ba0d2b46000087_julia-tower-sergi-pons-architecte_next_project-no (Fotografía).

Tenemos varios edificios estudiados a lo largo del análisis, cada uno con sus características y programas asignados a personas o grupos. En este caso presentaremos el edificio Torre Julia que está ubicada en la ciudad de Barcelona – España, este edificio cuenta con 17 plantas lo que equivale a 77 viviendas asignadas solo para personas mayores y jubiladas. Sus programas se encuentran desarrolladas en varias plantas, la primera cuenta con una plaza pública logrando una relación mucho más directa con el área del edificio y lo construido. El diseño de este edificio se divide en tres fases o secciones, cada una de estas tiene correspondencia a distintas actividades, entre circulaciones, programas colectivos que están pensadas en lograr que los usuarios puedan sociabilizar y poder disfrutar de las actividades asignadas para las personas adultas que son parte de permitiendo la esencia de este edificio. Entre las características que lo identifica al edificio esta su fachada, las escaleras vistas que forman parte de esta conectando los pasillos con los espacios comunitarios que se encuentran en plantas intermedias, la circulación horizontal que se recorre por todo el edificio, un plus para la conexión entre sus distintos pro-

gramas con el jardín. Además, en la planta más alta se desarrolla áreas comunales y verdes con grandes vistas, a continuación con las imágenes se aclara la idea que tiene este edificio.

Además, su fachada también se caracteriza por tener tres colores, que da desde las primeras planta el amarillos, el segundo bloque corresponde al color verde claro y por ultimo tenemos el verde más oscuro. Los colores son relativos a las plantas, es una forma de caracterizar la fachada de este edificio. En la circulación se encuentra desenvuelto por los pasillos teniendo una relación por su ubicación con las calles, estos pasillos permiten la conexión con el exterior, crea sensaciones de relación con su entorno. En la última planta, mencionada anteriormente fue propuesta por los arquitectos para lograr un principio fundamental que es crear experiencias, espacios de flexibilidad que van de la mano para una mayor relación con el edificio y los usuarios, un proyecto diseñado para crear varias sensaciones, experiencias que van conjunto a que tipo de personas lo utilizan.

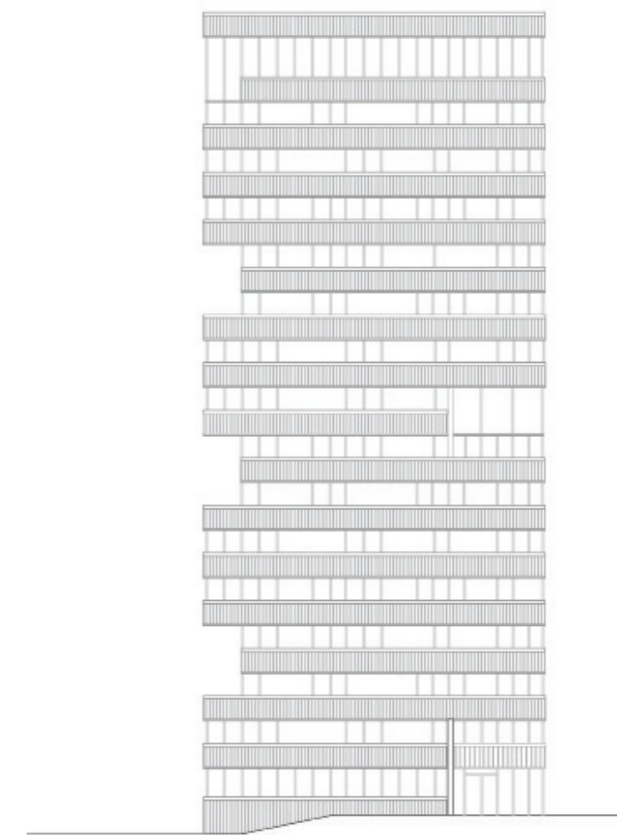


Figura 35: Alzado lateral del edificio. realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.

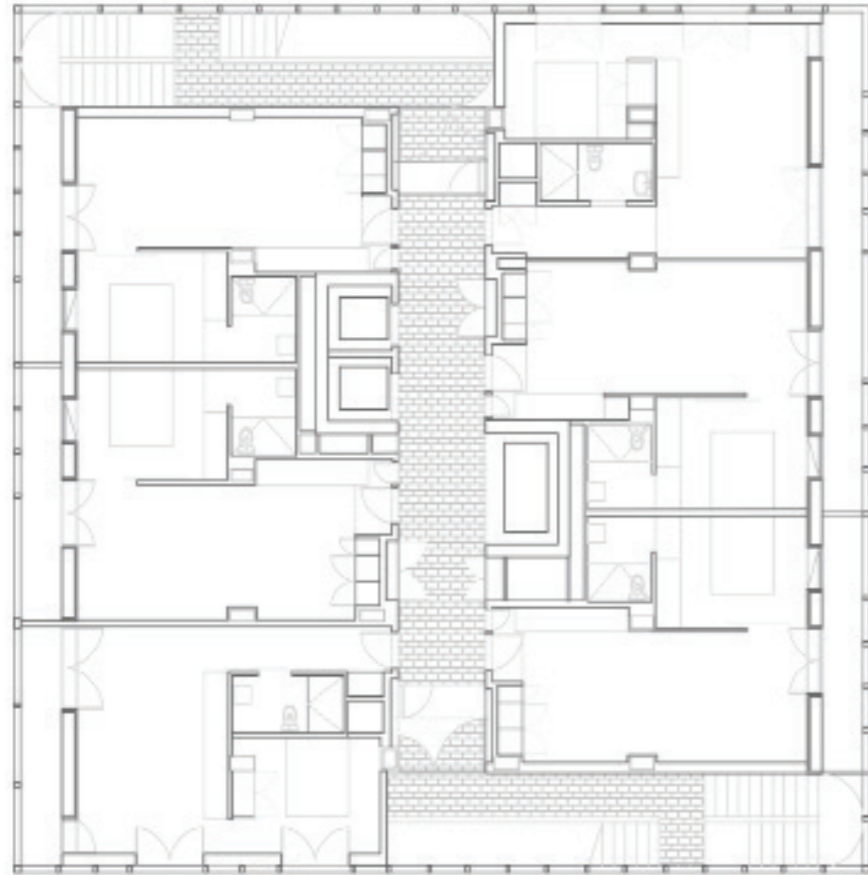


Figura 36: Planta distribución de habitaciones.
 Fuente: obtenido de <https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/torre-julia>.



Figura 37: Planta distribución de habitaciones.
 Fuente: obtenido de <https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/torre-julia>.

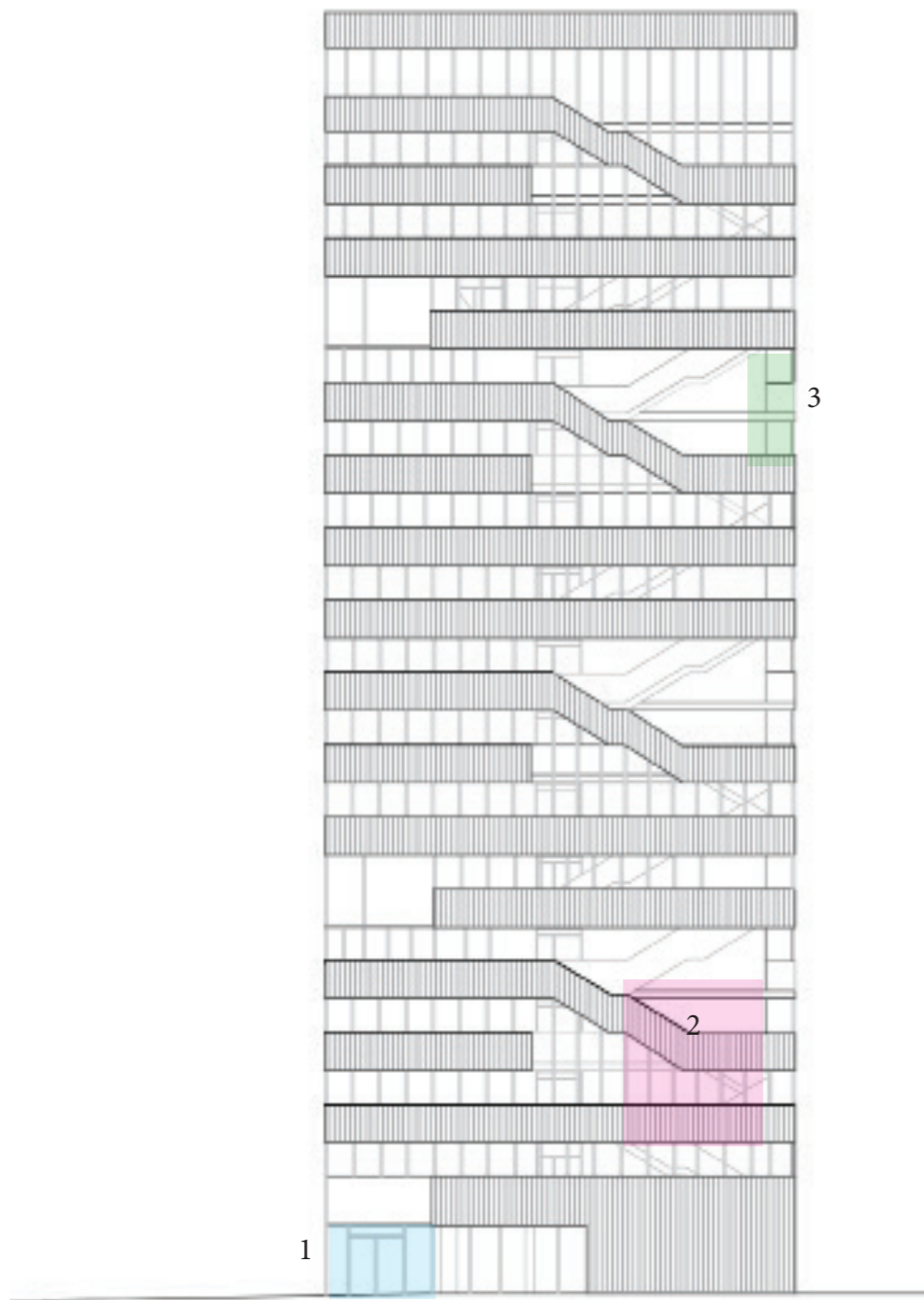


Figura 38: Alzado frontal del edificio realizados por el autor con respecto a los dibujos del edificio.



Figura 39: Entrada principal al edificio.

Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/459227-pau-vidal-sergi-pons-ricard-galiana-stefano-ferrando_studio-vetroblu-social-housing-barcelona-torre-julia-paul-vidal-sergi-pons-ricard-galiana?utm_campaign=Atom&utm_medium=-Feed&utm_source=Selected+Projects.



Figura 40: Fachada del edificio.

Fuente: Obtenida de <https://www.ricardgaliana.com/wp-content/uploads/2023/03/Torre-Julia-escales-scaled.webp>.



Figura 41: Corredor del edificio

Fuente: Obtenida de https://divisare.com/projects/459227-pau-vidal-sergi-pons-ricard-galiana-stefano-ferrando_studio-vetroblu-social-housing-barcelona-torre-julia-paul-vidal-sergi-pons-ricard-galiana?utm_campaign=Atom&utm_medium=Feed&utm_source=Selected+Projects.

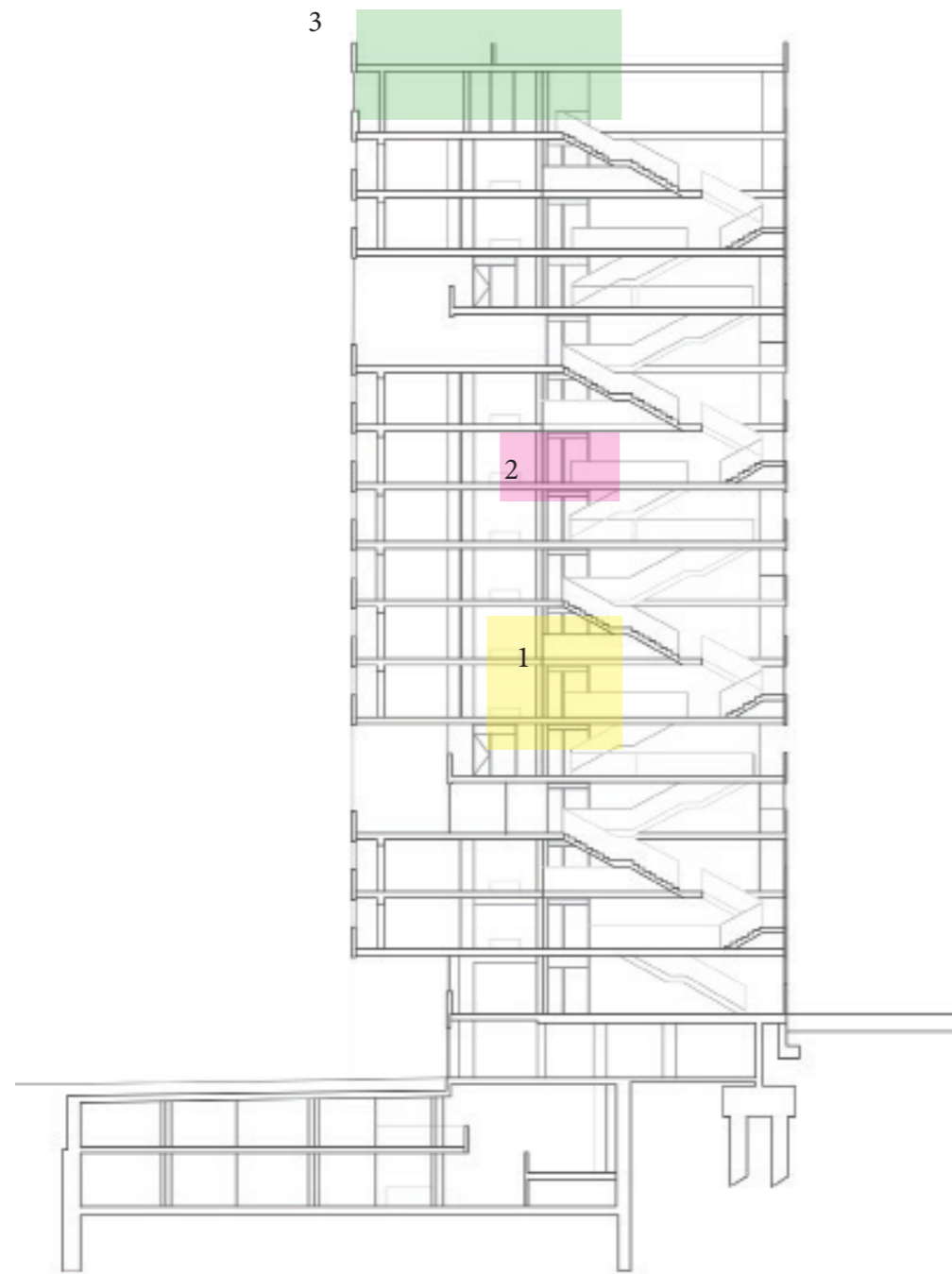


Figura 42: Sección transversal realizados por el autor basados con los dibujos del edificio.

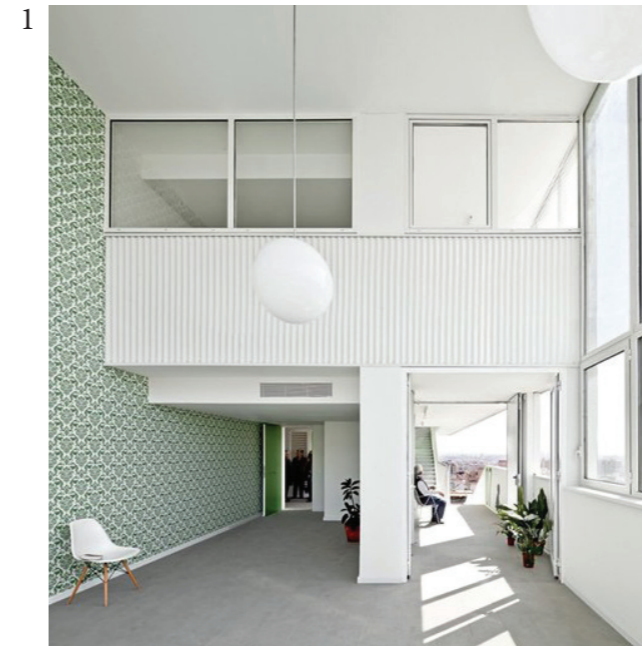


Figura 43: Circulación principal dentro del núcleo central

Fuente: Obtenidas de <https://www.archdaily.cl/cl/719880/julia-tower-sergi-pons-architecte>.



Figura 44: Núcleo de circulación interior.
Fuente: Obtenida de <https://www.premiosdearquitectura.es/es/media/obras/images/big/2664-torre-julia-77-viviendas-en-la-via-favencia-de-barcelona-20121210105132.png>.



Figura 45: Espacio público
Fuente: Obtenida de <https://www.ricardgaliana.com/wp-content/uploads/2023/03/Torre-Julia-terrassa-coberta-01-scaled.webp>.

2.2.3.1 Bryghusprojektet – OMA



Figura 46: Realdania y OMA renuevan el borde de Copenhagen
Fuente: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2008/05/06/realdania-y-oma-renuevan-el-borde-de-copehagen/>.

En 2018, Bryghusprojektet, Blox abrió sus puertas, diseñado por los arquitectos holandeses OMA. El edificio es una mezcla de programas de distintas funciones que crean un nuevo destino en uno de los lugares más céntricos de la ciudad de Copenhagen, marcando el inicio de un nuevo capítulo en la historia de la arquitectura moderna de la ciudad. Blox destaca por su relación de la ciudad con el agua, logrando vincular las barreras urbanas. La capacidad de esta arquitectura de conectar, mejorar y dinamizar los espacios urbanos, da lugar a ser un espacio sostenible y de uso mixto. Este alberga las exposiciones y actividades del centro de Danés de arquitectura, además de promover la innovación y el desarrollo urbano sostenible.

El antiguo puerto de Copenhague está transformándose porque quiere convertirse en un eje de equipamientos con fuerte vocación simbólica, siendo así el edificio no quiere dar las espaldas y deja atrás a su contexto, el mismo busca crear entidades urbanas espaciales. Mantiene la idea activar y crear en su entorno espacios

abiertos, plazas urbanas, y dirigir el flujo del tráfico a través y alrededor del mismo. El edificio busca incorporar elementos de vida urbana, mejorar el vínculo peatonal entre el centro histórico y el borde del canal salvando un eje de vehículos importante, es por esta razón que se crea un acceso subterráneo que contiene todos los accesos. Los estudios del contexto buscan las soluciones espaciales que son la base del éxito de edificio.

En este marco este proyecto está basado en la contratación de los edificios híbridos y los edificios monolíticos el edificio Bryghusprojektet se lo desarrollo como un edificio – hito en el cual se quería hacer un edificio representativo de la ciudad de Copenhague. Ellen van Loon, socia de OMA y responsable del proyecto, explica: “En lugar de apilar un programa de uso mixto de manera tradicional, posicionamos el DAC en el centro del volumen, rodeado por elementos de estudio de la arquitectura: viviendas, espacios de trabajo y estacionamientos. Las rutas urbanas llegan al corazón del edificio y crean una amplia variedad de interacciones entre las diferentes partes del programa y el entorno urbano”.

El Bryghusprojektet es un edificio mixto que ocupa una situación estratégica frente al principal canal marítimo de Copenhague, entre el distrito cultural de Slotsholmen y el centro urbano. El proyecto crea nuevas conexiones entre estas zonas, respetando el paso del tráfico a nivel de calle y estableciendo pasos elevados y subterráneos para los peatones que se entremezclan con los diferentes usos del edificio.

El edificio es señalado como un vínculo espacial totalmente definido que permite conectar importantes instituciones culturales

La nueva construcción contiene vivienda, comercio, oficinas, zonas de restauración, un museo y una nueva sede para el DAC (Centro Danés de Arquitectura). La sección del edificio surge del apilamiento de volúmenes rectangulares que pueden alojar diferentes programas, favoreciendo en la interacción que se da en los distintos programas, y permitiendo la creación de fachadas

dinámica, volumetría destinadas a la adaptación de su entorno. La localización del proyecto rodeado de monumentos históricos como el palacio de Christiansborg, y por otras construcciones contemporáneas de lenguaje variopinto— define su imagen exterior, que realza el carácter abstracto de la geometría para no imponerse sobre el contexto.

La comparación que existe en su mayoría de sus lotes en Copenhague, que suelen ser cerradas y poco accesibles, este edificio se integra activamente dentro de vida en la ciudad. Los recorridos urbanos que atraviesan, el edificio genera relación sorprendentes y correctos usos entre la estructura y su entorno urbano, conectando diversos museos, bibliotecas y sitios históricos en el enriquecido distrito de Slotsholmen. Es así como se puede comprender que este proyecto fue un éxito dentro de su espacio, este edificio híbrido es un ejemplo claro de cómo la arquitectura impacta de manera positiva un espacio urbano.



Figura 47: Alzado e ingreso frontal del edificio.
Fuente: https://images.adsttc.com/media/images/5af0/511b/f197/cc67/b100/0605/slideshow/BLOX_-_Delfino_Sisto_Legnani_and_Marco_Cappelletti_-_9.jpg?1525698805.

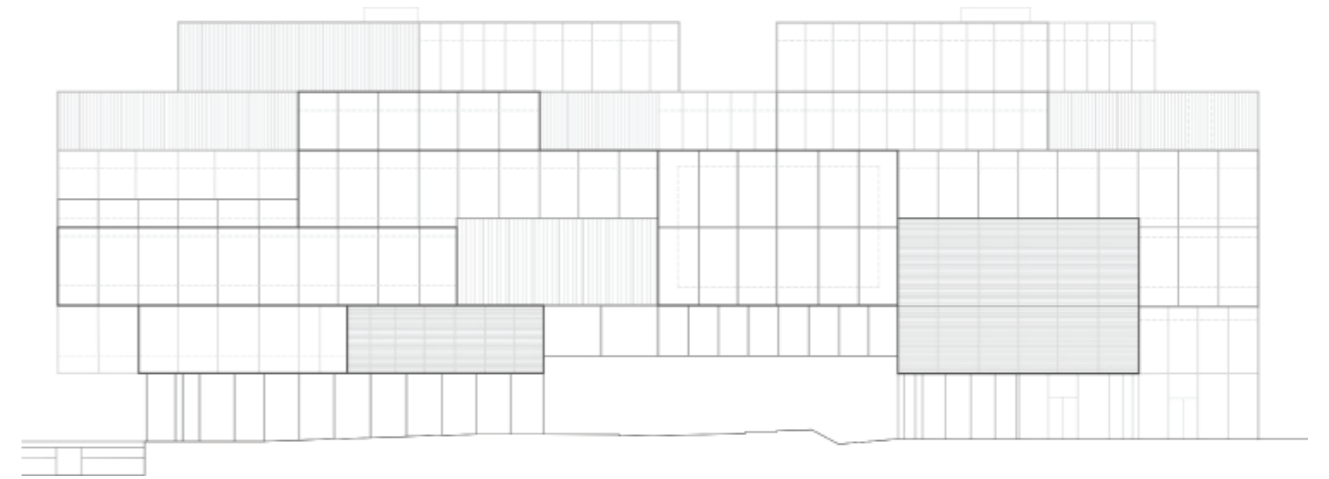


Figura 48: Alzado frontal del edificio, planos dibujos por el autor basados en los dibujos del edificio.

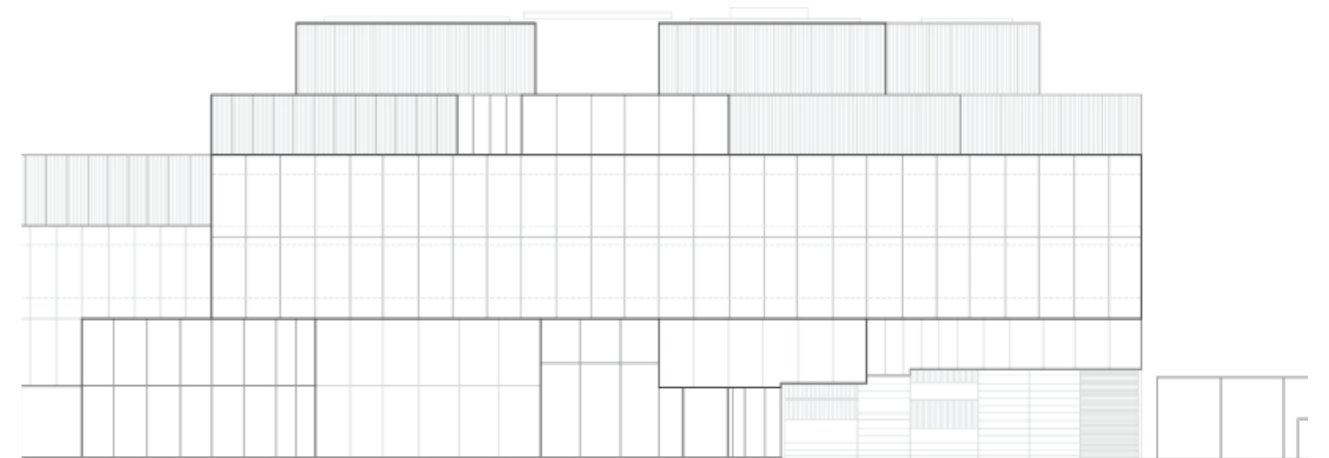


Figura 49: Alzado posterior del edificio, planos dibujos por el autor basados en los dibujos del edificio.

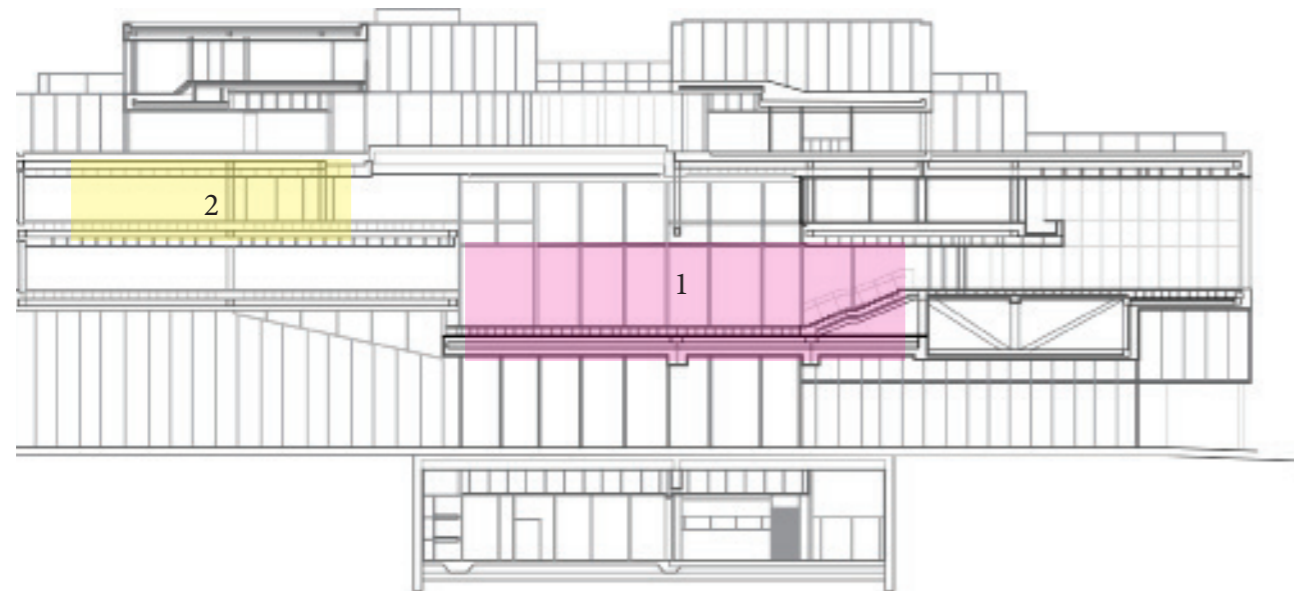


Figura 50: Sección longitudinal de edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 51: Área de circulación interior del edificio.
Fuente: Obtenida de <https://www.archdaily.pe/pe/894135/blox-oma-ellen-van-loon>.



Figura 52: Áreas de trabajo
Fuente: Obtenida de https://www.metalocus.es/sites/default/files/styles/mopis_news_carousel_item_desktop/public/metaloucs_blox-hans-werlemann-7.jpg?itok=6ve8jljj.

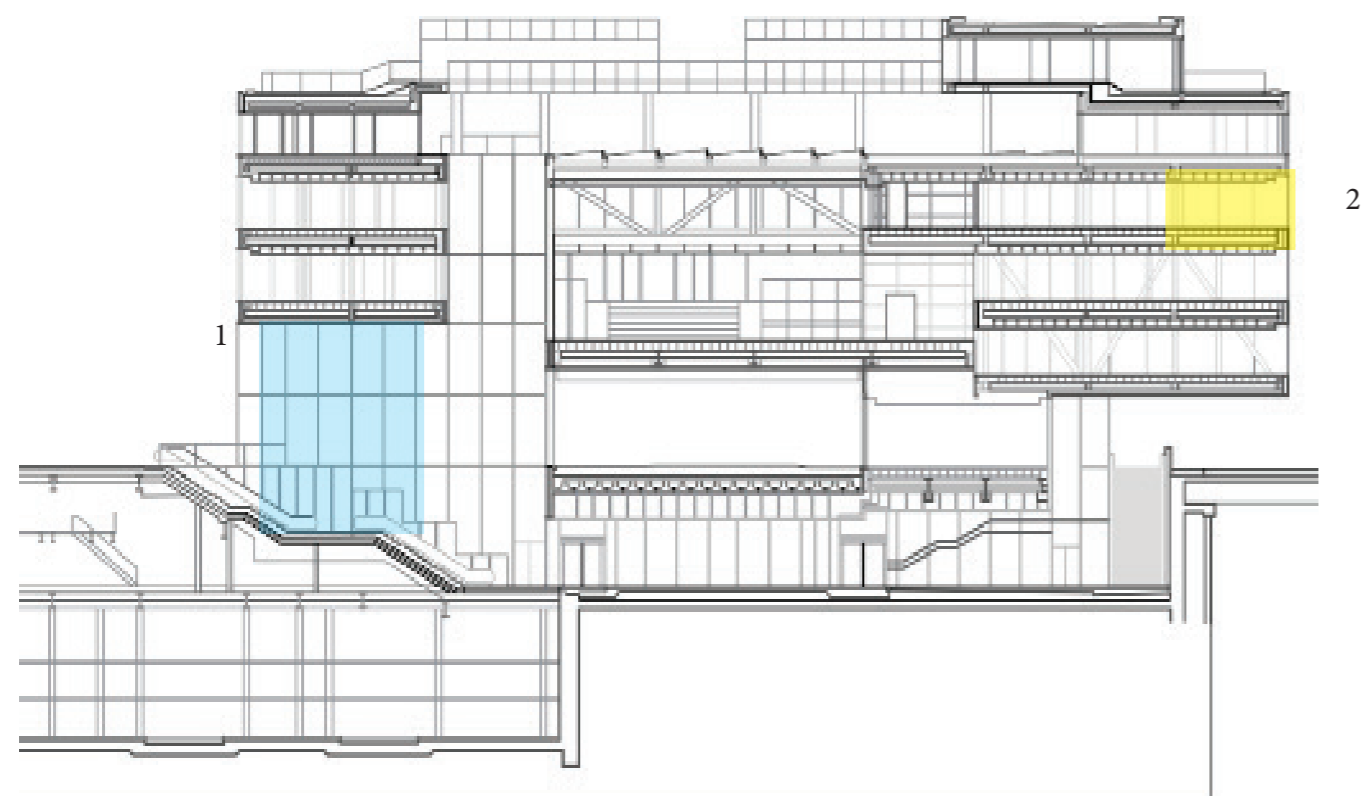


Figura 53: Sección longitudinal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

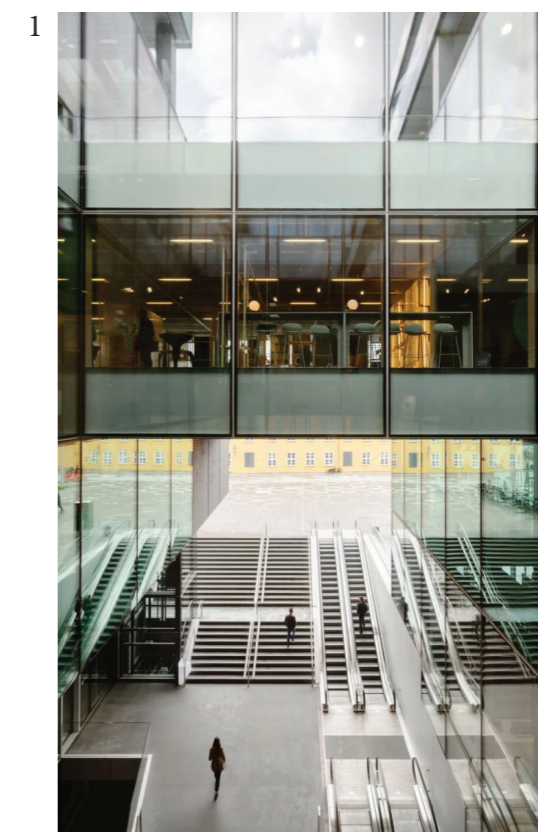


Figura 54: Núcleo de circulación principal.
Fuente: Obtenida de https://assets.arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/50708/oma_blox_copenhague_6.webp?h=f3b05489.



Figura 55: Distribución de área de trabajo.
Fuente: Obtenida de https://images.adsttc.com/media/images/5af0/7103/f197/cc67/b100/06ad/slideshow/R_Hjortshoj_BLOXHUB_Members_Lounge.jpg?1525706999.



Figura 56; Planta de áreas comunales. Planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 57: Planta de áreas habitacionales. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

2.3. | Estudio de casos desde una mirada histórica: La evolución de los edificios híbridos y su pertinencia en la arquitectura flexible desde finales del siglo XX.

2.3.1. | Shanghai World Financial Center, Shanghái, China



Figura 58: Shanghai World Financial Center.
Fuente: Obtenida de <https://www.mori.co.jp/en/projects/swfc/>.

2.3.1.1.1| Características

Los arquitectos que intervinieron en el diseño y construcción de esta gran obra fueron KPF, Mori Building Company, ECADI y otros. Las características que lo definen a este edificio como un reconocido rascacielos. Su diseño único con el que se le identifica, como forma de un jarrón, este edificio presenta una idea de trapezoidal, con una abertura que se encuentra en sus últimos pisos en forma triangula, dándole una apariencia muy atractiva y llamativa dentro de la ciudad de Shanghái. Su altura total con el que se lo identifica es de 492 metros, cuenta con 101 plantas, representando a uno de los edificios más altos reconocidos mundialmente. Esto lo convierte en un hito dentro del mundo de los edicios con altura, ademas de formar parte del mundo de la modernidad dentro del movimiento arquitectonico.

2.3.1.2.1| Descripción

En su primera planta del edificio tiene una dimensión de 3364 metros cuadrados, en las plantas tiene una peculiar características, mientras van ascendiendo de nivel estas van disminuyendo su tamaño, hasta llegar a la planta superior en donde se sitúa una de los programas con mayor interacción, aquí con una de las mejores vistas está el mirador con un total de 94 mil metros cuadrados.

«un prisma cuadrado, el símbolo utilizado por los antiguos chinos para representar la tierra, está cruzado por dos arcos cósmicos, que representan los cielos, mientras la torre asciende en gesto hacia el cielo.»¹⁰

Su diseño innovador, cuenta con una gran variedad de espacios muy amplios con una iluminación muy necesaria para las personas en lo habitan. Cada uno de sus espacios son pensados en poder satisfacer todas las necesidades de las personas, este edificio cuenta con áreas de oficinas, viviendas y espacios de comercio, ejemplo con gran impacto de la arquitectura, que logra combinar materiales, posición correcta tanto del viento como la posición de la luz solar.

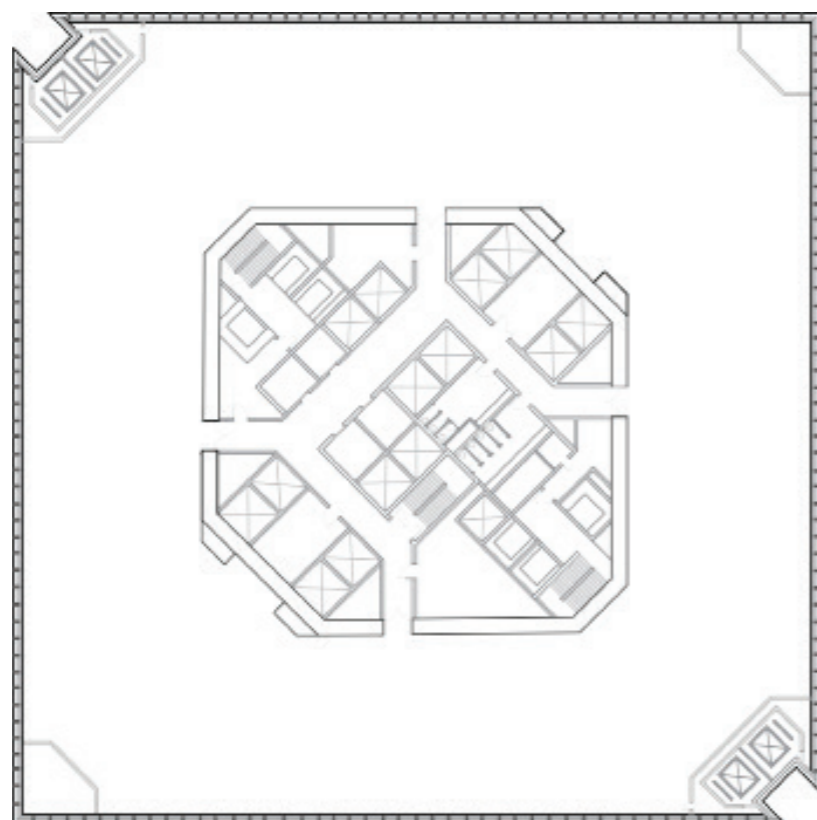


Figura 59: Planta baja del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

El edificio Shanghai, considerado uno de los rascacielos más significativos del mundo, además de ser reconocido en el 2008 como uno de los mejores edificios del mundo. El diseño que lo caracteriza está inspirado en un prisma que simboliza a la tierra y dos grandes arcos que simbolizan el cielo.

Cuenta con tres miradores a distintas alturas, con inigualables vistas panorámicas de la ciudad Shanghai. Entre los miradores están: el mirador Sky Arena que se encuentra entre los pisos 95 y 94. El segundo mirador Sky Walk, se encuentra entre los pisos 97, y el más alto se encuentra en el piso 100.

El edificio cuenta con 101 plantas sobre el nivel del suelo y 3 plantas subsuelos, un total de 104 plantas. En la primera planta del edificio se encuentra el vestíbulo principal y un centro comercial. Las plantas están formadas por dos áreas de oficinas que se encuentran desplazadas. Las plantas que forman parte del edificio se asignaron por niveles. Su innovadora construcción, con una alta calidad de vida esta asignadas en distintos bloques, en la planta baja acoge a todas las personas en un núcleo central en donde se distribuyen todas las actividades. En el segundo bloque están las oficinas particulares como privadas que son parte del hotel Park Hyatt, seguimos en la parte de arriba con la distribución de sus plantas. Dentro de los pisos 102 al 118 se cuenta el área de las habitaciones, este está dividido en dos áreas, una el área de mantenimiento y por el otro lado las áreas asignadas a las personas que usan las instalaciones del hotel y en la última planta se encuentra el mirador.

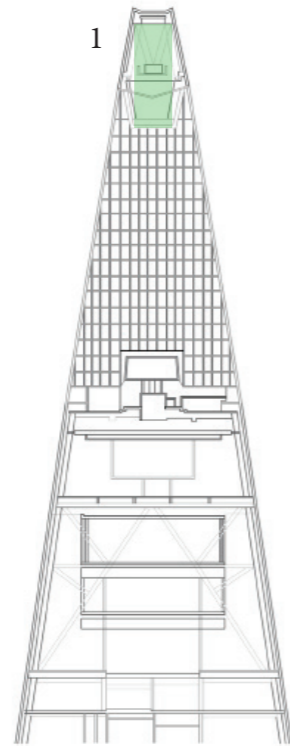


Figura 60: Sección transversal del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

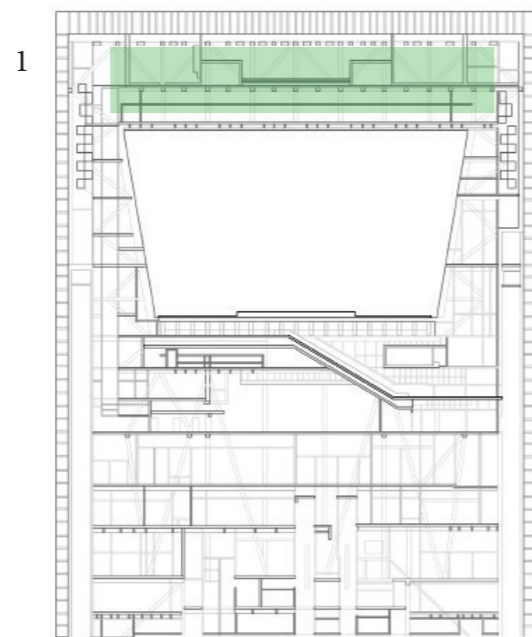


Figura 61: Sección longitudinal del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

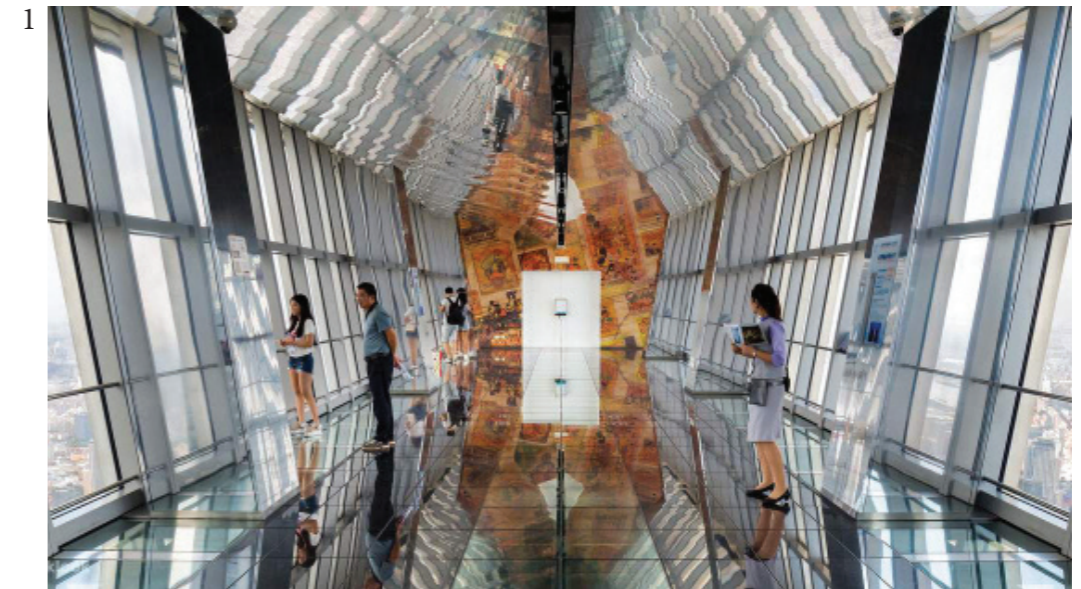


Figura 62: Observatorio del edificio.

Fuente: Obtenido de https://res.klook.com/images/fl_lossy.progressive,q_65/c_fill,w_1200,h_630/w_80,x_15,y_15,g_south_west,l_Klook_water_br_trans_yhcmh3/activities/dtr17w24g786flrzise/Shanghai%20World%20Financial%20Center%20Observation%20Deck%20Tickets.jpg.

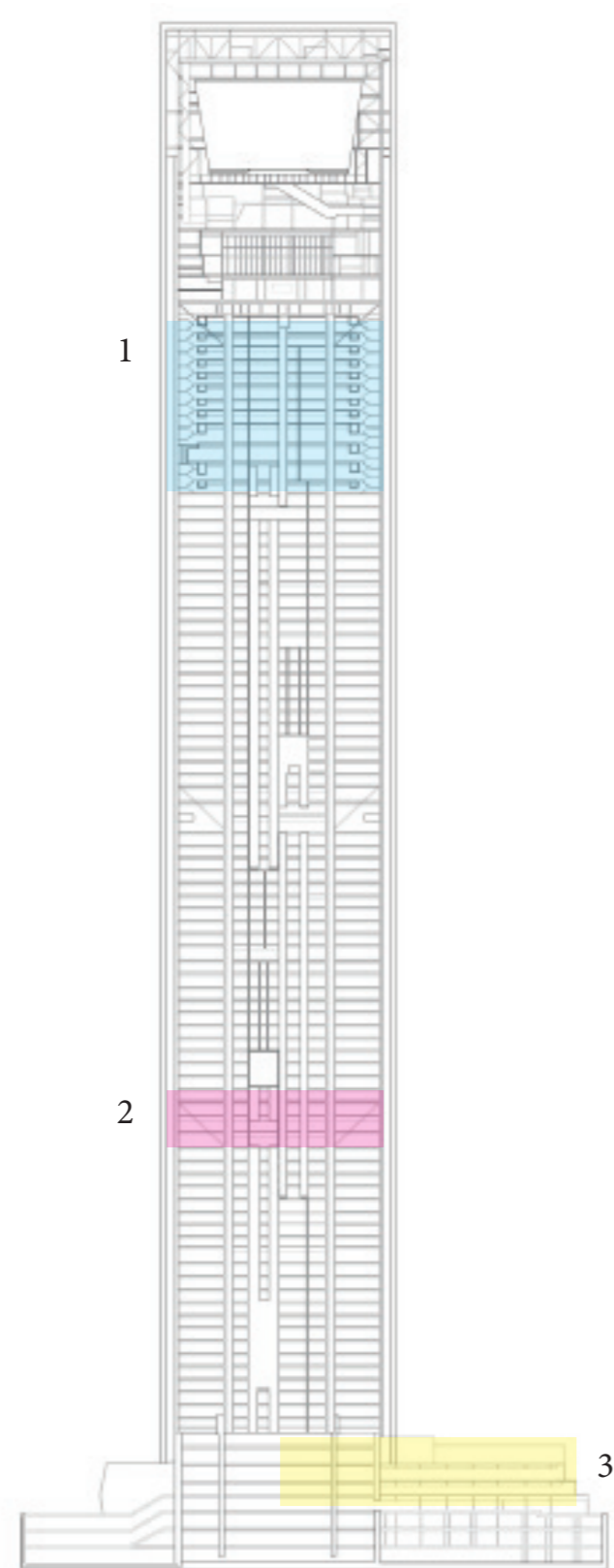


Figura 63: Sección diferenciando las funciones del Shanghai World Financial Center. Planos realizados por el autor basdos en los dibujos del edificio.

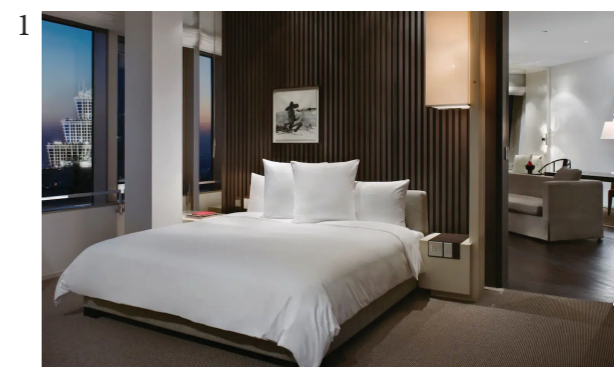


Figura 64: Habitación de hotel.
Fuente: Obtenida de <https://www.hyatt.com/en-US/hotel/china/park-hyatt-shanghai/shaph/photos-reviews>.



Figura 65: Área de lobby de oficinas.
Fuente: Obtenida de <https://www.mori.co.jp/en/office/china/swfc/images/image/05.jpg>.

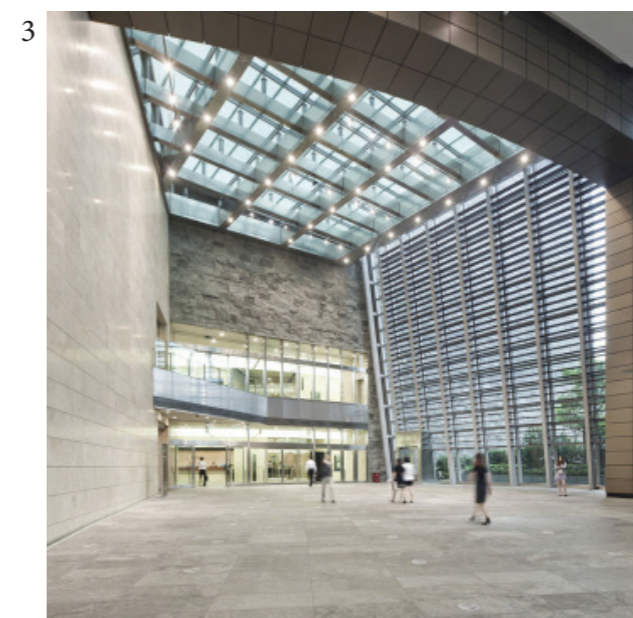


Figura 66: Entrada al edificio.
Fuente: Obtenida de <https://www.skyscrapercenter.com/building/shanghai-world-financial-center/131>.

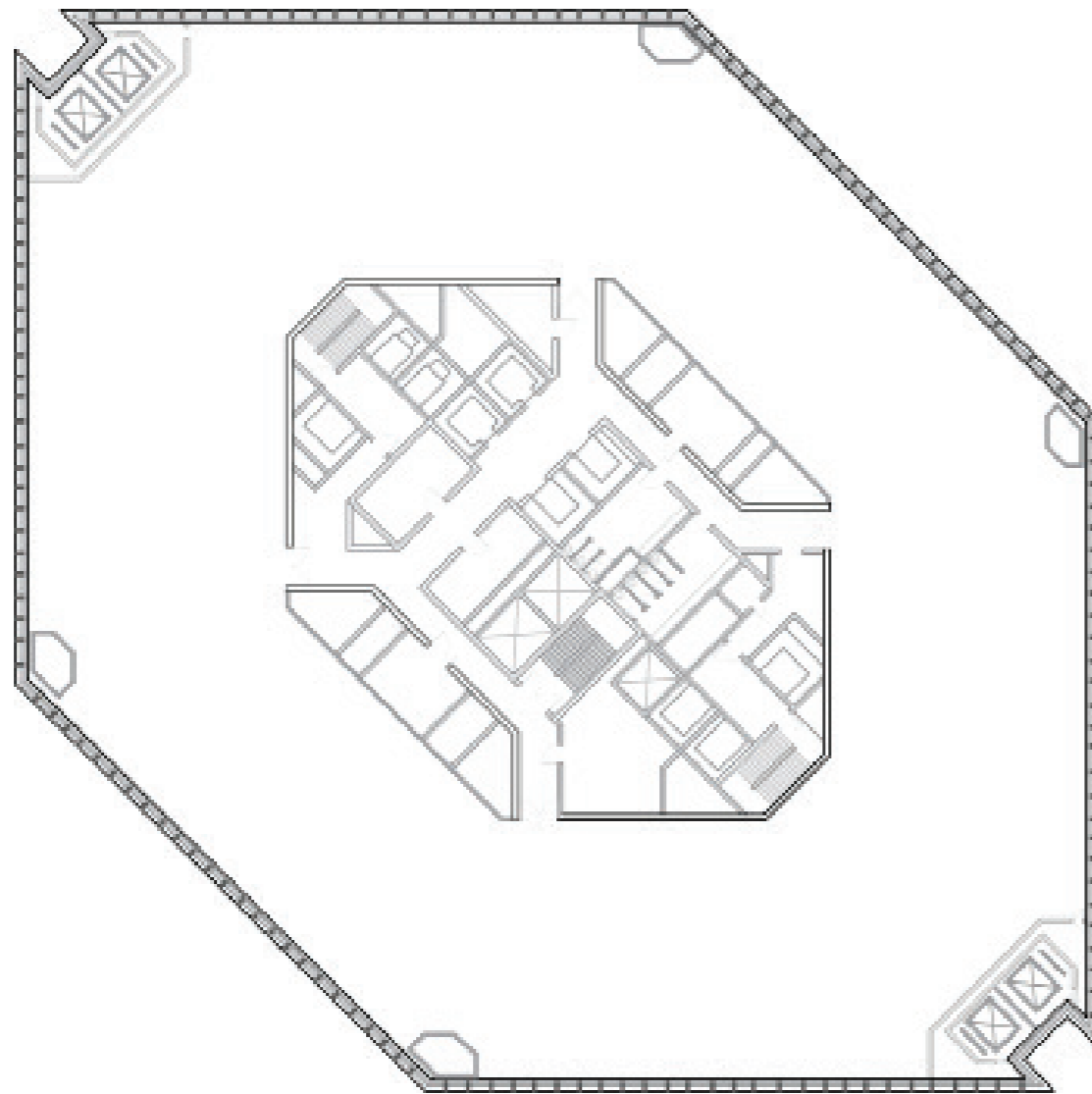


Figura 67: Planta de oficinas. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 68: Planta del hotel. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 69: Planta de exhibiciones. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

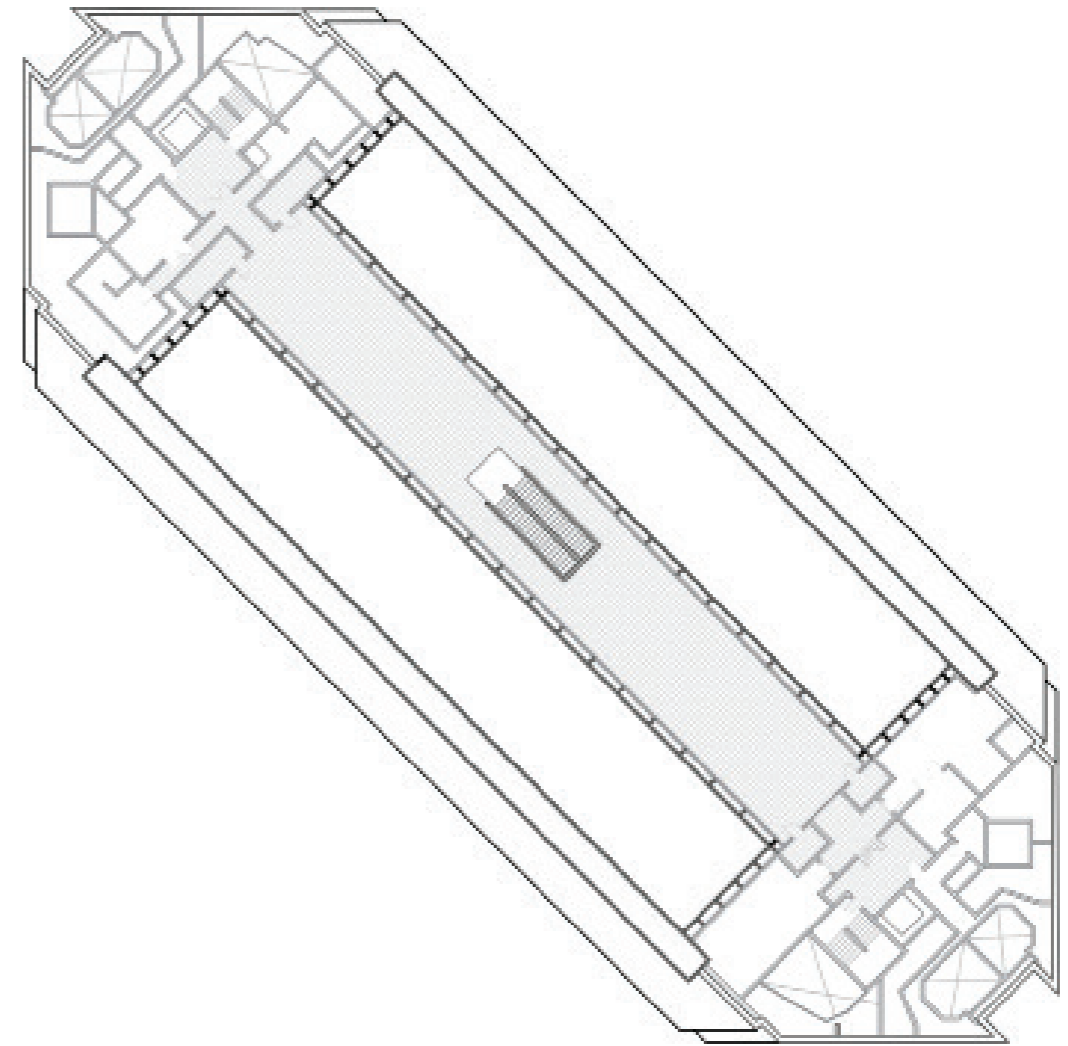


Figura 70: Planta piso 94 Observatorio. Planta realizada por el autor basados en los dibujos del edificio.

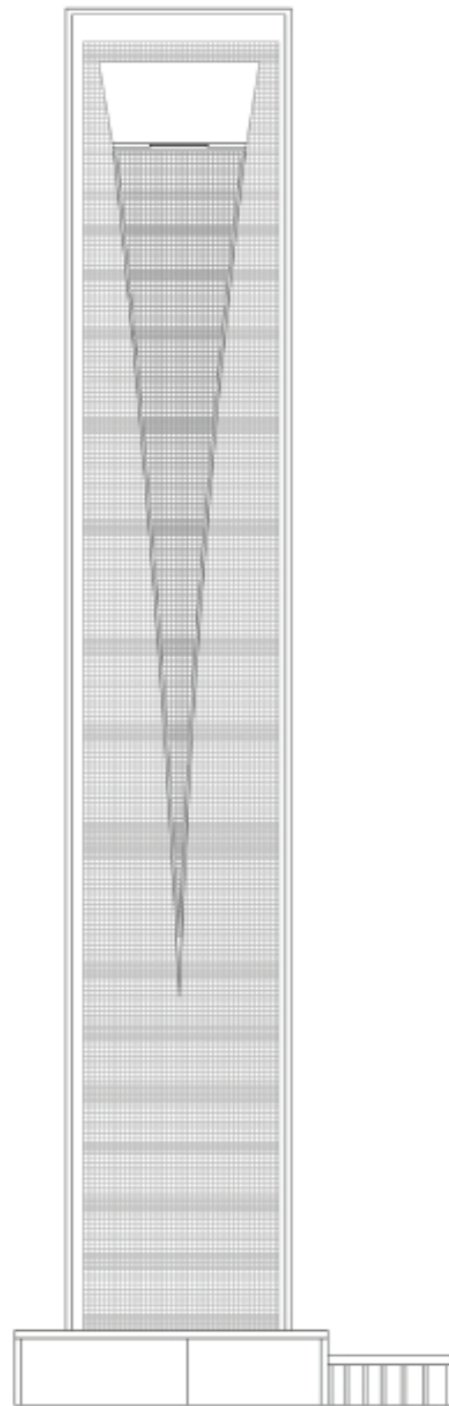


Figura 71: Alzado Frontal del edificio Shanghai World Financial Center. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 72: Vista exterior del edificio.
Fuente: Obtenida de https://s3.amazonaws.com/images.skyscrapercenter.com/thumbs/21397_500x650.jpg.

2.3.1.3. | Estructura

Su peculiar diseño con el que le identifica al edificio fue construido por principio estructurales adaptables, es decir este fue construido con la idea de tener infraestructuras que puedan ser de muy fácil uso para modificaciones futuras, y tener la satisfacción de las personas. Su innovación que es representada en su estructura es el avance tecnológico más reconocido por su alta resistencia con el uso de cada uno de sus materiales, el avance en la ingeniería que garantiza la seguridad de las personas, ya que este edificio está en un terreno que es muy propenso desastres naturales. El uso del suelo en donde es implantado este proyecto, proyecta una integración de viviendas con áreas asignadas para programas comerciales, la recreación de un desarrollo urbano que permite el impulso de accesos y funciones dentro y fuera del proyecto.

Es importante mencionar que la estructura que fue asignada por un diseño que al principio no fue se pudo concretar, ya que estas fueron cambiadas a lo largo del proceso para obtener una mejor implantación de eficiencia y tener un menor impacto ambiental como social.



Figura 73: Representación de su mega estructura con megas columnas del edificio Shanghai World Financial Center.

Fuente: Obtenida de <https://global.ctbuh.org/resources/papers/download/14-case-study-shanghai-world-financial-center.pdf>.

2.3.1.4. | Clasificación del edificio

Atrás de su revestimiento de cristales y aceros, con una fachada reconocida por su gran apariencia transparente y sobre todo moderna, se lo reconoce con mayor atracción dentro de la ciudad. Estos rascacielos emblemáticos con programas de usos mixtos, entra dentro de la clasificación de edificios híbridos por su capacidad de albergar varios programas que estarían asignadas dentro del mismo. Un diseño versátil, que integra a distintas actividades dentro de las actividades turísticas, comerciales y sociales.

2.3.1.5. | Relación con el entorno

El diseño del edificio Shanghai, muestra una relación sumamente importante con el entorno en donde se implanta. Busca que cada uno de sus espacios puedan tener una relación con la naturaleza lo hace un edificio más sostenible, y atractivo dentro de las funciones y construcciones del área financiera Pudong. En su diseño cuenta con funciones mixtas, que van desde la variedad en sus programas y la inclusión de sus áreas dando un plus positivo dentro de la vitalidad del mismo, la facilidad en el uso de los medios de transportes lo hacen mucho más eficaz.

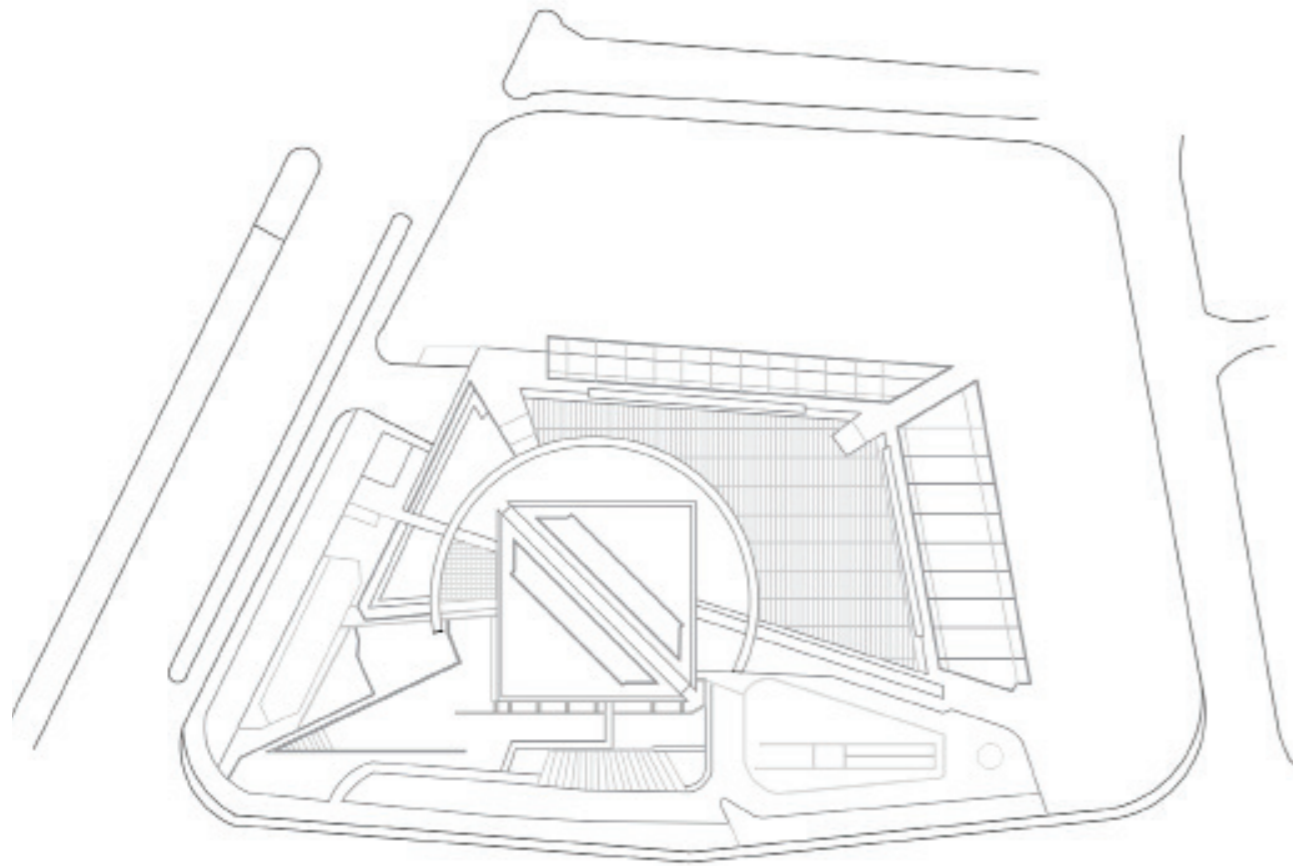


Figura 74: Implantación del edificio. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 75: Visión aérea de Shanghai World Financial Center.
Fuente: Obtenida de <https://www.chinadiscovery.com/assets/images/travel-guide/shanghai/swfc/swfc-vertical.jpg>.

2.3.2. | De Rotterdam, Rotterdam, Países Bajos (2013)



Figura 76: De Rotterdam.

Fuente: Obtenido de <https://divisare.com/projects/244831-oma-philippe-ruault-ossip-van-duivenbode-inigo-bujedo-aguirre-michael-moser-de-rotterdam>.

2.3.2.1. | Características

El edificio estuvo a cargo de los arquitectos OMA, su promotor fue “De Rotterdam CV, La Haya”. Consta de una superficie total 162 000 m².

Tiene una altura total de 151,3 metros, cuenta con un total de 45 plantas. Entre ellas responden a un 43.9% de oficinas, 15.5% área de hotel, 16 % de parqueadero y un 1.2% de área comunal.

Este proyecto se dio a inicios del año de 1998, la inmobiliaria que estuvo atrás de este edificio fue Rotterdam OVG. Atravesó una serie de problemas en su ejecución, pero se convierte en un símbolo muy emblemático dentro de la ciudad, las áreas que conforman este proyecto hace relevancia por la utilización de cada espacio. Durante el proceso de su ejecución se presentaron algunos desafíos dentro de la complejidad de sus diseños, a pesar de todo esto, se hacen merecedores de premios de los mejores rascacielos dentro de Europa.

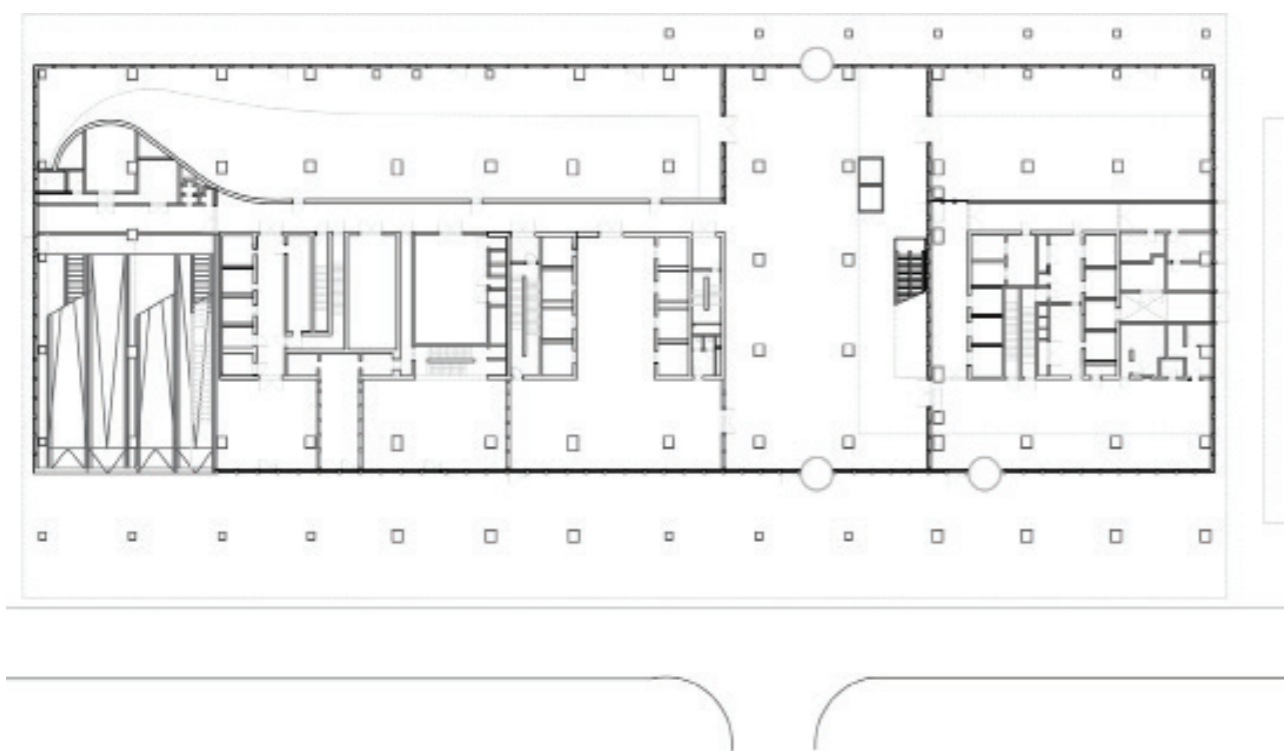


Figura 77: Planta Baja del edificio De Rotterdam, Rotterdams.
Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 78: Planta tipo de habitaciones. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 79: Planta de habitaciones. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.

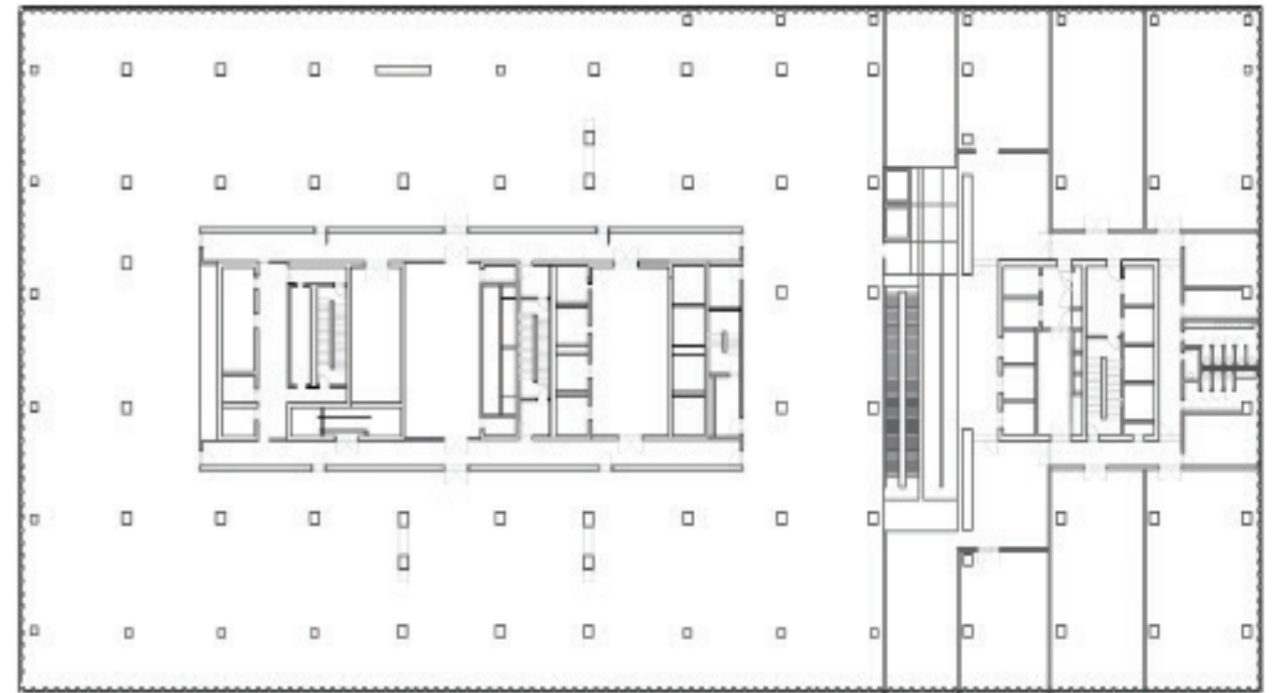


Figura 80: Planta 6to piso. Planta realizadas por el autor basados en los dibujos del edificio.

2.3.2.2. Descripción

El edificio Rotterdam, diseñado por el arquitecto Koolhaas, fue reconocido como un rascacielos en donde destacan una serie de características que lo distinguen a este edificio. A este edificio se le caracteriza por un diseño que se implanta en tres torres superpuestas, estas están desplazadas con diferentes ángulos permitiendo una apariencia única y distinguible. Dentro de los programas que tiene ese edificio es una combinación de varias áreas que están asignadas en cada bloque del edificio. Uno de los bloques están los programas de oficinas, en el siguiente bloque pertenece a las habitaciones del hotel. Y en la parte baja se desplaza actividades conjuntas a usos mixtos como restaurantes o tiendas.

El edificio es un claro ejemplo que puede reflejar su valioso diseño, que incluye a la riqueza de sus espacios urbanos.

Las torres tienen un nombre asignado, estas se los identifican como están ubicadas, de norte, sur y central. La innovación del diseño como se mencionó logra tener una sustentabilidad, que va de la mano desde su diseño hasta como este está construido. Sus sistemas de energía renovables, mediante sus materiales ejecución han permitido ser mucho más amigables con el medio ambiente. El plan principal que tenía este edificio es la construcción de varios edificios con grandes estructuras que permitirían la transformación dentro de la ciudad, que permitirían la creación de un centro de viviendas y sobre todo de negocios. Existieron cambios significativos pero su idea de crear porque debían solucionar la sobrepoblación por las que estaban siendo enfrentados, es por eso que da un replanteamiento para la ejecución de un mejor uso de los espacios mixtos.

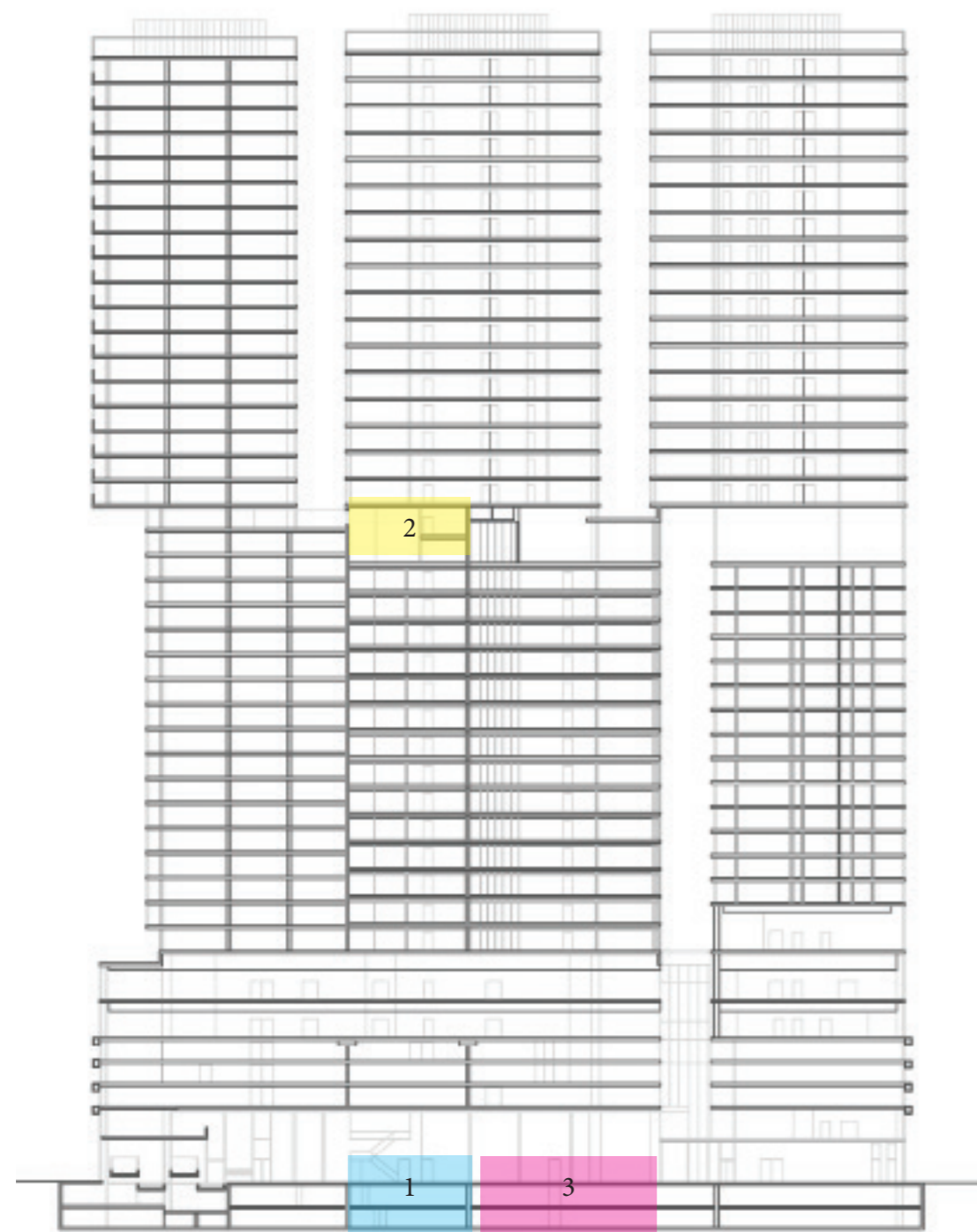


Figura 81: Sección longitudinal del edificio Rotterdam.
Planos realizados por el autor basados en los dibujos de edificio.

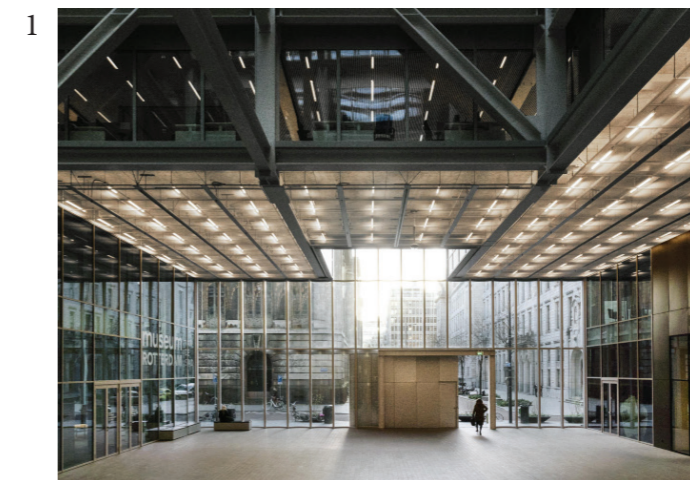


Figura 82: Entrada principal del edificio.
Fuente: Obtenida de <https://divisare.com/projects/439233-oma-giovanni-nardi-timmerhuis>.



Figura 83: Circulación de pasillo
Fuente: Obtenida de https://assets.hunterdouglas-architectural.com/projects/7060/CELL_0127.jpg.



Figura 84: Área de uso múltiple.
Fuente: Obtenida de https://www.kone.co.id/id/Images/reference-de-rotterdam-lobby-1070x730_tcm146-19850.jpg?v=1.

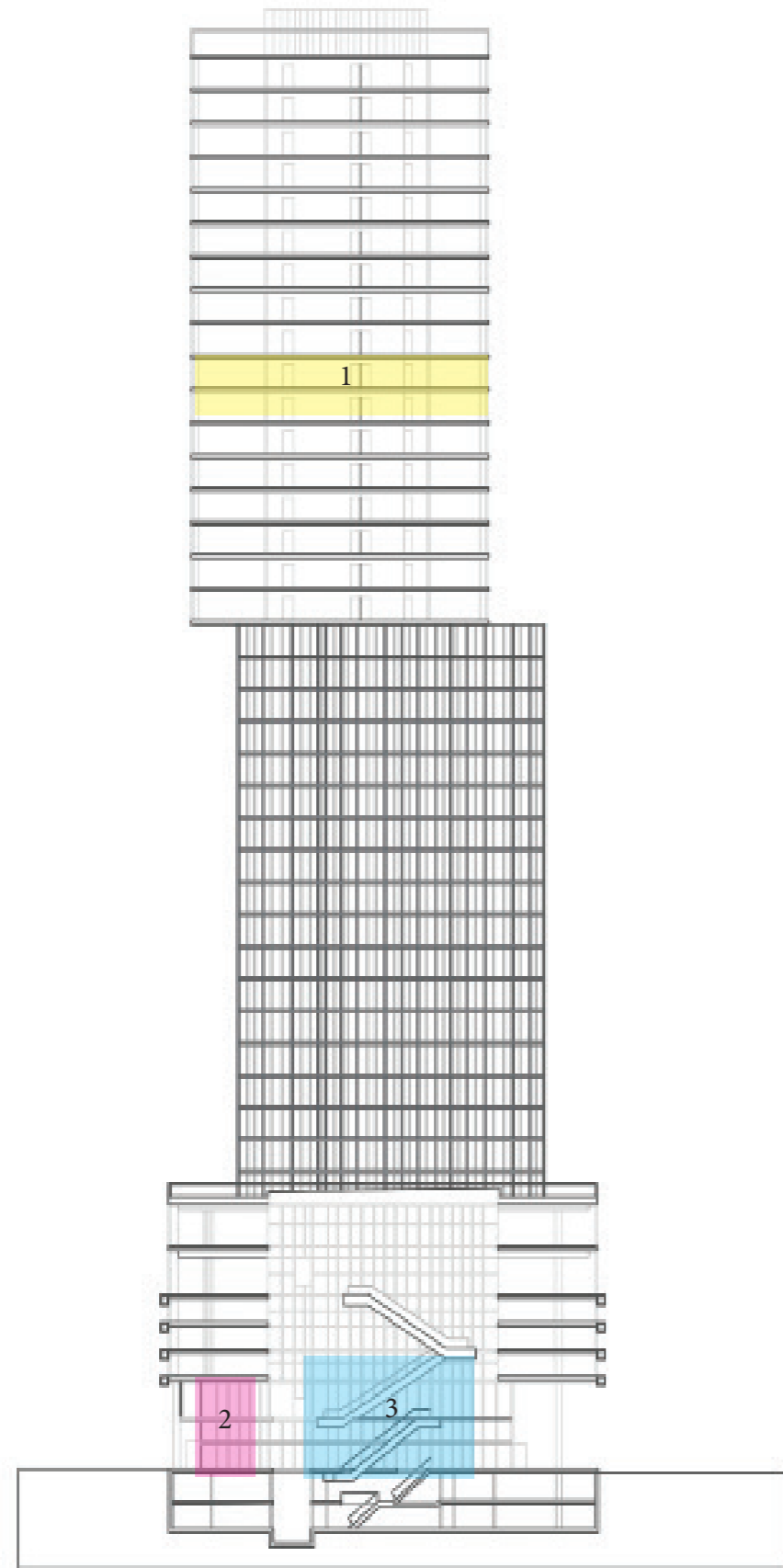


Figura 85: Sección transversal del edificio. Planta realizada por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 86: Espacio de oficinas
Fuente: Obtenida de <https://fokkema-partners.nl/projects/nidera/>.



Figura 87: Área comunal de la entrada principal
Fuente: Obtenida de <https://divisare.com/projects/244831-oma-philippe-ruault-ossip-van-duivenbode-inigo-bujedo-aguirre-michael-moser-de-rotterdam>.

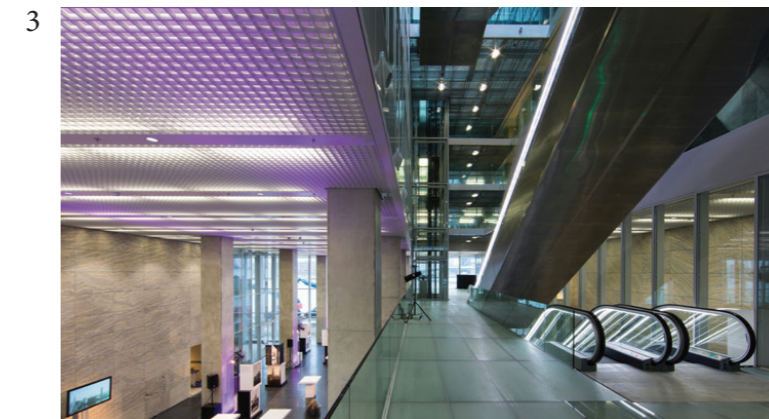


Figura 88: Núcleo de circulación principal
Fuente: Obtenida de https://assets.hunterdouglasarchitectural.com/projects/7060/CELL_0121.jpg.

2.3.2.3. Estructura

Curiosamente para la construcción de este edificio los materiales se trasladaron en barco para evitar problemas de tráfico. Las torres están construidas con un núcleo central de hormigón armado, que rodea las comunicaciones en cada torre, y pilares a diferentes distancias dependiendo de la función que albergue, más cerca en las destinadas a residencias y hotel y más separados en la parte de oficinas.

El desplazamiento de las torres no solo aporta una dinámica visual y mejora la entrada de luz, sino que también mejora el funcionamiento del edificio frente al viento.

Los muros cortina se adaptan a la altura libre de cada planta, mayores en viviendas y menores en hotel y oficinas, además en algunos casos, como en los apartamentos, pueden abrirse para permitir la ventilación natural. En el basamento los muros cortina quedan horizontalmente separados en cada planta por los forjados de hormigón.

Aparece una subestructura exterior, formada por montantes verticales de aluminio, que impide la excesiva entrada de luz solar y aporta verticalidad al complejo.



Figura 89: Edificio De Rotterdam en proceso de construcción.

Fuente: Obtenido de https://aplust.net/blog/oma_de_rotterdam_en_construccion_paises_bajos/.



Figura 90: Edificio De Rotterdam en proceso de construcción.
Fuente: Obtenido de https://aplust.net/blog/oma_de_rotterdam_en_construccion_paises_bajos/.

2.3.2.4.1 Sostenibilidad

El edificio de Rotterdam, ha logrado tener un diseño que se caracteriza por sus aspectos sostenibles, que están constantemente buscando tener el menor impacto posible, dentro del medio ambiente y la construcción sustentable. El uso de sus materiales más conocidos como amigables para el entorno y su ejecución han sido clasificados por el hormigón, el uso de los vidrios de alta calidad para una mejor eficacia de aislamientos como energética. Cada espacio de áreas verdes que se mantengan para la incorporación en los programas del edificio, hace que estos puedan mejorar notablemente la calidad del aire dentro del espacio, se ejecutó también espacios mucho más amigables que puedan ser adaptados para una vida mucho más saludable. Es importante recalcar que todos sus diseños cumplieron medidas que ayudaran a tener un mejor funcionamiento dentro del edificio, más allá de la solución que se da a los espacios, hace que esta construcción sea un ejemplo de cómo hacer que una construcción sea sostenible en medio de una malla urbana.

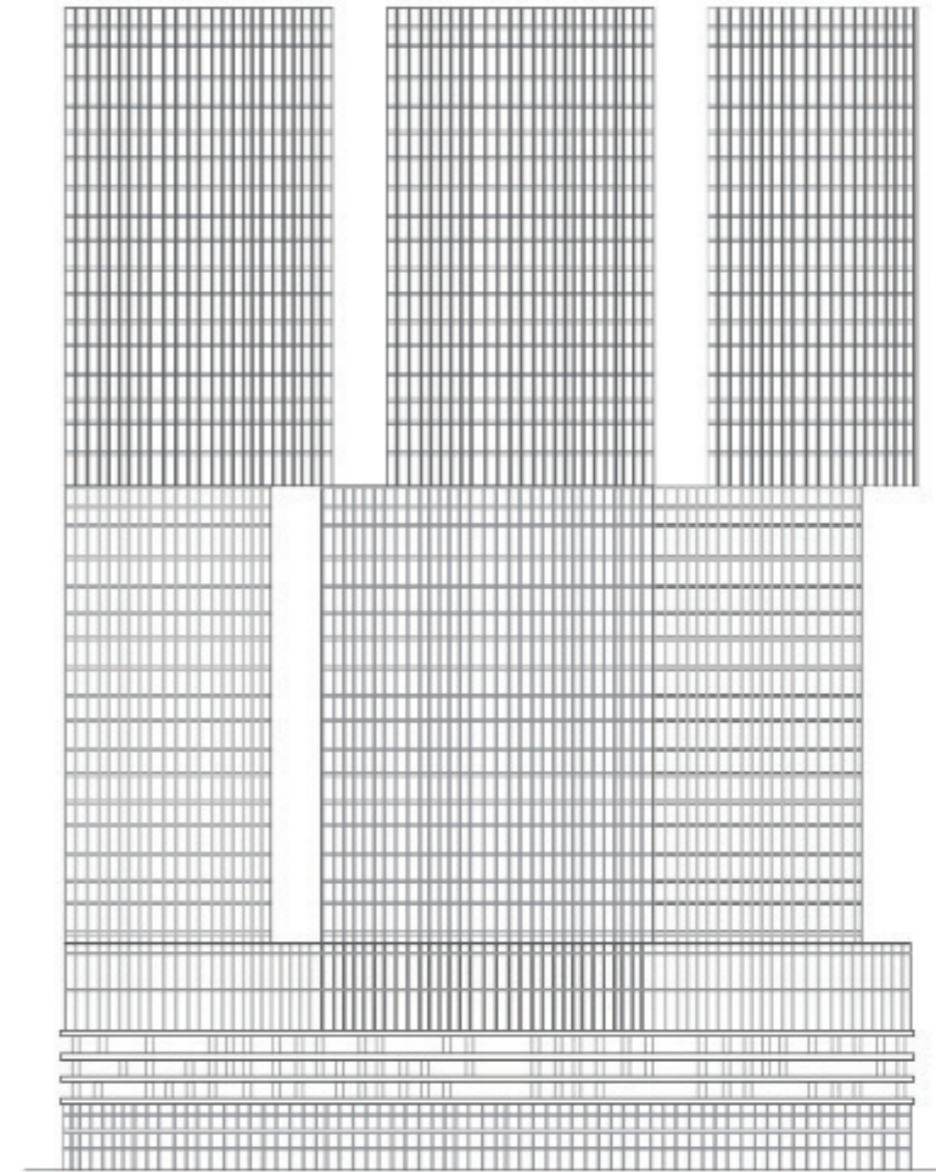


Figura 91: Alzado del edificio De Rotterdam. Plano realizado por el autor basados en los dibujos del edificio.

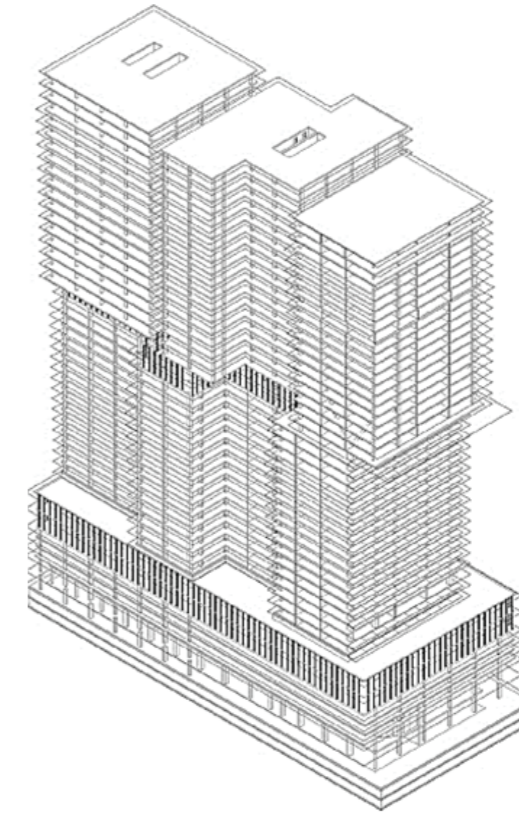


Figura 92: Axonometría del edificio De Rotterdam.
Fuente: Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/02-312323/de-rotterdam-oma/528fae5fe8e44e536800021f-de-rotterdam-oma-north-elevation?next_project=no.

2.3.2.5. | Clasificación según su proceso hídrico

El edificio Rotterdam, se mantiene dentro de la clasificación de los edificios híbridos. La combinación de sus características es basada en una gama de propuestas que han sido plasmadas dentro del proyecto. Este edificio alberga varios programas que forman parte de las actividades que son parte de la vida de las personas, en uso de áreas asignadas a la vivienda, áreas culturales y de ocio, entra en una integración de solvencia de vida en el edificio. Su ejecución también lo invita a formar parte de una clasificación de la arquitectura híbrida, sus grandes fachadas, sus programas de usos múltiples y su contexto lo hace aún más impactante y único a este.

2.3.2.6. | Relación con el entorno

Su relación que mantiene con su entorno hace que este proyecto sea identificado como un diseño armonioso y amigable. Su programa que se desarrolla en el medio de la malla urbana, busca la recreación de actividades que resuelvan la sobrepoblación que se tiene. Los medios que se plantean en la integración de recursos existentes, el uso de los transportes públicos, las vías de accesibilidad que usan los usuarios para llegar a este edificio, permite promover el reencuentro de cultura, la recreación de programas que dará una mejor vida y permitirá la interacción social y sobre todo comunitaria.

Capítulo 3

Análisis de caso Edificio COFIEC en Quito - Ecuador

para propuesta



Figura 93: Localización del edificio COFIEC en la ciudad de Quito.
Fuente: Foto panorámica obtenida de Google Maps.

3.1. Contexto COFIEC

El edificio COFIEC es un emblemático rascacielos ubicado en Quito, la capital de Ecuador. Es conocido por ser uno de los edificios más altos y modernos de la ciudad. A continuación.

Ubicación: El Edificio COFIEC se encuentra en la Avenida Naciones Unidas y Calle Whymper, en el sector financiero y comercial de la ciudad de Quito. Su ubicación estratégica le brinda una vista panorámica privilegiada de la ciudad.

Arquitectura: Diseñado por la firma de arquitectos El Estudio Arquitectos (Ovidio Wappenstein), el Edificio COFIEC presenta un estilo contemporáneo y vanguardista. Su estructura destaca por su forma rectangular y sus fachadas acristaladas, que permiten una gran entrada de luz natural y una visualización panorámica desde el interior.

Altura y dimensiones: El Edificio COFIEC cuenta con una altura de aproximadamente 134 metros, lo que equivale a aproximadamente 440 pies. Con sus 35 pisos, es uno de los edificios más altos de Quito y ofrece una vista impresionante de la ciudad y sus alrededores.

Usos y ocupantes: El edificio alberga principalmente oficinas y espacios comerciales. Varias empresas, instituciones financieras y organizaciones tienen su sede en el Edificio COFIEC. Además, cuenta con instalaciones para conferencias y eventos, así como con áreas destinadas a servicios y comercios.

Tecnología y sostenibilidad: El Edificio COFIEC ha sido diseñado y construido con un enfoque en la eficiencia energética y la

sostenibilidad. Se han implementado sistemas de iluminación LED, control de temperatura y climatización eficiente, así como tecnología de gestión de residuos. Estas medidas buscan reducir el impacto ambiental del edificio y contribuir a la conservación de los recursos naturales.

En resumen, el Edificio COFIEC es un rascacielos emblemático en Quito, Ecuador, conocido por su diseño moderno, altura impresionante y uso comercial. Su ubicación estratégica, arquitectura vanguardista y enfoque en la sostenibilidad lo convierten en un punto de referencia en la ciudad.

La ciudad de Quito ha sido testigo de grandes transformaciones en su arquitectura en diferentes épocas, localizadas en ciertas zonas de la capital con varias influencias arquitectónicas como es la Arquitectura Moderna del siglo XX, marcando un estilo innovador y diferente de lo que existía hasta el momento haciendo énfasis en la funcionalidad de las mismas sin dejar atrás la identidad de nuestras raíces, permitiendo que estas edificaciones sean peculiares dentro del grupo de las edificaciones del Movimiento Moderno.

Los arquitectos enfocan sus diseños sin tomar en cuenta el contexto inmediato, sin importar las alturas de las edificaciones aledañas; cabe señalar que la ciudad de Quito posee un centro histórico de gran valor que reúne edificaciones con estilos coloniales y republicanos con un perfil urbano unitario, lo que cambia en la década de los años 50 pues las edificaciones construidas en este período inquieran una figura de modernidad y un rompimiento con el pasado. Se toma en cuenta además la implementación de la

Plaza como recurso para garantizar la presencia del edificio en el contexto urbano.

Existe un cambio en la imagen urbana por las nuevas fachadas conformadas por forjados, columnas, pilares y vigas que son expuestas como parte de la expresión formal de estas edificaciones. Las relaciones entre los elementos estructurales y los de fachada generan distintos planos acentuando los criterios de construcción de las formas. Dentro de las edificaciones pertenecientes al Movimiento Moderno en la zona de estudio se constató que no todas poseen elementos identitarios de la Arquitectura Quiteña valorándolas desde el punto de vista histórico, artístico y material, siendo el edificio COFIEC uno de los máximos exponentes identitarios de este estilo arquitectónico, los mismos se caracterizan por tener elementos artísticos como murales y esculturas realizadas por artistas ecuatorianos, así como elementos en fachada representativos de Quito; utilizando materiales como la piedra Pishilata para los basamentos y fachadas.



Figura 94: Alzado frontal del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.

3.1.1.1 Contexto histórico del sector La Mariscal

El edificio COFIEC se encuentra en la zona conocida como La Mariscal. Esta zona se delimita por las calles Avenida 12 de Octubre, Avenida Patria, Avenida 10 de Agosto y Avenida Cristóbal Colón. El edificio COFIEC se encuentra en la Av. Patria, en plena zona de La Mariscal.

El barrio de La Mariscal fue oficialmente establecido como una zona residencial en el año 1910. En sus inicios, era el espacio de imponentes mansiones de las familias más adineradas de la ciudad, siendo una elección natural debido al crecimiento demográfico de la época.

El año 1920 marcó un hito importante en la evolución de La Mariscal, ya que con la llegada del tranvía y la instalación de una estación en la Avenida Colón, se generó un auge en el comercio y se dio inicio a la segmentación del barrio en diferentes sectores. Desde ese momento este sector se consolidó como el epicentro comercial y administrativo de la ciudad.

En la actualidad, La Mariscal se caracteriza por albergar una amplia gama de actividades y servicios. Sin embargo, enfrenta retos considerables, como problemas de seguridad, la pérdida gradual de su identidad original y el deterioro de algunas de sus áreas, factores que han llevado a una disminución en su uso residencial a lo largo del tiempo.



Figura 95: Casa de la cultura cerca de COFIEC.
Fuente: Obtenida de https://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_la_Cultura_Ecuatoriana#/media/Archivo:Casa_de_la_Cultura_Ecuatoriana_01.JPG.



Figura 96: Edificio CFN junto a COFIEC
Fuente: Obtenida de https://es.wikipedia.org/wiki/Ovidio_Wappenstein#/media/Archivo:CFNQuito.jpg.



Figura 97: Hotel Hilton Colon junto a COFIEC
Fuente: Obtenida de <https://www.facebook.com/revistatrama.arquitectura/photos/a.116439941771263/5302744859807386/>.

Es una zona rica en patrimonio cultural y arquitectónico y este edificio se sitúa estratégicamente cerca de lugares emblemáticos como la Casa de la Cultura Benjamín Carrión, el Mercado Artesanal y el parque El Ejido. Mi propuesta es un proyecto multifuncional que combina aspectos culturales, residenciales y comerciales, con espacios públicos. Este proyecto está influenciado por su cercanía a la futura estación del Metro Quito, lo que impulsará el comercio local. También se alinea con las necesidades actuales de sus usuarios y es por eso que busca mejorar la vida en la zona y fortalecer el comercio en la zona.



Figura 98: Entrada al edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 99: Área exterior del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.

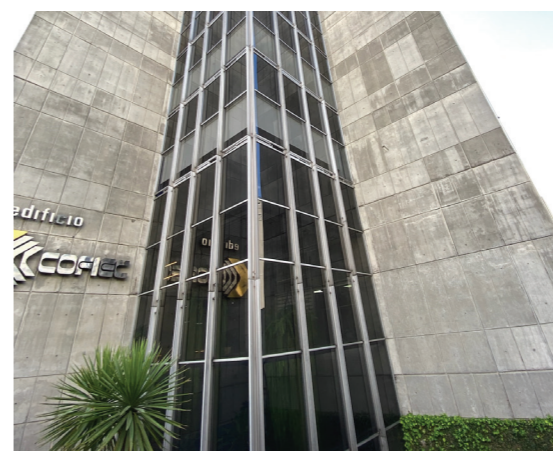


Figura 100: Alzado lateral del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 101: Entrada secundaria del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.

3.1.2. | Trazado estructural de base cruciforme, más planta cruciforme.

El edificio Cofiec con un modelo muy particular, que fue desarrollada por los arquitectos en el año de 1974. Este edificio se lo caracteriza por tener una planta libre única, que es repetida en dieciocho plantas. Es su planta baja su malla modelada cuadrículado, con circulación que es desarrollada en cruz, permitiendo una circulación libre. En su estructura el edificio se caracteriza con ocho columnas de hormigón, el uso de vidrios que lo hacen parte de los muros cortinas que forman parte de las fachadas. La longitud del edificio es de 29 metros.

Hacemos una comparación con todos los casos de estudio, aquí Wappenstein como arquitecto principal en este proyecto, desarrolla una geometría en forma de cruz, con puntos clave que formaran parte de las estructuras. Su gran uso del hormigón, siendo un material que predomina en esta época, da un aspecto de modernidad. Con la formación de la planta en cruz se general cuatro voladizos, estos se encuentran ubicados en norte, sur, este y oeste con dimensiones de un área de 6 metros cuadrados. Con un principio modular cuadrangular superponen a la planta cruz.

El edificio COFIEC, se desarrolla en medio de una propuesta con

núcleos de circulaciones verticales que se encuentran en la parte superior del proyecto y que forma parte en cada planta libre. La estrategia con la que se representa este proyecto es una circulación libre que integra todo tipo de programas en la planta horizontal, así favoreciendo a crear espacios multifuncionales como también áreas abiertas. Su planta con estructura y forma de cruz, formando una planta libre con posibilidad de tener una mejor visualización y circulaciones.

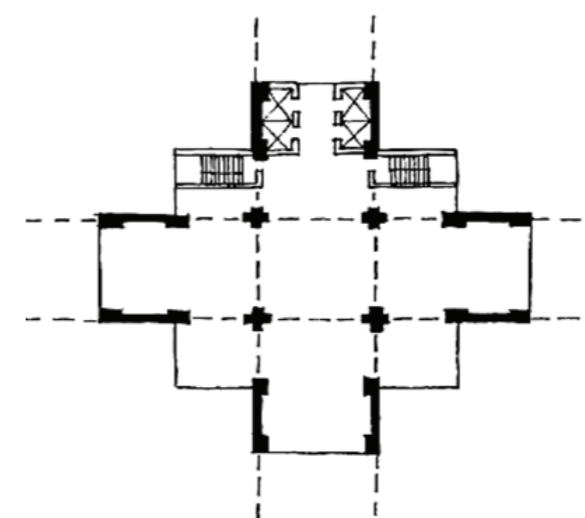


Figura 102: Wappenstein, Ovidio. Planta Tipo Edificio COFIEC (1974).

Fuente: Obtenida de <https://www.onshape.com/en/resource-center/tech-tips/tech-tip-simplifying-the-drawing-view>.



Figura 103: Área interior del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 104: Patio interno del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 105: Entrada principal del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 106: Lobby del edificio COFIEC.
Fuente: Obtenida de <http://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2012/05/ovidio-wappenstein.html>.



Figura 107: Acceso a oficinas del edificio COFIEC.
Fuente: Obtenida de <http://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2012/05/ovidio-wappenstein.html>.

3.2. | Análisis comparativo entre COFIEC y edificios híbridos y su pertinencia en la arquitectura flexible desde finales del siglo XX.

3.2.1. | COFIEC y Shanghai World Financial Center

El Edificio COFIEC en Quito y el Edificio Shanghai World Financial Center en Shanghái son dos rascacielos impresionantes desde el punto de vista técnico. A continuación, se analiza algunas características entre estos espacios flexibles.

Altura y dimensiones: El Edificio COFIEC tiene una altura de aproximadamente 134 metros y consta de 35 pisos. Por otro lado, el Edificio Shanghai World Financial Center es mucho más alto, con una altura de aproximadamente 492 metros y cuenta con 101 pisos. Esto convierte al Edificio Shanghai World Financial Center en uno de los rascacielos más altos del mundo.

Estructura: El Edificio COFIEC presenta una estructura principalmente de hormigón y acero, mientras que el Edificio Shanghai World Financial Center tiene una estructura de acero reforzado con una característica forma de celosía en la parte superior, lo que le proporciona resistencia ante el viento y los sismos.

Diseño arquitectónico: El Edificio COFIEC tiene una forma rectangular y fachadas acristaladas, lo que permite la entrada de luz natural y una vista panorámica desde el interior. Por su parte, el Edificio Shanghai World Financial Center tiene una forma característica de trapecoide y una apariencia moderna y futurista, con una abertura triangular en la parte superior conocida como “Sky Walk”.

Uso y funciones: El Edificio COFIEC está principalmente destinado a oficinas y comercios, albergando empresas y organizaciones. En cambio, el Edificio Shanghai World Financial Center cuenta con espacios para oficinas, hoteles, tiendas, restaurantes y observatorios, lo que lo convierte en un centro multifuncional y un hito turístico.

Innovaciones técnicas: El Edificio Shanghai World Financial Center ha incorporado diversas innovaciones técnicas, como sistemas avanzados de gestión de energía y climatización, así como tecnología de resistencia sísmica para enfrentar las condiciones propias de la región. Además, cuenta con un observatorio ubicado en el piso 100, que ofrece una vista panorámica de la ciudad.

El Edificio COFIEC y el Edificio Shanghai World Financial Center son dos rascacielos destacados desde el punto de vista técnico. Mientras que el Edificio COFIEC destaca por su altura y diseño moderno en el contexto de Quito, el Edificio Shanghai World Financial Center sobresale por su impresionante altura, innovaciones técnicas y su carácter multifuncional en el bullicioso entorno de Shanghái. Ambos edificios son ejemplos de ingeniería y diseño arquitectónico notable de acuerdo con sus propuestas flexibles.

En términos de flexibilidad:

En términos de arquitectura flexible, tanto el Edificio COFIEC en Quito como el Edificio Shanghai World Financial Center en Shanghái presentan características destacadas.

El Edificio COFIEC presenta una estructura más convencional en términos de adaptabilidad arquitectónica. Su diseño se centra en proporcionar espacios funcionales y eficientes para oficinas y comercios, sin destacar por una gran flexibilidad estructural o cambios significativos en su configuración original.

En contraste, el Edificio Shanghai World Financial Center destaca por su capacidad de adaptabilidad. Su diseño estructural permite realizar modificaciones y cambios en la distribución interior.

Además, su fachada cuenta con sistemas de paneles móviles que se pueden ajustar para controlar la entrada de luz y calor, permitiendo una mayor flexibilidad en términos de gestión del clima interior.

Desde esta perspectiva, el Edificio COFIEC, si bien está destinado principalmente a oficinas y comercios, no se caracteriza por ofrecer una variedad de espacios multifuncionales en su interior. Su diseño se centra más en proporcionar áreas dedicadas a propósitos específicos, como oficinas privadas y áreas de trabajo colaborativo.

Por su parte, el Edificio Shanghai World Financial Center ofrece una mayor variedad de espacios multifuncionales. Además de sus áreas de oficinas, cuenta con espacios para hoteles, tiendas, restaurantes y observatorios públicos. Esta diversidad de funciones le brinda mayor flexibilidad para adaptarse a diferentes necesidades y usos.

Si bien el Edificio COFIEC puede incorporar tecnología y sistemas de gestión modernos, no se destaca por sus innovaciones técnicas en términos de arquitectura flexible.

En oposición, el Edificio Shanghai World Financial Center ha sido diseñado con una serie de innovaciones tecnológicas para facilitar la adaptabilidad y flexibilidad. Esto incluye la implementación de sistemas avanzados de gestión energética y climatización, así como sistemas de control de luz y sombra automatizados. Estas tecnologías permiten ajustar el entorno interior y mejorar la eficiencia energética del edificio.

En términos de arquitectura flexible, el Edificio Shanghai World Financial Center destaca sobre el Edificio COFIEC, el mismo que se centra más en proporcionar espacios funcionales y eficientes sin una gran flexibilidad estructural, el Edificio Shanghai World Financial Center ofrece una mayor adaptabilidad y variedad de espacios multifuncionales, respaldados por tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y comodidad de los usuarios.

3.2.2. | COFIEC y De Rotterdam

El Edificio COFIEC se encuentra en Quito, la capital de Ecuador, mientras que el Edificio De Rotterdam está situado en Róterdam, una importante ciudad portuaria de los Países Bajos.

El Edificio COFIEC tiene una altura de aproximadamente 134 metros y consta de 35 pisos. Por su parte, el Edificio De Rotterdam es aún más imponente, con una altura de aproximadamente 150 metros y una estructura de 44 pisos. En este sentido ambos edificios presentan un diseño arquitectónico moderno y vanguardista. Sin embargo, el Edificio COFIEC destaca por su forma rectangular y sus fachadas acristaladas, mientras que el Edificio De Rotterdam tiene una estructura más dinámica y asimétrica, con una apariencia escalonada y múltiples volúmenes.

El Edificio COFIEC es principalmente un edificio de oficinas y comercios, albergando empresas y organizaciones. En contraste, el Edificio De Rotterdam es un complejo multifuncional que combina oficinas, apartamentos, un hotel, restaurantes y espacios comerciales, lo que lo convierte en un centro vibrante y diverso.

Importancia en la ciudad: El Edificio COFIEC es reconocido en Quito por ser uno de los rascacielos más altos de la ciudad y por su ubicación en el sector financiero y comercial. Por otro lado, el Edificio De Rotterdam se considera un hito arquitectónico en Róterdam y ha contribuido a la transformación del paisaje urbano de la ciudad.

Es importante tener en cuenta que tanto el Edificio COFIEC como el Edificio De Rotterdam han buscado implementar medidas de sostenibilidad y eficiencia energética en su diseño y funcionamiento, son rascacielos destacados en sus respectivas ciu-

dades. Ambos edificios representan hitos arquitectónicos en sus ciudades y contribuyen al atractivo urbano de sus respectivas localidades.

En términos de arquitectura híbrida:

En procesos de arquitectura híbrida, tanto el Edificio COFIEC en Quito como el Edificio De Rotterdam presentan características relevantes. Tanto el Edificio COFIEC como el Edificio De Rotterdam adoptan un enfoque híbrido al combinar diferentes usos en un solo edificio. Sin embargo, existen diferencias en la escala y la diversidad de estos usos.

El Edificio COFIEC se centra principalmente en oficinas y espacios comerciales, albergando empresas y organizaciones. Aunque su enfoque es más específico, puede considerarse híbrido al combinar diferentes tipos de oficinas y áreas comerciales.

A su vez, el Edificio De Rotterdam es un ejemplo destacado de arquitectura híbrida, ya que integra múltiples funciones en un solo complejo. Además de oficinas, incluye apartamentos residenciales, un hotel, restaurantes, tiendas y áreas de servicios. Esta diversidad de usos contribuye a la creación de una comunidad urbana vibrante y multifacética.

En cuanto a la flexibilidad de los espacios, el Edificio COFIEC presenta un diseño más convencional con áreas destinadas a propósitos específicos. Aunque puede haber cierta adaptabilidad en la distribución interna, su diseño se enfoca más en proporcionar espacios fijos para oficinas y comercios.

El Edificio De Rotterdam, por otro lado, destaca por su enfoque

en la flexibilidad y la adaptabilidad de los espacios. Su diseño modular permite la reconfiguración de los espacios interiores, lo que facilita la adaptación a diferentes necesidades y cambios en la demanda a lo largo del tiempo. Esto es especialmente relevante en los apartamentos residenciales y las áreas de oficinas.

En este marco, se puede entender que ambos edificios incorporan tecnología en su diseño y funcionamiento, aunque con diferentes enfoques. El Edificio COFIEC puede incluir tecnología moderna en términos de sistemas de climatización, iluminación eficiente y gestión de energía, pero no se destaca por sus innovaciones tecnológicas específicas en relación a la arquitectura híbrida. El Edificio De Rotterdam, en cambio, ha sido diseñado con tecnología avanzada para garantizar la eficiencia y el confort en sus diferentes usos. Esto puede incluir sistemas de control de climatización y luz, así como tecnología de gestión inteligente de energía y comunicación.

Por último, es importante destacar que el Edificio COFIEC y el Edificio De Rotterdam adoptan enfoques híbridos en su diseño, pero difieren en la escala y la diversidad de los usos integrados. Mientras que el Edificio COFIEC combina principalmente oficinas y comercios, el Edificio De Rotterdam destaca por su amplia gama de usos, que incluyen apartamentos residenciales, hoteles, restaurantes y más. En términos de flexibilidad de los espacios y la integración de tecnología, el Edificio De Rotterdam se distingue por su diseño modular y su enfoque en la adaptabilidad, así como por su implementación de tecnología avanzada.

3.3. Propuesta

3.3.1. | Introducción

Con el objetivo de revitalizar y transformar el icónico edificio COFIEC en un espacio versátil y vibrante que responda a las necesidades contemporáneas, presento esta propuesta de intervención. Este emblemático edificio, que ha sido un referente de la arquitectura moderna en la ciudad, se encuentra en una posición privilegiada para convertirse en un epicentro de actividad. Nuestra visión es renovar sus espacios actuales, adaptándolos para convertirlos en ambientes flexibles que permitan una variedad de usos, desde oficinas modernas hasta zonas de exposiciones y habitaciones. Esta transformación no solo recuperará la vitalidad del edificio, sino que también preservará su legado arquitectónico mientras lo adapta a las demandas contemporáneas.

3.3.2.1 Estrategias

Con el objetivo de revitalizar y transformar el icónico edificio COFIEC en un espacio versátil y vibrante que responda a las necesidades contemporáneas, presento esta propuesta de intervención. Este emblemático edificio, que ha sido un referente de la arquitectura moderna en la ciudad, se encuentra en una posición privilegiada para convertirse en un epicentro de actividad. Nuestra visión es renovar sus espacios actuales, adaptándolos para convertirlos en ambientes flexibles que permitan una variedad de usos, desde oficinas modernas hasta zonas de exposiciones y habitaciones. Esta transformación no solo recuperará la vitalidad del edificio, sino que también preservará su legado arquitectónico mientras lo adapta a las demandas contemporáneas.

El proyecto planteado se basa principalmente en la necesidad de conservar y honrar las edificaciones históricas, arquitectónicas y culturales en el vecindario, fomentando la restauración y, si es necesario, el cambio de uso de estas propiedades. La intervención en el edificio COFIEC está pensada en fomentar la calidad de vida, trabajo, cultural y habitabilidad en el sector.

En el área de La Mariscal, se observa un fenómeno social que involucra la falta de convivencia entre diversos grupos urbanos segregados, aquellos en situaciones de vulnerabilidad y los habitantes locales. Por lo tanto, se sugiere la implementación de iniciativas culturales que fomenten la interacción y la inclusión entre estos grupos. Es por eso que los posibles usuarios de este proyecto se seleccionan considerando la planificación urbana propuesta y la naturaleza del entorno, especialmente en virtud de las notables instalaciones cercanas.

El proyecto se divide en seis bloques, como se muestra en la figura 127. En el primer bloque se mantiene el uso de parqueaderos. En el segundo bloque se destinó para el área de entrada principal y el área de exposiciones destinada a una presentación como también ventas de obras de arte, es el espacio de área pública. El tercer bloque es el espacio de oficinas donde se intervino para que estos espacios sean de uso múltiple mediante la buena distribución de cada uno de sus espacios y además de poder hacer el uso de paneles móviles que alteran al espacio para satisfacer las necesidades propias de los usuarios, poder fomentar un equilibrio mucho más saludable entre la vida laboral y profesional. Se busca también no solo que se pueda adaptar a las necesidades si no también aprovechar al máximo los espacios, con su distribución para generar áreas de trabajo adaptables, tranquilas y ambientes abiertos. El cuarto bloque se adaptó para la instalación de habita-

ciones tanto para trabajadores de las oficinas del edificio, cómo para gente que tenga trabajo dentro de la zona de La Mariscal, así mismo se plantea generar espacios de usos múltiples que están basados en fomentar un entorno mucho más saludable. EN el quinto y el sexto bloque se centra en un espacio de área múltiple. Con espacios de interacción, gimnasios, área de estudio, trabajo, cafeterías y área de descanso. Por último, se le va a dar un nuevo énfasis a la terraza del edificio y se aprovechará su vista para crear un espacio flexible con múltiples usos para que se aproveche la maravillosa vista que se tiene desde este espacio del edificio.

En relación con el espacio público, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la salud de las personas que lo utilizan, se plantea la idea de crear áreas sombreadas mediante la introducción de vegetación autóctona, en respuesta a la alta exposición a la radiación solar que se experimenta en la zona. Esta vegetación será parte de los espacios verdes planteados al exterior del edificio COFIEC. Este edificio no cuenta con mucho espacio de áreas verdes en la parte posterior y que es utilizada para espacio de parqueo, por eso en la parte frontal junto a la entrada principal se propone estas áreas verdes con el propósito de proteger a los usuarios de la radiación solar y de brindar áreas de recreación.

3.3.3.1 Planos de la propuesta

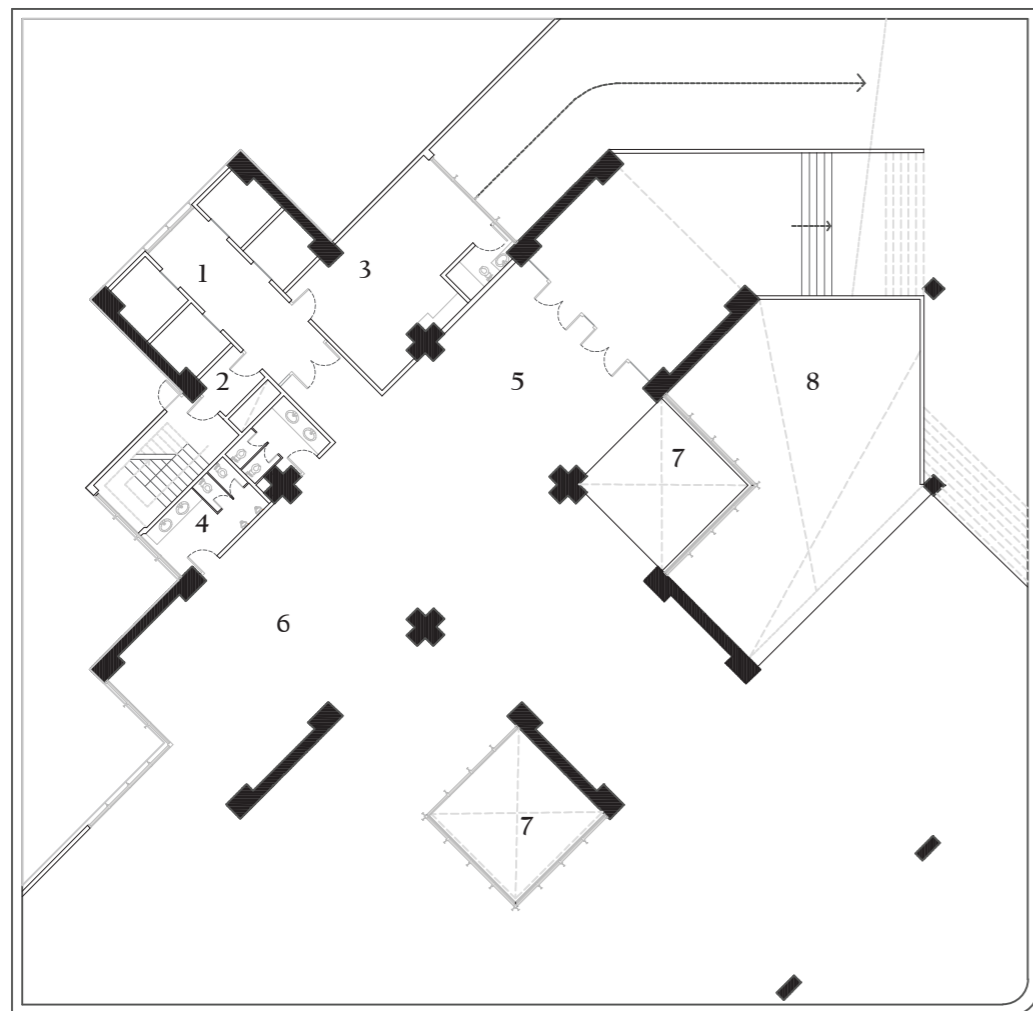
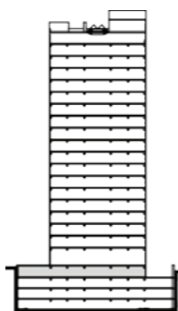


Figura 108: Planta Subsuelos uno actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Información.
- 4. Área de mantenimiento.
- 5. Hall de ingreso.
- 6. Oficina - agencia bancaria.
- 7. Jardín exterior.
- 8. Jardín interior.

Nv. -3.06

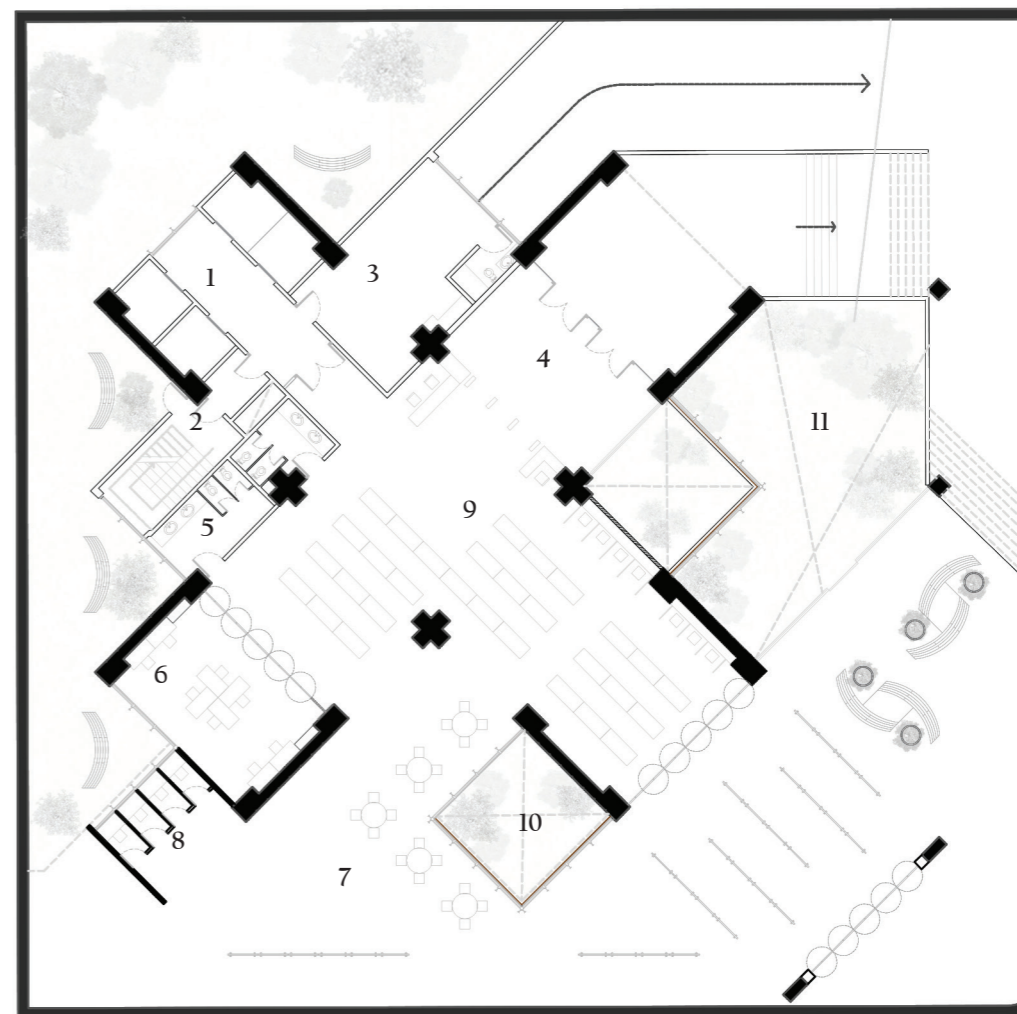


Figura 109 : Subsuelo uno propuesta por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Área administrativa
- 4. Hall principal.
- 5. Baños.
- 6. Estudio privado.
- 7. Área de lectura.
- 8. Cubículos de estudio.
- 9. Bbiblioteca.
- 10. Jardín interior.
- 11. Jardín exterior.

Nv. -3.06

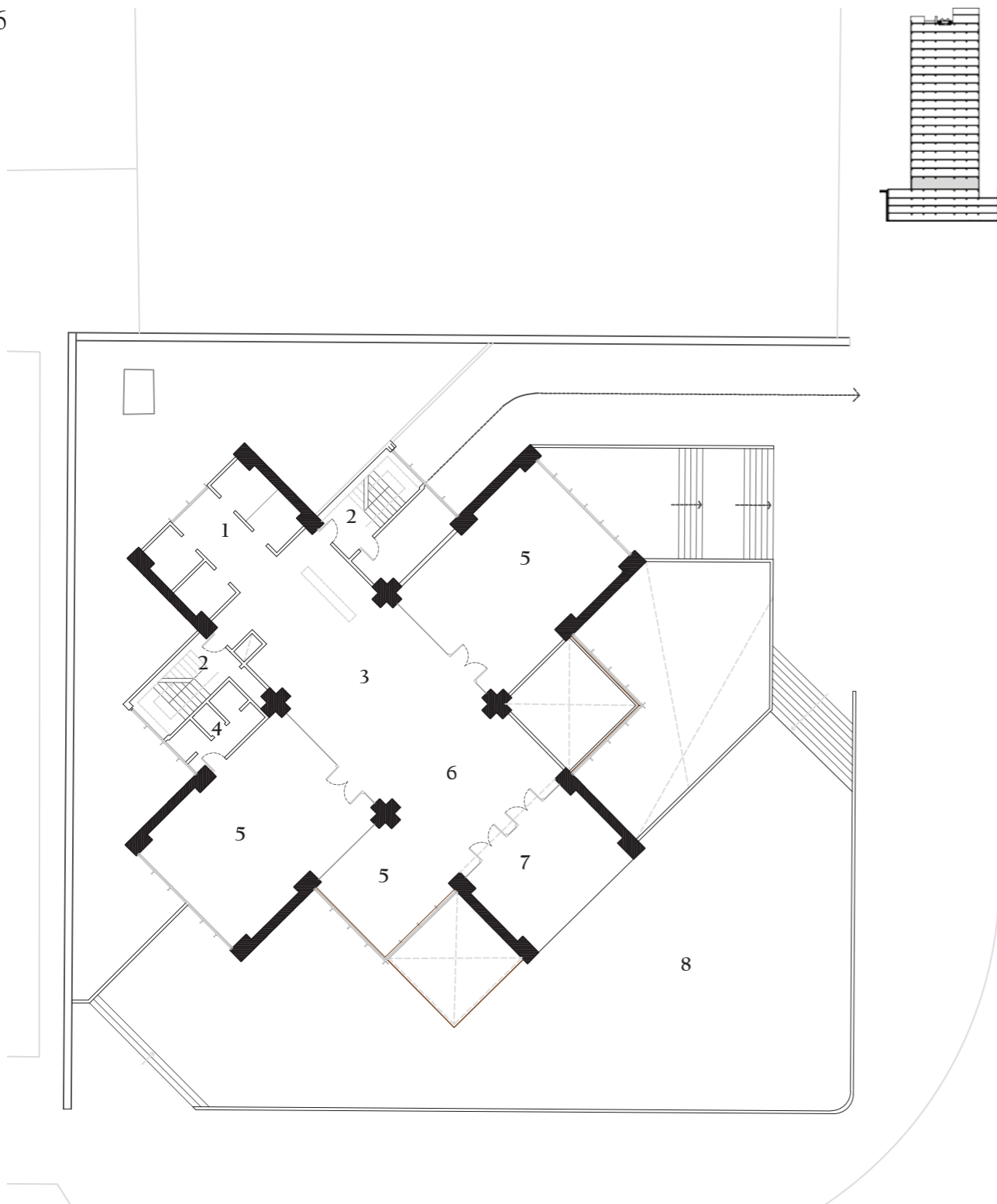


Figura II0: Planta Baja actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200

- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Información.
- 4. Baños.
- 5. Oficinas.
- 6. Lobby.
- 7. Ingreso Principal.
- 8. Atrio.

Nv. +0.54

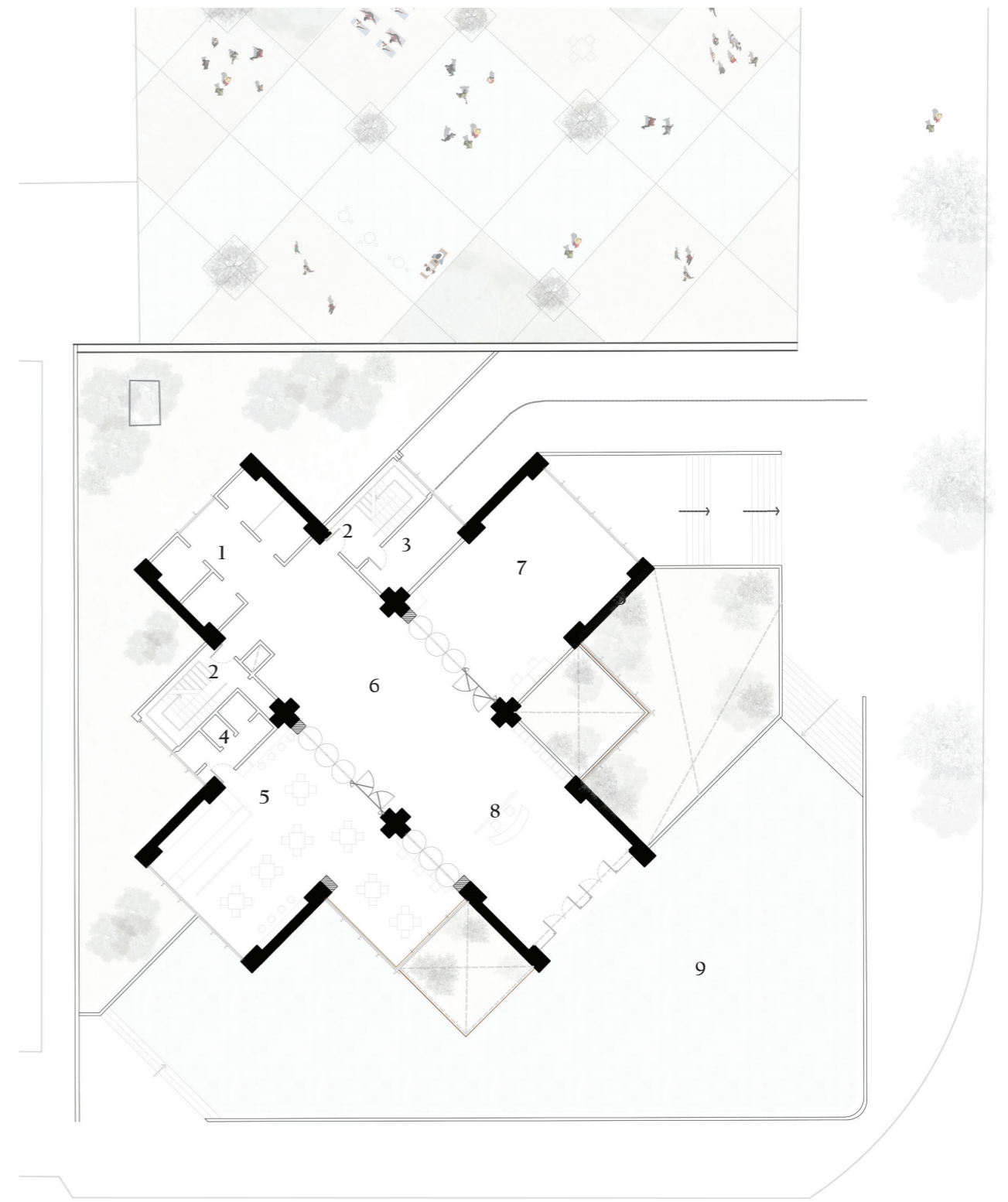


Figura III: Planta baja propuesta por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200

- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Bodega.
- 4. Baños.
- 5. Cafetería.
- 6. Vestíbulo.
- 7. Área de uso múltiple.
- 8. Hall principal.
- 9. Plaza principal.

Nv. +0.54

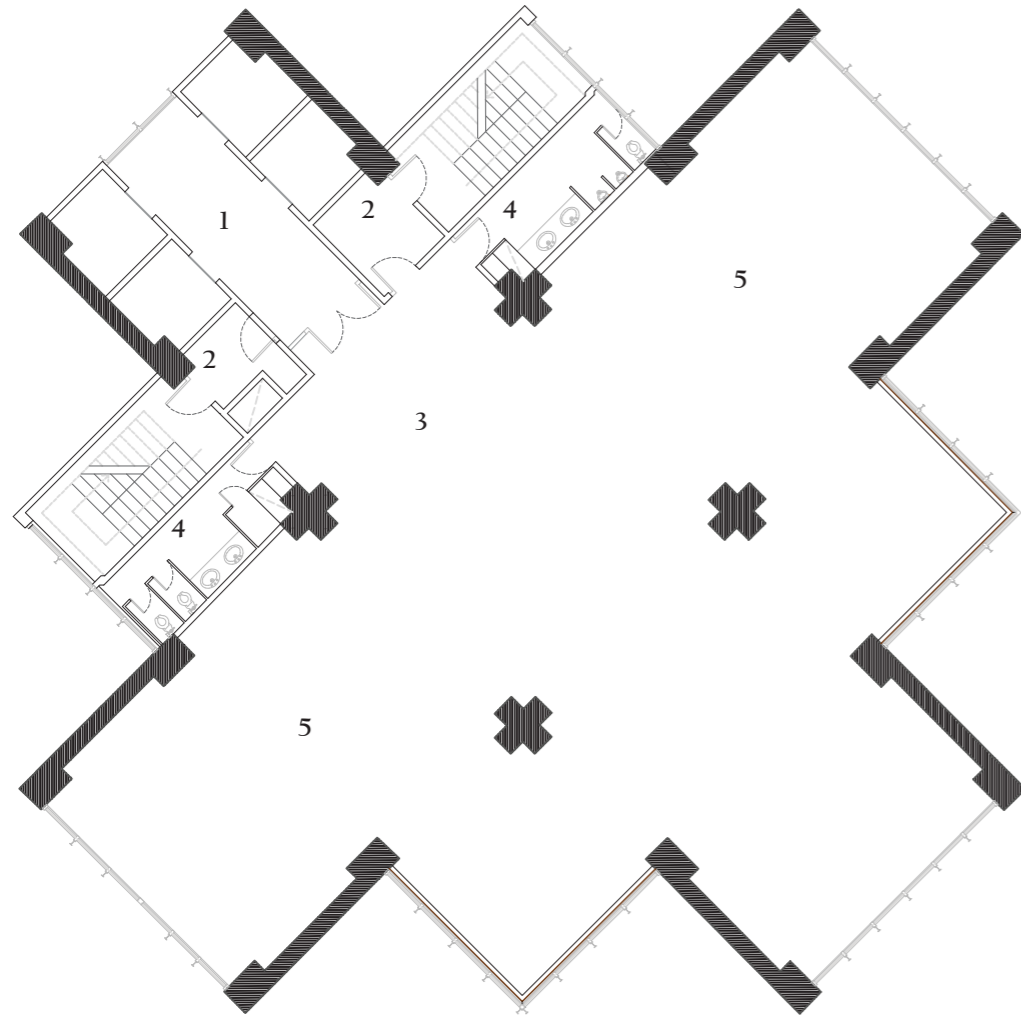
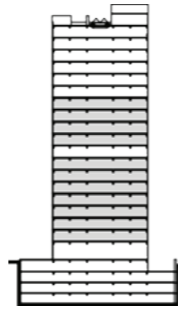


Figura 112: Planta tipo actual, ww planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Planta Libre.
- 4. Baños.
- 5. Oficinas.

Nvs. +5.58, +9.18 +12.78, +16.38, +19.98,
+23.58, +30.78, +37.98, +41.58.

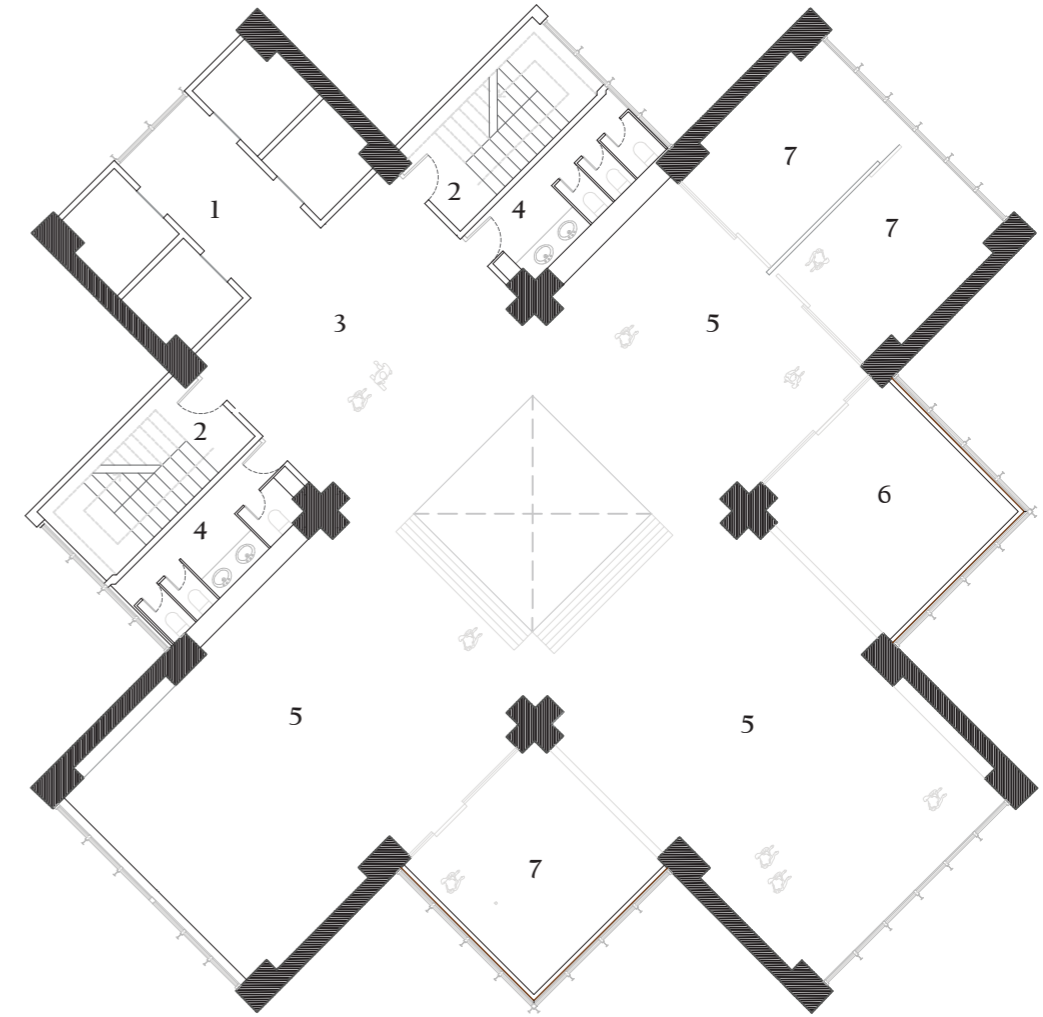


Figura 113: Propuesta planta libre, área de oficinas - talleres. Planos realizadas por el autor. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Hall principal.
- 4. Baños.
- 5. Área de aulas - talleres.
- 6. Área de descanso.
- 7. Área de reuniones.

Nvs. +5.58.

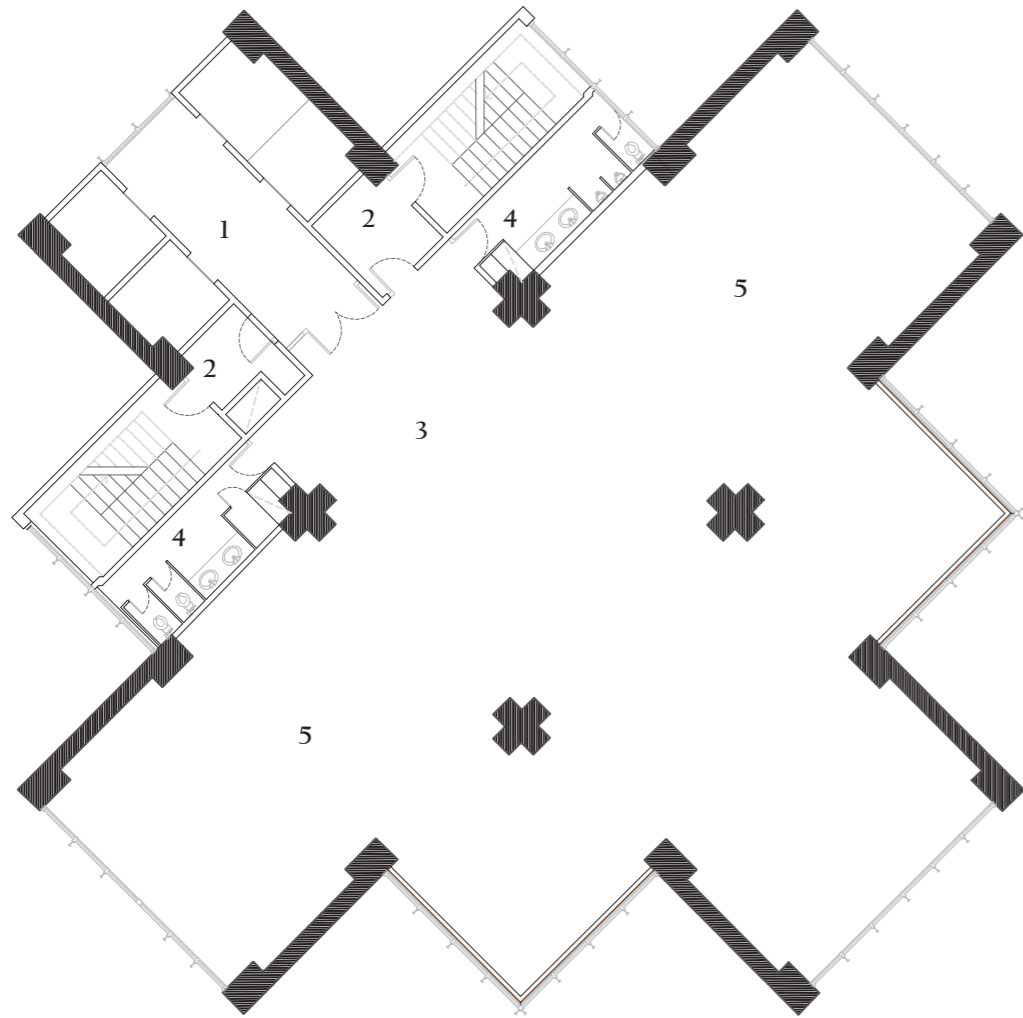
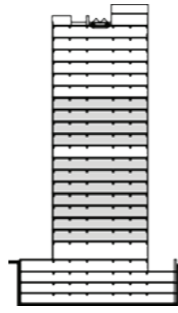


Figura 114: Planta Libre, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Planta Libre.
- 4. Baños.
- 5. Oficinas.

Nvs. +5.58, +9.18 +12.78, +16.38, +19.98,
+23.58, +30.78, +37.98, +41.58.

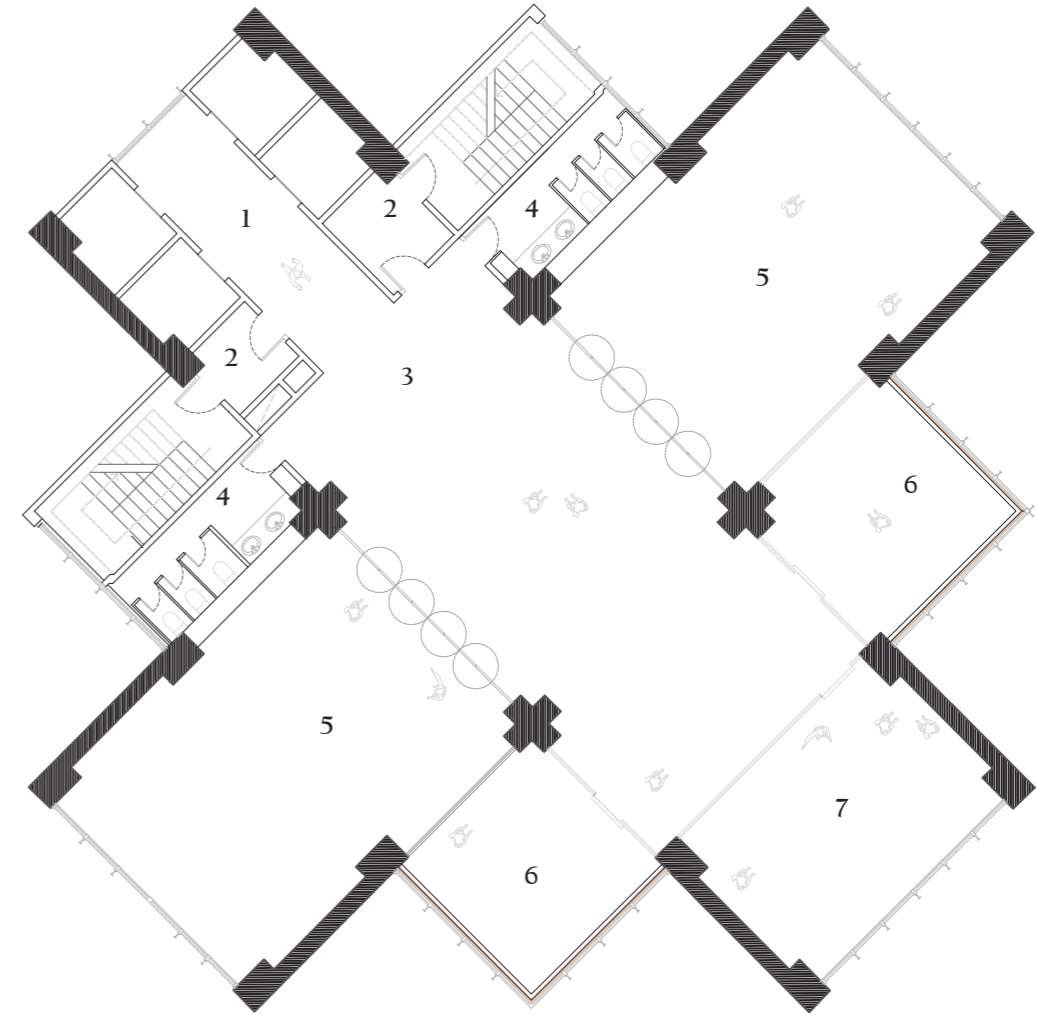


Figura 115: Propuesta planta libre, oficinas. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Hall principal.
- 4. Baños.
- 5. Área de aulas - talleres.
- 6. Área de descanso.
- 7. Área de reuniones.

Nvs. +12.78, +16.38

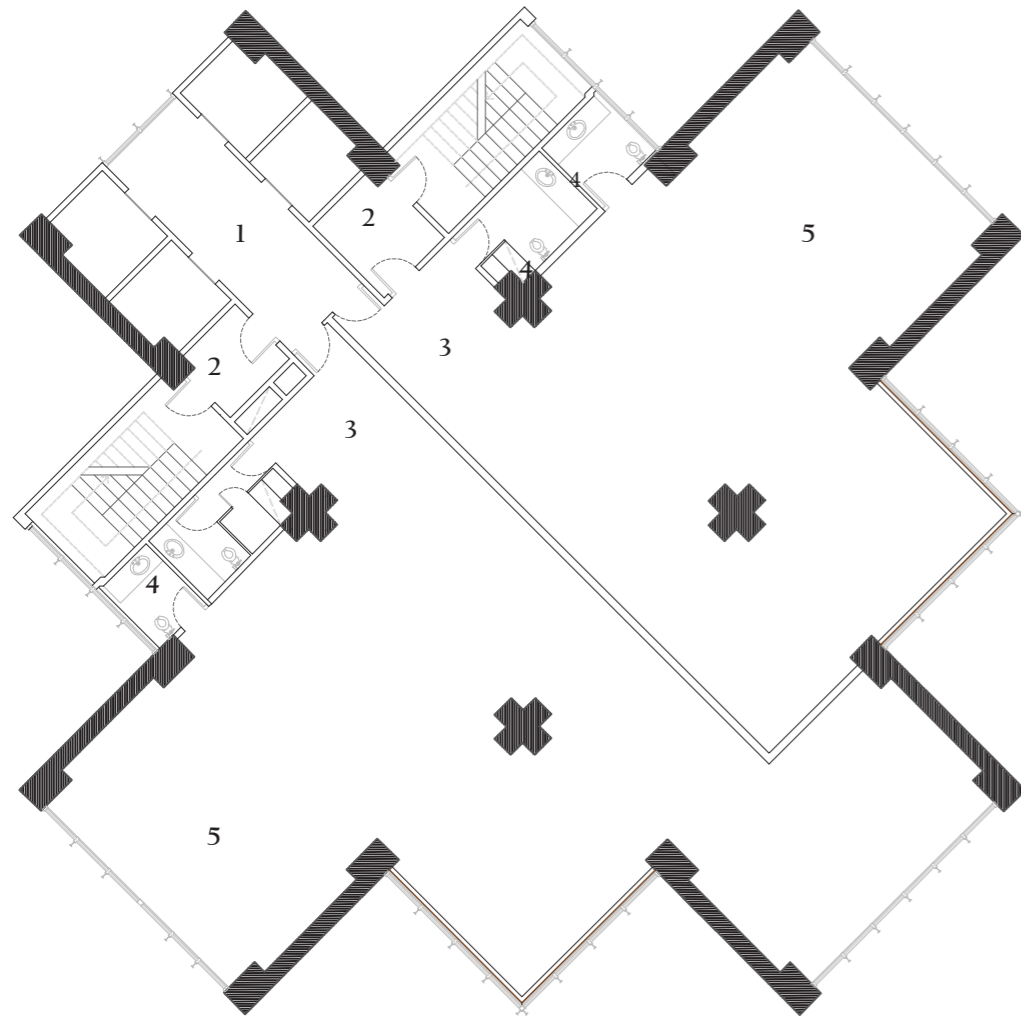
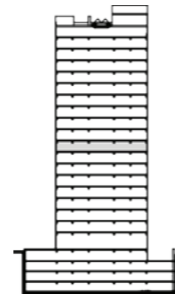


Figura 116 : Planta octavo piso actual, realizado por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Planta Libre
- 4. Baños.
- 5. Oficinas.

Nvs. +19.98

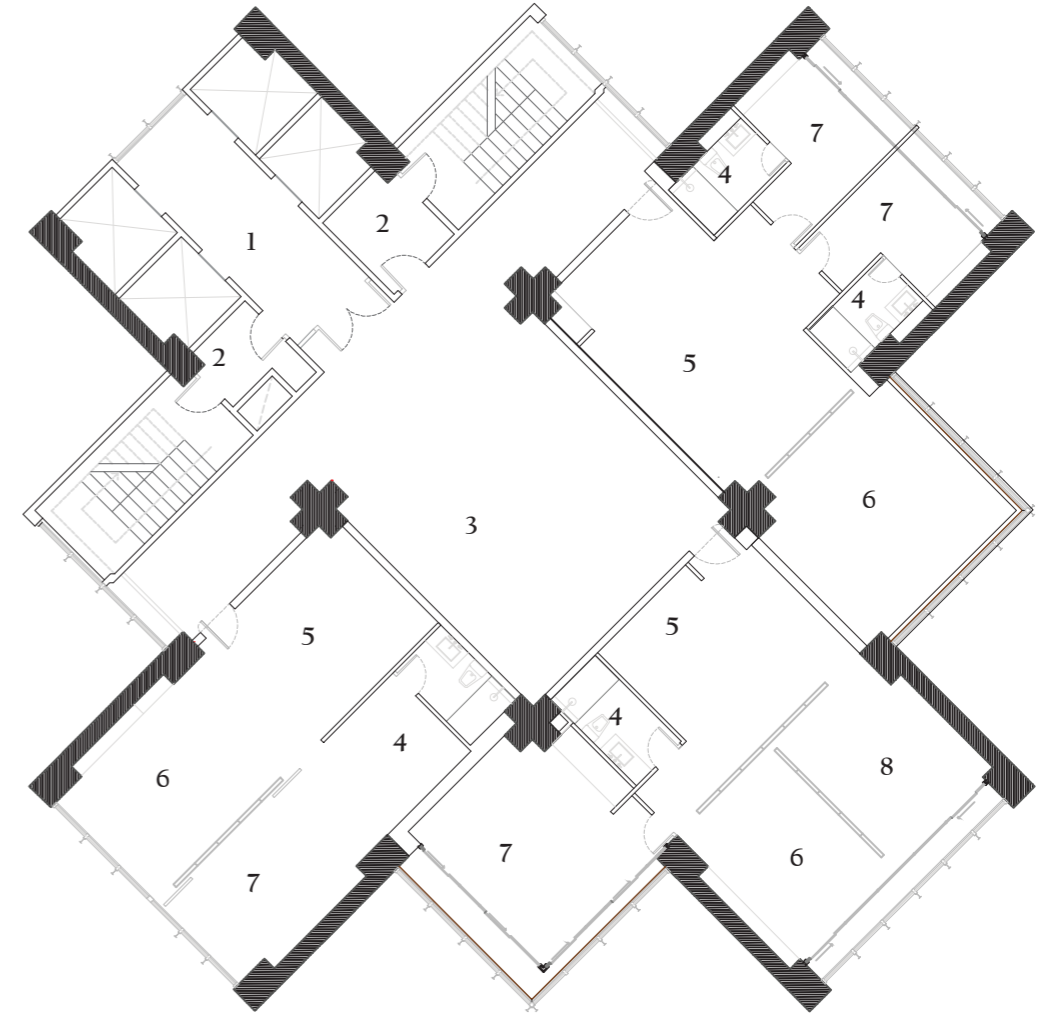


Figura 117 : Propuesta habitaciones. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



- 1. Circulación vertical.
- 2. Circulación vertical, salida de emergencia.
- 3. Hall principal.
- 4. Baños.
- 5. Cocina.
- 6. Área social.
- 7. Dormitorios.
- 8. Estudio.

Nvs. +19.98, +30,78 +41.58

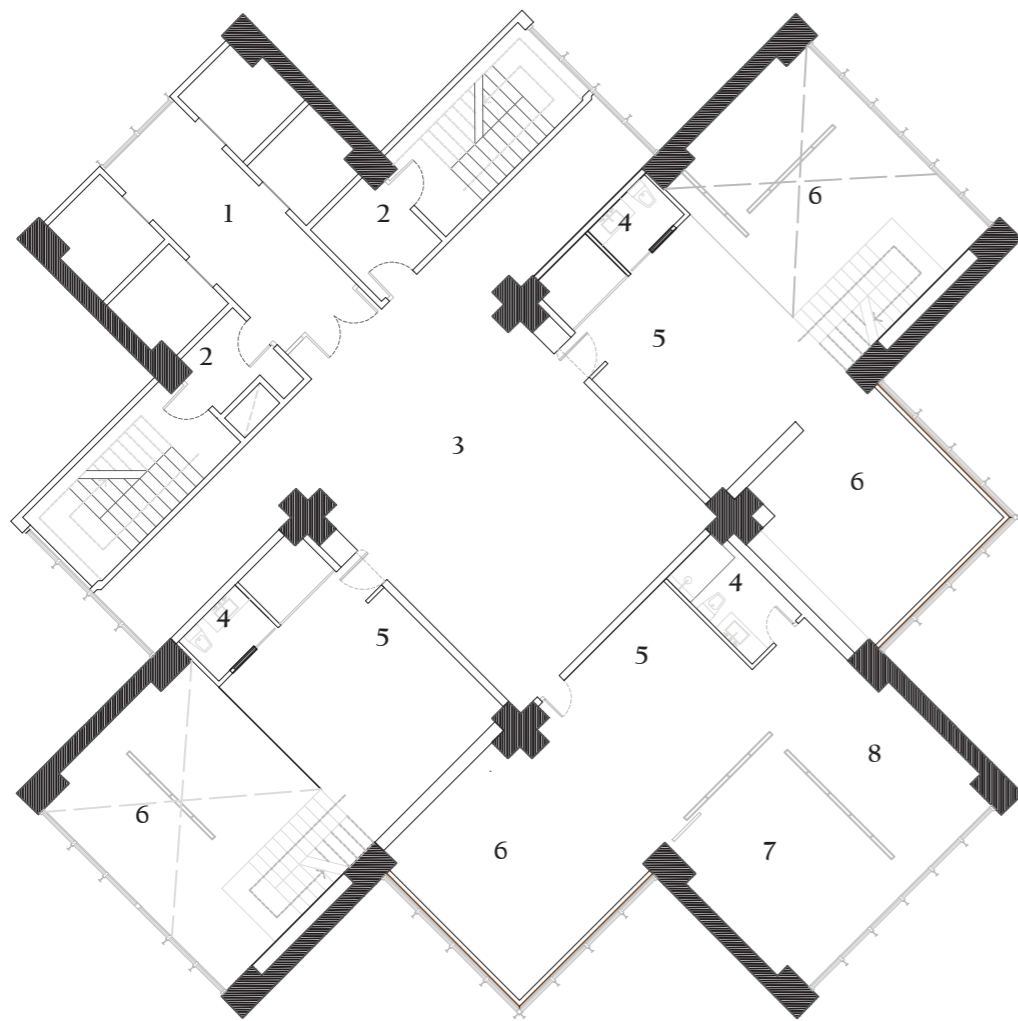


Figura 118: Propuesta habitaciones duplex y simples. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Hall principal.
4. Baños.
5. Cocina.
6. Área social.
7. Dormitorios.
8. Estudio.

Nv. +23.58, +34.38, +45.18

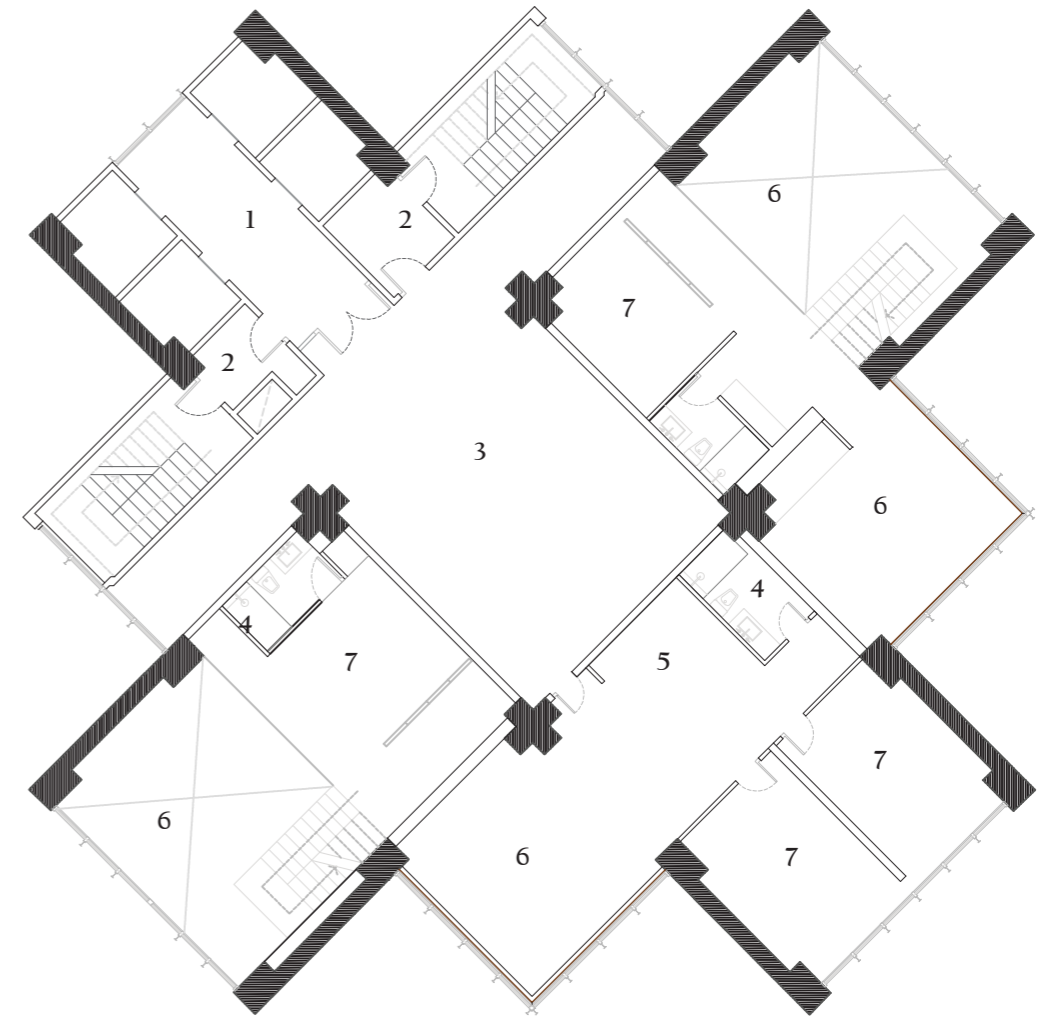


Figura 119: Propuesta de habitaciones duplex. Planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Hall principal.
4. Baños.
5. Cocina.
6. Área social.
7. Dormitorios.
8. Estudio.

Nv. +27.18, +37.98, +48.78

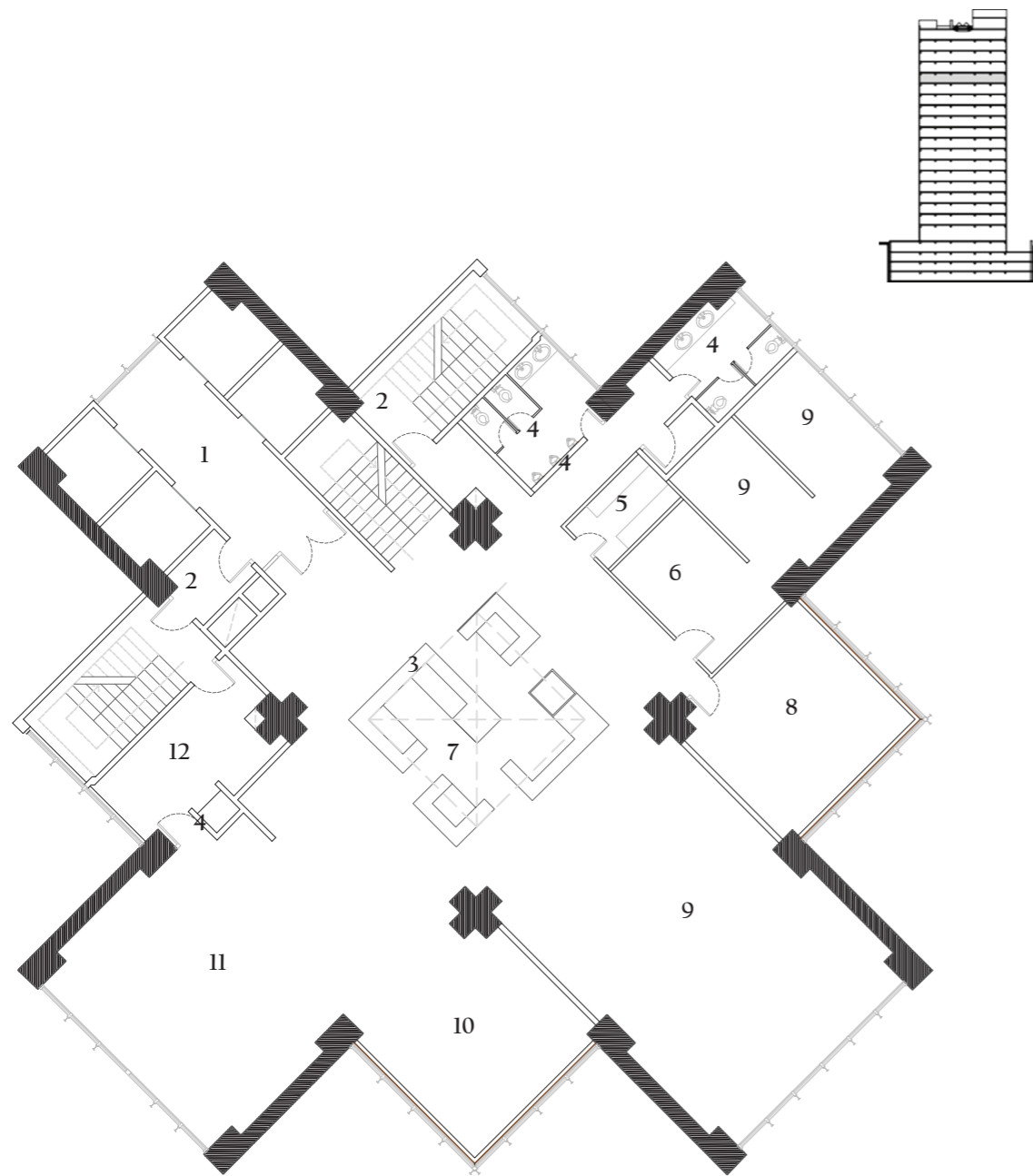


Figura 120: Planta octavo piso actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Hall principal.
4. Baños.
5. Área de limpieza.
6. Ropero.
7. Sala de estar.
8. Oficinas administrativas.
9. Área administrativa.
10. Exhibiciones.
11. Bar Lounge.
12. Cocina

Nv. +55.98

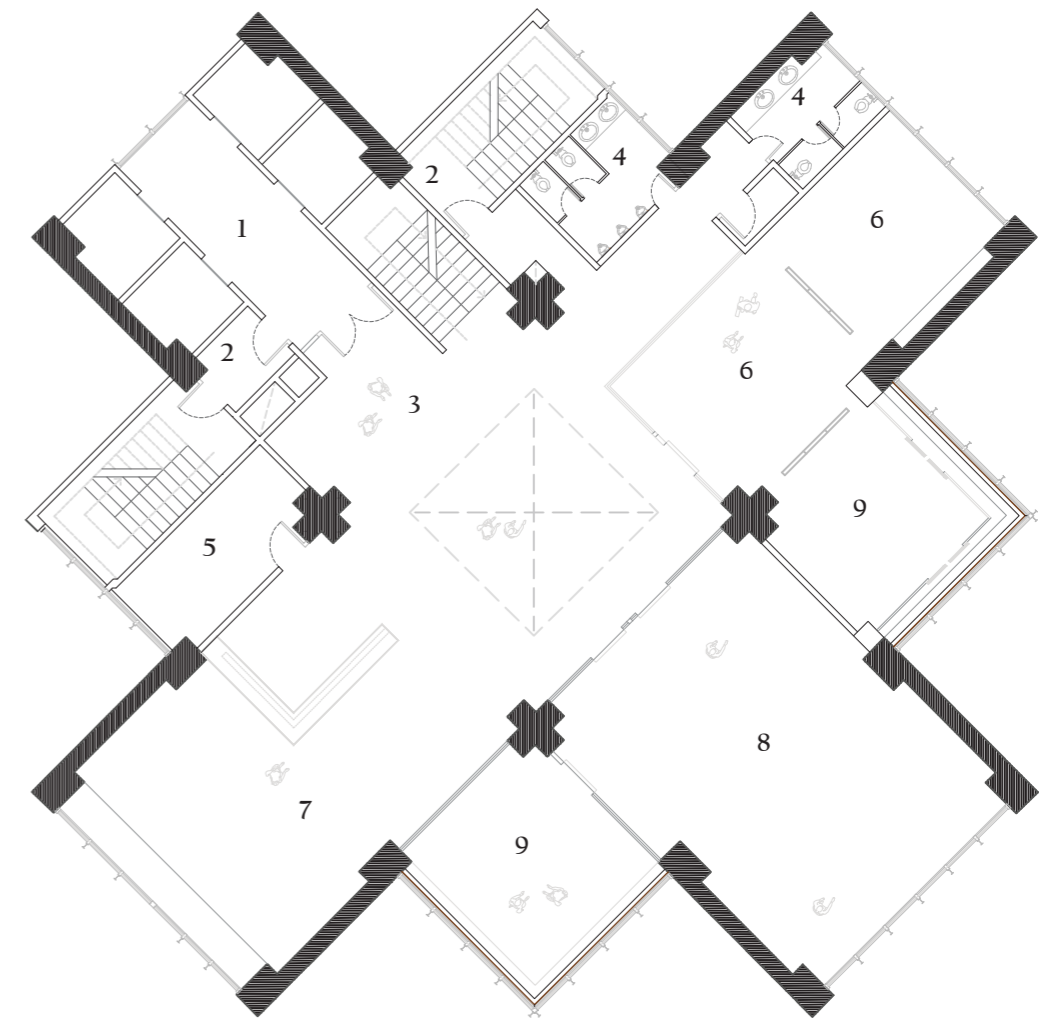


Figura 121: Propuesta octavo piso para espacios de interacción, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Hall principal.
4. Baños.
5. Cocina.
6. Sala de descanso.
7. Sala lunch.
8. Área de trabajo, espacio público.
9. Área de uso múltiple.

Nv. +55.98

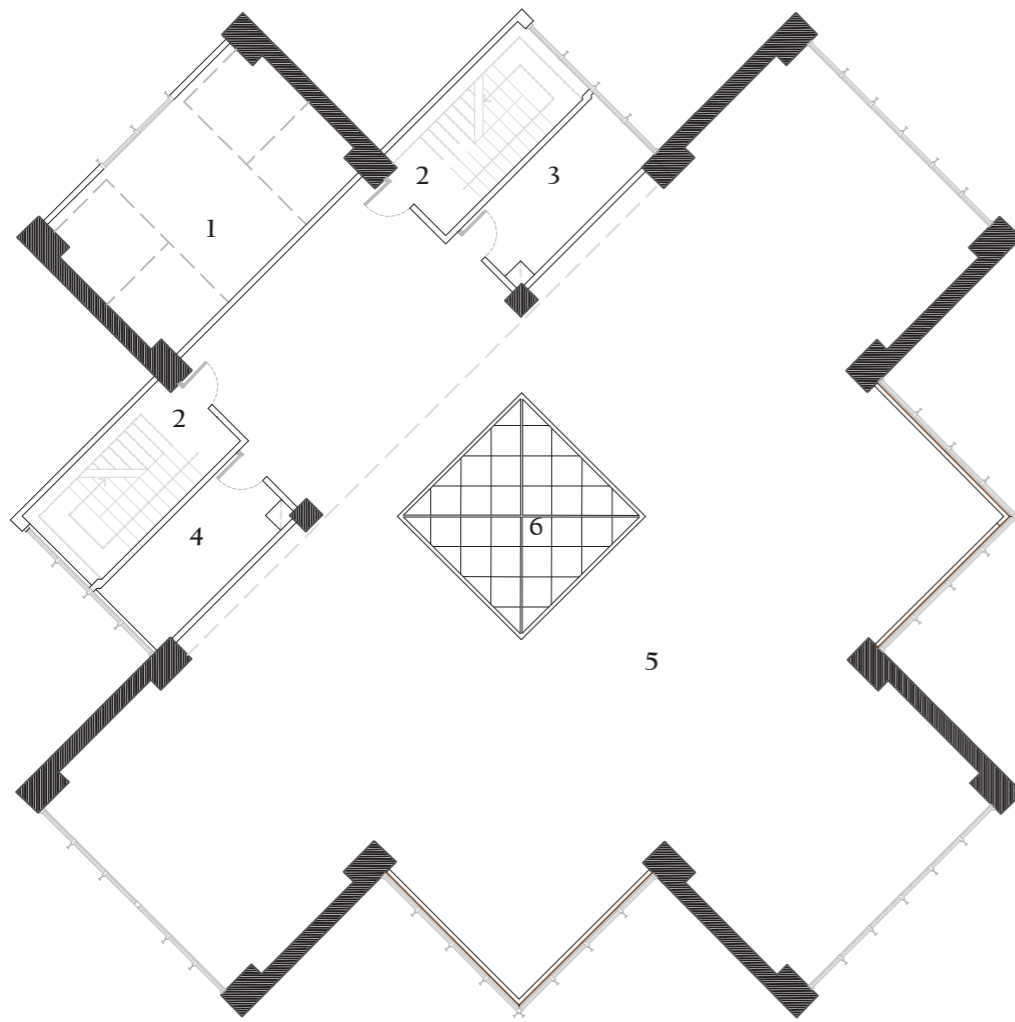


Figura 122: Planta piso 21 actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Bodega.
4. Área de mantenimiento.
5. Terraza.
6. Claraboya.

Nv. +66,78

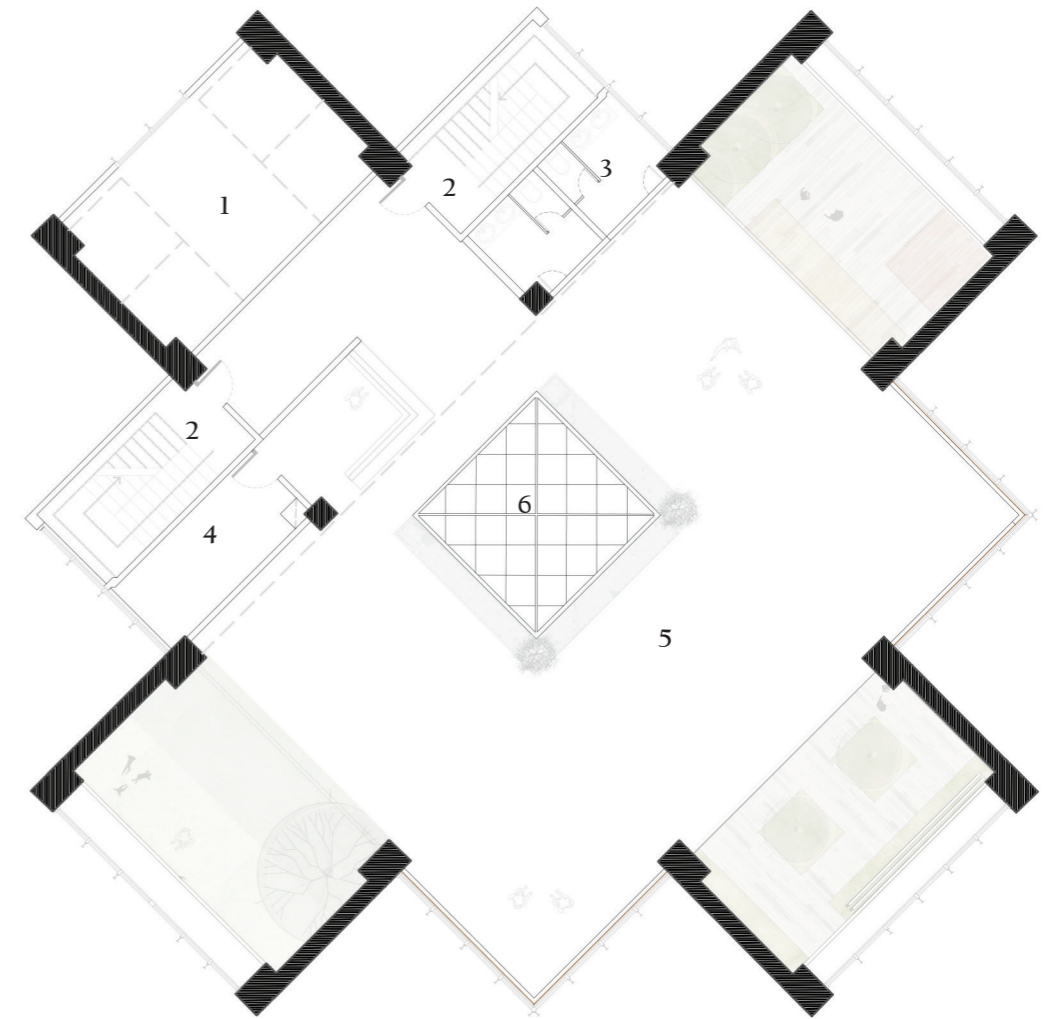


Figura 123: Propuesta del piso 21, adaptación a un nuevo espacio en la terraza, planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:200



1. Circulación vertical.
2. Circulación vertical, salida de emergencia.
3. Baños.
4. Cafetería.
5. Terraza con distintas áreas.
6. Claraboya.

Nv. +66,78

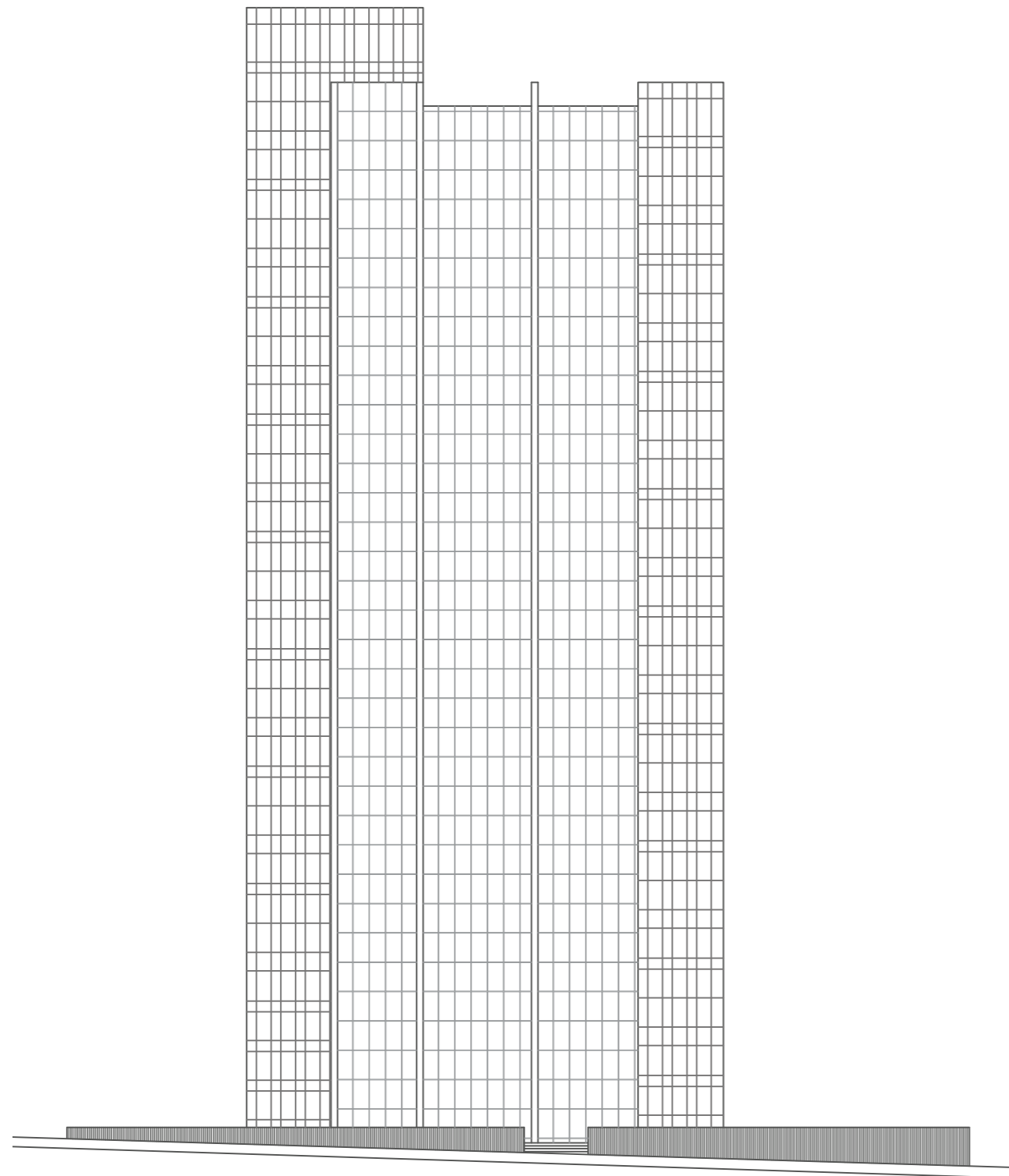


Figura 124: Alzado frontal del edificio actual, planos realizado por el autor basados en los dibujos del edificio.
Escala 1:250

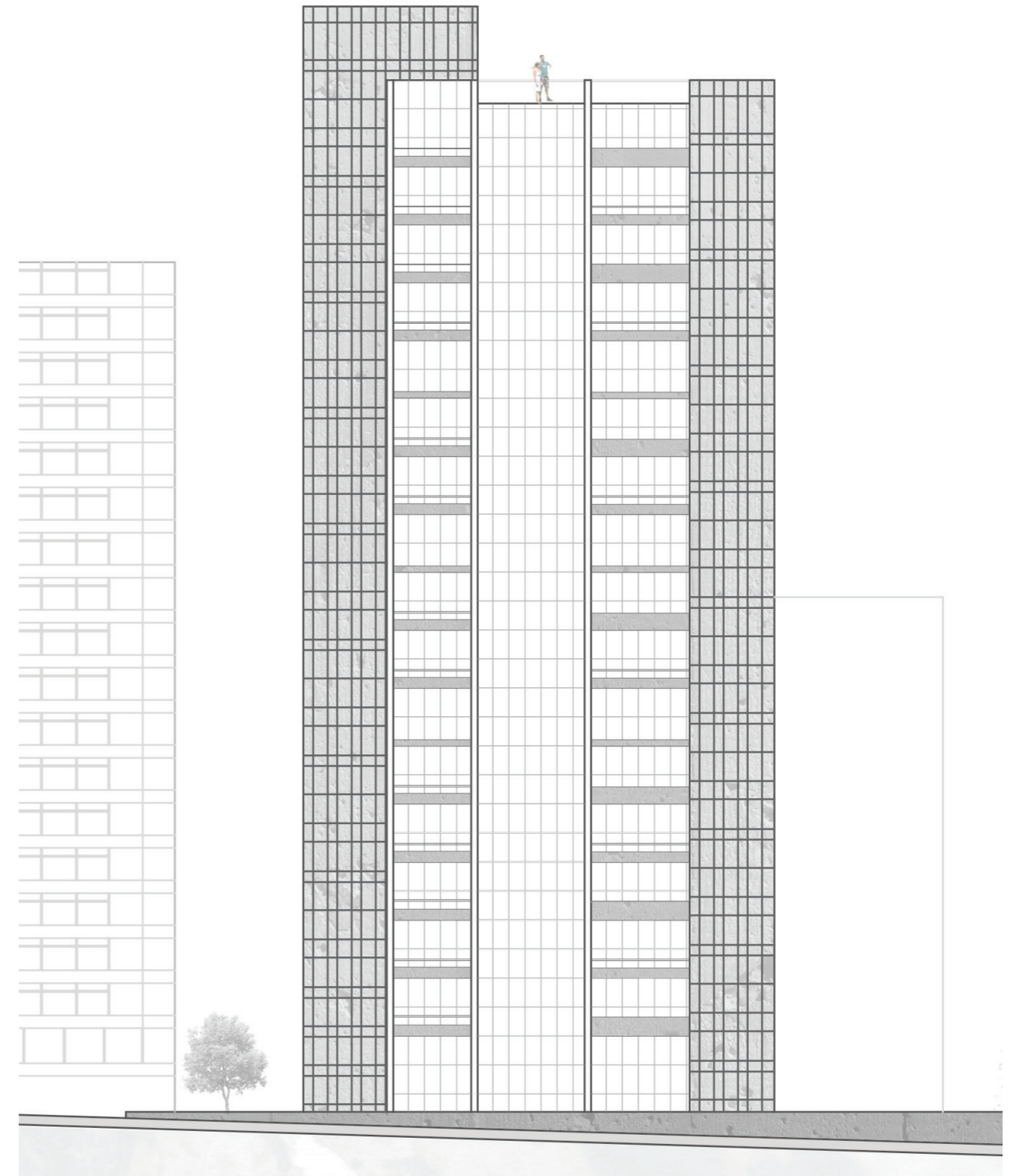


Figura 125: Propuesta de alzado frontal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:250



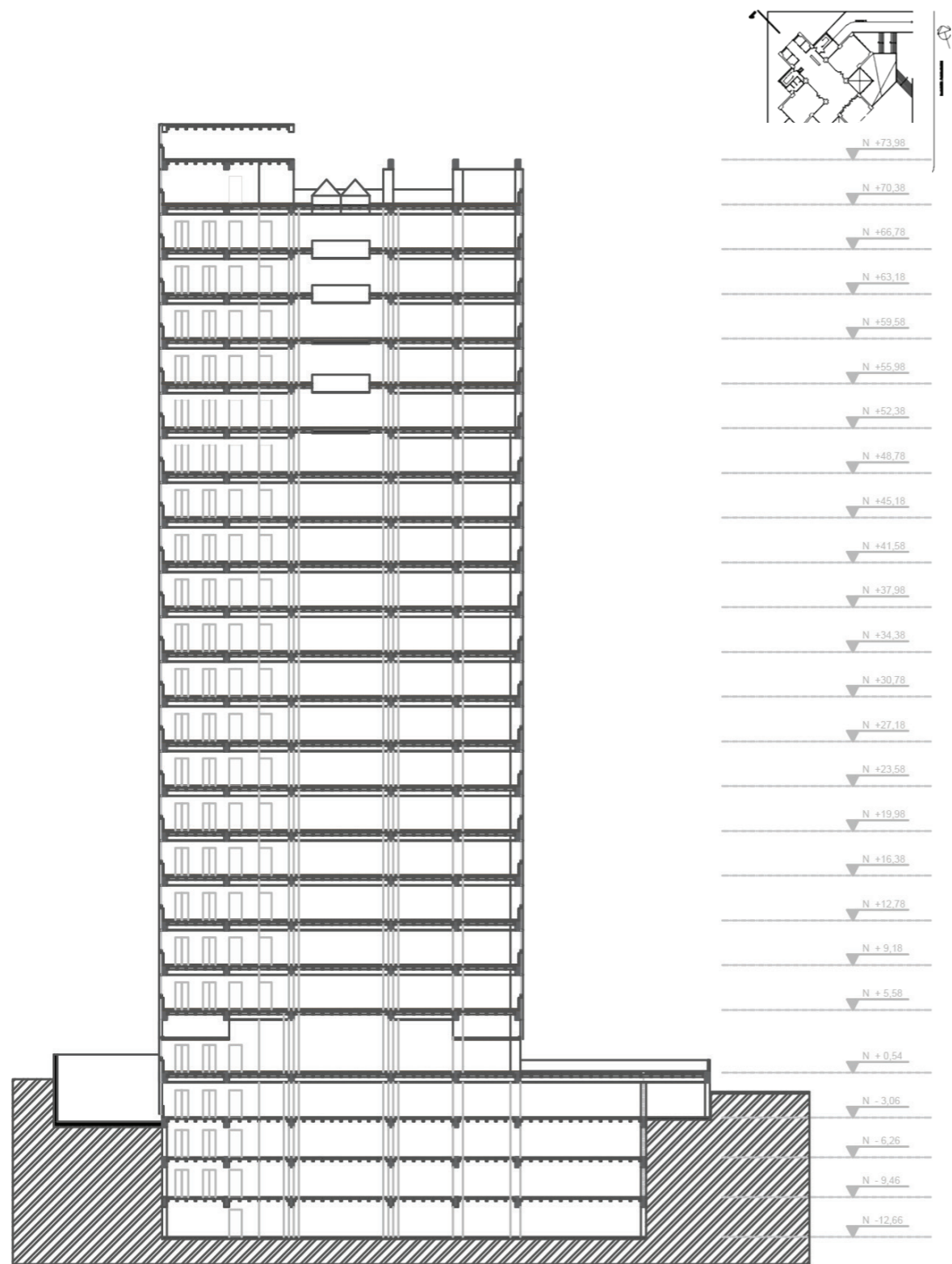


Figura 126: Corte frontal del edificio actual, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:300

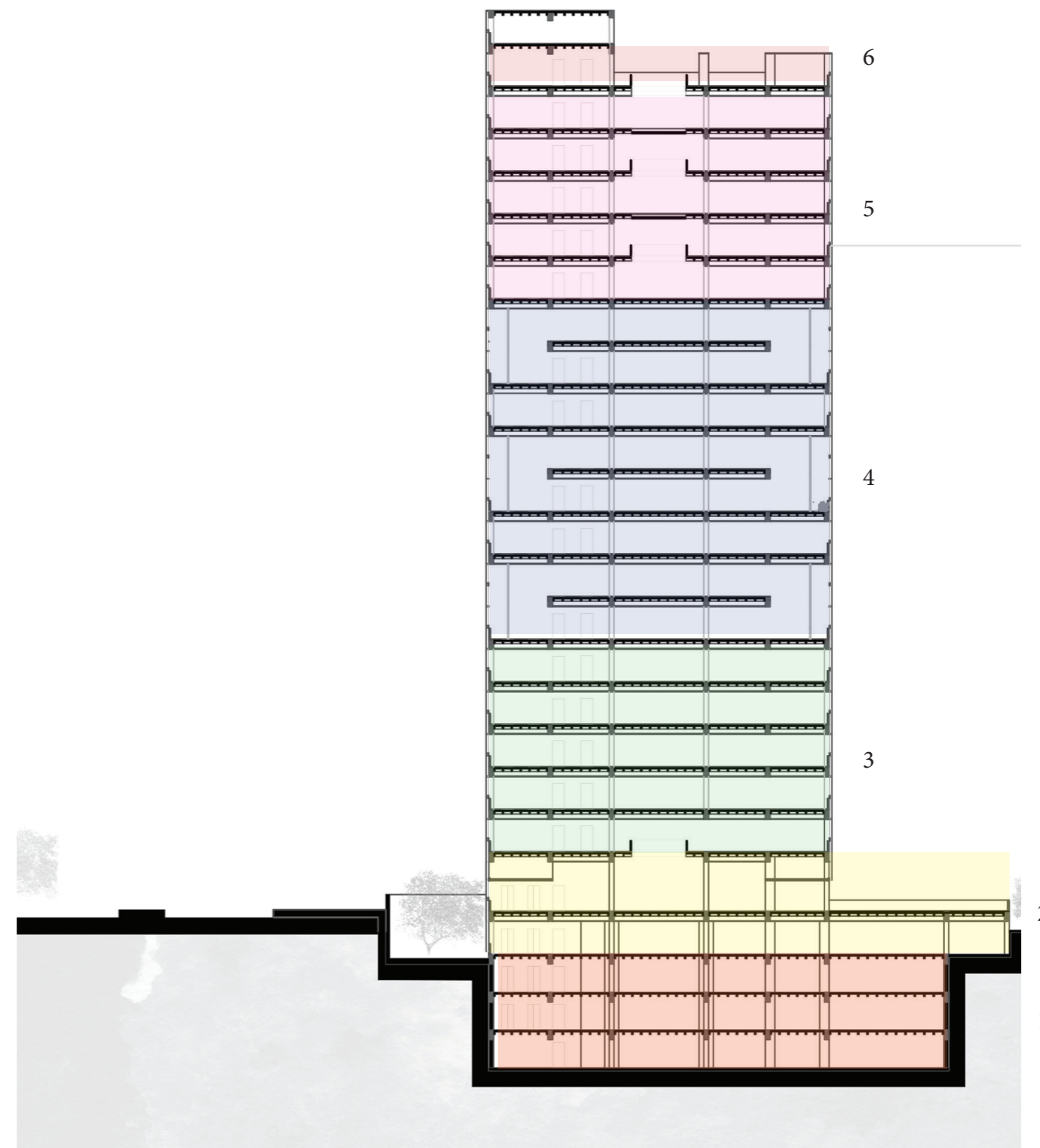


Figura 127: Propuesta de corte frontal del edificio, planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio. Escala 1:300



1. Parqueadero.
2. Ingreso - espacios públicos.
3. Oficinas.
4. Departamentos.
5. Espacios de interacción, gimnasios, área de estudio, trabajo, cafeterias, área de descanso
6. Terraza.

3.3.4. | Imágenes de la propuesta.

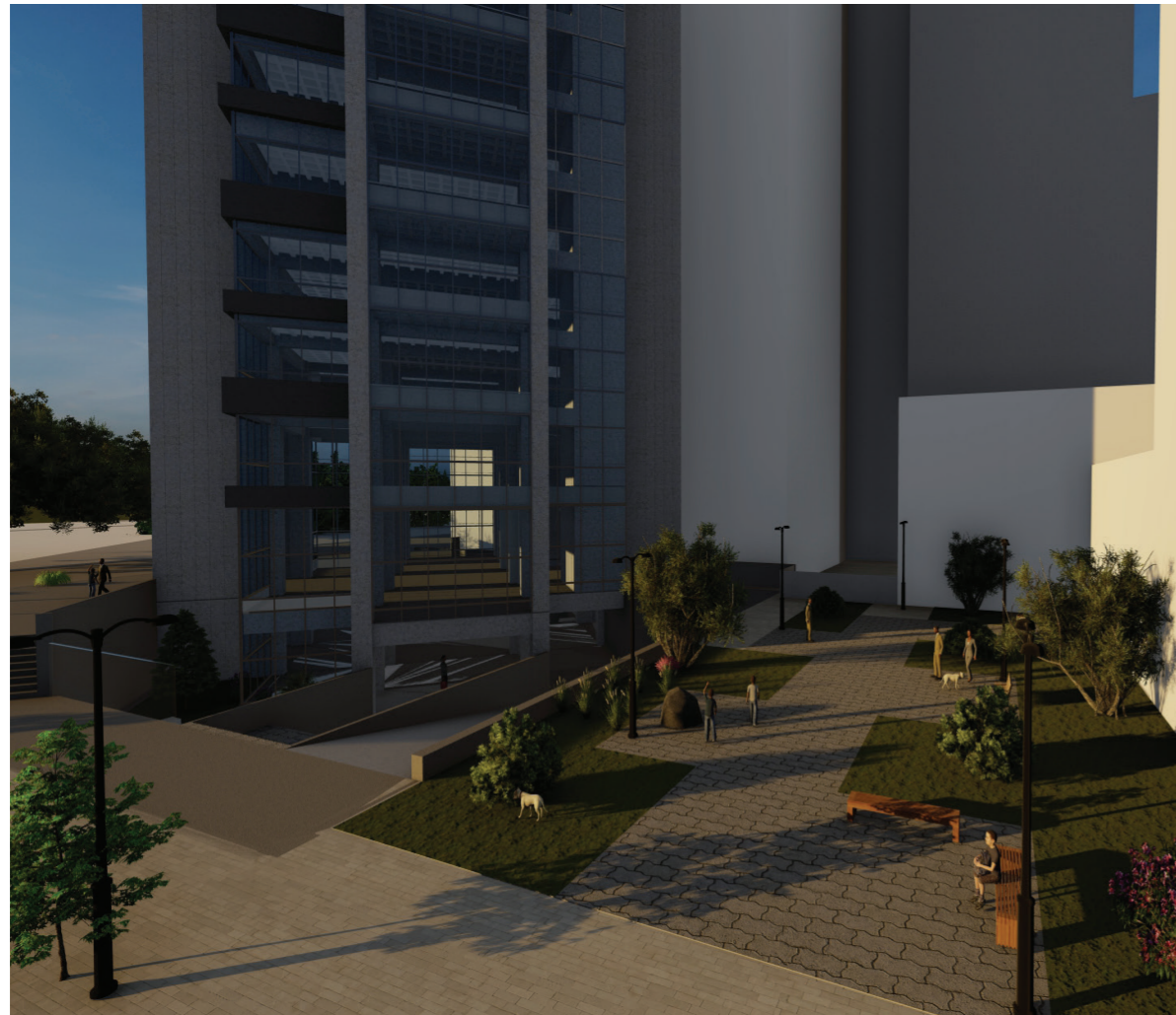


Figura 128: Propuesta de intervención del edificio
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 129: Propuesta de intervención del edificio
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 130: Propuesta de intervención del edificio
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 131: Propuesta de intervención del edificio, entrada.
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

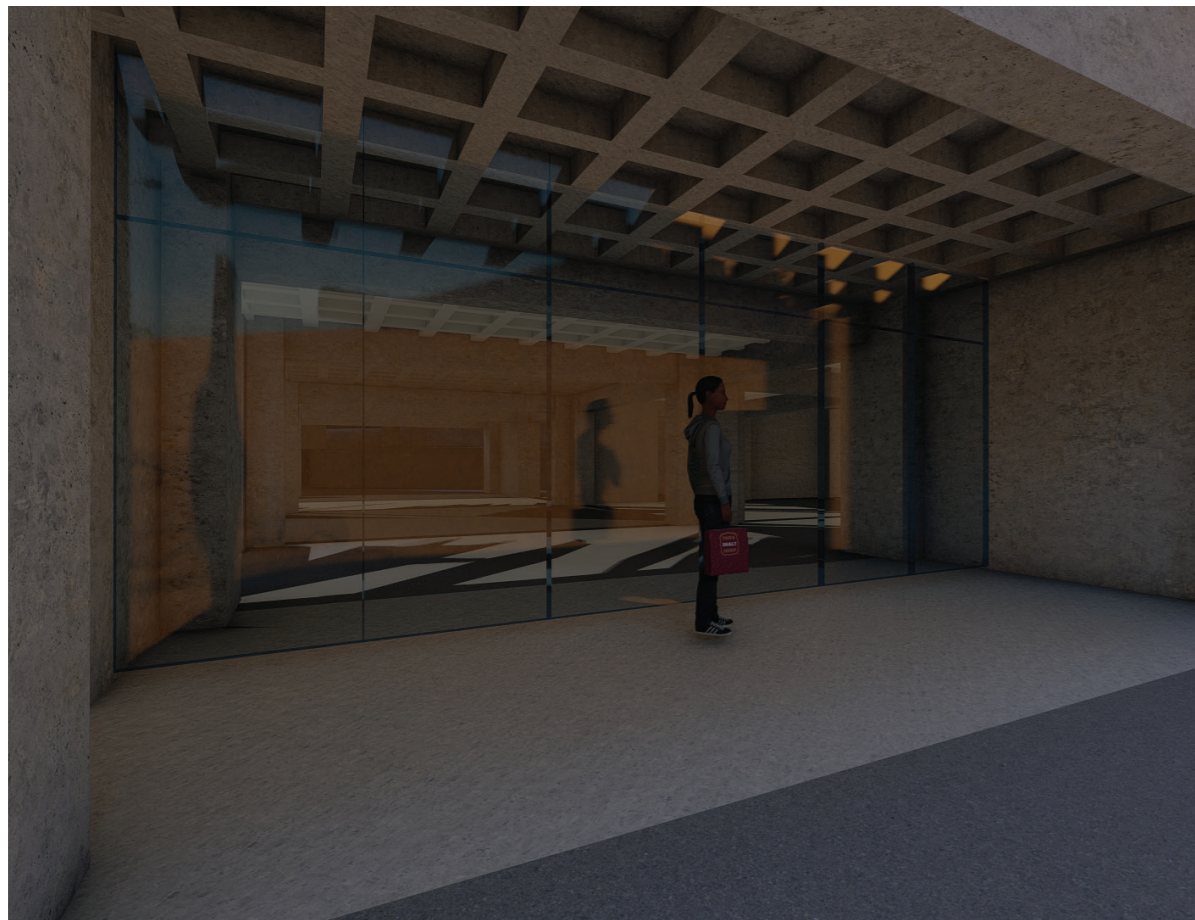


Figura 131: Propuesta de intervención del edificio, entrada.
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.



Figura 132: Propuesta de intervención del edificio, área interior.
Fuente: planos realizados por el autor basados en los dibujos del edificio.

3.3.5. | Diagramas de la propuesta

3.3.5.1. | Análisis macro del cotexto que corresponde al edificio COFIEC.



Sustentabilidad.
 Generar nuevos espacios flexibles y adaptables, que permitan la integración social, cultural y económica.



Renovación de nuevos espacios.
 Recuperar un espacio existente, mediante equipamientos urbanos, áreas verdes, circulaciones que permitan generar un espacio apropiado



Nueva centralidad.
 Generar un nuevo espacio de recreatividad, movilidad, un mejor potencial de usos del espacio u desarrollo de la zona.

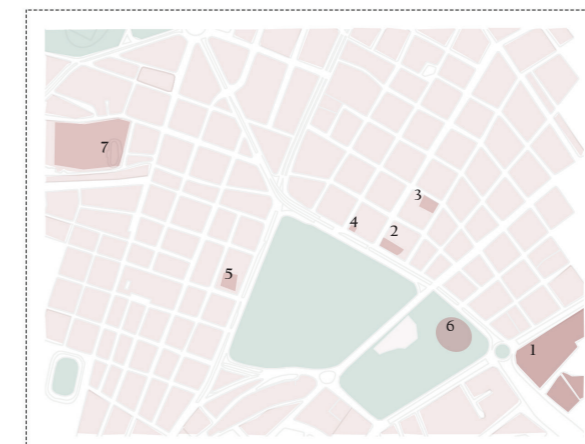


Integración social.
 Encontrar una estrategia para lograr la integración de las personas, reubicación de nuevas viviendas, áreas de trabajo, incorporación para cualquier edad.



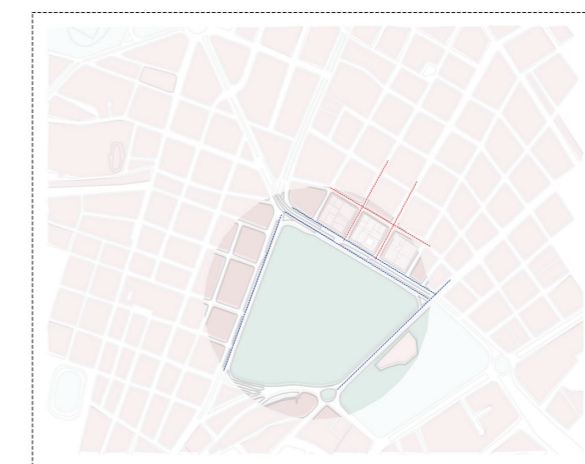
Servicio de transporte público.
 Ciclo vías.

Figura 133: Percursos de movilidad.
 Fuente: Análisis creado por la autora



Tejido Urbano.
 Áreas verdes.
 1. Universidad Católica.
 2. Hotel Colon.
 3. Mercado Artesanal.
 4. Banco Internacional Matriz.
 5. IESS
 6. Museo Nacional del Ecuador.
 7. Hospital Carlos Marín.

Figura 134: Edificación - Areas verdes.
 Fuente: Análisis creado por la autora



Vías Principales
 Vías Secundarias.

Figura 135: Conexión Vial.
 Fuente: Análisis creado por la autora

3.3.5.2. | Análisis micro del contexto que corresponde al edificio COFIEC.

Cada uno de estos diagramas que fueron realizados por la autora, se basaron en un estudio previo del lugar. Se hicieron visitas al lugar para lograr tener una información real de cada uno de los análisis presentados.

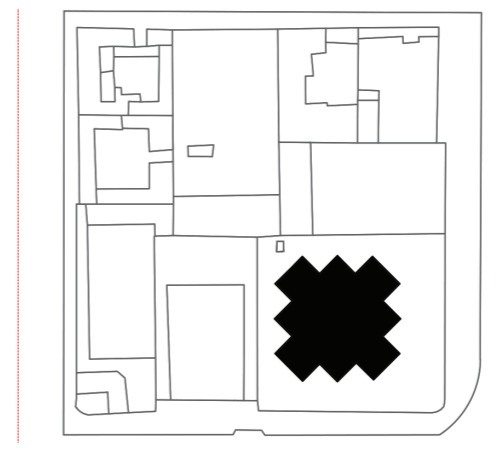


Figura 136: Uso de ejes existentes - terreno original.
Fuente: Análisis creado por la autora.

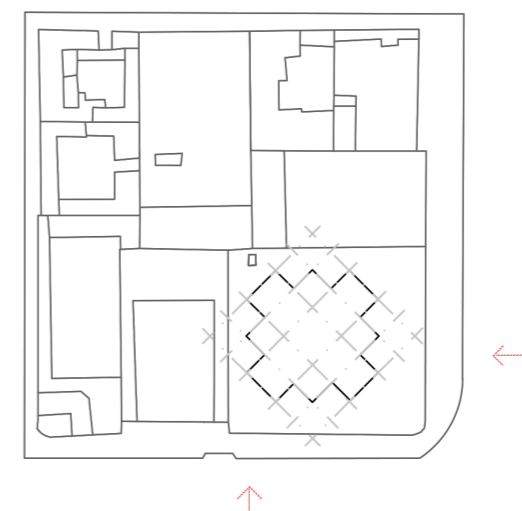


Figura 137: Análisis de accesos y uso de ejes existentes en terreno.
Fuente: Análisis creado por la autora

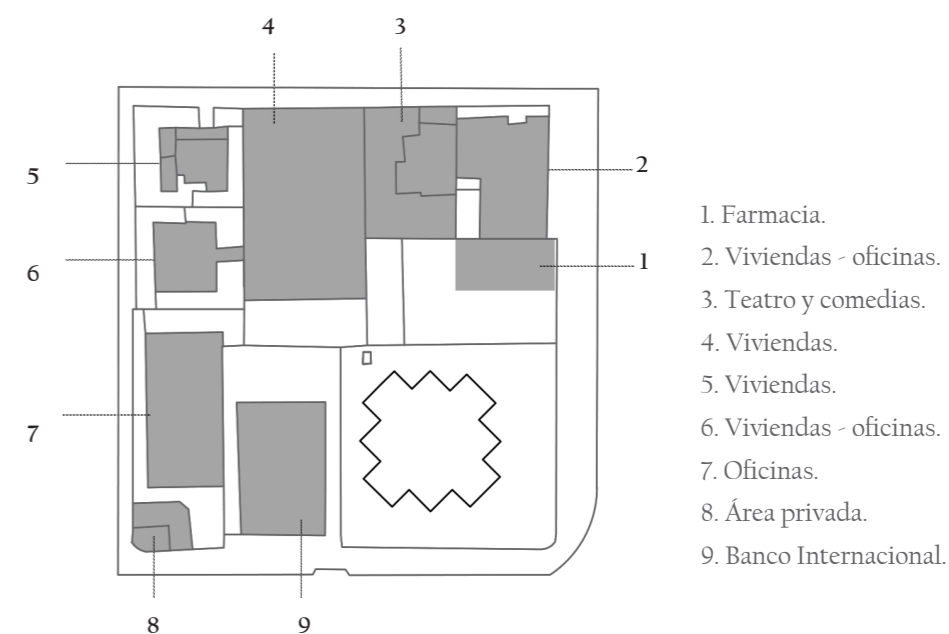


Figura 138: Análisis de recorridos.
Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.5.3. Diagramas del edificio COFIEC en relación con el contexto.

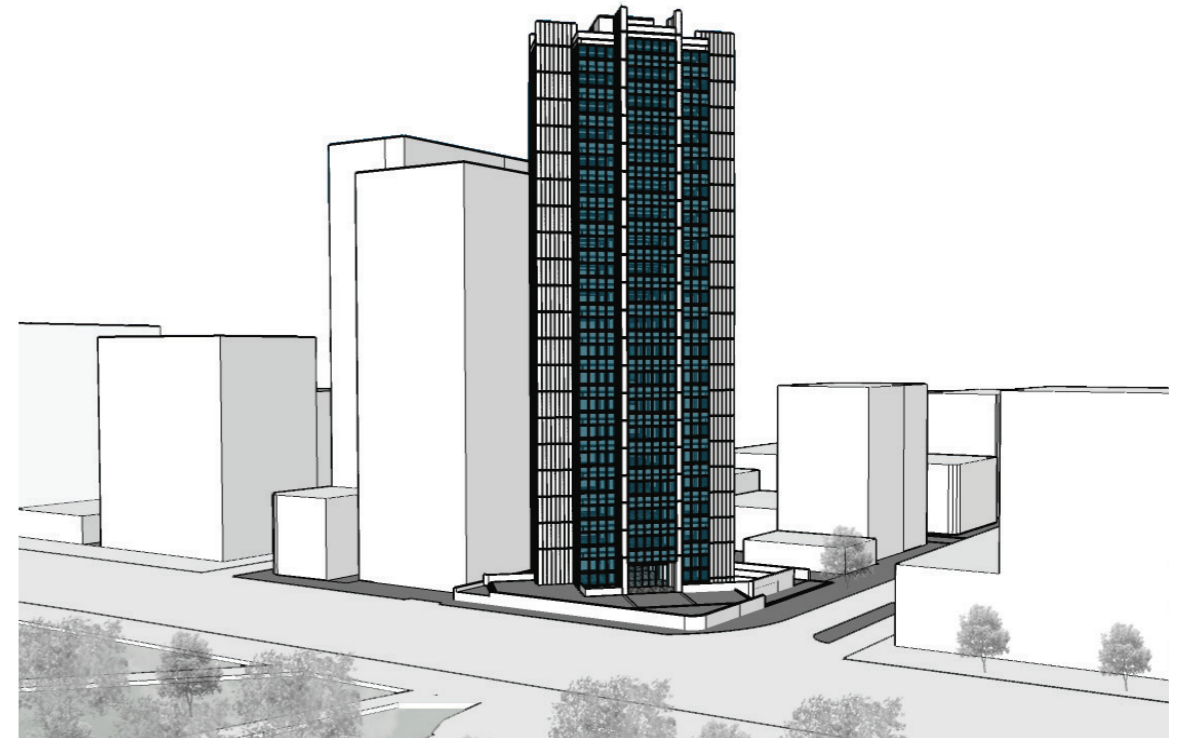


Figura 139: Contexto del edificio COFIEC, alzado frontal.

Fuente: Análisis creado por la autora.

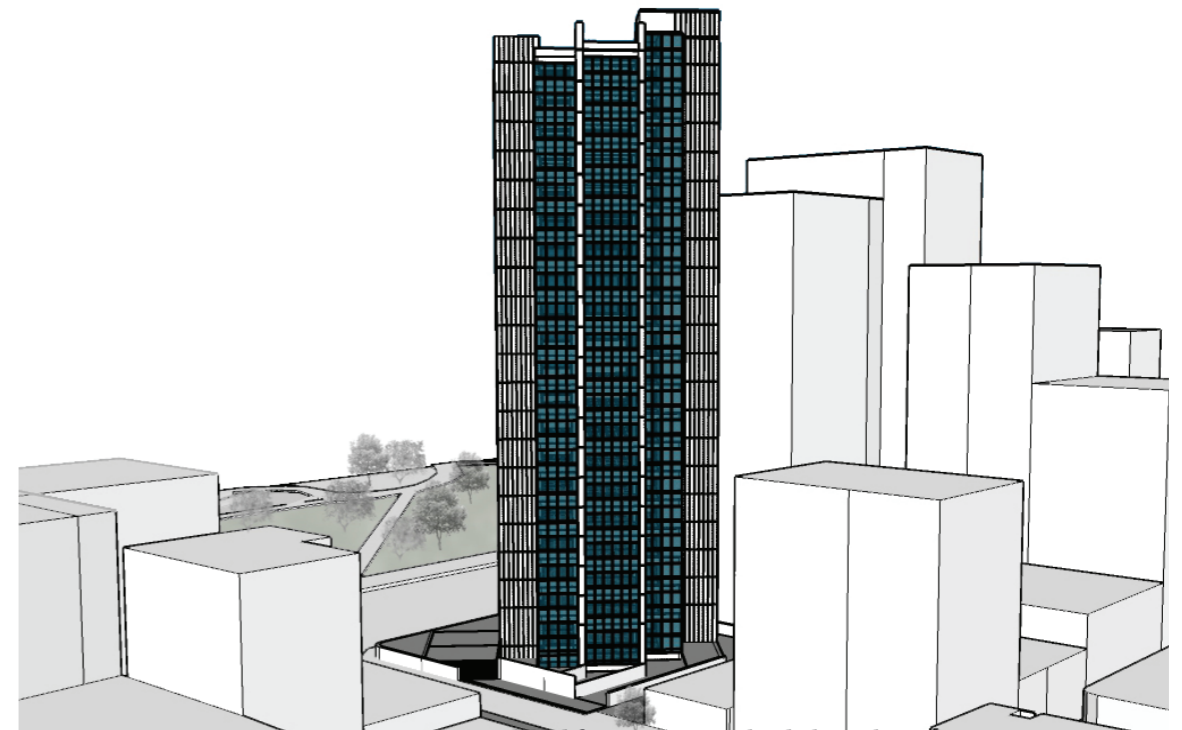


Figura 140: Contexto del edificio COFIEC, alzado lateral.

Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.5.4. Diagramas del proceso del diseño.

El terreno esquinero con dimensiones de 40.70 m, sobre la Av. Patria y 39.90 m sobre la Av. Amazonas. Tiene una pendiente no pronunciada en el sentido Norte - Sur. El edificio COFIEC se encuentra con un giro de 45 grados, con relación a las vías principales creando una área significativa para el atrio.

- Se analiza la estructura y se crea una retícula, procedente de la malla arquitectónica ya existente del edificio.
- Ejes verticales y horizontales son las que nos dan una trama exacta, dandonos la oportunidad de crear espacios de modulares e uniformes de dintos tamaños.

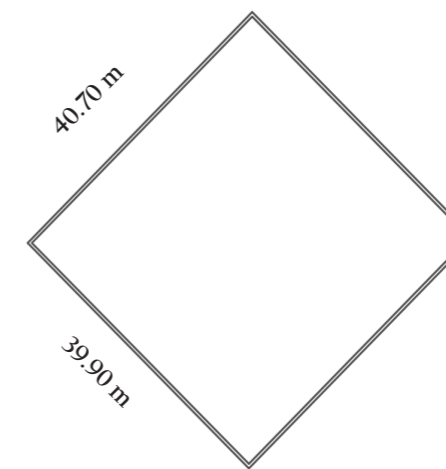


Figura 141: Dimensiones del terreno en donde se implanta el edificio COFIEC.

Fuente: Análisis creado por la autora.

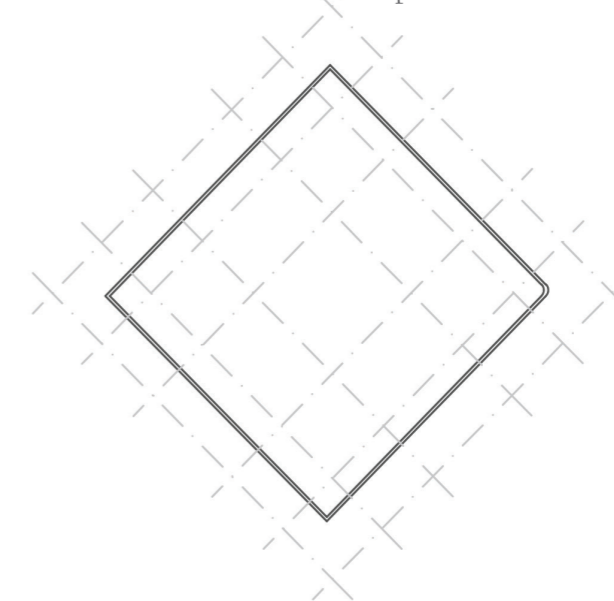


Figura 142: Malla arquitectónica que corresponde al terreno y edificio COFIEC.

Fuente: Análisis creado por la autora.

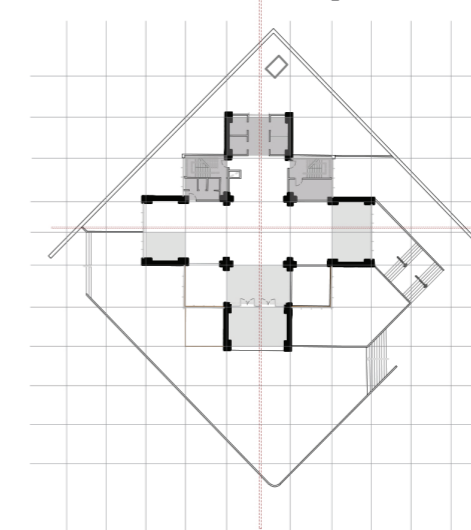


Figura 143: Estudio de áreas y circulaciones para distintos programas, mediante nuevos ejes verticales y horizontales.

Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.6. | Diagramas de distribución de espacios públicos y privados.

Cada área del actual edificio COFIEC quizá no sirva con el fin que fueron asignadas. Muchos pasillos, espacios de trabajo, áreas de interacción, no se han utilizado durante horas. Por esta razón cada planta del edificio COFIEC, fue pensada en poder crear áreas multifuncionales.

- Permitir cambios dependiendo el tamaño de personas.
- Acomodar a grupos de personas de distintos tamaños.
- Adaptar espacios de trabajo, culturales, de apredisaje.
- Crear espacios personales, grupales.

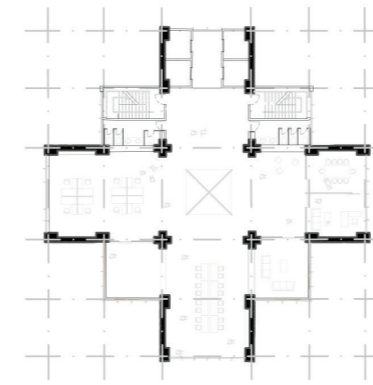


Figura 144: Propuesta de Planta Coworker
Fuente: Análisis creado por la autora.

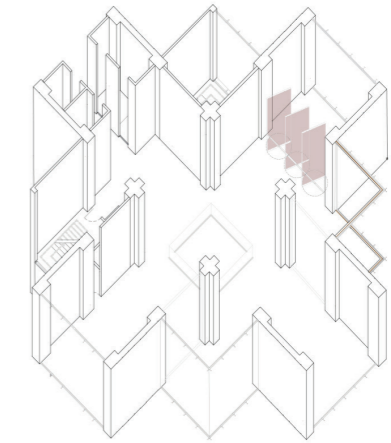


Figura 145: Axonometría de planta
Fuente: Análisis creado por la autora.

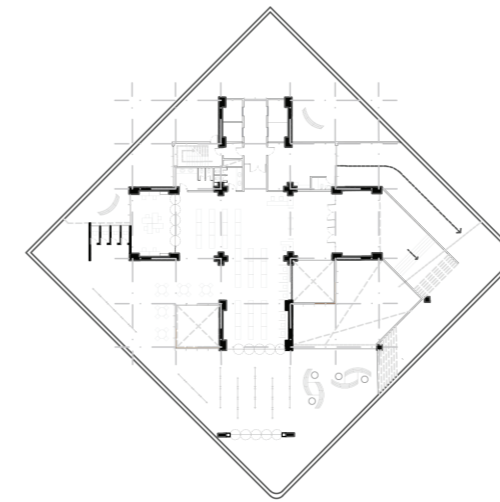


Figura 146: Propuesta de Subsuelo uno.
Fuente: Análisis creado por la autora.

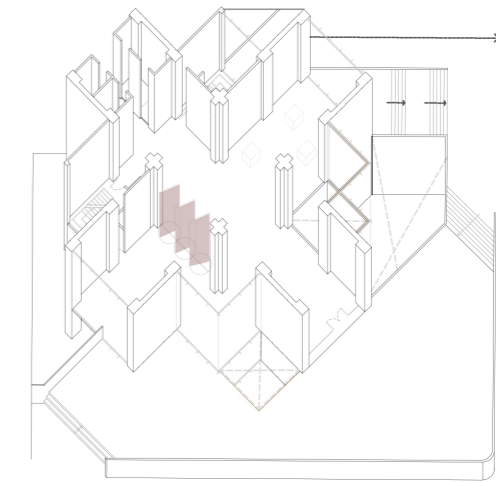


Figura 147: Axonometría de distribución de espacios Subsuelo.
Fuente: Análisis creado por la autora.

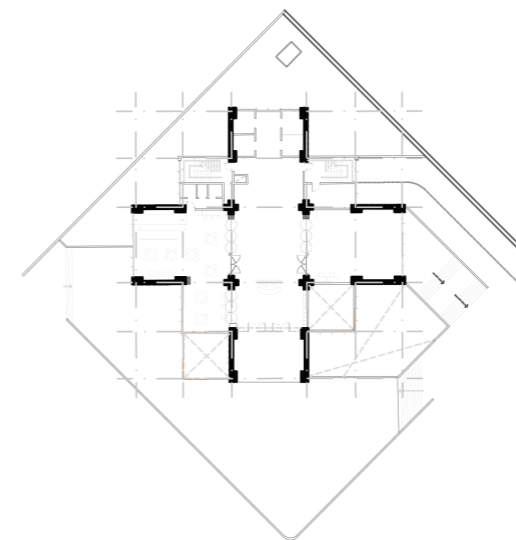


Figura 148: Propuesta de Planta Baja.
Fuente: Análisis creado por la autora.

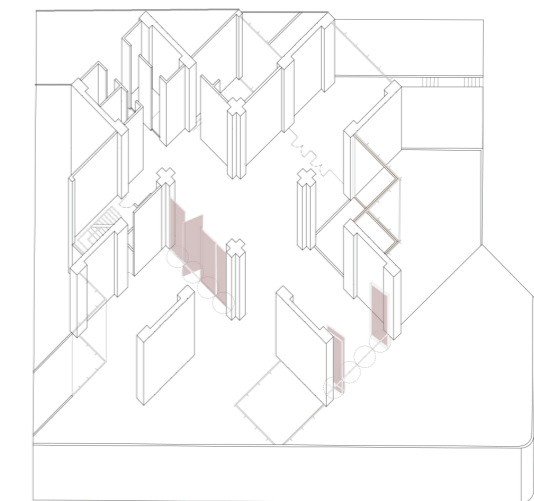


Figura 149: Axonometría de distribución de espacios de planta baja.
Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.6.1. | Diagramas de distribución de espacios de las habitaciones: simples y duplex.

Basados en la investigación previa para una intervención se tomó varios puntos importantes para crear espacios que estén basados en el funcionamiento que pueda reforzar los criterios de espacios flexibles.

- Tras un análisis de las distancias que existen entre columnas. Adaptar una distribución de permanencia de distintas formas.
- Crear la menor cantidad de paredes interiores.
- Lograr variedad de actividades que sean posibles para lograr optimizar y tener mayor eficiencia dentro de los espacios.
- Proponer elementos ligeros que permitan subdividir los espacios.

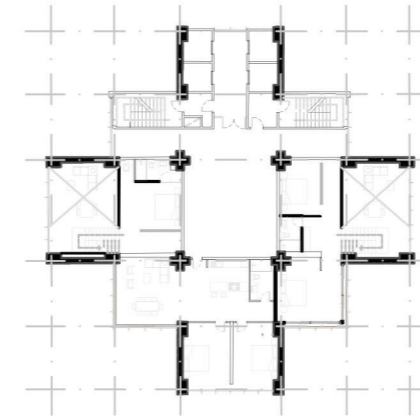


Figura 150: Propuesta de Habitaciones, simples y dobles.

Fuente: Análisis creado por la autora.

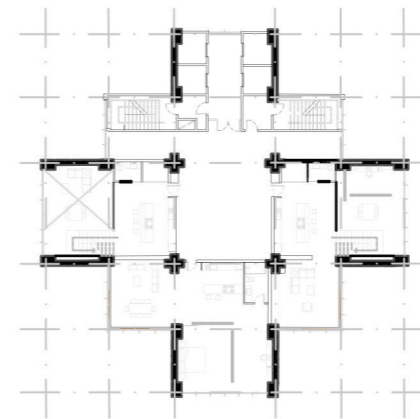


Figura 151: Propuesta de habitaciones duplex, a doble altura. Fuente: Análisis creado por la autora.



Figura 153: Propuesta de habitaciones simples. Fuente: Análisis creado por la autora.

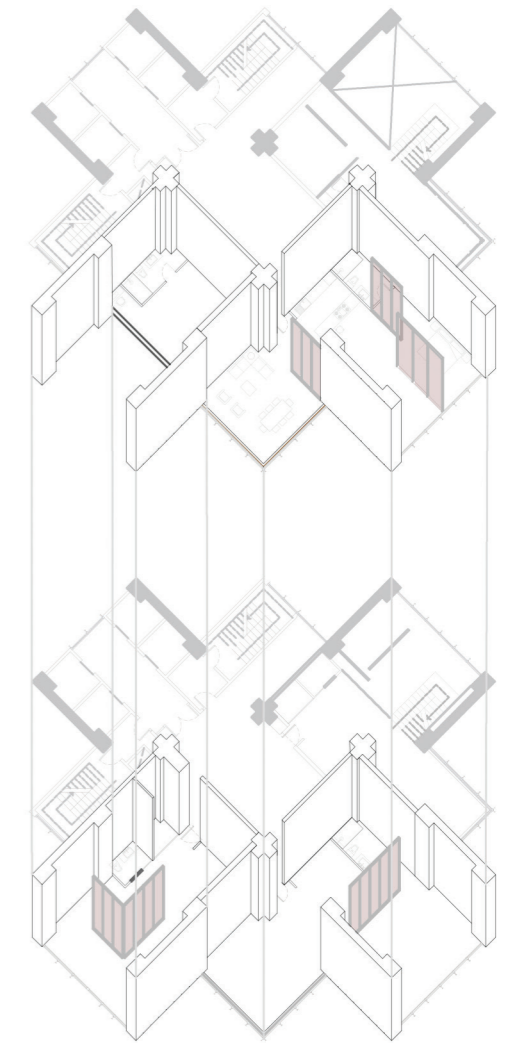


Figura 152: Axonometría de planta, distribución de espacios.

Fuente: Análisis creado por la autora.

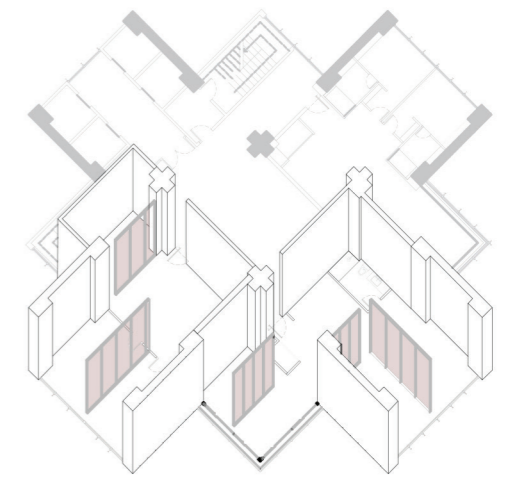


Figura 154: Axonometría de planta, distribución de espacios.

Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.6.2| Diagramas de diferentes topografías.

Cada una de estas topografías fueron pensadas para cada planta del edificio COFIEC. Programas que responden a las necesidades de las personas que forman parte al proyecto propuesto por la autora.

Los espacios que se proponen son, áreas de trabajo con la nueva modalidad de coworkers, en las siguientes plantas se propone crear espacios de recreación, áreas de cafeterías, de descanso, de juegos y gimnasio. Cada uno de estos espacios flexibles ofrecen la posibilidad de transformarse y tener varias funcionalidades en una misma área.

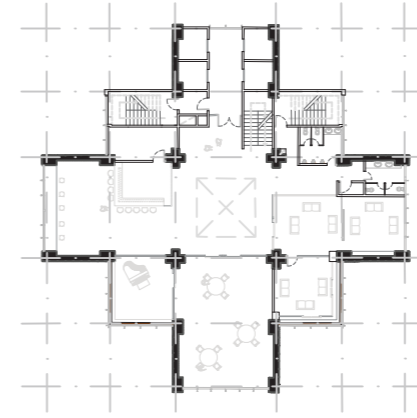


Figura 155: Propuesta de la planta +66.78, distribución de espacios, espacios de recreación.
Fuente: Análisis creado por la autora.

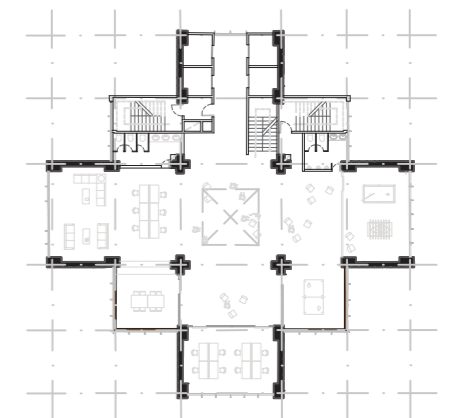


Figura 156: Propuesta de la planta +12.78, distribución de espacios de oficinas.
Fuente: Análisis creado por la autora.



Figura 157: Propuesta de la planta +16.38, distribución de espacios de oficinas.
Fuente: Análisis creado por la autora.

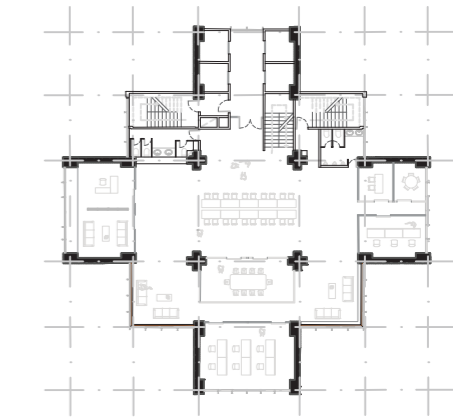


Figura 158: Propuesta de la planta +19.98, distribución de espacios de oficinas.
Fuente: Análisis creado por la autora.

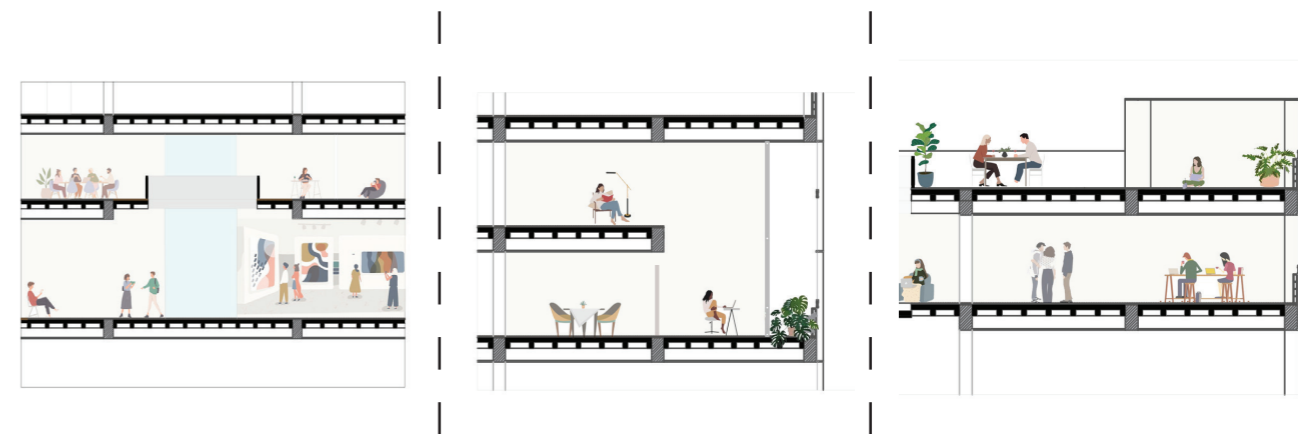


Figura 159: Cortes con representación de cada espacio, a la izquierda planta principal, en el medio área de habitaciones y en el lado izquierdo área de espacios de interacción y terraza.
Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.7.1 Diagramas de propuesta de áreas verdes junto al edificio COFIEC.

Tras un análisis previo al contexto en donde se encuentra el edificio COFIEC. Pude ver que a lado del edificio sobre la Av. America, existe un terreno vecino que corresponde a una farmacia, este terreno al no ser aprovechado y tener un gran espacio asignado a parqueaderos solo para clientes y tener un espacio muy pequeño para la construcción de la farmacia, llegué a la conclusión de poder proponer que este espacio sea usado como parte del proyecto propuesto por la autora.

Esta área que se propone es poder potenciar áreas verdes, implementar la vegetación, crear espacios de uso múltiples para las personas que forman parte del programa del COFIEC, y el uso público. Además de poder mejorar la salud y la calidad de vida de los usuarios.

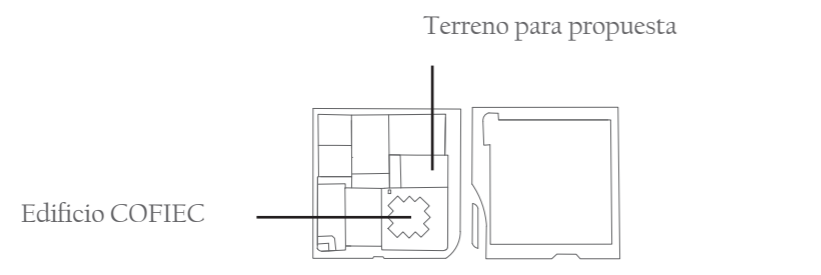


Figura 160: Diagrama que corresponde al terreno.

Fuente: Análisis creado por la autora.

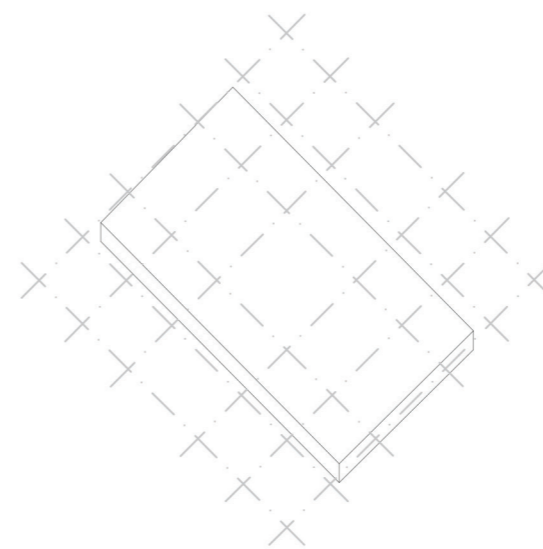


Figura 161: Análisis del terreno, usando la malla arquitectónica del edificio COFIEC.

Fuente: Análisis creado por la autora.



Figura 162: Propuesta de áreas, respecto a la malla.

Fuente: Análisis creado por la autora.



Figura 163: Propuesta de áreas en el terreno.

Fuente: Análisis creado por la autora.



Figura 164: Propuesta de áreas en el terreno.

Fuente: Análisis creado por la autora.

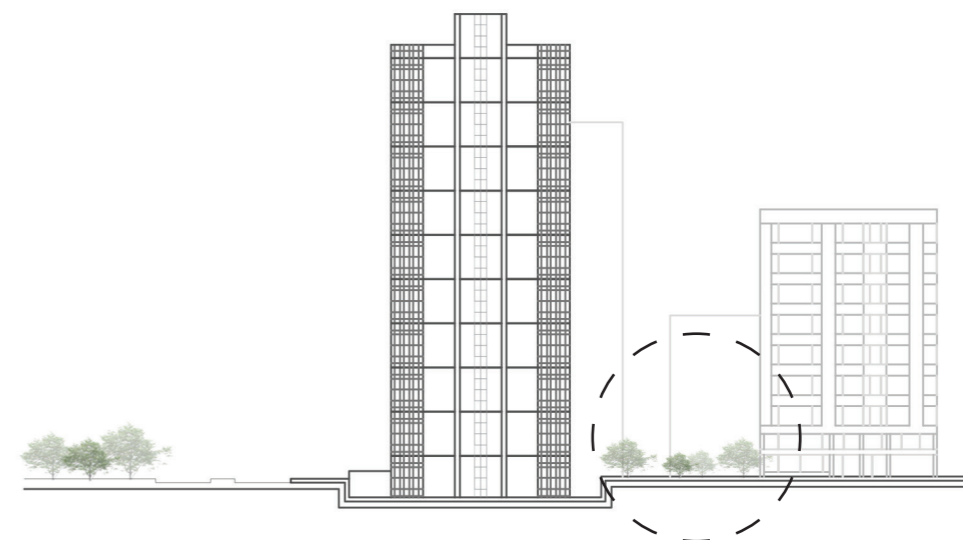


Figura 165: Alzado del edificio COFIEC, lugar de propuesta de intervención en el terreno vecino.

Fuente: Análisis creado por la autora.

3.3.8. | Fotos actuales del edificio COFIEC

Cada una de estas imágenes fueron tomadas por la autora, para lograr una mayor interpretación del espacio, en este caso de sus materiales y de la terraza piso 21 del edificio. Se realizaron medidas y estudio del espacio permitidos por la administración del edificio COFIEC.



Figura 166: Foto de materiales correspondiente al edificio.
Fuente: Foto tomada por la autora.

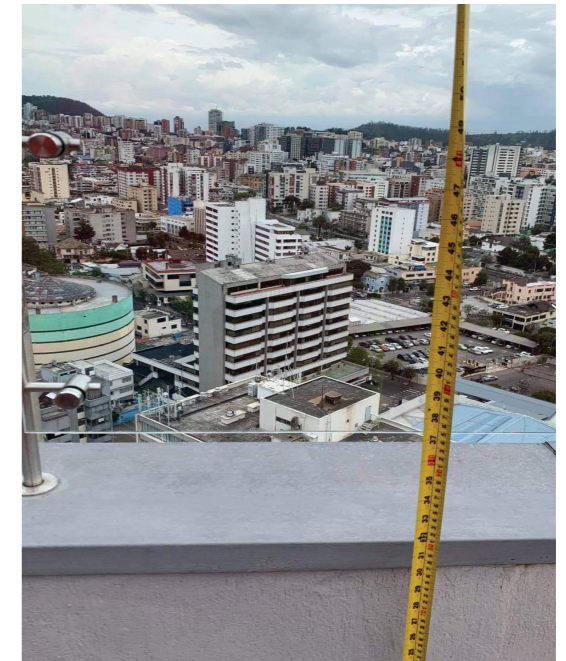


Figura 167: Foto de medidas del antepecho de la terraza.
Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 168: Foto de la terraza actual del edificio cofiec.
Fuente: Foto tomada por la autora.

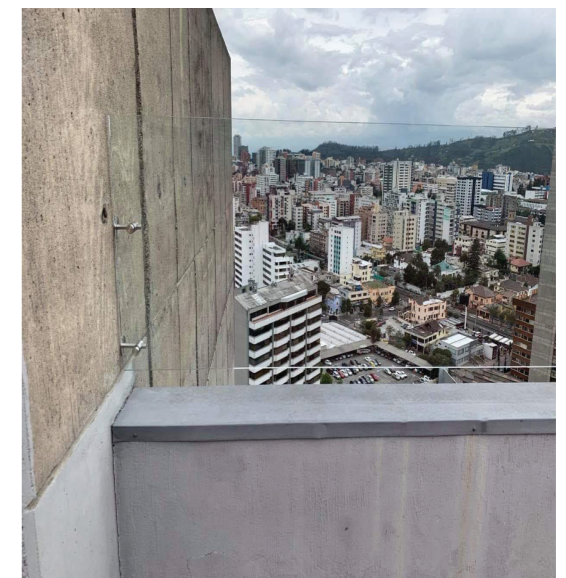


Figura 169: Vista, materiales del edificio COFIEC.
Fuente: Foto tomada por la autora.

3.3.9. | Fotos relacionadas con el contexto



Figura 170: Relación parque El Ejido con el edificio COFIEC.

Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 171: Paso peatonal Av. Rio Amazonas, durante el día entre semana, junto al edificio COFIEC.

Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 172: Ciclo paseo Av. Rio Amazonas, día domingo por la mañana, junto al edificio COFIEC.

Fuente: Foto tomada por la autora.



Figura 173: Feria de artesanos, en el parque El Ejido frente al edificio COFIEC, los días domingos.

Fuente: Foto tomada por la autora.

4 | Conclusiones

En resumen, esta propuesta de intervención para el edificio COFIEC encarna la importancia de conservar edificaciones históricas y brindarles un nuevo propósito en un mundo en constante evolución. Su diseño se centra en la arquitectura flexible, capaz de adaptarse a diversas necesidades a lo largo de su vida útil. Esta transformación no solo revitaliza un hito arquitectónico, sino que también desafía la mentalidad arraigada de la sociedad que a menudo está acostumbrada a la arquitectura rígida y estática.

Los edificios híbridos y espacios flexibles se presentan como elementos arquitectónicos únicos y versátiles, con la capacidad de combinar una diversidad de programas independientes en un solo espacio. Su diseño y función varían en función del contexto urbano en el que se ubican. Estos edificios actúan como hitos en el paisaje urbano, influyendo en el espacio público y mejorando la relación entre la vida privada y pública. Promueven la interacción entre ambos ámbitos al permitir la utilización privada de sus instalaciones durante las 24 horas del día. Además, son permeables y accesibles para peatones, lo que facilita la interacción con el entorno urbano y fomenta la integración.

En última instancia, los edificios híbridos pueden transformar zonas urbanas, atrayendo a trabajadores y visitantes, y creando nuevas centralidades en la ciudad, lo que los convierte en elementos clave en la evolución de la arquitectura y la planificación urbana.

El concepto de flexibilidad espacial y adaptabilidad en la vivienda se entrelaza de manera significativa, compartiendo un objetivo común en cuanto a la optimización del espacio y su evolución en respuesta a las cambiantes necesidades de los usuarios. La adaptabilidad se percibe como una forma de satisfacer diversas necesidades y cambios dentro del mismo edificio, haciendo uso de las posibilidades técnicas y de gestión de la construcción. Es crucial comprender que tanto la adaptabilidad como la flexibilidad se refieren a ideas similares en la concepción y diseño de espacios arquitectónicos. La flexibilidad espacial se traduce en la capacidad de la vivienda y sus espacios para experimentar transformaciones físicas notables, lo que incluye cambios en la compartimentación, número y tamaño de habitaciones, y relaciones entre ellas. Esto no solo facilita la adaptación a las necesidades cambiantes de los usuarios, sino que también contribuye a la accesibilidad y la sostenibilidad al evitar la demolición de elementos fijos al modificar el espacio.

Desde una perspectiva social, la flexibilidad espacial proporciona la capacidad de adaptar la residencia según estilos de vida cambiantes, sin limitarse a un único tipo de usuario. Este enfoque beneficia a aquellos cuyas familias crecen o disminuyen con el tiempo, ya que una vivienda flexible puede satisfacer sus necesidades en evolución y mejorar la satisfacción de los usuarios a lo largo del tiempo. La flexibilidad y adaptabilidad espacial en la vivienda se traducen en un diseño más versátil, accesible y sostenible, que se ajusta a las dinámicas cambiantes de la vida contemporánea.

Es por esto que la intervención planteada en el edificio COFIEC en Quito, Ecuador, ejemplifica la importancia de convertir un espacio que una vez fue estático en uno que es dinámico y versátil, capaz de satisfacer las cambiantes necesidades de una sociedad en constante transformación. Además, promueve un enfoque más sostenible y adaptable en la arquitectura contemporánea, destacando la necesidad de crear edificios que puedan evolucionar con la sociedad y las demandas cambiantes. En última instancia, el edificio COFIEC se convierte en un ejemplo tangible de cómo la arquitectura puede responder de manera efectiva a un mundo en constante cambio y desafiar las limitaciones de las estructuras estáticas del pasado. Este proyecto ofrece una visión audaz de la arquitectura del futuro, donde la flexibilidad y la adaptabilidad son clave para crear espacios que enriquezcan la vida de las comunidades y reflejen una mentalidad abierta al cambio y la innovación.

5 | Referencias Bibliográficas.

Archigram: Arquitectura Experimental en los 60. (s.f.). 4 Archigram: Arquitectura Experimental en los 60. Obtenido de Extraído de: <http://www.grancomo.com/2010/05/09/archigram-arquitectura-experimental-en-los-60/>.

Plataforma arquitectura . (s.f.). Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-312323/DE-rot>

Amorelli, S., & Bacigalupi, L. (2015). Edificios híbridos. Potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl.

Anales de la Investigación en la Arquitectura, Recuperado de: <https://revistas.ort.edu.uy/anales-de-investigacion-en-arquitectura/article/view/2648>.

Amorelli, S., & Bacigalupi, L. (2016). EDIFICIOS HÍBRIDOS Potenciadores de áreas de centralidad en la ciudad contemporánea. . Tesis pregrado. Universidad ORT Uruguay. Facultad de Arquitectura.

Aparisi, c. (2014). EDIFICIOS HÍBRIDOS. nuevas formas de habitar en el siglo XXI. Disseny i arquitectura d' habitatges, Recuperado de: <https://habitatgecollectiu.wordpress.com/2014/01/16/edificios-hibridos-nuevas-formas-de-habitar-en-el-siglo-xxi/>.

Arquitectura viva. (2020). Obtenido de Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/obras/bryghusprojektet>

Arquitectura y escultura del siglo XX: Arquitectura Orgánica. (2005). Obtenido de Extraído de: <http://www.geocities.com/CollegePark/Pool/2741/>.

Beisi, J. (1995). ¿Vivienda adaptable o gente adaptable?. La experiencia en Suiza da una nueva respuesta a las cuestiones de adaptabilidad a la vivienda. . Arch. &Comport. I Arch. &Behav.,

Vol. II, no 2: 139 – 162.

Blanco, R. (2006, Vol. 4, No. 3). LA EQUIDAD Y LA INCLUSIÓN SOCIAL: UNO DE LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN Y LA ESCUELA HOY. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.

Cuervo, J. (2009). Habitar y diseñar. El diseño como base hacia una teoría del habitar. . "Edificio 03 98 / Espinoza Carvajal Arquitectos" 06 jul 2012. Plataforma: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02168649/edificio-03-98-espinoza-carvajal-arquitectos>.

Dutan, J. (s/f). Causas de la vivienda inadecuada de America Latina y El Caribe. habitadorg, Recuperado de: https://www.habitad.org/lc/lac/pdf/causas_de_la_vivienda_inadecuada_en_lac.pdf.

Feiedman, Y. (1978). La Arquitectura Móvil, Hacia una ciudad concebida por sus habitantes. . Barcelona- España: Traducido del francés por Roser Berdagué, Editorial Poseidon, S.L.. .

Fenton, J. (1985). Hybrid Buildings, en pamphlet architecture. Fernandez, A., Arpa, J., & Mozas, J. (2010). This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings by a+t], . página 206.

Fiscarelli, D., & Cortina, K. (2013, p. 1). La adaptabilidad como variable de la calidad de la vivienda.

Frampton, K. (2007). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili.

Gelabert, D., & González, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoque teóricos. Arquitectura y urbanismo. 34 (1), p. 17-31, ISSN 1815-5898.

Gosalbo, G. (2012). HÍBRIDOS XXL. El límite entre edificio y ciudad. *Revista de estudios, Ciudad en Plural*, 5,6,7. Recuperado de: <file:///C:/Users/jennyv.herrera/Downloads/ecob,+Art%C3%AD-culo01+-+GosalboGuenot.pdf>.

Guevara, O. (2003). Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina proyecto arquitectónico, en la carrera de Arquitectura, en cotexto de Aula. Barcelona : Facultad de Ciencias de la Educación. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116191/oegalde1.pdf>.

Gutierrez, D. (2014). DE LA VIVIENDA COLECTIVA A LA VIVIENDA SOCIAL CENTRO HISTÓRICO DE AREQUIPA UNA TEORÍA URBANÍSTICA HABITACIONAL. Arequipa: Recuperado de: <file:///C:/Users/jennyv.herrera/Downloads/UP-gupida.pdf>.

Heidegger, M. (1951). *Construir, habitar, pensar*. . Texto, Darmstadt.

Hernández, J. M. (2010). “Burj Khalifa, Dubai, United Arab Emirates, 2004-2010”. . José Miguel Hernández Hernández .

HI, J. (s/f). *Cómo construir un rascacielos*. Madrid: H.: Blume, Akal; página 30.

Hill, J. (s/f). *Cómo construir un rascacielos*. . Madrid: H. Blume, Akal; página 134.

Hill, J. (2017). *Cómo construir un rascacielos de John Hill*. Recuperado de: <https://archidose.blogspot.com/p/how-to-build-sky-scraper.html>.

<https://www.rockefellercenter.com/>. (2021). Obtenido de <https://www.rockefellercenter.com/>: Recuperado de: <https://www.rockefellercenter.com/>

Jacobs, J. (1961). *The death and life of the great American cities*. . Nueva York, Estados Unidos: Random House.

Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las Grandes Ciudades*. Colecciones Entrelíneas. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fWQeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=Le+Corbusier+%E2%80%9Cuna+ciudad+radiante+era+aquel+que+la+residencia,+la+industria,+las+oficinas+y+el+transporte+se+dispersaban+en+diferent>.

Khalifa, B. (s/f). Página oficial de Khalifa, Burj. Obtenido de [<https://www.burjkhalifa.ae/en/stories/>]

Kimsooja: respirar, una mujer espejo-to breathe, a mirror woman. (2006, pág. 21). [catálogo de exposición] Castaño.

Koolhaas, R. (2004.). *Delirio de Nueva York*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Kronenburg. (2013, P. 14.). *Arquitectura que integra el cambio*. . Recuperado de: https://proyectos4etsa.wordpress.com/2013/07/02/flexible_-arquitectura-que-integra-el-cambio_-robert-kronenburg/.

Lloyd Wright, F. (s.f.). Public Broadcasting Service (PBS). *Frank Lloyd Wright and the Principles of Organic Architecture*. By Kimberly Elman. Disponible en: <http://www.pbs.org/flw/legacy/essay1.html>.

MChale, J. R., & Buckminster, F. (1962.). *Creadores de arquitectura contemporánea*. México – Buenos Aires.: Traducido por Antonio Ribera; editado por Jorge Virasoro. Editorial HERMES, S.A.

Mélida. (1946, pág. 106). *Bibliografía del Buen Retiro* .

Montgomery, J. P. (1998). *Making a city*. Urbanity, . Recuperado

de: <http://dx.doi.org/10.1080/13574809808724418>.

Montgomery, J. P. (1998). Making a city. Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3 (1), 93-116. Recuperada de <http://dx.doi.org/10.1080/13574809808724418>.

Morales, E., Moreno, E., & Alonso, R. (2012, 33). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitat y sociedad*.

Morales, E., R., M., & Moreno, E. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitat y Sociedad*, 33, 36.

Mozas, J. (2008). Usos mezclados. Un recorrido histórico . +t. *This is Hybrid II: híbridos horizontales*, 32, 4-25.

Mozas, J. (2008). Usos mezclados. Un recorrido histórico,. Recuperado en +t. *This is Hybrid II: híbridos horizontales*, 32, 4-25.

Muñoz, A. (1990. p. 174.). *Los Jardines del Buen Retiro de Madrid*.

Muñoz, C. (2018). *El Proyecto de Arquitectura*. Barcelona : Editorial Reverté, segunda edición. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=naeIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA113&dq=1950+empezaron+a+nacer+los+n%C3%BAcleos+de+ciudades,+el+edificio+y+bloques+con+un+programa+m%C3%A1s+variado,+con+potentes+&ots=TH>.

natural., *Jardines interiores de invierno con ventilación*. (s.f.).

Norberg-Schulz, C. (1975).

Existencia, espacio y arquitectura. Elementos del espacio existencial. Barcelona, ES: Editorial BLUME.

ONU HABITAD. (21 de agosto de 2017). Obtenido de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/los-usos-mixtos-del-suelo-y-sus-beneficios>.

Ortiz, J. P., & Zamudio, D. (2018). Los usos en la arquitectura como dinámica de desfragmentación urbana. Colombia: Recuperado de: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/8707>.

Otto, F. (1979). *Arquitectura adaptable*, seminario organizado por el Instituto de Estructuras Ligeras. . Barcelona, España.: Editorial Gustavo Gili, Ed.

Páez-Coca, A. (2017). La Hibridación de Usos como Respuesta a las Nuevas Dinámicas Urbanas. Colombia: Universidad Católica de Colombia. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23024/1/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.

Palacio, N. (1973. p. 242.). *Arquitectura y arquitectos madrileños del siglo XX*.

Reynolds, D. M. (1984). *The architecture of New York city: histories and views of important structures, sites and symbols*. New York, Estados Unidos de America : MacMillan.

Rivas, B. (2021). *Rem Koolhaas: Arquitecto, escritor. Teoría y arquitectura en tres publicaciones singulares*. Valladolid: Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/48922>.

Rodríguez, E., & Quintanilla, L. (2019, pág. 7 -22). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Revista REDALY*, Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/html/>.

Sagalyn, L. (2007). Public/Private Development: lessons rom history, research, and practice. *Journal of the American Planning Association* 73 (1), 7-22.

Sagarna, A. (2020). *Del hogar a la ciudad. Transiciones adaptadas*

a la infancia. Buenos Aires: Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IIM5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA10&dq=En+1959+se+re%20%BAne+el+Team+10+a+cuestionar+la+Carta+de+Atenas+y+se+argumenta+por+que+la+segregaci%20%20de+funciones+en+una+ciudad+no+tiene+un+resultado+positivo&>.

Sarquis, J. (2009). *Arquitectura y modos de habitar*. Buenos Aires, AR: editorial Nobuko.

Sede y Espacio de MNCARS. (2022). Obtenido de Descripción del Palacio de Cristal .

The Official Guide. (2022). Obtenido de Recuperado de: <https://es.nycgo.com/attractions/rockefeller-center/>
Velázquez, R. (1990, p. 206.).

Catálogo de exposición Vidal, T., & Pol, E. (2005). (2005). «La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. . *Anuario de Psicología*, 36 (3), Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1961749>.

Ward, e. (s/f). *LOS ROCKEFELLER: ARQUITECTOS DEL IMAGINARIO DEL CONSUMIDOR LATINOAMERICANO*. Revista UNAV.