

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA EN
PREEXISTENCIAS: INSTITUTO NACIONAL MEJÍA

Volumen I

VALERIA SALOMÉ CARRERA CRUZ

DIRECTOR: MTR. ARQ. JAVIER EDUARDO BENAVIDES
ÁLVAREZ

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Alternativas de intervención arquitectónica en preexistencias: Instituto Nacional Mejía*, se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de Fotos de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis padres.

Agradecimiento

A Paúl, por su apoyo incondicional.

A Javier Benavides, por sus guías y enseñanzas,
y por promover el verdadero interés de la Arquitectura.

Índice

Lista de Figuras.....	viii
GLOSARIO	12
INTRODUCCIÓN	13
ANTECEDENTES	14
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
METODOLOGÍA.....	16
CAPÍTULO 1: CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: Definición del problema	18
1.1. Crisis - Preocupación: Preexistencias en estado de obsolescencia, deterioro y/o desuso.....	18
1.2. Tipos de Preexistencias	20
1.2.1. Ruinas Arquitectónica.....	20
1.2.2. Edificaciones Destruídas.....	21
1.2.3. Estructuras Abandonadas.....	22
1.2.4. Edificaciones con uso obsoleto	22
1.3. Algunas posturas de intervención en preexistencias a lo largo del tiempo ...	24
1.3.1. Posturas Conservadoras	24
1.3.2. Posturas Restauradoras	25
1.3.3. Posturas Críticas.....	26
1.3.4. Posturas Radicales	27
1.4. Conclusiones	28
CAPÍTULO 2: TEORÍA ARQUITECTÓNICA: Valoración y Alternativas	29
2.1. Valor Arquitectónico.....	29
2.1.1. Morfología	29
2.1.2. Tipología.....	31
2.1. Valor Monumental	32
2.1.1. Los valores rememorativos según Aloïs Riegl	32
2.1.2. Los valores de contemporaneidad según Aloïs Riegl	35
2.2. Alternativas de Intervención Arquitectónica.....	38
2.2.1. Protección	40
2.2.2. Conexión	41

2.2.3.	Invasión Adaptada	42
2.2.4.	Invasión Forzada	44
2.2.5.	Prótesis	45
2.2.6.	Mutilación	47
2.3.	Conclusiones	49
CAPÍTULO 3: POIESIS ARQUITECTÓNICA: Acto de creación		50
3.1.	Análisis de preexistencias de carácter relevante en la ciudad	50
3.2.	Aproximación al lugar: Instituto Nacional Mejía	52
3.2.1.	Modificaciones a lo largo del tiempo	55
3.2.2.	Criterios de intervención	57
3.2.3.	Plan masa	60
3.2.4.	Programa arquitectónico	62
3.2.5.	Superación tipológica - Conjunto arquitectónico	62
3.3.	Conclusiones	72
CAPÍTULO 4: PRAXIS ARQUITECTÓNICA: Diseño arquitectónico		73
4.1.	Criterios funcionales y espaciales	73
4.2.	Criterio estructural	73
4.2.1.	Materialidad	74
4.2.2.	Mobiliario	75
4.3.	Criterio paisajístico	78
4.4.	Criterio de sostenibilidad	79
4.5.	Aporte a la ciudad	80
4.6.	Conclusiones	80
CONCLUSIONES GENERALES		81
RECOMENDACIONES		82
BIBLIOGRAFÍA		83
ANEXOS		85

Lista de Figuras

Figura 1: Recopilación de edificaciones preexistentes en Quito. (Carrera, 2021).....	19
Figura 2: Antigua Cartonera El Censo, Quito. (2017). Fotografía de Héctor López...	21
Figura 3: Ruinas egipcias antiguas, Pórtico del Templo de Kalabsha, Nubia. (1838). Cromolitografía de David Roberts.....	21
Figura 4: Destrucción de la Iglesia de San Juan, luego del terremoto de 1868. Fotografía S/A.....	21
Figura 5: Atentado a las Torres Gemelas, Nueva York. (2001). Fotografía de AFP...	21
Figura 6: Iglesia Metodista, Gary. (2014). Fotografía de Matthew Christopher.	22
Figura 7: Iglesia Metodista, Gary. (2014). Fotografía de Matthew Christopher.	22
Figura 8: Ex penal García Moreno, Quito. (2017). Fotografía de ANDES/Micaela Ayala.	23
Figura 9: Antigua línea de ferrocarril, Nueva York. (2001). Fotografía de Joel Sternfeld.	23
Figura 10: Recopilación de proyectos en relación a la morfología.	30
Figura 11: Recopilación de algunos tipos arquitectónicos: planta central, hipóstilo, períptero, claustral, basilical, cruciforme, parcelario, torre, teatro, anfiteatro, estoa.	31
Figura 12: Termas de Caracalla. (212-216 d. C). Recuperado de: https://www.enroma.com/termas-de-caracalla/	33
Figura 13: Anfiteatro Flavio (71 d.C.). Recuperado de: https://historia.nationalgeographic.com.es/	34
Figura 14: Pirámides de Guiza, Egipto, Fotografía de Waj/Shutterstock.....	34
Figura 15: Teatro de Palmira, ejecución pública (2015). Recuperado de: https://www.elperiodico.com/es/internacional/20151130/el-estado-islamico-asesina-a-18-hombres-leales-al-regimen-sirio-en-palmira-4713306	36
Figura 16: Teatro de Palmira, Orquesta de San Petersburgo (2016). Fotografía de Olga Balashova.	36
Figura 17: Panteón de Roma (123-125 d.C.). Recuperado de: https://www.enroma.com/panteon-roma/	38
Figura 18: Fantasías arquitectónicas (Carrera, 2021).	39
Figura 19: Fantasías arquitectónicas: Protección a la preexistencia (Carrera, 2021). .	40
Figura 20: Racionalización: El muro como elemento protector (Carrera, 2021).	40
Figura 21: Racionalización: El vacío como elemento protector (Carrera, 2021).	40
Figura 22: Basílica Ulpia. Recuperado de: https://www.expedia.com/fotos/es/italia/roma/plaza-venecia.d508636?view=large-gallery&photo=20340	41
Figura 23: Muro protector, Alternativa de intervención en INM (Carrera, 2022).....	41
Figura 24: Fantasías arquitectónicas: Conexión a la preexistencia (Carrera, 2021)....	41
Figura 25: El puente como elemento conector (Carrera, 2021).....	41
Figura 26: El túnel como elemento conector (Carrera, 2021).	41
Figura 27: Restauración de la torre Nazarí de Huercal-Overa, España. (Castillo-Miras arquitectos, 2010). Fotografía de Fernando Alda.	42

Figura 28: Fantasías arquitectónicas: El habitáculo con respecto a la adaptación (Carrera, 2021).	42
Figura 29: Racionalización: Habitáculo adaptado (Carrera, 2021).	43
Figura 30: Museo de Castel Vecchio (Scarpa, C., 1974). Recuperado de: http://www.carloscarpa.es/Castelvecchio.html	43
Figura 31: FRAC Dunkerque (Lacaton & Vassal, 2013). Fotografía de Philippe Ruault.	43
Figura 32: Fantasías arquitectónicas: El habitáculo con respecto a la invasión (Carrera, 2021).	44
Figura 33: Racionalización: Habitáculo invasor (Carrera, 2021).	44
Figura 34: Berlin Free Zone (Lebbeus Woods, 1988). Recuperado de: https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/mundo-alternativo-lebbeus-woods.html	45
Figura 35: Simmons Hall (Massachusetts, 1999). Imagen de Steven Holl Architects.	45
Figura 36: Fantasías arquitectónicas: La prótesis con respecto a la complementación (Carrera, 2021).	45
Figura 37: Racionalización: Prótesis (Carrera, 2021).	46
Figura 38: Reconstrucción de Pinacoteca Antigua de Múnich (Hans Döllgast, 1952). Fotografía de digital cat (CC BY 2.0). Recuperado de: https://www.inexhibit.com/mymuseum/alte-pinakothek-munchen/	46
Figura 39: War and architecture (Lebbeus Woods, 1993). Recuperado de: https://www.researchgate.net/figure/Figura-11-War-and-Architecture-1993-Obra-de-Lebbeus-Woods-Fuente-Woods-1993_fig6_334896033	46
Figura 40: Fantasías arquitectónicas: Mutilación (Carrera, 2021).	47
Figura 41: Racionalización: Mutilación parcial (Carrera, 2021).	47
Figura 42: Racionalización: Mutilación completa (Carrera, 2021).	47
Figura 43: La Torre Nueva, Zaragoza (1870). Fotografía S/A. Recuperado de: https://www.almendron.com/blog/la-torre-nueva/	48
Figura 44: Huella donde se encontraba La Torre Nueva en la plaza de San Felipe, Zaragoza. Recuperado de: https://www.zaragoza-ciudad.com/historia-de-zaragoza/el-fantasma-de-la-torre-nueva-de-zaragoza/	48
Figura 45: Iglesia de San Francisco, antes del terremoto de 1868. Fotografía del Archivo Histórico de la Ciudad de Quito.	48
Figura 46: Iglesia de San Francisco, estado actual. Fotografía de Ricardo R.	48
Figura 47: Aproximación proyectual experimental, combinación de elementos arquitectónicos para intervención en preexistencias (Carrera, 2021).	49
Figura 48: Mapa de preexistencias de carácter relevante en Quito (Carrera, 2021).	51
Figura 49: Preexistencias con carácter <<relevante>> en Quito: Relación a tipo de preexistencia, valor arquitectónico, valor monumental y alternativa de intervención sugerente (Carrera, 2021).	52
Figura 50: Barrio Larrea (Carrera, 2021).	53
Figura 51: Cerramiento actual del Instituto Nacional Mejía. Tomado de: Google maps (2015).	54
Figura 52: Instituto Nacional Mejía y relación con parques y espacios culturales (Carrera, 2021).	54

Figura 53: Plano esquemático del Instituto Nacional Mejía (1922-1928). Ficha técnica, Municipio de Quito.....	55
Figura 54: Plano esquemático del Instituto Nacional Mejía (estado actual). Ficha técnica, Municipio de Quito.....	56
Figura 55: Mapa esquemático comparativo, Instituto Nacional Mejía: 1928 – Estado actual (Carrera, 2021).	56
Figura 56: Esquema estrategia 1: Mutilación (Carrera, 2021).....	58
Figura 57: Esquema estrategia 2: Prótesis y Protección (Carrera, 2021).	58
Figura 58: Esquema estrategia 3: Conexión (Carrera, 2021).....	59
Figura 59: Esquema estrategia 4: Invasión (Carrera, 2021).	59
Figura 60: Esquema estrategia 5: Invasión (Carrera, 2021).	60
Figura 61: Esquema estrategia 6: Invasión (Carrera, 2021).	60
Figura 62: Plan masa (Carrera, 2022).	61
Figura 63: Programa arquitectónico (Carrera, 2021).	62
Figura 64: Imagen comparativa. Arriba: Planta propuesta compuesta de intervención en INM (Carrera, 2022). Abajo: Planta Convento delle suore domenicane (Kahn, 1968).	63
Figura 65: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Bloque A en INM (Carrera, 2022). Planta restauración del Castillo Abbiategrasso (Grassi, 1970).	64
Figura 66: Imagen comparativa. Propuesta escalinata intervención Bloque A en INM (Carrera, 2022). Altar de Pérgamo (1930). Recuperado de: https://www.abc.es/cultura/arte/abci-altar-pergamo-berlin-201202070000_noticia.html	65
Figura 67: Imagen comparativa. Biblioteca Nacional, Francia (Boullée, 1785). Propuesta intervención Bloque B en INM (Carrera, 2022). Basílica de San Pedro, Roma.	65
Figura 68: Corte longitudinal Bloque B: segmentación del objeto arquitectónico para diferenciación usuarios (Carrera, 2022).....	66
Figura 69: Bloque B - Planta libre y núcleos servidores (Carrera, 2022).....	66
Figura 70: Bloque B - Perspectivas de puentes e iluminación cenital (Carrera, 2023).	66
Figura 71: Imagen comparativa. Planta baja propuesta de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022). Planta de mezquita Ahmad ibn Tulun (Ahmad ibn Tulun, 876-879).	67
Figura 72: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022). Planta Baja Casa del Fascio (Terragni, 1932).	67
Figura 73: Imagen comparativa. Arriba: Corte perspectivo de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022). Abajo: Fun Palace (Cedric Price, 1964).	68
Figura 74: Perspectiva del proyecto (Carrera, 2023).	69
Figura 75: Bloque D planta y corte esquemático (Carrera, 2022).	70
Figura 76: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Auditorio Bloque E en INM (Carrera, 2022). Esquema templo anfipróstilo.	70
Figura 77: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Auditorio Bloque E en INM (Carrera, 2022). Plaza Campidoglio, Roma.	71
Figura 78: Corte compuesto Bloque E (Carrera, 2022)	71

Figura 79: Perspectiva de espacio público (Carrera, 2022).	72
Figura 80: Contraste de estructura preexistente con nueva estructura (Carrera, 2022).	74
Figura 81: Variantes de mobiliario multifuncional (Carrera, 2022).	76
Figura 82: Complementos de mobiliario multifuncional (Carrera, 2022).	77
Figura 83: Imágenes Mobiliario multifuncional en uso (Carrera, 2023).	77
Figura 84: Estrategias de manejo de escombros (Carrera, 2021).	80

GLOSARIO

Deplorable: refiriéndose a las edificaciones, que se encuentran en situación crítica, cuestionable, preocupante.

Obsoleto: refiriéndose al uso de las edificaciones, este es: subvalorado, subocupado.

Ordinario: refiriéndose a las edificaciones comunes y corrientes, convencionales, que no se destacan arquitectónicamente. No poseen características arquitectónicas de importancia.

Poética: refiriéndonos al enfoque del taller. Lograr una superación tipológica, redefiniendo la arquitectura desde sus conceptos (Benavides, 2021).

Relevante: refiriéndose a las edificaciones, que sobresalen debido a su tipología o morfología.

Útil: refiriéndose a las edificaciones, que sirven para ser ocupadas, utilizadas, habitadas.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación parte de la preocupación ante el estado de <<obsolescencia>>, deterioro y/o desuso de ciertas edificaciones preexistentes de valor y carácter arquitectónico <<relevante>>, y se enfoca en el estudio de los tipos de preexistencias y las varias alternativas de intervención.

En el primer capítulo se expone la crítica frente a una frustración personal: el estado <<deplorable>> de numerables preexistencias y se identifica los tipos de estas. Se analiza y categoriza algunas de las posturas teóricas y prácticas de intervención aplicadas por diversos arquitectos a lo largo del tiempo.

El segundo capítulo define los valores arquitectónicos (tipología¹ y morfología²) y valores monumentales (de antigüedad, histórico, conmemorativo intencionado, instrumental y artístico) a considerar para una intervención arquitectónica. Así mismo, se clasifican los elementos y conjuntos arquitectónicos que darán lugar a las alternativas de intervención.

El tercer capítulo presenta el análisis de preexistencias en la ciudad de Quito y posteriormente, la aproximación al lugar de intervención: Instituto Nacional Mejía, donde se realiza un estudio y evaluación de su condición actual, además de su relación con el contexto inmediato. También, se expone el partido arquitectónico, el plan masa, las intenciones arquitectónicas y programáticas.

Por último, el cuarto capítulo trata la descripción de la intervención arquitectónica: criterios funcionales y espaciales, sistema estructural, materialidad, criterios paisajísticos y de sostenibilidad. Finalmente se concluye con una síntesis que demuestra

¹ Del prefijo «morfo» (forma) y del sufijo «logía» (estudio), morfología se refiere al estudio de la forma.

² Del prefijo «týpos» (modelo, tipo) y del sufijo «logía» (estudio), tipología se refiere al estudio de los tipos.

la superación tipológica y el aporte a la ciudad evidenciada en un proyecto práctico que parte de una postura teórico-crítica.

ANTECEDENTES

A lo largo de los años debido a diversos factores y situaciones como: acontecimientos bélicos, desastres naturales, el poco o nulo mantenimiento, el mal uso y descuido, el inevitable paso del tiempo, entre otros, ciertas edificaciones han sufrido un desgaste y deterioro parcial o completo. Por lo cual, dichas preexistencias ameritan una intervención que las modifique, transforme y/o adapte a la contemporaneidad.

Riegl (1987) menciona que “todo lo que ha existido constituye un eslabón imprescindible e indispensable de una cadena evolutiva”, es decir, que todo está condicionado por lo anterior. Es así, pertinente entender que la disciplina arquitectónica está sometida a un continuo cambio, una evolución que no habría podido darse sin antes una preexistencia a la cual se la intentará superar y mejorar.

Las intervenciones en edificaciones históricas, en su mayoría se limitan a la restauración o reconstrucción, imitando lo más posible a la obra original siendo esta una respuesta errónea ya que “lo que alguna vez ha existido no puede volver a existir” (Riegl, 1987, pág. 24) además que, “una imitación completa *in presentia*, mecánica, literal y directa (...) es plagio” (Miranda, 1999, pág. 281).

De modo que la reflexión de Miranda (1999, pág. 281) sobre “una imitación, negadora y dialéctica, que trabaja sobre la crítica y que hace de la evolución y transformación del modelo o tipo una creación o nuevo nacimiento de mayor verdad”, en otras palabras,

una interpretación crítica que da a lugar a la poética³, es la base fundamental para las nuevas estrategias de intervención.

Sin lugar a dudas se presenta una inmensa controversia de ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿por qué? intervenir una preexistencia, ya que parece nunca alcanzar una resolución satisfactoria para los críticos de la materia.

JUSTIFICACIÓN

El Centro Histórico de la ciudad de Quito y sus barrios aledaños, contienen varias de las edificaciones de valor y carácter <<relevante>> en condición de la crítica expuesta, es así, que en la búsqueda de una preexistencia que admita poner a prueba el mayor número de alternativas de intervención, se sugiere al Instituto Nacional Mejía, como el sitio óptimo para exponer estos planteamientos. En mencionada Institución se busca rescatar su valor histórico (ya que fue una de las primeras instituciones laicas en el país fundada en el año 1897 por el presidente liberal Eloy Alfaro) y su valor arquitectónico debido a la monumentalidad y jerarquización a escala urbana.

Esta preexistencia se ha visto opacada y afectada durante el paso del tiempo debido a la acumulación de construcciones ajenas que parecen responder de manera efímera y arbitraria a necesidades repentinas, ya que no corresponden al diseño original y no se integran coherentemente al mismo, por lo que es importante la reconfiguración espacial para conformar una unidad proyectual.

³ Lograr una superación tipológica, redefiniendo la arquitectura desde sus conceptos (Benavides, 2021).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Reformular la intervención arquitectónica en preexistencias de valor y carácter <<relevante>> aplicando alternativas lógicas y coherentes para el mejoramiento coexistencial entre la preexistencia y la nueva intervención.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar varias alternativas de intervención arquitectónicas que respondan a condiciones específicas de cada preexistencia.
- Aplicar las alternativas de intervención en una preexistencia específica, en este caso: el Instituto Nacional Mejía.
- Demostrar la postura crítica de intervención en una preexistencia recuperando el valor histórico y arquitectónico de la misma.

METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Titulación se desarrolló bajo la metodología del taller profesional, EN DEFENSA DE LA ARQUITECTURA: Hacia una superación tipológica para una disciplina en crisis, donde “se deberá dar una solución crítico-arquitectónica a un problema (...) La ciudad presenta problemas que deben ser resueltos a través de objetos arquitectónicos para mejorar la calidad del sujeto y el paisaje” (Benavides, 2017).

El proceso se desarrolló de forma individual y se aplicaron varias estrategias teórico-críticas. En una primera etapa teórica se realizó un esquicio con los conceptos de Poiesis⁴, Techné⁵ y Locus⁶, con el fin de definir los campos de acción y comprender

⁴ Crear, componer, fabricar, producir

⁵ Técnica

⁶ Lugar

como estos términos interactúan en diseño arquitectónico. A continuación, se elaboró un cuento arquitectónico a partir de inquietudes personales que permitió identificar de manera intuitiva el tema de interés.

En la fase crítica, se recurrió a un errabundeo⁷ en Quito, se observó e identificó problemas, donde se cuestionó el estado de <<obsolescencia>>, desuso y/o deterioro de ciertas edificaciones, lo cual permitió definir el tema a investigar. A partir de la preocupación de esta realidad frustrante se procedió a realizar fantasías arquitectónicas como mecanismo de aproximación arquitectónica del tema. Posteriormente, se inició el proceso de racionalización de la mismas con el fin de reconocer situaciones, elementos y condiciones arquitectónicas y tipológicas vinculadas a la temática y finalmente lograr una imagen que evoque las intenciones que pueden aplicarse para la intervención en las preexistencias.

En base a dicha temática, se procedió con un análisis tipológico y morfológico donde se categorizaron y ubicaron las preexistencias <<relevantes>> en la ciudad de Quito. A continuación, se acotó el lugar de intervención: Instituto Nacional Mejía, donde se analizó su valor monumental y arquitectónico, además de estudiar su estado actual, sus alteraciones durante el transcurso del tiempo y su relación con el contexto urbano.

Finalmente, se define el partido arquitectónico, el plan masa y programa proyectual, además durante este proceso se desarrollan los criterios formales, tipológicos, funcionales, espaciales, estructurales, paisajísticos y de sostenibilidad del proyecto demostrado los alcances técnicos, teóricos y críticos de esta investigación.

⁷ Se refiere al acto de ir de una parte a otra sin tener asiento fijo.

CAPÍTULO 1: CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: Definición del problema

1.1. Crisis - Preocupación: Preexistencias en estado de obsolescencia, deterioro y/o desuso

Las ciudades se encuentran en constante cambio y crecimiento, lo cual influye en las edificaciones existentes. Sin lugar a duda, el paso del tiempo, las fuerzas naturales o el poco cuidado y mantenimiento de las edificaciones, resulta en el deterioro de estas. Así mismo, el incremento del campo inmobiliario que da lugar a nuevos y sobreestimados proyectos catalogados como innovadores o ‘a la moda’ que dejan de lado a las obras existentes. Es aquí, donde surge una pregunta: ¿qué sucede con estas preexistencias?

“las amnesias urbanas no solo esperan ser rellenadas de cosas, sino que constituyen unos espacios vivos a los que hay que asignar unos significados” (Careri, 2014).

Ante la acción de ignorar, rechazar o limitar la intervención en edificaciones de carácter arquitectónico <<relevante>> que se hallan en estado de <<obsolescencia>>, deterioro y/o desuso, surge la inquietud de cómo intervenir estos espacios que han quedado a la deriva, en muchos casos en el olvido, y en ocasiones bajo una denominada muerte prematura. Por esto, es preciso adoptar una postura crítica que analice y cuestione dicho problema.

Entonces, ¿por qué intervenir en las preexistencias? De Gracia (1992, pág. 178) menciona que “alterar los lugares existentes sólo se justifica si los hacemos más adecuados para la vida del hombre”. Además, que Kahn (2003, pág. 86) afirma que “la renovación continua de la arquitectura proviene de los cambios en los conceptos de espacio”.

De este modo, es importante identificar y estudiar la condición y valor de los monumentos que han sido olvidados o negados en la ciudad para así definir si su estado permite ser ocupado nuevamente, de manera que se plantee la coexistencia entre estos

y la nueva arquitectura donde se complementan tanto funcional, formal y espacialmente para su reintegración a la ciudad.

En la Figura 1 se muestra una recopilación de edificaciones preexistentes en la ciudad de Quito, que han resultado en el génesis del tema de estudio.



Piscina del Sena. Foto: Natalia Cartolini



Casa Mil, La Floresta (2014). Foto: kanquigua.wordpress.com



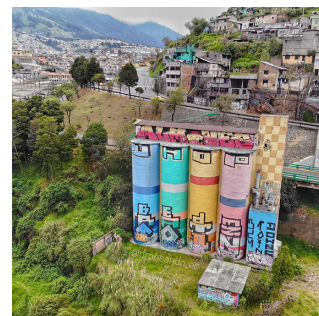
Cartonera El Censo (2021). Foto: MGeek.ec



Hacienda El Carmen (2021). Foto: G W E N (@wenmetz_)



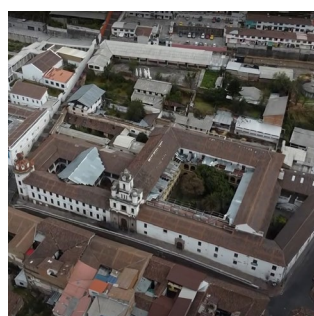
Ex penál García Moreno (2016). Foto: Luisa ZambranoD



Silos del Molino el Censo (2020). Foto: Droneandc



Silos ex fábrica Pilsener. Foto: Noe Fabián Calderón



Hospital San Lázaro (2020). Foto: CR La Chulla Historia



Plaza de Toros (2015). Foto: Google maps

Figura 1: Recopilación de edificaciones preexistentes en Quito. (Carrera, 2021)

1.2. Tipos de Preexistencias

Tras un errabundeo por la ciudad se identificó una variedad de preexistencias en cuestión <<deplorable>>, por lo cual es relevante mencionar que, para esta clasificación se tomará en cuenta únicamente las edificaciones de relevancia arquitectónica, dicho de otra forma, se excluirán las edificaciones ordinarias.

Para esto, es importante definir y entender los conceptos de:

Relevancia arquitectónica. Se refiere a edificaciones de carácter monumental, de morfología o tipología significativa.

Edificaciones ordinarias. Se refiere edificaciones comunes y corrientes, convencionales, que no se destacan arquitectónicamente.

1.2.1. Ruinas Arquitectónica

Se entiende por ruina a los restos de obras arquitectónicas <<relevantes>> que por alguna o varias circunstancias como: actos bélicos, desastres naturales, carencia de mantenimiento, etc., resultaron derruidas parcialmente o en gran magnitud, manteniéndose en dicha situación por considerable tiempo, y en consecuencia su deterioro generalmente es irreparable.

En la Figura 2, se muestra un claro ejemplo de ruina arquitectónica en la ciudad de Quito, gran parte de la ex cartonera el Censo fue afectada por un incendio a finales de la década de 1960, en la actualidad se puede apreciar los restos de su estructura. La Figura 3, cromolitografía de David Roberts, indica las ruinas del Pórtico del Templo de Kalabsha en Nuria.



Figura 2: Antigua Cartonera El Censo, Quito. (2017). Fotografía de Héctor López.



Figura 3: Ruinas egipcias antiguas, Pórtico del Templo de Kalabsha, Nubia. (1838). Cromolitografía de David Roberts

1.2.2. Edificaciones Destruídas

Se refiere a las edificaciones que han sufrido daños parciales o completos a causa de actos bélicos, desastres naturales, actos criminales, etc... Su posibilidad de reparación será relativa o dependerá de la magnitud de destrucción.

Un caso en Quito es la iglesia de San Juan, (Figura 4) donde puede observar la destrucción parcial debido al terremoto en 1868. Por otro lado, las Torres Gemelas de Nueva York (Figura 5), que en 2001 sufrieron un atentado, resultado destruidas por completo.



Figura 4: Destrucción de la Iglesia de San Juan, luego del terremoto de 1868. Fotografía S/A.



Figura 5: Atentado a las Torres Gemelas, Nueva York. (2001). Fotografía de AFP.

1.2.3. Estructuras Abandonadas

Este concepto hace referencia a las edificaciones que se encuentran en desuso, es decir, han dejado ser habitadas/ocupadas, a consecuencia del olvido, rechazo o negación de estas por parte de la sociedad, se encuentran en un inevitable estado de deterioro.

Tal es el caso de la plaza de Toros (Figura 6) en Quito que, en el año 2011 tras la prohibición de espectáculos (corridos de toros), que incluyan la muerte de un animal, cerró sus puertas al público para el albergue de este y otro tipo de eventos, resultando en una absoluta desocupación del sitio. Otro ejemplo se ubica en de la ciudad de Gary, Indiana que, debido a la desindustrialización y automatización, tras las Segunda Guerra Mundial, muchas edificaciones quedaron abandonas, como es el caso de la Iglesia Metodista (Figura 7).

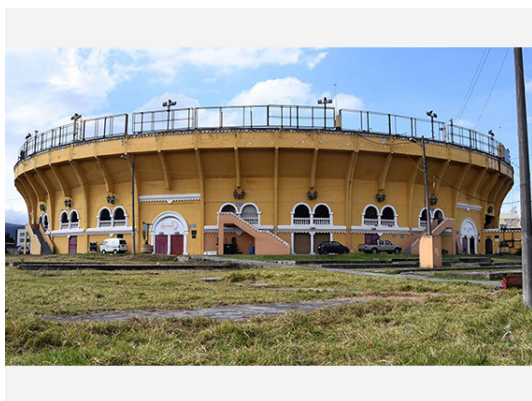


Figura 6: Iglesia Metodista, Gary. (2014). Fotografía de Matthew Christopher.



Figura 7: Iglesia Metodista, Gary. (2014). Fotografía de Matthew Christopher.

1.2.4. Edificaciones con uso obsoleto

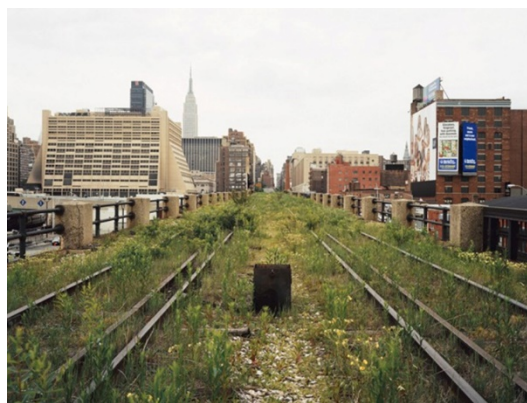
Se denomina edificaciones con uso <<obsoleto>>, a aquellas cuya ocupación se considera subutilizada o subvalorada. El descuido, mal uso y/o carencia de mantenimiento, han afectado físicamente su existencia.

En la Figura 8, el ex penal García Moreno, tras ser reemplazado por otra edificación carcelaria, cerró sus puertas, y aunque lo han dotado de un nuevo uso, se lo puede considerar <<obsoleto>>. La antigua línea de ferrocarril (Figura 9) que estuvo en

funcionamiento hasta 1980 también se la puede considerar de uso <<obsoleto>> hasta que años después, fue intervenida para su reinserción en la ciudad.



*Figura 8: Ex penal García Moreno, Quito. (2017).
Fotografía de ANDES/Micaela Ayala.*



*Figura 9: Antigua línea de ferrocarril, Nueva York.
(2001). Fotografía de Joel Sternfeld.*

Si bien se han identificado estos cuatro tipos de preexistencias, cabe recalcar que cada uno de estos, amerita un nivel mayor o menor de intervención dependiendo las condiciones propias y específicas de cada preexistencia. Se puede intuir, que, si bien cada caso es diferente, sin ninguna intervención, una edificación con uso <<obsoleto>> claramente se puede convertir en una edificación abandonada, posteriormente en una destruida, y finalmente culminar en una ruina arquitectónica.

Tal como lo expone Benavides (2017, pág. 49) que el campanile de San Marcos en Venecia se vio afectado en 1902 y fue reconstruido en 1912, este “mantuvo su forma original como si nada hubiese pasado, aunque con mayor seguridad estructural”. Mientras que la torre de la Compañía de Jesús construida en el siglo XVII, que tras el terremoto de 1859 sufrió daños, fue restaurada de inmediato, aunque años más tarde, durante el terremoto de 1868 volvió a caer, no fue sino hasta 2009 que se aprobó su reconstrucción, sin embargo, la obra se suspendió. Ahora bien, surgen nuevas inquietudes: si ha transcurrido más de un siglo y medio sin actuación, ¿cuánto tiempo se requiere para intervenir una preexistencia?, ¿a más pronta intervención, mejor respuesta o mejor aceptación?

1.3. Algunas posturas de intervención en preexistencias a lo largo del tiempo

Si bien es cierto que a lo largo de la historia se han planteado diversas posturas de actuación ante las preexistencias, muchas de estas pueden llegar a coincidir o discrepar en poca o gran medida dependiendo el caso. Por ende, es necesario revisar algunos de los criterios de intervención de múltiples teóricos y críticos del campo. A continuación, se ha clasificado la magnitud de intervención de forma ascendente.

1.3.1. Posturas Conservadoras

El termino conservación se refiere a la acción de preservar, cuidar.

La conservación de los monumentos del pasado no es simple cuestión de conveniencia o de sentimientos, no tenemos el derecho de tocarlos. No nos pertenecen. Pertenecen a los que los construyeron, y en parte a las generaciones que han de venir detrás, los muertos tienen aún derecho sobre ellos. (Ruskin, 1956, pág. 259).

John Ruskin es uno de los más grandes influyentes en la teoría de la conservación. Su postulado rechaza cualquier tipo de reconstrucción, modificación o alteración a las edificaciones del pasado, dado que una intervención es dichas obras “significa la destrucción más completa que pueda sufrir un edificio, destrucción de la que no podrá salvarse la menor parcela, destrucción acompañada de una falsa descripción de monumento destruido” (Ruskin, 1956, pág. 256).

De caso contrario, la conservación también puede interpretarse como la no-intervención, definida por Benavides (2017) como “aquella que mantiene el estado de ausencia sin operación arquitectónica alguna”.

1.3.2. Posturas Restauradoras

Esta postura se refiere a un intento de reparar la edificación a su estado original, restableciendo las características y condiciones con las que fue creada. Se niega a mostrar cualquier indicio de daño o herida de la edificación en cuestión.

Viollet-le-Duc, uno de los principales arquitectos en la teoría de restauración, menciona que en la buena restauración el edificio debe acercarse al estilo de su época de construcción, es así que en sus intervenciones difícilmente se distingue que es la parte histórica y que es restauración, a lo que Grassi (2003, pág. 76) alegaría que, “una reconstrucción del estilo. Una restauración romántica «como habría podido ser/ como habría debido ser» sería una respuesta falsa”. Asimismo, Miranda (1999) coincide cuando en su obra *Ni robot, ni bufón*, se refiere como plagio a “una imitación completa, *in presentia*, mecánica, literal y directa que produce falsificaciones a veces disimuladas” y denomina copia a “una imitación, *in absentia*, sin modelo presente, diferida, metafórica”, esta suele partir de la intuición.

Sin embargo, por el afán de le-Duc de “devolver al edificio el estado que pudo haber tenido”, el autor elimina los elementos ajenos a la obra original de época diferente y reemplaza los elementos rotos por otros de buena calidad. De esta manera no solo mejoraría la calidad originaria, sino que se conseguiría una máxima homogeneidad y pureza estilística (Fiorentino, 2019).

Es así que, Benavides (2017) denomina la “operación que re-inserta el objeto perdido reproduciéndolo rigurosamente” como una intervención por réplica. De la misma manera, Woods (2011) indica en su primer principio que se debe “restaurar lo que se ha perdido en condición anterior”. Netamente se refiere a edificios simbólicos y de importancia histórica (iglesias, sinagogas, mezquitas) que poseen memoria cultural para la gente y su ciudad. Sin embargo, estos son criterios que Ruskin (1956, pág. 257) rechazaría rotundamente: “No hablemos, pues de restauración. La cosa en si no es en suma más que un engaño”.

1.3.3. Posturas Críticas

Se puede entender que las intervenciones de esta postura surgen de la crítica, pues antes de actuar sobre la preexistencia, se realiza una evaluación de la misma, donde se toma en cuenta, cuestiones formales, tipológicas y funcionales. Se podría decir que la intervención acuerda un diálogo y relación con el contexto ya que “la nueva aportación formal quedará integrada o, al menos, presentará un carácter subsidiario respecto a la forma de partida” (De Gracia, 1992, pág. 190).

En primera instancia, nos referimos a Francisco De Gracia (1992), quien insiste en reconocer el proceso de modificación que se ha dado por el transcurso del tiempo, a lo que indica que se debe aceptar la dimensión temporal de la arquitectura, ya sea en el uso como en la práctica proyectual. El autor de *Construir en lo construido*, cuestiona el límite entre el fin de la conservación (refiriéndose a la restauración) y el inicio de la modificación (refiriéndose a la rehabilitación). Y añade nueva intervención deberá garantizar una unicidad, a la vez que la que la transformación y la mejora irán de la mano.

Es relevante mencionar que Grassi (2003), en sus intervenciones, busca recoger todas las características, sugerencias, e indicaciones para “intentar llevarla a delante con coherencia”, es aquí que se puede relacionar con la intervención dialéctica que explica Benavides (2017) la cual “consiste en un diálogo significativo entre lo nuevo y lo pretérito” donde supone que lo nuevo pone en valor a la preexistencia.

En el caso intervención del teatro de Sagunto, Giorgio Grassi que indica que la motivación para la ordenación y reconstrucción fue la consolidación de las ruinas, sin embargo, el hecho de completar parcialmente <<de modo mimético⁸>> el conjunto arquitectónico es mucho más evidente para los visitantes del monumento. El objetivo de

⁸ Silenciado, aparentemente invisible, “la gente vería satisfecha reordenarse y crecer sus «ruinas»” (Grassi, 1993).

la intervención fueron las propias ruinas, mas no un intento de restitución del teatro tal como era (Grassi, 2003). Entonces, se puede añadir “que una imitación concreta y remota, que trabaja sobre la metonimia y el descubrimiento de nuevas estructuras con sentido, que no desdigan del referente” es una interpretación (Miranda, 1999).

Por lo que es importante entender que Giorgio prioriza las partes necesarias definidas como <<útiles>>, recurre a suprimir ciertos elementos y realiza el parcial completado de la estructura antigua con la intención de volver más comprensible sus diversos espacios y las relaciones entre estos, además de la jerarquía y funcionalidad del proyecto. De modo que, la forma arquitectónica articulada logra ser totalmente unitaria (Grassi, 2003). Su intervención claramente evidencia la diferencia de materialidad y estilo entre lo nuevo y lo preexistente, muy al contrario, a la actuación de Viollet-le-Duc.

1.3.4. Posturas Radicales

Con el término radical nos referíamos a lo totalmente contrastante, extremo o drástico.

“En sus estados dañados sugieren nuevas formas de pensamiento y comprensión, y sugieren nuevas concepciones del espacio que confirman el potencial de lo humano para integrarse, para ser entero y libre fuera de cualquier sistema predeterminado y totalizador” (Woods, 1992, pág. 14).

Woods (2011) indica en su tercer principio de actuación que “la ciudad de la post guerra debe crear lo nuevo a partir de lo viejo dañado”. De esta forma se dará lugar a proporcionar nuevos espacios cotidianos para nuevas formas de vida. (Woods, 2011). Esto indica la oportunidad de creación de nuevos espacios dotados de nuevos significaos y condiciones, donde no se ignora ni rechaza lo sucedido, sino que se lo supera y se adapta a ello.

Sin embargo, Benavides (2017), se refiere a la intervención radical como “la operación que no tiene como punto de referencia el contexto pretérito” y generalmente esta desea contrastar y robar el protagonismo a la parte antigua. A lo que Grassi (2003) apuntaría como una respuesta falaz a “algo nuevo a toda costa, algo orgullosamente actual”.

1.4. Conclusiones

-La amplia gama de edificaciones preexistentes permite acercarnos a las de mayor interés según el objetivo de intervenir. Por lo que es importante analizar el caso específico de cada preexistencia, ya que, todas las preexistencias podrían tener varias posibles soluciones o intervenciones.

-Vale mencionar que no existe receta, manual, pasos específicos, ni una única manera a la hora de intervenir preexistencias, puesto que cada caso posee individualidades, condiciones, valores, entornos, etc. distintos.

-No se puede afirmar o negar que una o varias posturas de intervención son erróneas o correctas, pues cada caso, requiere de análisis y reflexión previa con el fin de optar por la opción más adecuada y coherente.

-Las varias posturas de actuación pueden presentar contradicciones y coincidencias. Se entiende que tanto las edificaciones como las posturas de intervención son vulnerables ante el paso del tiempo pues están sujetas a inevitables alteraciones.

-En base a la crítica planteada surgen nuevas cuestiones que serán respondidas en las temáticas del capítulo siguiente: ¿bajo qué exigencias o condiciones se basa la intervención en preexistencias?, ¿cómo y cuándo se determina el fin de la vida <<útil>> de una edificación? ¿cómo se establece que una edificación en estado <<deplorable>> sigue siendo utilizable o no?, ¿cómo se valora a una preexistencia?

CAPÍTULO 2: TEORÍA ARQUITECTÓNICA: Valoración y Alternativas

Dada la necesidad de pautas o regimientos que permitan dotar una valoración a las edificaciones preexistentes, nos enfocaremos en dos criterios considerados de interés para el entendimiento de este trabajo: el valor arquitectónico, enfocado en la morfología y tipología del objeto; y el valor monumental, expuesto por Riegl, refiriéndose a la evolución histórica y a la contemporaneidad de los monumentos.

2.1. Valor Arquitectónico

El valor arquitectónico de una edificación se lo plantea categorizar en base en su carácter morfológico y tipológico. A continuación, se explicarán cada uno de estos.

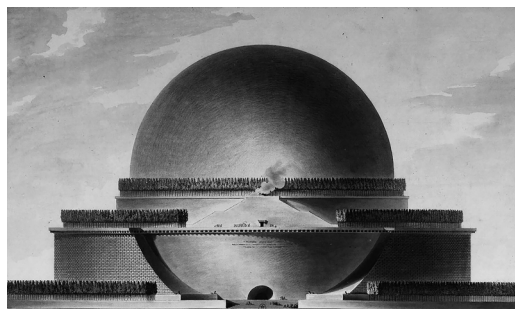
2.1.1. Morfología

Boulleé (1985, pág. 16) acoge “los cuerpos puros, las formas regulares, como imágenes de su conocimiento” convirtiéndolos en metáforas y símbolos de un saber, en donde las sensaciones son la base. Sumado a esto, el autor indica que los cuerpos regulares están constituidos por la regularidad, simetría y variedad además de la proporción. A lo que añade que la simetría “es la imagen del orden y de la perfección” (pág. 57).

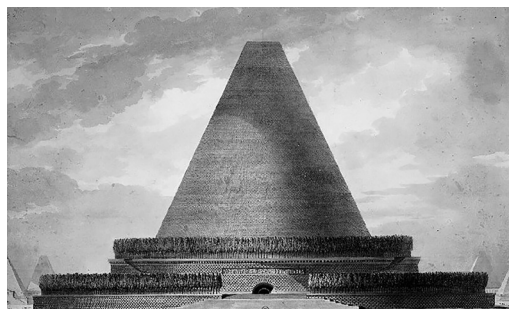
Por otro lado, es relevante señalar que Martí Arís (1993, pág. 82) refiriéndose a la función como actividad, menciona a “una arquitectura capaz de integrar a través de la universalidad de su forma, el mayor número posible de usos”, puesto que el uso “puede modificarse quedando la forma sustancialmente inalterada”.

También Rossi dice que “funciones son, por así decir, completamente independientes de su forma y que sin embargo es esta forma la que queda impresa, la que se ha vivido y recorre, la que a su vez estructura la ciudad” (Rossi, 2015, pág. 385).

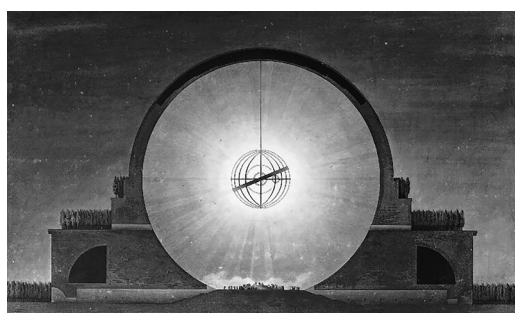
Bajo estos conceptos, se entiende la importancia de la forma y como esta predomina a la función, puesto que los usos y actividades podrán verse alterados o modificados, mas la forma prevalecerá. En la Figura 10 se puede observar varias obras en relación a la morfología.



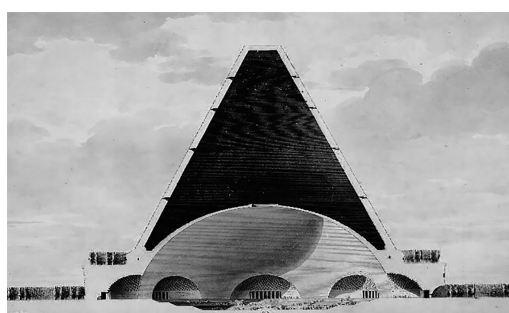
Proyecto de Cenotafio de Newton. Alzado. (Boullée, 1784).



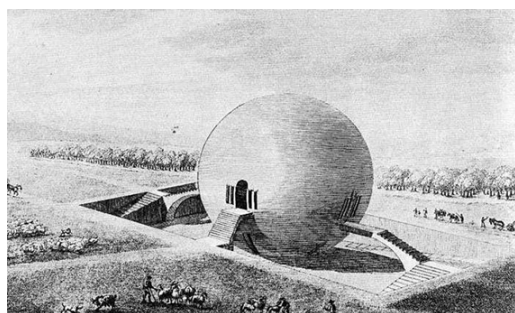
Proyecto de Cenotafio cónico. Alzado. (Boullée, 1786).



Proyecto de Cenotafio de Newton. Sección. (Boullée, 1784).



Proyecto de Cenotafio piramidal. Sección. (Boullée, 1786).



Casa de guardias agricultores. (Ledoux, 1775-1779).



Casa del leñador. (Ledoux, 1775-1779).

Figura 10: Recopilación de proyectos en relación a la morfología.

2.1.2. Tipología

Según Martí Arís (1993) en su obra *Las variaciones de la identidad - Ensayo sobre el tipo en la arquitectura*, los tipos arquitectónicos (Figura 11) “aluden a una estructura, a una idea de organización de la forma que conduzca los elementos de la arquitectura hacia un orden reconocible”.

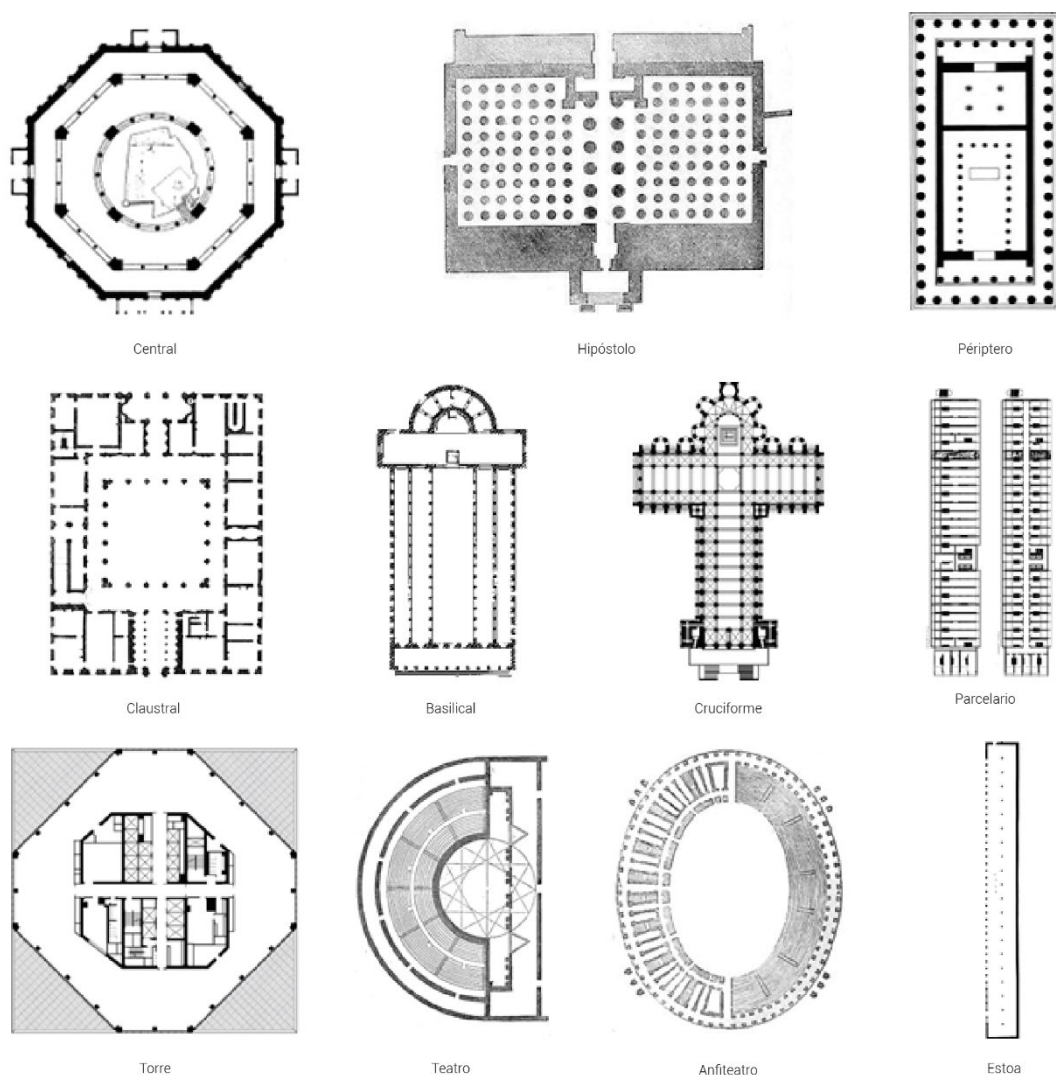


Figura 11: Recopilación de algunos tipos arquitectónicos: planta central, hipóstilo, périptero, claustal, basilical, cruciforme, parcelario, torre, teatro, anfiteatro, estoa.

Es decir, los elementos (muros, columnas, ventanas, escaleras, etc.) y las relaciones entre estos (yuxtaposición, sucesión, separación, cierre, penetración, axialidad, etc.) componen el tipo arquitectónico, el cual se entiende como un sistema ordenador, en donde estos elementos regidos por relaciones precisas adquieren una estructura determinada (Martí Arís, 1993, pág. 32).

Así mismo, Rossi (2018, pág. 55) expresa que “el tipo es constante y se presenta con caracteres de necesidad y de universalidad” los cuales “reaccionan dialécticamente con la técnica, con las funciones, con el estilo”. Es entonces que, se puede comprender que cada tipo arquitectónico, según sus cualidades evocará congregación y permanecía, o recorrido y dirección; colectividad o individualidad; acogida o limitación, etc.

2.1. Valor Monumental

2.1.1. Los valores rememorativos según Aloïs Riegl

En la obra *El culto moderno a los Monumentos* de Aloïs Riegl, en el Capítulo 2. Los valores rememorativos en relación con el culto a los monumentos, se explica los valores:

a) Valor de antigüedad

El valor de antigüedad de un monumento es perceptible inmediatamente, pues la imperfección es su forma de manifestarse; la erosión, el desgaste y deterioro de la forma y del color delatan el efecto del paso del tiempo y la fuerza de la naturaleza. Riegl (1987, pág. 53) expresa que “el culto al valor de antigüedad actúa en contra de la conservación del monumento” ya que, “no se trata de la conservación eterna (...) sino de demostrar eternamente el ciclo de creación y destrucción, de génesis y extinción” (pág. 54).

En la Figura 12, se puede entender como el valor de antigüedad es evidente ante el desgaste y destrucción debido al paso del tiempo.



Figura 12: Termas de Caracalla. (212-216 d. C). Recuperado de: <https://www.enroma.com/termas-de-caracalla/>

b) Valor histórico

Este valor representa una época determinada, considera que el monumento es por principio intocable, de modo que, su valoración será mayor en cuanto menor sea la alteración sufrida desde su estado original.

Al contrario del valor de antigüedad, este precisa detener su destrucción, cuidar el estado en que se ha encontrado el monumento, o sea, intenta preservarlo en la mayor medida posible, por lo cual admite la intervención de la mano humana y los intentos de rehabilitarlo y de ser necesario, sustituir ciertos elementos antiguos (Riegl, 1987).

Tal es el caso del Coliseo Flavio (Figura 13), un anfiteatro construido en el siglo I, ícono arquitectónico de la época del Imperio romano.



Figura 13: Anfiteatro Flavio (71 d.C.). Recuperado de: <https://historia.nationalgeographic.com.es/>

c) Valor rememorativo intencionado

Tiene el objetivo de evitar que el monumento en cuestión se convierta en pasado, de modo que prevalezca y continúe presente y vivo en la conciencia de la humanidad. Los monumentos regidos por este valor aspiran a la inmortalidad, al eterno presente, su postulado es la restauración, ya que, sin esta, los monumentos dejarían de ser intencionados. Se podría indicar como ejemplo de este valor a las pirámides egipcias (Figura 14).



Figura 14: Pirámides de Guiza, Egipto, Fotografía de Waj/Shutterstock.

2.1.1. Los valores de contemporaneidad según Aloïs Riegl

Por otro lado, el autor también explica los valores de contemporaneidad en relación con el culto a los monumentos: el valor instrumental y el valor artístico.

a) Valor instrumental

Riegl (1987) indica que la vida física predomina a la vida psíquica, un edificio antiguo que ha de seguir utilizándose con un fin práctico, deberá mantenerse en un estado óptimo para albergar al individuo sin que peligre la seguridad de su vida o salud. También menciona que este valor es indiferente al tratamiento que se le dé al monumento, mientras su existencia no se vea alterada.

Si bien, dicho valor puede entrar en conflicto con el valor antigüedad, se deberá analizar y diferenciar las obras <<utilizables>> de las no <<utilizables>>. Por ejemplo, El teatro de Palmira, construido en el siglo II d.C., ha sido sometido a obras de restauración a lo largo del tiempo, lo cual ha dado lugar a la variedad de usos incluso en una misma época (ver Figura 15 y Figura 16).



*Figura 15: Teatro de Palmira, ejecución pública (2015). Recuperado de:
<https://www.elperiodico.com/es/internacional/20151130/el-estado-islamico-asesina-a-18-hombres-leales-al-regimen-sirio-en-palmira-4713306>*



Figura 16: Teatro de Palmira, Orquesta de San Petersburgo (2016). Fotografía de Olga Balashova.

A todo esto, cabe explicar que un objeto arquitectónico puede presentar una indiferencia distributiva, donde la edificación no está atada a un único funcionamiento y este puede variar pues se mantiene el orden de la estructura, es decir, la tipología. En el caso contrario, una indiferencia tipológica “significa el desorden” refiriéndose a la “no arquitectura” (Rossi, 2018, pág. 74).

b) Valor artístico

Todo monumento posee un valor artístico, si responde a las exigencias de la moderna voluntad del arte [*Kunstwollen*]⁹, estas pueden referirse en dos categorías:

α) Valor artístico elemental o valor de novedad

Reside en el carácter cerrado de una obra recién creada, es decir, el monumento deberá ser librado de los rastros de vejez con el fin de conseguir un acabado perfecto de forma y color. El valor de antigüedad es su mayor adversario.

β) Valor artístico relativo

“Se refiere a la naturaleza específica de monumento en cuanto a su concepción, forma y color” (Riegl, 1987, pág. 79). Este se basa en la posibilidad de que obras de generaciones pasadas, además de ser apreciadas por su propia y específica concepción, forma y color, también sean testimonios de la superación del paso del tiempo.

Un caso para ejemplificar este valor es el Panteón de Roma (Figura 17), edificación que ha sido admirada desde su génesis por lo cual su mantenimiento y cuidado ha sido incesante.

⁹ fuerza del espíritu humano que hace nacer afinidades formales dentro de una misma época, en todas sus manifestaciones culturales. (Riegl).



Figura 17: Panteón de Roma (123-125 d.C.). Recuperado de: <https://www.enroma.com/panteon-roma/>

2.2. Alternativas de Intervención Arquitectónica

“La fantasía arquitectónica estimula la actividad del arquitecto” (Chernikhov & Cooke).

En la obra de *Fantasy and Construction* de Chernikhov (1984), se hace mención de que este método de fantasías arquitectónicas educa y estimula no solamente al artista, sino también a quienes entran en contacto con él, pues se abren horizontes con nuevas direcciones y misiones.

Las fantasías arquitectónicas (Figura 18) creadas a partir dicho método, permitieron idear los conceptos de intervención donde se indica los primeros bocetos para el proyecto arquitectónico ya que dieron lugar para la exploración de imaginarios de diversas posturas y situaciones referentes a las posibilidades de intervención en preexistencias, además de establecer la relación entre estas con nuevos espacios.

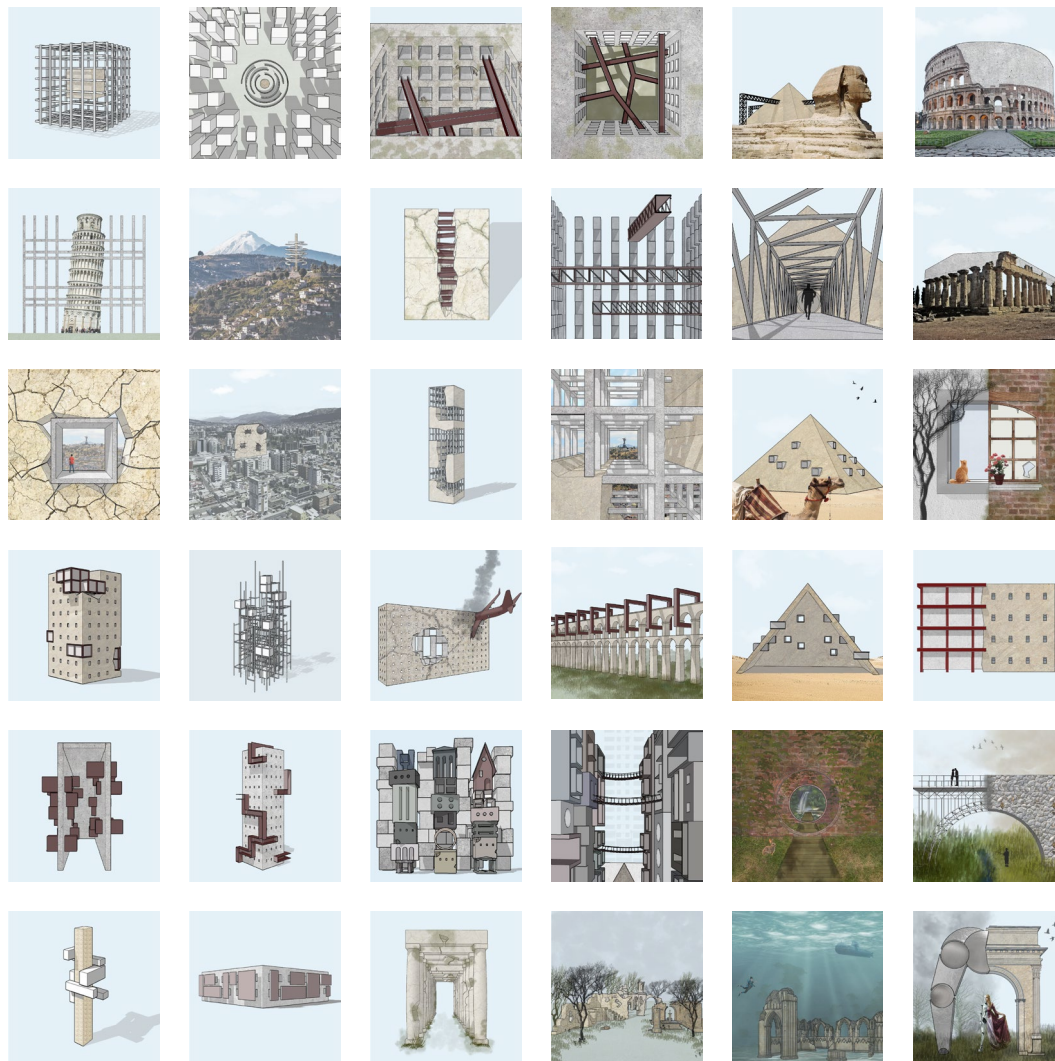


Figura 18: Fantasías arquitectónicas (Carrera, 2021).

Dicho proceso requirió una posterior racionalización de las fantasías arquitectónicas donde se identifica conceptos, elementos y circunstancias o escenarios que una preexistencia puede llegar a tener. De esta manera, se procede a categorizar las posturas de intervención: protección, conexión, invasión adaptada y forzada, prótesis y mutilación.

2.2.1. Protección

La protección hace referencia a la acción de proteger, cuidar y/o resguardar a la preexistencia por medio de un límite. Los elementos designados con dicho fin son el muro y el vacío. (Ver Figura 19, Figura 20 y Figura 21).

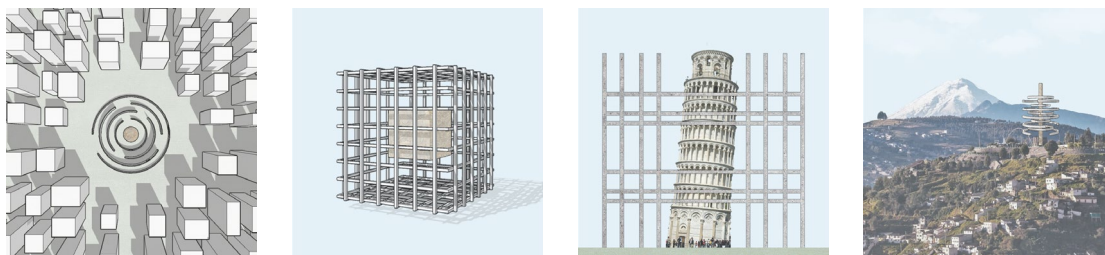


Figura 19: Fantasías arquitectónicas: Protección a la preexistencia (Carrera, 2021).

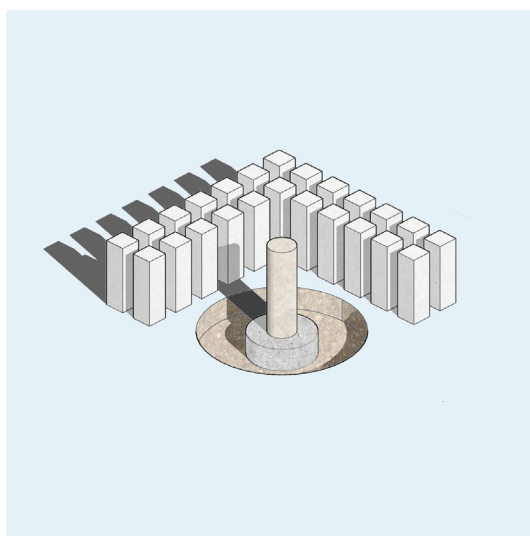


Figura 20: Racionalización: El muro como elemento protector (Carrera, 2021).

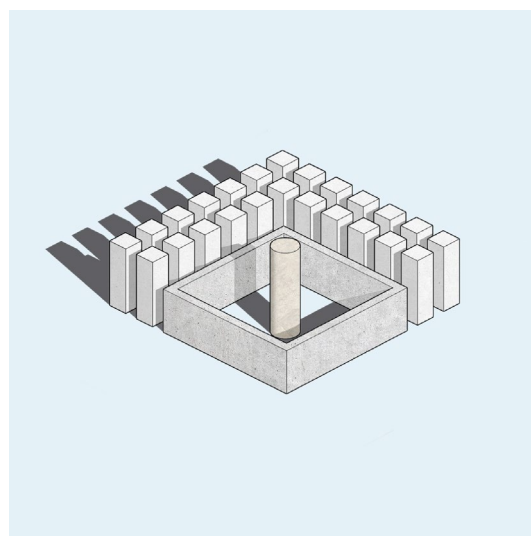


Figura 21: Racionalización: El vacío como elemento protector (Carrera, 2021).

Este concepto se lo puede clarificar con la Figura 22, donde se puede apreciar un desnivel topográfico, el cual da lugar a una limitación que se la puede considerar como protectora. Así mismo la Figura 23, indica el muro protector, que resguarda el interior del exterior.



Figura 22: Basílica Ulpia. Recuperado de:
<https://www.expedia.com/fotos/es/italia/roma/plaza-venecia.d508636?view=large-gallery&photo=20340>

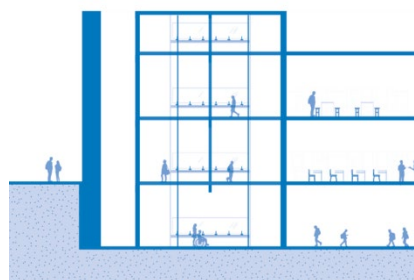


Figura 23: Muro protector, Alternativa de intervención en INM (Carrera, 2022).

2.2.2. Conexión

Se refiere a la conexión donde la preexistencia y la nueva arquitectura se comunican (juntan) por medio de un eje lineal elevado o subterráneo, ya sea este un puente o un túnel. Este recorrido además de ser transitorio es habitable. (Ver Figura 24, Figura 25 y Figura 26).

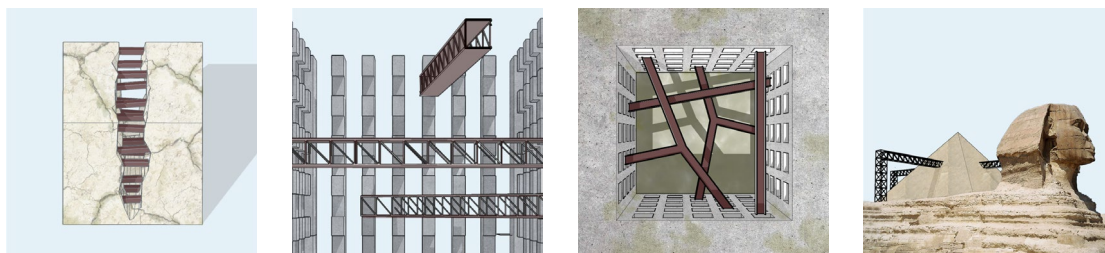


Figura 24: Fantasías arquitectónicas: Conexión a la preexistencia (Carrera, 2021).

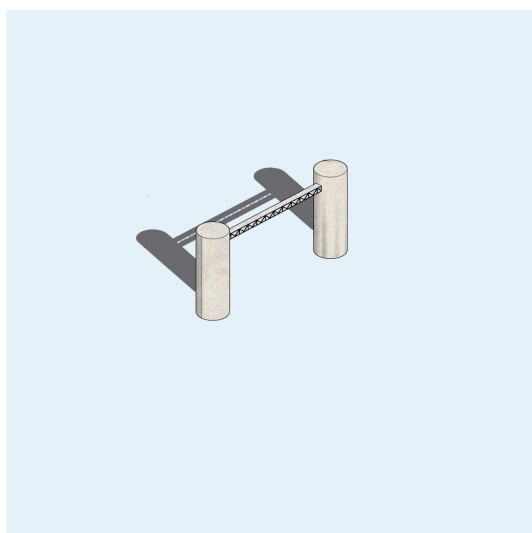


Figura 25: El puente como elemento conector (Carrera, 2021).

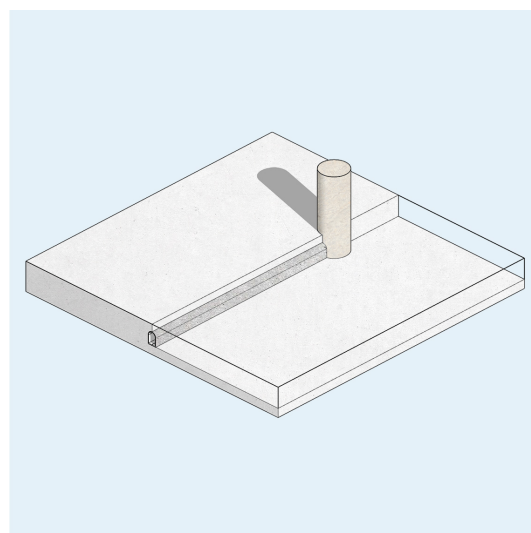


Figura 26: El túnel como elemento conector (Carrera, 2021).

La Figura 27 ejemplifica la conexión de la preexistencia con la nueva arquitectura por medio de un puente.



*Figura 27: Restauración de la torre Nazari de Huercal-Overa, España. (Castillo-Miras arquitectos, 2010).
Fotografía de Fernando Alda.*

2.2.3. Invasión Adaptada

El habitáculo se adapta a la edificación preexistente basándose en su lógica formal, coincide y/o encaja en esta. Su presencia no altera en lo absoluto la obra original pues su fin es coexistir sin opacar ni quitar protagonismo a la preexistencia. (Ver Figura 28 y Figura 29).

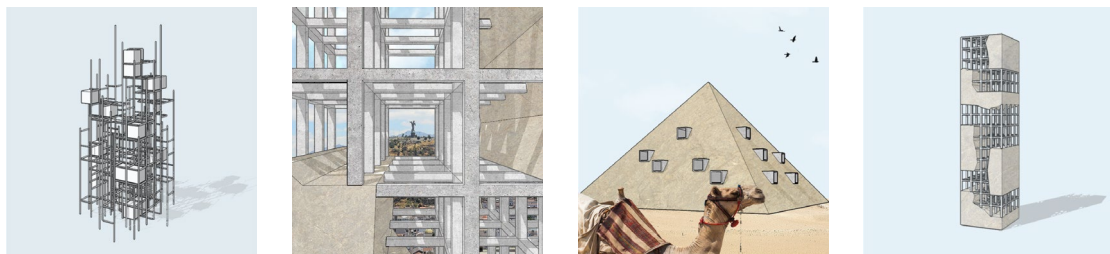


Figura 28: Fantasías arquitectónicas: El habitáculo con respecto a la adaptación (Carrera, 2021).

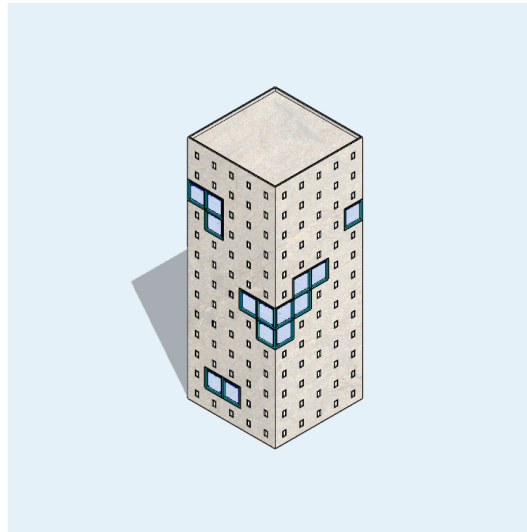


Figura 29: Racionalización: Habitación adaptado (Carrera, 2021).

En la Figura 30, se puede observar como la intervención se ha adaptado a la preexistencia, sin alterar o dañar a la misma. De igual manera, la Figura 31 muestra una invasión externa pero que tampoco ha alterado a la obra preexistente.



*Figura 30: Museo de Castel Vecchio (Scarpa, C., 1974).
Recuperado de:
<http://www.carloscarpa.es/Castelvecchio.html>*



Figura 31: FRAC Dunkerque (Lacaton & Vassal, 2013). Fotografía de Philippe Ruault.

2.2.4. Invasión Forzada

El habitáculo se inserta de forma forzada, notoria y contrastante en la edificación preexistente. Su presencia si altera la obra original. (Ver Figura 32 y Figura 33).



Figura 32: Fantasías arquitectónicas: El habitáculo con respecto a la invasión (Carrera, 2021).

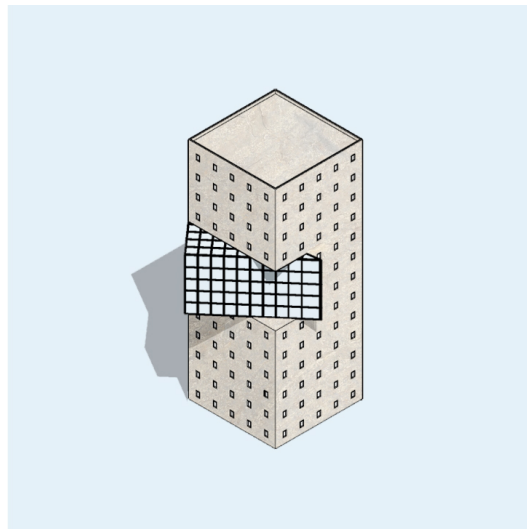


Figura 33: Racionalización: Habitáculo invasor (Carrera, 2021).

A continuación, la Figura 34 y Figura 35 evidencian que los nuevos espacios invaden de manera contrastante.

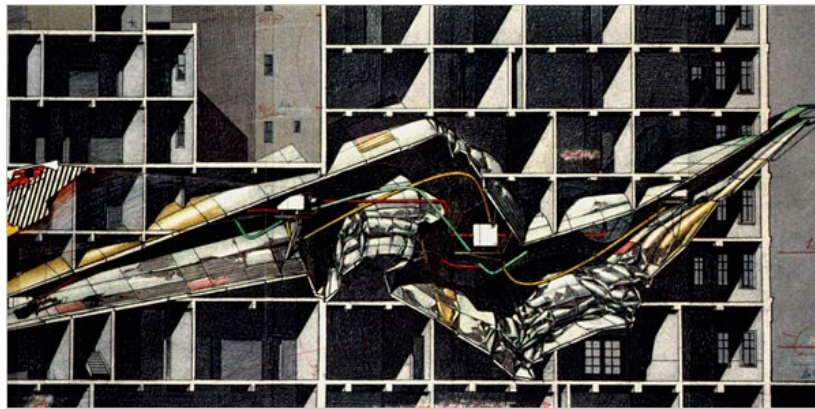


Figura 34: *Berlin Free Zone* (Lebbeus Woods, 1988). Recuperado de: <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/mundo-alternativo-lebbeus-woods.html>

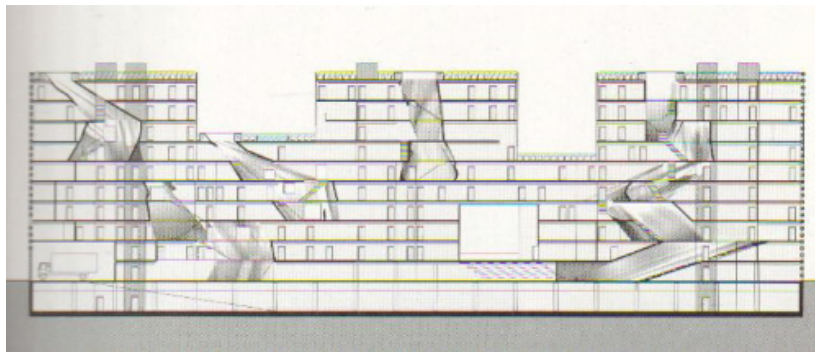


Figura 35: *Simmons Hall* (Massachusetts, 1999). Imagen de Steven Holl Architects.

2.2.5. Prótesis

Se denomina prótesis a una adición, se comprende como un complemento a lo fragmentado, roto o incompleto. Presenta continuidad y unidad a edificación existe, dicho de otra forma, coexiste armónicamente con la preexistencia. (Ver Figura 36 y Figura 37).

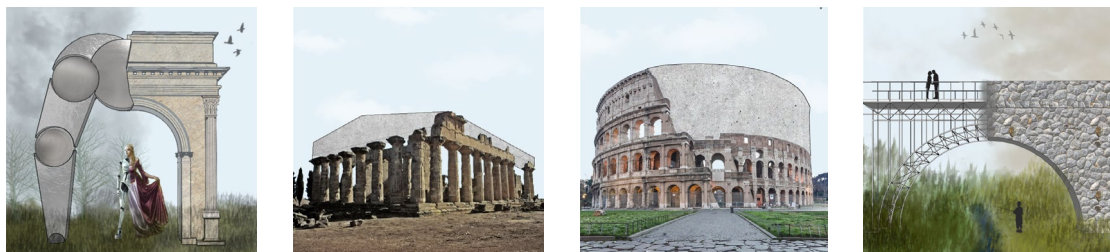


Figura 36: *Fantasías arquitectónicas: La prótesis con respecto a la complementación* (Carrera, 2021).

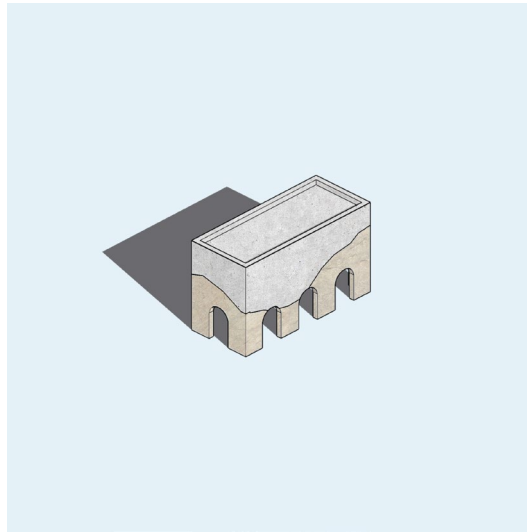


Figura 37: Racionalización: Prótesis (Carrera, 2021).

Un caso muy evidente de esta alternativa de intervención es la Pinacoteca Antigua de Múnich (Figura 38), la cual se vio afectada tras los acontecimientos de la Segunda Guerra Mundial, y parte de esta edificación fue reconstruida. Así mismo la Figura 39, imagen de Woods expone la posibilidad de intervenir en una edificación incompleta.



Figura 38: Reconstrucción de Pinacoteca Antigua de Múnich (Hans Döllgast, 1952). Fotografía de digital cat (CC BY 2.0). Recuperado de: <https://www.inexhibit.com/mymuseum/alte-pinakothek-munchen/>

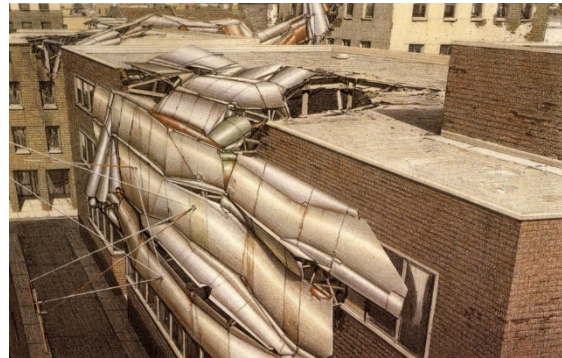


Figura 39: War and architecture (Lebbeus Woods, 1993). Recuperado de: https://www.researchgate.net/figure/Figura-11-War-and-Architecture-1993-Obra-de-Lebbeus-Woods-Fuente-Woods-1993_fig6_334896033

2.2.6. Mutilación

Se refiere a eliminar, quitar o suprimir parcial o completamente cualquier elemento y objeto arquitectónico interno o externo, debido a que se considere ajeno a la obra original, innecesario, no funcional o representa un riesgo de colapso o derrumbe. (Ver Figura 40, Figura 41 y Figura 42).

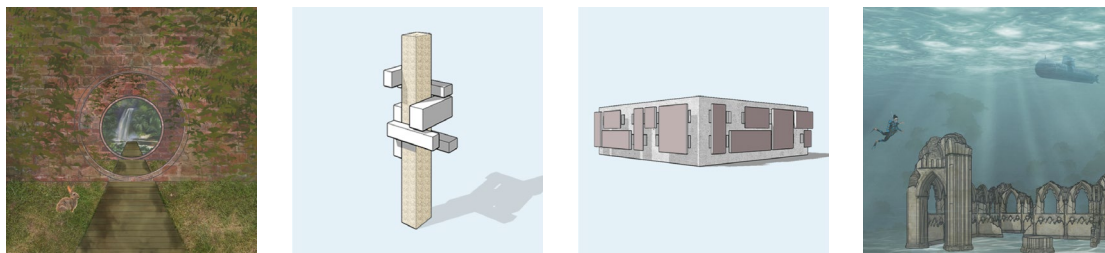


Figura 40: Fantasías arquitectónicas: Mutilación (Carrera, 2021).

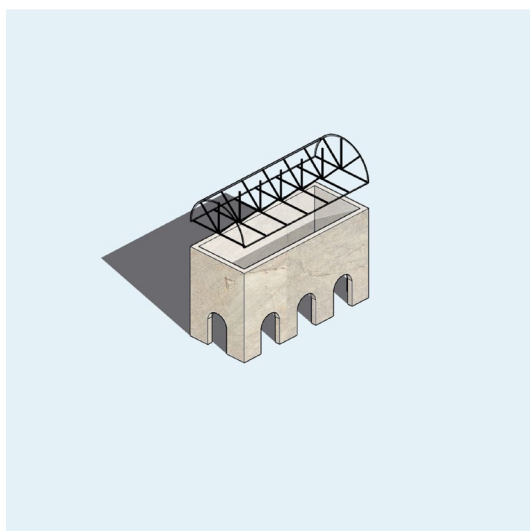


Figura 41: Racionalización: Mutilación parcial (Carrera, 2021).

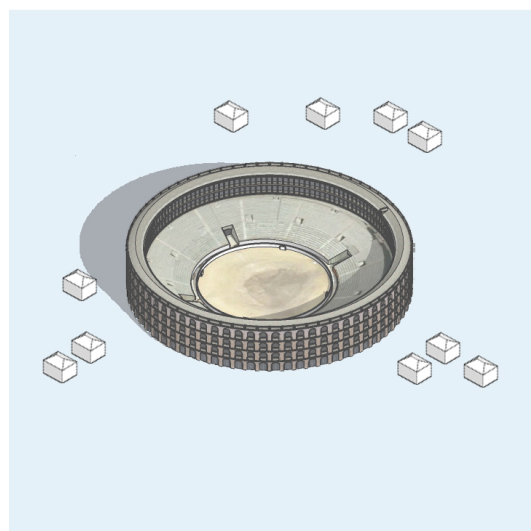


Figura 42: Racionalización: Mutilación completa (Carrera, 2021).

Tal es el caso de La Torre Nueva en Zaragoza (Figura 43), la cual sufrió inclinación y resultó en una demolición lo cual entendemos como una mutilación completa (Figura 44).



Figura 43: La Torre Nueva, Zaragoza (1870). Fotografía S/A. Recuperado de: <https://www.almendron.com/blog/la-torre-nueva/>



Figura 44: Huella donde se encontraba La Torre Nueva en la plaza de San Felipe, Zaragoza. Recuperado de: <https://www.zaragoza-ciudad.com/historia-de-zaragoza/el-fantasma-de-la-torre-nueva-de-zaragoza/>

En otro caso, la mutilación parcial se puede ejemplificar con las torres de la Iglesia de San Francisco de Quito (Figura 45), las cuales se vieron afectadas tras el terremoto de 1868. Estas fueron reconstruidas parcialmente (Figura 46), pues se obvió la doble altura.



Figura 45: Iglesia de San Francisco, antes del terremoto de 1868. Fotografía del Archivo Histórico de la Ciudad de Quito.



Figura 46: Iglesia de San Francisco, estado actual. Fotografía de Ricardo R.

Como resultado de este compendio de elementos y escenarios arquitectónicos, se realizó una aproximación proyectual experimental (Figura 47) tras la búsqueda de una posibilidad de superación tipológica en un solo escenario en el cual, se ponen a prueba todas las posibilidades de intervención. Cabe recalcar que este es un ejercicio académico en el cual se toma como ejemplo un monumento <<relevante>> y conocido, como es el caso del Coliseo Romano. Para esto, se ha tomado la obra *El Coliseo y el Arco de Constantino*, óleo sobre lienzo de Gaspar van Wittel.



Figura 47: Aproximación proyectual experimental, combinación de elementos arquitectónicos para intervención en preexistencias (Carrera, 2021).

2.3. Conclusiones

-El entendimiento de la morfología y tipología es indispensable al momento de diseñar un objeto arquitectónico, es lo que diferenciará una edificación de carácter relevante de una edificación ordinaria.

-Los valores monumentales explicados por Riegl, pueden presentar conflictos y contradicciones entre sí, es entonces que se deberá determinar el valor predominante.

-El método de las fantasías arquitectónicas resultó necesario y fundamental para reconocer los numerables escenarios, elementos y condiciones de intervención en las preexistencias.

-Si bien se mencionan seis categorías de intervención, no significa que todas estas se deban presentar en un solo proyecto, depende de una evaluación de la preexistencia para definir cuál o cuántas pueden ser aplicadas.

-Algunas de las alternativas postuladas podrían llegar a combinarse o traslaparse entre sí.

-Es necesario replantear la manera de intervenir en las preexistencias, dotándolas de las alternativas contemporáneas relacionadas con el diálogo y coherencia.

CAPÍTULO 3: POIESIS ARQUITECTÓNICA: Acto de creación

3.1. Análisis de preexistencias de carácter relevante en la ciudad

A partir de los tipos de preexistencias (mencionados en el capítulo 1) y de los conceptos de valoración de las preexistencias (indicados en el capítulo 2), se mapea y analiza las preexistencias <<relevantes>> en la ciudad. Es así que, en la Figura 48 se logra apreciar que la mayoría de las preexistencias de carácter <<relevante>> se sitúan en el Centro Histórico de la capital.



Figura 48: Mapa de preexistencias de carácter relevante en Quito (Carrera, 2021).

Tras el mapeo general de las edificaciones <<relevantes>> en la ciudad, se procede a reconocer de manera individual el tipo de preexistencias (ruina arquitectónica, edificaciones destruidas, estructuras abandonadas y edificaciones con uso <<obsoleto>>), el valor arquitectónico (tipología y morfología), el valor monumental (antigüedad, histórico, conmemorativo intencionado, instrumental y artístico) y se sugiere una o varias alternativas de intervención en cada caso. (Ver Figura 49).



Figura 49: Preexistencias con carácter <<relevante>> en Quito: Relación a tipo de preexistencia, valor arquitectónico, valor monumental y alternativa de intervención sugerente (Carrera, 2021).

3.2. Aproximación al lugar: Instituto Nacional Mejía

Tras el estudio de los posibles sitios de actuación, se establece el Instituto Nacional Mejía como el lugar propicio para la intervención, pues a pesar de contar con un valor tanto arquitectónico como monumental, se puede señalar que dicha preexistencia es subutilizada y subvalorada, pues su uso ha de considerarse como <<obsoleto>>, por otro lado, el barrio donde se encuentra ubicado, ha sufrido un despoblamiento en los últimos años por lo que es pertinente intervenir para la recuperación de la densidad barrial.

Cabe aclarar que el proyecto no parte de un barrio de estudio, ni de un sitio determinado, ni de un programa específico, sino de una problemática arquitectónica: el estado <<deplorable>> de ciertas edificaciones preexistentes de carácter <<relevante>> en la ciudad. Este proyecto brota de la edificación preexistente misma, que, independientemente de su ubicación y uso, requiere una intervención. No obstante, es importante la comprensión de su contexto inmediato para el desarrollo del proyecto.

Kingman (2006) indica que, en el año 1908, el barrio Larrea, antes denominado como “Ciudadela”, estaba en formación, y este “fue el primer barrio realmente nuevo con que contó Quito”. Esta ciudadela contaba con 77 casas y 110 tiendas en 51 cuadras, por lo que se entiende que cada casa fue construida con una o dos tiendas, lo cual Kingman, menciona la posibilidad de que estas hayan sido alquiladas como habitaciones por estudiantes y empleados del sector público que provenían de otras provincias debido a que la mayor concentración de comercio estaba en el Centro, dicho esto, se deduce que gran parte de la población de la zona era temporal.

Luego, la expansión de la ciudad, provocó cambios en la ocupación del espacio urbano, la Ciudadela Larrea y América se consolidaron, para más tarde, las viviendas ser vendidas a largo plazo (Kingman, 2006). Lo cual resultó en un notorio despoblamiento del sector que ha prevalecido hasta la actualidad. La morfología actual del barrio Larrea se muestra en la Figura 50.

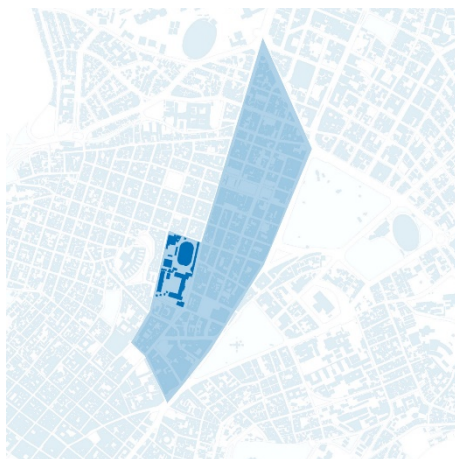


Figura 50: Barrio Larrea (Carrera, 2021)

Es fundamental indicar que el sitio de intervención cuenta con un desnivel topográfico significativo. Las respuestas brindadas a esta cuestión, parecen no ser las más convenientes, ya que los muros ciegos y grandes taludes resultan ser indicio de peligro e inseguridad para los residentes y transeúntes del sector. (Ver Figura 51).



Figura 51: Cerramiento actual del Instituto Nacional Mejía. Tomado de: Google maps (2015).

Por otro lado, cabe señalar que la preexistencia en cuestión, tiene una proximidad a parques zonales importantes como: El Ejido y La Alameda, así como a espacios culturales destacados como: la Casa de la Cultura Ecuatoriana al este y el Centro de Arte Contemporáneo al oeste (Figura 52).



Figura 52: Instituto Nacional Mejía y relación con parques y espacios culturales (Carrera, 2021).

3.2.1. Modificaciones a lo largo del tiempo

En 1897, el entonces presidente Eloy Alfaro fundó el Instituto Nacional Mejía, este cuenta con un valor histórico importante ya que fue una de las primeras instituciones laicas en el país además de mostrar su estilo neoclásico en su diseño. En cuanto a su valor arquitectónico se rescata la monumentalidad y jerarquización a escala urbana.

Según la sinopsis histórica de la ficha técnica del Instituto (1991), bajo el rectorado del Dr. Manuel María Sánchez (1916-1929) se aprobó la creación del nuevo edificio, en 1920 se aprobó su construcción y en 1921 se adquiere el terreno para el proyecto. Ya en el año 1922, se resuelve traer al arquitecto alemán Wilhen Spahr, quien se ocupó del diseño del edificio, sin embargo, este fue separado de su cargo a causa de negligencia por copiar planos de edificios neoclásicos europeos. Dada esta situación, en 1928 se resuelve que el Sr. Pedro Aulestia tome cargo de la obra y reforme el diseño original.

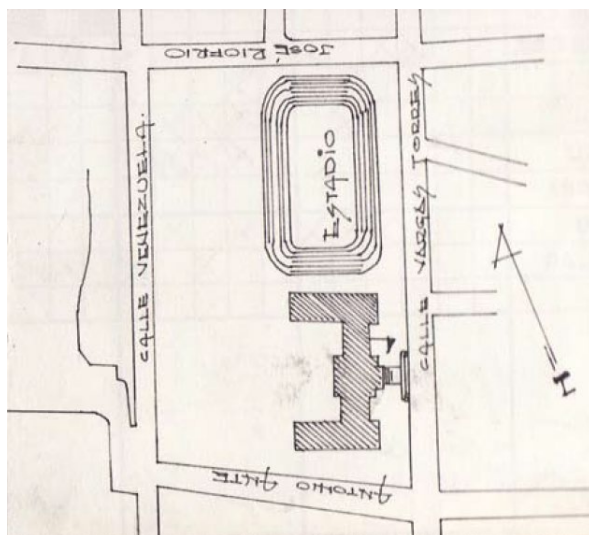


Figura 53: Plano esquemático del Instituto Nacional Mejía (1922-1928). Ficha técnica, Municipio de Quito.

Posteriormente, en 1964 durante la gobernanza de Velasco Ibarra, debido a la falta de espacio se procedió a ocupar una segunda edificación la cual se ubica en la calle Venezuela, mientras que los talleres gráficos concluyen en periodo de Jaime Roldós

(1976-1979), es decir, a medida de requerimientos se realizaron ampliaciones dotando de nueva infraestructura física, deportiva, recreativas, pabellones para aulas y servicios.

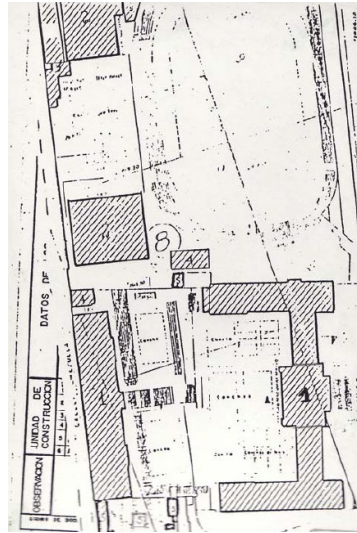


Figura 54: Plano esquemático del Instituto Nacional Mejía (estado actual). Ficha técnica, Municipio de Quito.

Actualmente el colegio consta de un museo etnográfico y de ciencias naturales, así como de un coliseo, una piscina, un gimnasio, un estadio, canchas deportivas, laboratorios y una biblioteca.

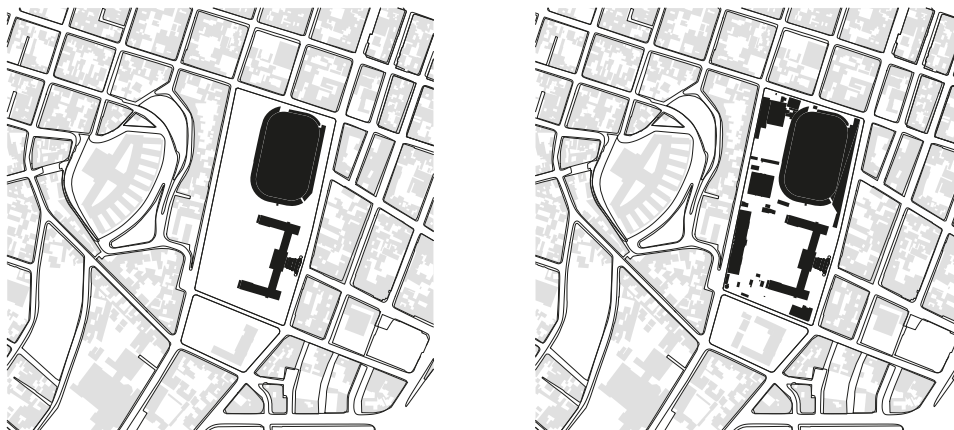


Figura 55: Mapa esquemático comparativo, Instituto Nacional Mejía: 1928 – Estado actual (Carrera, 2021).

3.2.2. Criterios de intervención

“Podemos infundir nueva vida a las instituciones existentes ofreciéndoles otros espacios, creando nuevas conexiones y redefiniéndolo todo (...) todo lo que necesite para hacer que el viandante comprenda el modo de vivir en la ciudad” (Kahn, 2003, pág. 159).

El criterio de intervención comprende el desarrollo conjuntamente del partido arquitectónico con las alternativas de intervención, de esta manera estos serán complementados entre sí.

a) Partido arquitectónico

Cabe mencionar que, para la génesis del partido arquitectónico, es indispensable aplicar la primera estrategia de intervención explicada en el siguiente criterio de intervención b). El partido arquitectónico comprende la yuxtaposición de ejes y formas que parte de la edificación preexistente, y que darán lugar a organización y a la delimitación proyectual conformando la implantación.

Todo este proceso se desarrolla de la mano de las diversas posturas de intervención explicadas a continuación.

b) Alternativas de intervención

Se plantean las alternativas de intervención arquitectónica explicadas en la sección 2.2 de este documento junto a varias estrategias de actuación:

1. La primera estrategia de intervención (Figura 56) es una *mutilación total* de las construcciones ajenas (anexas) a la edificación principal, pues estas construcciones ajenas que parecen responder de manera efímera y arbitraria a necesidades repentinas, no corresponden al diseño original y no se integran coherentemente al mismo.

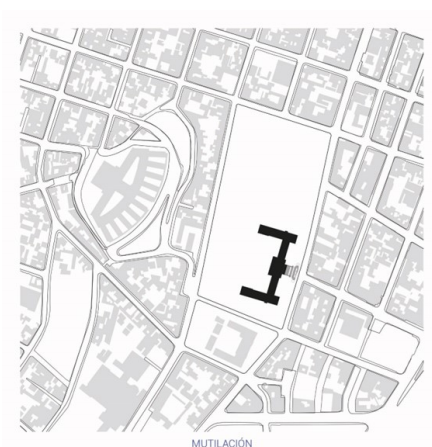


Figura 56: Esquema estrategia 1: Mutilación (Carrera, 2021).

2. Como segunda estrategia (Figura 57) se plantea un *muro protector* que a su vez genera una <<prótesis>> la cual completa la preexistencia, resultando en una tipología de claustro.

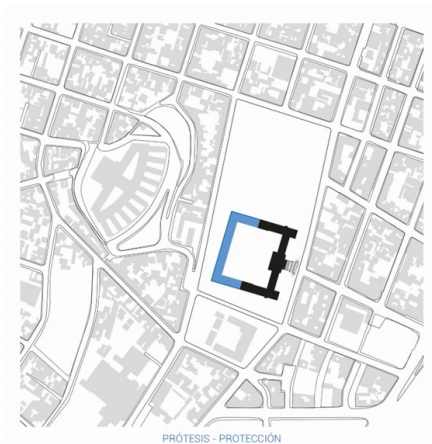


Figura 57: Esquema estrategia 2: Prótesis y Protección (Carrera, 2021).

3. Para la tercera intervención (Figura 58) se realiza una *conexión* entre la preexistencia y un nuevo cuerpo arquitectónico por medio de un puente. De este cuerpo surgen los objetos servidores.

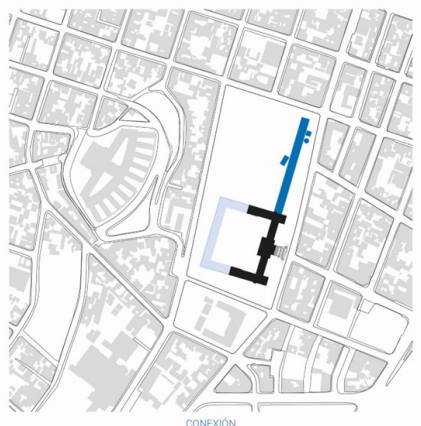


Figura 58: Esquema estrategia 3: Conexión (Carrera, 2021).

4. La cuarta estrategia (Figura 59) se refiere a la *reformulación* del espacio deportivo.

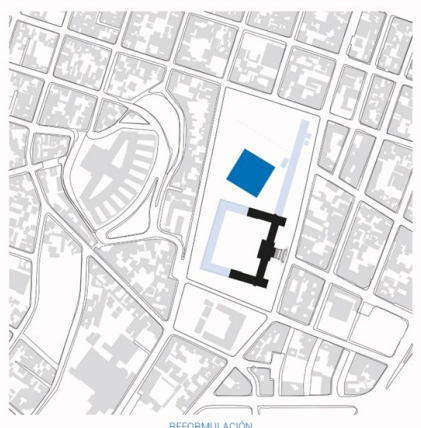


Figura 59: Esquema estrategia 4: Reformulación (Carrera, 2021).

5. Como quinta estrategia (Figura 60), se realiza una *abstracción* del estadio, volviendo a su tipología primaria de anfiteatro. Se reivindica la condición arquetípica del teatro, es decir: la congregación, indistintamente de su uso específico. Esta intervención dota continuidad a la vía existente.

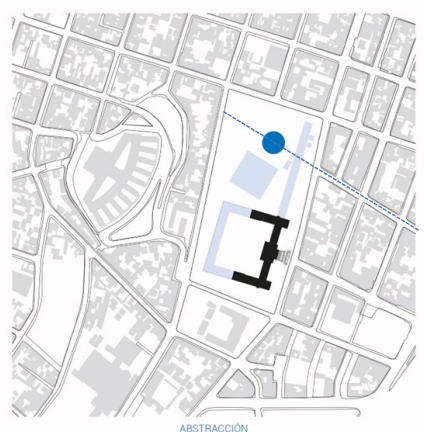


Figura 60: Esquema estrategia 5: Invasión (Carrera, 2021).

6. La sexta intervención (Figura 61) se refiere a la *adición* de un nuevo cuerpo que se alinea con los ejes y limita el proyecto.

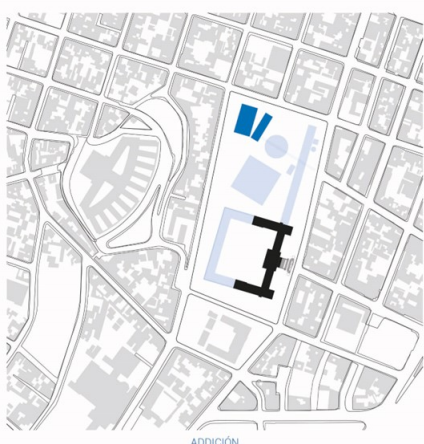


Figura 61: Esquema estrategia 6: Invasión (Carrera, 2021).

3.2.3. Plan masa

La propuesta comprende dos lotes para la intervención arquitectónica, en el primero, se muestra el Instituto Nacional Mejía en relación y diálogo coherente con las nuevas espacialidades, creando áreas de uso mixto; por un lado, el colegio destinado a los estudiantes y, por otro lado, áreas de uso compartido por los estudiantes y demás usuarios. Todos los objetos arquitectónicos, aquí planteados se desarrollan arquitectónicamente en el Volumen II.

Por otra parte, en el segundo lote se sugiere una reconfiguración espacial. La edificación del actual Colegio Gabriela Mistral antes conocido como Escuela Técnica para Ingenieros Militares, se verá reinterpretada como una zona residencial, mientras que el sistema educativo se verá replanteado con una propuesta continúa a la Preexistencia de INM, mas, contará con una organización espacial en altura, es decir, en una torre. Sin embargo, estos dos volúmenes quedarán plasmados solamente en plan masa, puesto a que su desarrollo dista del interés de este trabajo (en relación a la intervención en preexistencias), a pesar de esto, dicha proposición podría establecer pautas para el desarrollo de otra temática en otro caso de estudio.

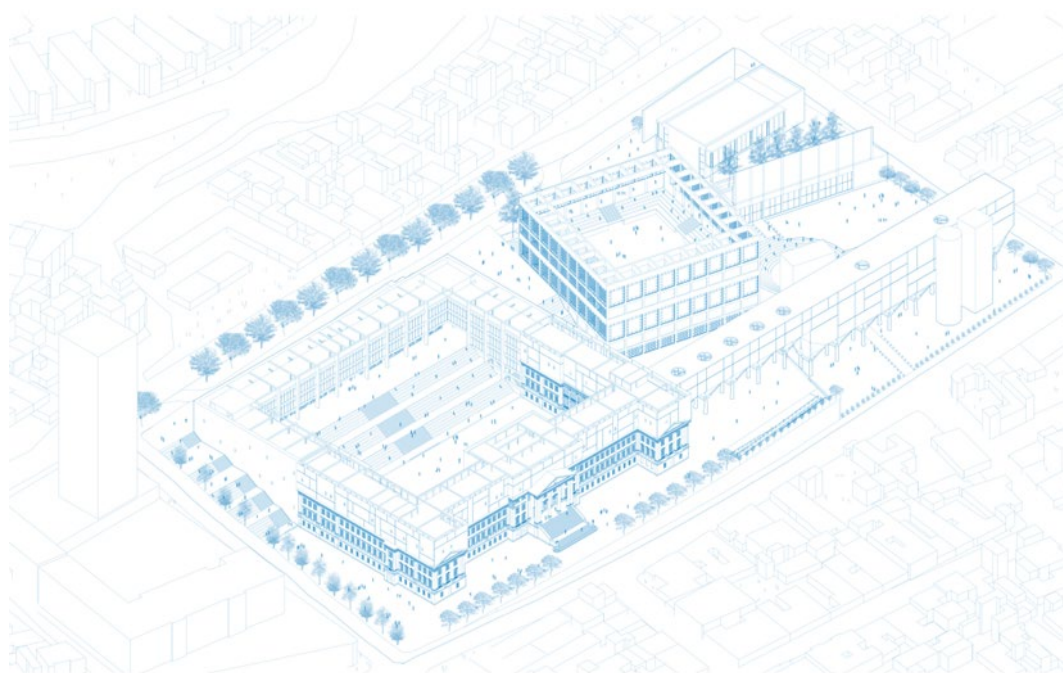


Figura 62: Plan masa (Carrera, 2022).

Es así que, esta intervención plantea una mejor relación del conjunto arquitectónico con la ciudad, respondiendo congruentemente con la preexistencia, su topografía, y su contexto inmediato. De esta forma, el plan sugiere replantear el proyecto como un equipamiento híbrido que dará lugar a la dinamización y el repoblamiento del sector, puesto que la intervención concede amplios espacios públicos generando recorridos, congregación y estancia. (Ver Figura 62).

3.2.4. Programa arquitectónico

Existen edificios “cuya función difícilmente es la originaria”, ya que estos están sujetos al cambio constante de funciones (Rossi, 1982), análogamente Kahn (2003) manifiesta que las edificaciones deben brindar espacios que se adapten a las necesidades y requerimientos a lo largo del tiempo con una interpretación vasta de usos. Dicho esto, si bien la preexistencia y en sí, las edificaciones, no son definidas por su función, se plantea mantener el programa de instituto educativo, donde además de mejorar la calidad espacial que motiven al desarrollo recreativo y académico de los estudiantes, también se dota de espacios públicos con cualidades tipológicas y morfológicas.



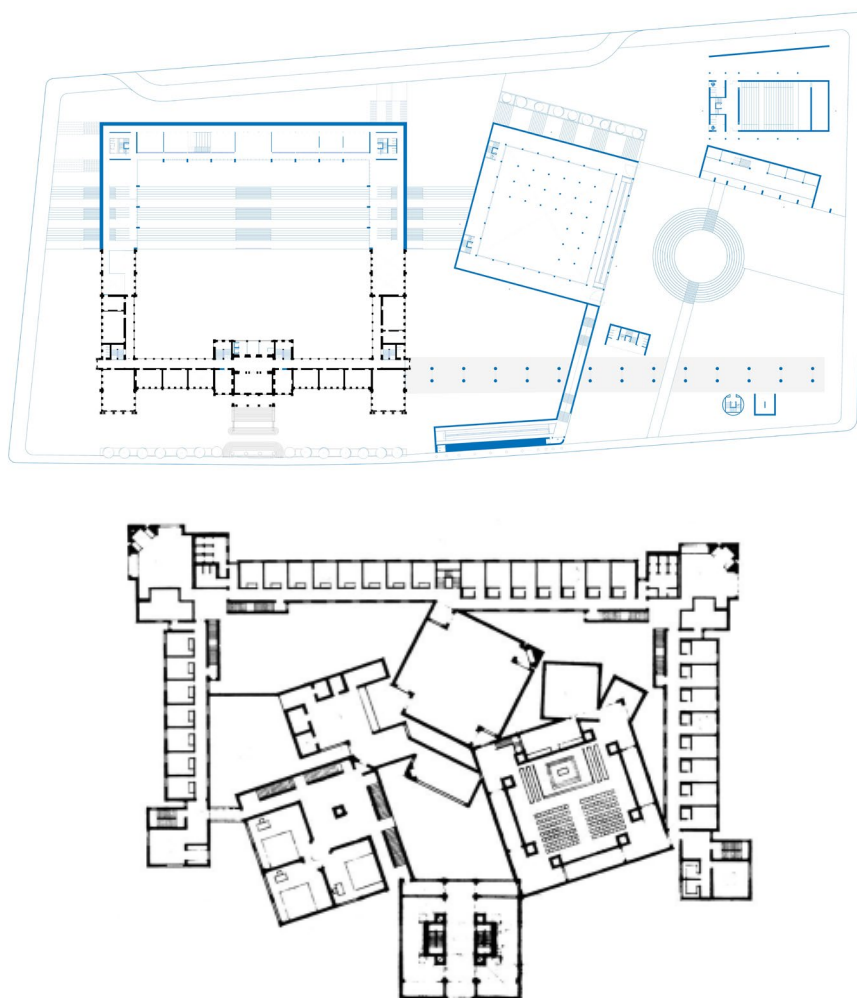
Figura 63: Programa arquitectónico (Carrera, 2021).

3.2.5. Superación tipológica - Conjunto arquitectónico

Se alcanza una superación tipológica en el momento en que la preexistencia y la nueva arquitectura evidencian un diálogo coherente, en base a la yuxtaposición de tipologías y morfologías que coexisten y se relacionan entre sí. El proyecto acoge a las alternativas

de intervención resultando en un conjunto arquitectónico que muestra unidad proyectual.

En la Figura 64, encontramos una imagen comparativa, donde en ambas plantas se evidencian los espacios resultantes de la sobreposición de los objetos arquitectónicos. En la propuesta del proyecto, estos espacios se verán resueltos como plazas y áreas públicas, de estancia y permanencia, donde el usuario podrá experimentar la individualidad de cada uno de ellos.



*Figura 64: Imagen comparativa. Arriba: Planta propuesta compuesta de intervención en INM (Carrera, 2022).
Abajo: Planta Convento delle suore domenicane (Kahn, 1968).*

1. Bloque A – Colegio

“La forma de una escuela podría estar relacionada con la conversación entre diversas habitaciones y sus naturalezas, el cómo se complementan mutuamente y enriquecen el ambiente con la sensación de un ‘buen lugar para aprender’” (Kahn, 2003).

Este bloque está compuesto por la edificación de un nuevo recinto que complementa a la preexistencia, resultando en una tipología claustral, lo que dará lugar a una organización parcelaria para aulas, talleres, laboratorios, salas de estudio, salas recreativas, y demás espacios académicos; con un patio central donde se desarrollarán las actividades colectivas de los colegiales. Sin embargo, a pesar de la tipología establecida, se puede distar la arquitectura preexistente de la intervención (Figura 65); en el proyecto, por un lado, se aprecia la solidez de los grandes y macizos muros de ladrillo, y, por otro lado, la intervención se muestra esbelta y ligera.

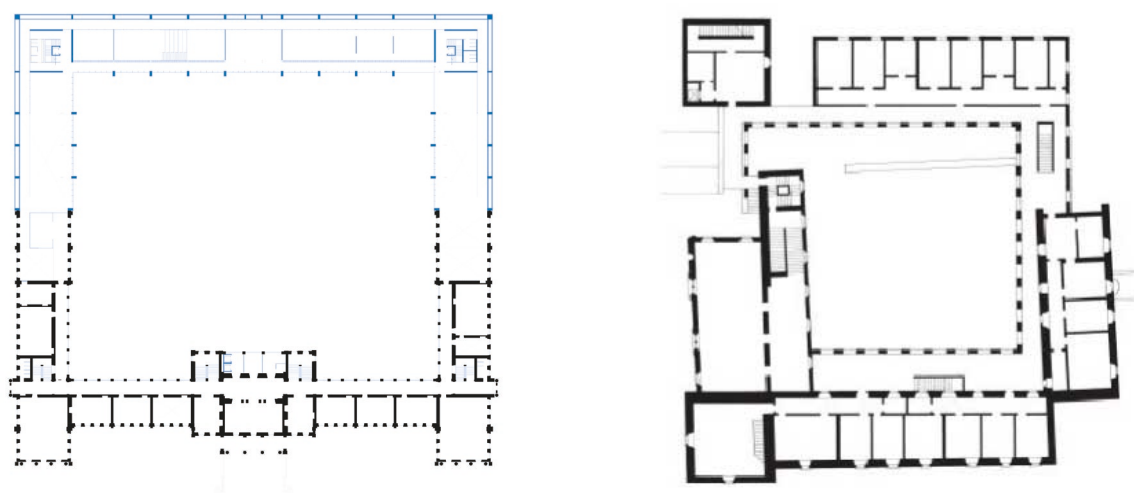


Figura 65: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Bloque A en INM (Carrera, 2022). Planta restauración del Castillo Abbiategrosso (Grassi, 1970).

Cabe mencionar que, debido al desnivel topográfico, se diseñan escalinatas que dotan de monumentalidad a la edificación, tal como coincide con el Altar de Pérgamo, estas incitan a la permanencia del usuario, brindando la posibilidad de múltiples actividades académicas al aire libre. (Ver Figura 66).

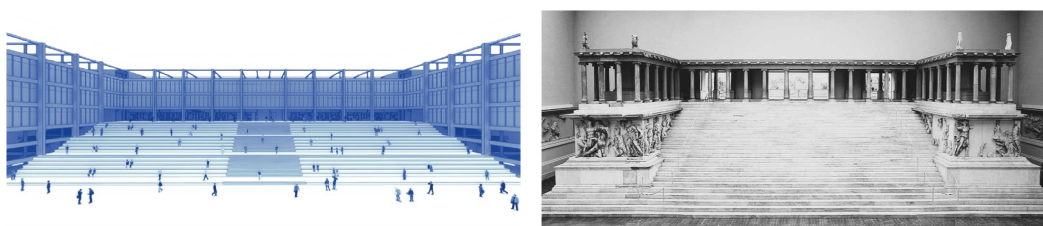


Figura 66: Imagen comparativa. Propuesta escalinata intervención Bloque A en INM (Carrera, 2022). Altar de Pérgamo (1930). Recuperado de: https://www.abc.es/cultura/arte/abci-altar-pergamo-berlin-201202070000_noticia.html

2. Bloque B – Biblioteca

El sistema estructural de este bloque, resuelto con un mestizaje tipológico de estoa y basílica, da lugar a un eje longitudinal compuesto por columnas porticadas de hormigón visto en planta baja, y columnas metálicas en las plantas altas. Mencionada configuración tipológica acoge el carácter de espacio público, tal como sucede con Biblioteca Nacional de Boullée y cualquier edificación de tipo basilical, pues acoge a los usuarios y los incita a un recorrido ininterrumpido a lo largo del bloque, con la posibilidad de detenerse y permanecer para realizar varias actividades.

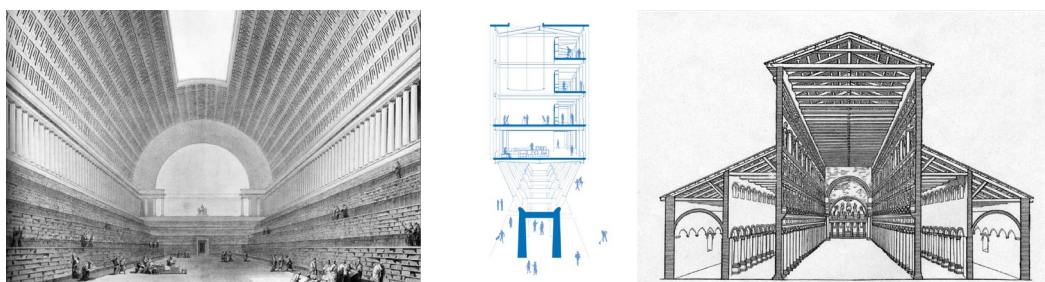


Figura 67: Imagen comparativa. Biblioteca Nacional, Francia (Boullée, 1785). Propuesta intervención Bloque B en INM (Carrera, 2022). Basílica de San Pedro, Roma.

La sección longitudinal de dicho bloque comprende una división espacial interna (Ver Figura 68), la cual limita los espacios de uso exclusivo para colegio de los espacios de uso zonal, ya que estos pueden coexistir sin necesidad de intervenir uno con otro, evitando el contacto de los estudiantes con los demás usuarios por cuestión de seguridad e integridad de los mismos.

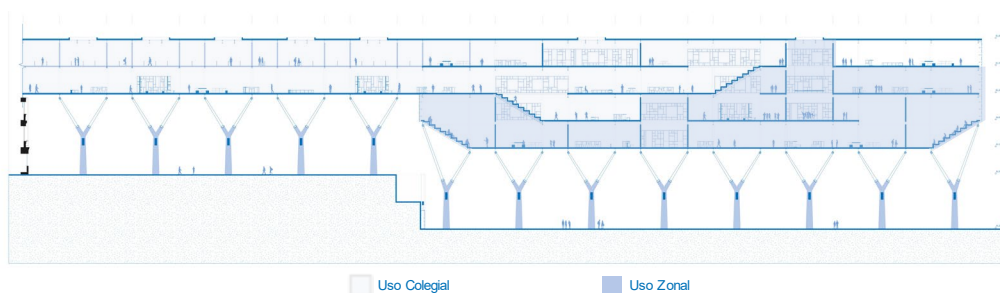


Figura 68: Corte longitudinal Bloque B: segmentación del objeto arquitectónico para diferenciación usuarios (Carrera, 2022).

Así mismo, esta edificación sugiere la separación de los núcleos servidores con el fin de mantener a las plantas libres y flexibles para maximizar la variedad de los usos que puedan albergar. De esta forma, los núcleos servidores actúan de manera autónoma pero articulada al volumen principal. (Ver Figura 69).

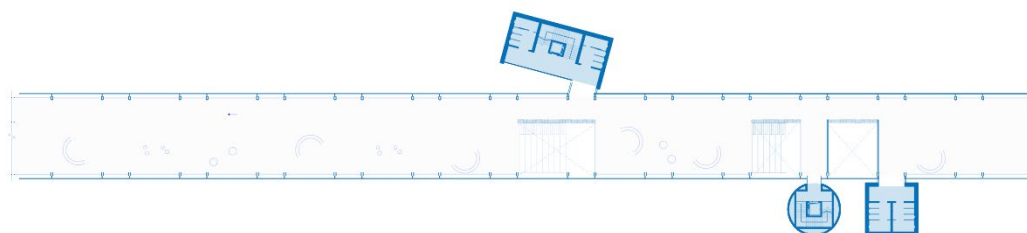


Figura 69: Bloque B - Planta libre y núcleos servidores (Carrera, 2022).

El eje que conecta la preexistencia con la biblioteca, es desarrollado a manera de un puente compuesto por un recorrido directo y zonas de estancia. Adicionalmente se prevé luz cenital por medio de la cubierta. (Ver Figura 70).



Figura 70: Bloque B - Perspectivas de puentes e iluminación cenital (Carrera, 2023).

3. Bloque C – Espacio cívico y deportivo

El bloque C exhibe una respuesta morfológica y tipológica evidente pues en planta baja se puede apreciar la claridad estructural comprendida por una serie de columnas de hormigón dando lugar a un hipóstilo, tal como se puede observar en la Figura 71, esta configuración estructural se ha visto reflejada en edificaciones que imponen monumentalidad.

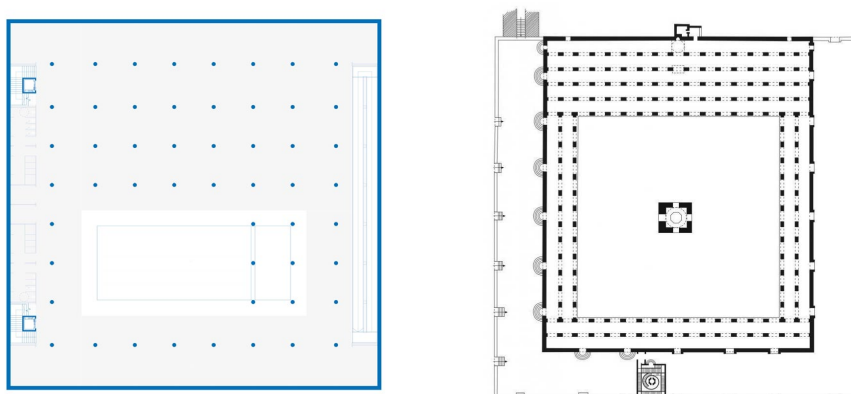


Figura 71: Imagen comparativa. Planta baja propuesta de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022). Planta de mezquita Ahmad ibn Tulun (Ahmad ibn Tulun, 876-879).

Así mismo, los núcleos servidores se ven organizados perimetralmente, lo que da lugar un atrio tal como se puede visualizar en la Figura 71 y la Figura 72. De esta manera se puede ocupar esta centralidad de manera libre, permitiendo el mejor desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y cívicas.

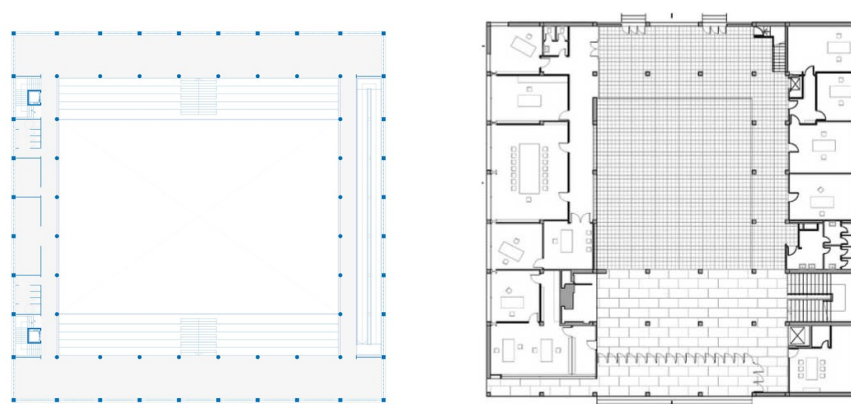


Figura 72: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022). Planta Baja Casa del Fascio (Terragni, 1932).

En cuanto al bloque arquitectónico analizado en sección, se logra apreciar el diálogo entre la materialidad de estructura principal de hormigón y la ligereza del acero y vidrio en espacios de menor escala. Estos habitáculos y pasarelas dan la impresión de ser ‘flotantes’, se ha encontrado incidencia de esta intención, en la obra de Price, Fun Palace (Figura 73).

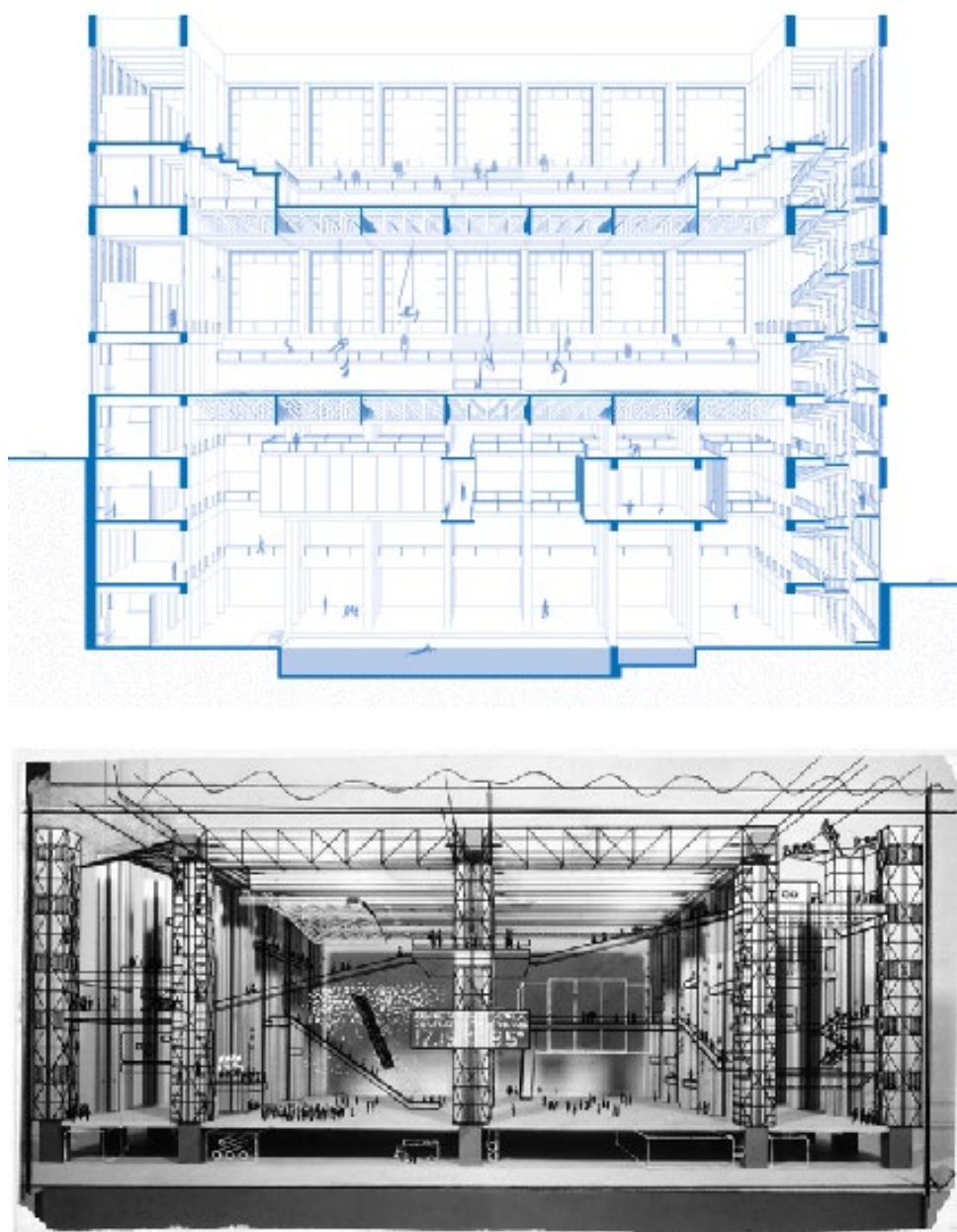


Figura 73: Imagen comparativa. Arriba: Corte perspectivo de intervención Bloque C en INM (Carrera, 2022).
Abajo: Fun Palace (Cedric Price, 1964).

4. Bloque D – Anfiteatro

Este espacio de carácter público dota continuidad al eje de la vía, por lo que sugiere una invitación al proyecto y sus espacialidades. A demás está en estricta relación con bloques B, C y E, pues este será el punto de encuentro de todos estos. Este escenario se lo puede apreciar en la Figura 74.

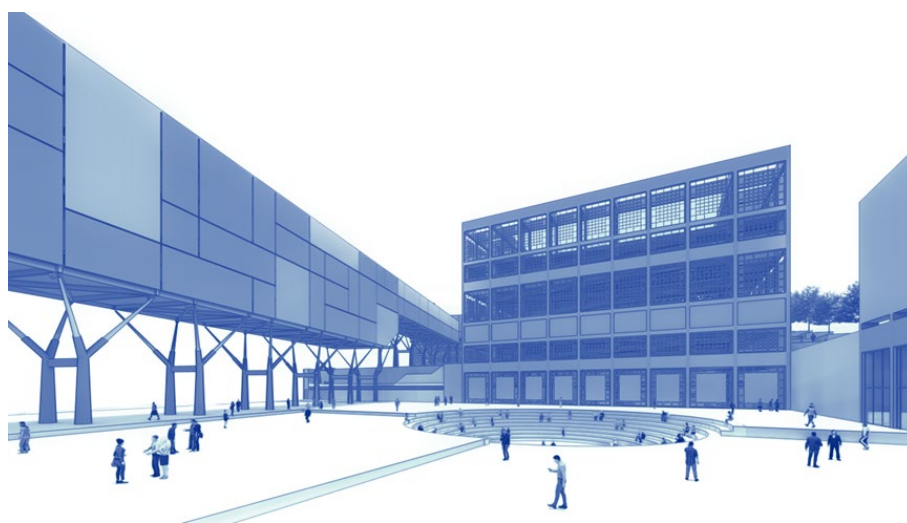


Figura 74: Perspectiva del proyecto (Carrera, 2023).

El Bloque D retoma la tipología de anfiteatro, mas no el uso de estadio antes establecido, esto se debe a que las actividades deportivas se verán replantadas en el bloque C. Entonces, se debe mencionar que el fin de este bloque es albergar al espacio público, que permite la congregación, exhibición, contemplación, descanso, y permanecía al aire libre de todos los usuarios. (Ver Figura 75).

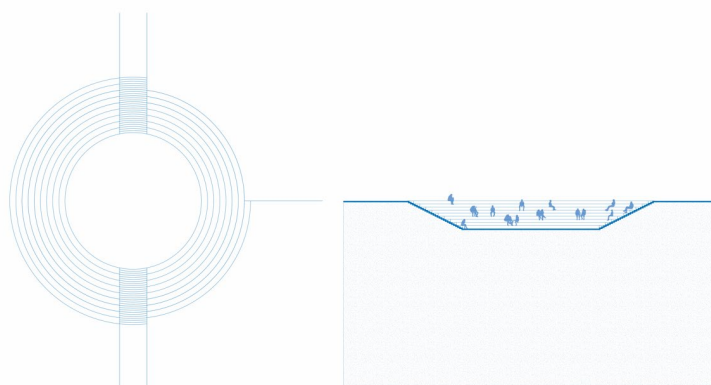


Figura 75: Bloque D planta y corte esquemático (Carrera, 2022).

5. Bloque E – Auditorio y Espacio Comercial

El auditorio de uso zonal resulta de carácter tipológico teatral que permite la congregación en un espacio cubierto, para el deleite de eventos de carácter cultural. Además, se puede coincidir con la estructura de un templo anfipróstilo (Figura 76), pues contiene un pórtico de columnas en sus dos fachadas longitudinales que invitan al usuario al interior.

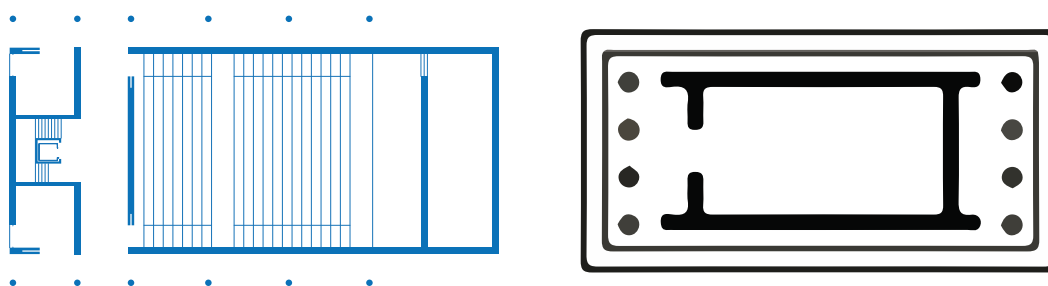


Figura 76: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Auditorio Bloque E en INM (Carrera, 2022).
Esquema templo anfipróstilo.

El auditorio, se puede considerar como el objeto delimitador proyectual, puesto que sus muros externos además de direccionar y estos a su vez permiten a la concentración en la plaza y el espacio público (Figura 77), todo esto se ve ligado a la intención de permanecía de los usuarios.

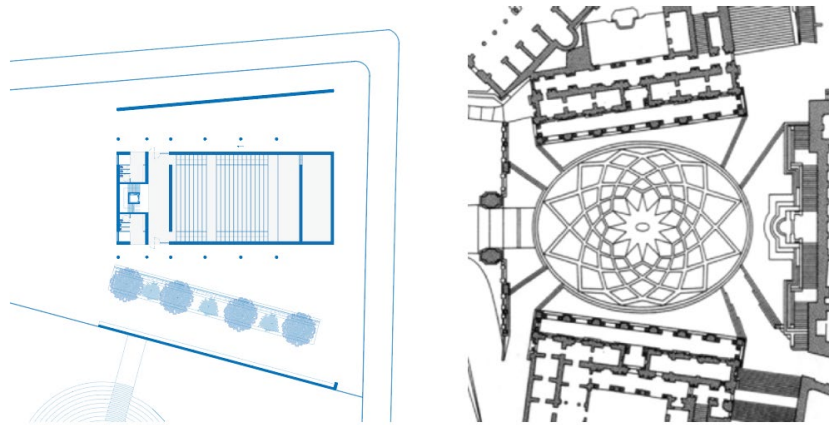


Figura 77: Imagen comparativa. Planta propuesta de intervención Auditorio Bloque E en INM (Carrera, 2022). Plaza Campidoglio, Roma.

Por otro lado, la estructura del espacio comercial (Figura 78) da lugar al mobiliario urbano, que con junto a especies vegetales genera un espacio público armonioso.

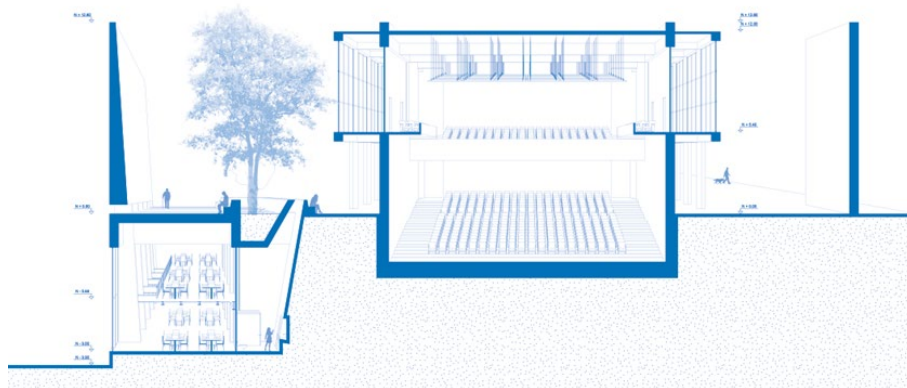


Figura 78: Corte compuesto Bloque E (Carrera, 2022)

Es necesario indicar que el muro delimitador de este bloque también actúa como pantalla para proyecciones visuales en la realización de eventos. Así como se puede observar en la Figura 79.

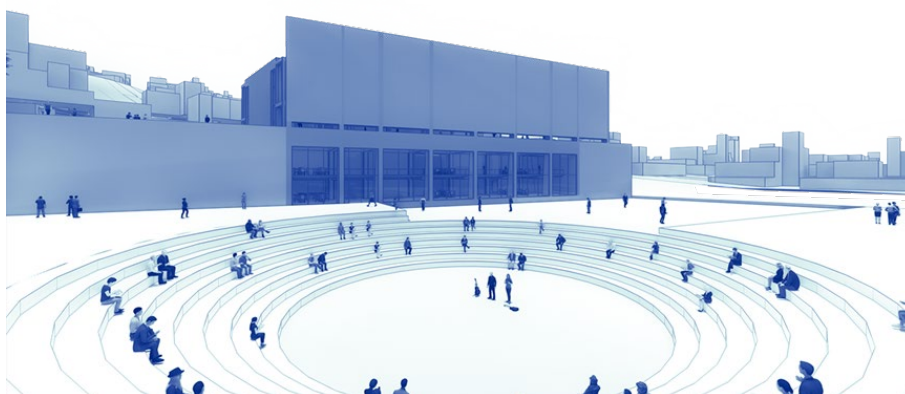


Figura 79: Perspectiva de espacio público (Carrera, 2022).

3.3. Conclusiones

-Los mapas de análisis de las preexistencias indican que el hipercentro de la capital, contiene el mayor registro de edificaciones de carácter <<relevante>> en cuanto a los valores arquitectónicos y monumentales.

-Los análisis de ubicación, tipo de preexistencia y valoraciones dieron lugar a localizar el sitio de mayor interés para el desarrollo de la temática, pues este sitio además de tener motivos para intervenir, permitía la aplicación del mayor número de alternativas posibles.

-Se debe tomar en consideración la historia y configuración del barrio para lograr un conexión y apropiación del proyecto con los residentes y transeúntes del lugar.

-La composición proyectual se desarrolla de la mano con las alternativas de intervención expuestas en base a la preexistencia, pues el tema de este trabajo no podría desarrollarse sin estos criterios.

-Las comparaciones con las coincidencias históricas son una gran herramienta que admite evidenciar las diversas posturas e intenciones de diseño arquitectónico aplicándolas en un proyecto que parte de la crítica.

CAPÍTULO 4: PRAXIS ARQUITECTÓNICA: Diseño arquitectónico

4.1. Criterios funcionales y espaciales

Nos basamos en la edificación preexistente para el desarrollo de los objetos complementarios, los cuales muestran una autonomía morfológica y tipológica importante, sin embargo, estos se relacionan directamente unos con otros. Debido a la topografía del sitio, estos son implantados en diversas plataformas que además de delimitar los espacios por sí mismos sin necesidad de acudir a cerramientos o elementos innecesarios que rechazan e incluso niegan al usuario, generan totalmente lo opuesto, pues adquieren un carácter público que además de recibir al gentío evoca su permanencia.

4.2. Criterio estructural

Si bien se ha mencionado que la tipología dicta la estructura, no se pretende replicar de forma literal el tipo, pues se ha logrado una reconfiguración y un mestizaje tipológico para cada edificación propuesta. Dicho esto, cabe señalar a la estructura como generadora del proyecto.

El sistema estructural del conjunto arquitectónico, compuesto mayoritariamente de muros, pórticos, columnas de hormigón, es complementando con vigas y columnas de acero inoxidable, además de contar con losas y paredes prefabricadas, fachadas livianas de fibrocemento que reducirían notablemente las cargas.

En cuanto al Bloque A, el cual fue resuelto a detalle, se evidencia la nueva estructura, la cual se monta y se junta a una estructura ya existente. Esta nueva estructura más ligera y esbelta se verá contrastada por la solidez de los muros de ladrillo de la institución actual. (Ver Figura 80)



Figura 80: Contraste de estructura preexistente con nueva estructura (Carrera, 2022).

Dicha estructura comprende losas y zapatas asiladas como sistema de cimentación además de muros de contención que permiten contener y estabilizar el suelo debido a la singular topografía del sitio. La estructura de la fachada externa está conformada por dos muros de bloques hormigón sostenidos por nervios que los rigidizan, estos dan alusión de un gran muro (protector) con el mismo espesor de los muros de ladrillo preexistentes.

Por otro lado, las columnas y vigas de hormigón armado de la fachada interior de este bloque dotan de carácter a la edificación, mientras que las columnas y vigas de acero, no solo cargan con las estructuras, sino que también dan lugar a la delimitación entre el pasillo y las aulas.

4.2.1. Materialidad

“Deberíamos esforzarnos por idear estructuras que puedan alojar las instalaciones necesarias para las habitaciones y los espacios, y que no requieran recubrimientos” (Kahn, 2003). Sumado a esto, se toma en cuenta los criterios de Ruskin, y Viollet-le-Duc en cuanto a la honestidad del material, se muestra a este tal como es, con el fin de conservar su esencia además de reducir notablemente el mantenimiento del mismo.

a) Hormigón

El hormigón, es el material predominante debido a su cualidad maciza, versatilidad, de bajo mantenimiento, larga durabilidad y además de su alta resistencia estructural, permite evidenciar las juntas de la estructura, exponiendo la exploración modular y sobre todo la proporcionalidad.

Se propone el uso de hormigón visto, sin revestimiento, en el caso del claustro tiene pigmentación color rojiza para generar un diálogo coherente con el ladrillo visto de la actual institución.

b) Acero

Este material complementa armónicamente al hormigón, ya que su ductilidad, fácil montaje, elevada resistencia térmica y mecánica, alta resistencia a la corrosión y fácil mantenimiento, brinda esbeltez y muestra ligereza, además de limitar los espacios como aulas y pasillos.

c) Vidrio y paneles policarbonato

Ventanas que dan paso a la iluminación y ventilación natural, a más que permite la permeabilidad, articulación visual de los espacios y la relación del interior con el exterior. Se busca las cualidades de transparencia, translucidez y opacidad para obtener variación en la luminosidad.

4.2.2. Mobiliario

Sin lugar a duda, el mobiliario es fundamental para la propuesta arquitectónica, debido a que viene a convertirse en un límite servidor, pues, además de lindar el pasillo de las aulas, su modulación permite una ocupación flexible y versátil, dando lugar a un sin fin

de usos y situaciones (mesas, bancas, puertas, casilleros, estantes). Tal como lo explica Van Bo Le-Mentzel (2019), un taburete puede lograr “construir un paisaje completo de muebles”.

A continuación, se muestra las variantes del mobiliario (Figura 81), los complementos de este (Figura 82) y escenarios de su ocupación (Figura 83).

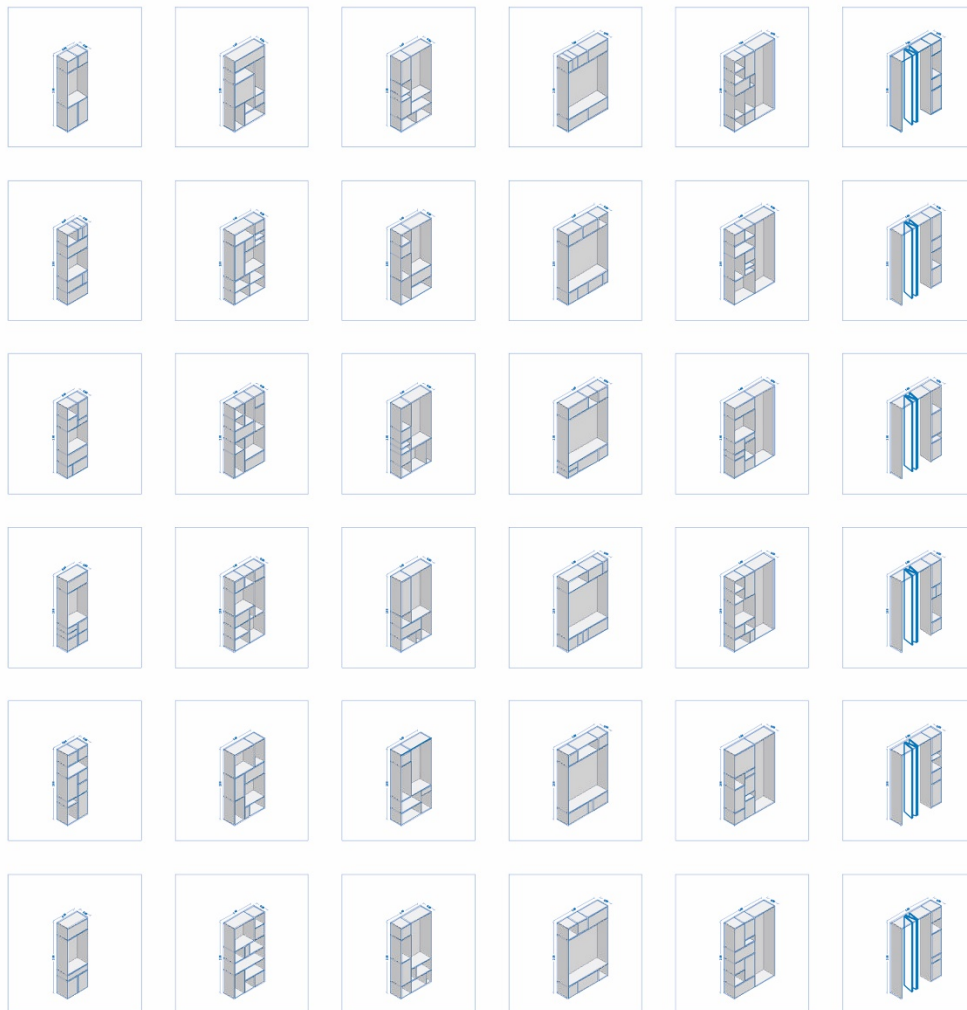


Figura 81: Variantes de mobiliario multifuncional (Carrera, 2022).

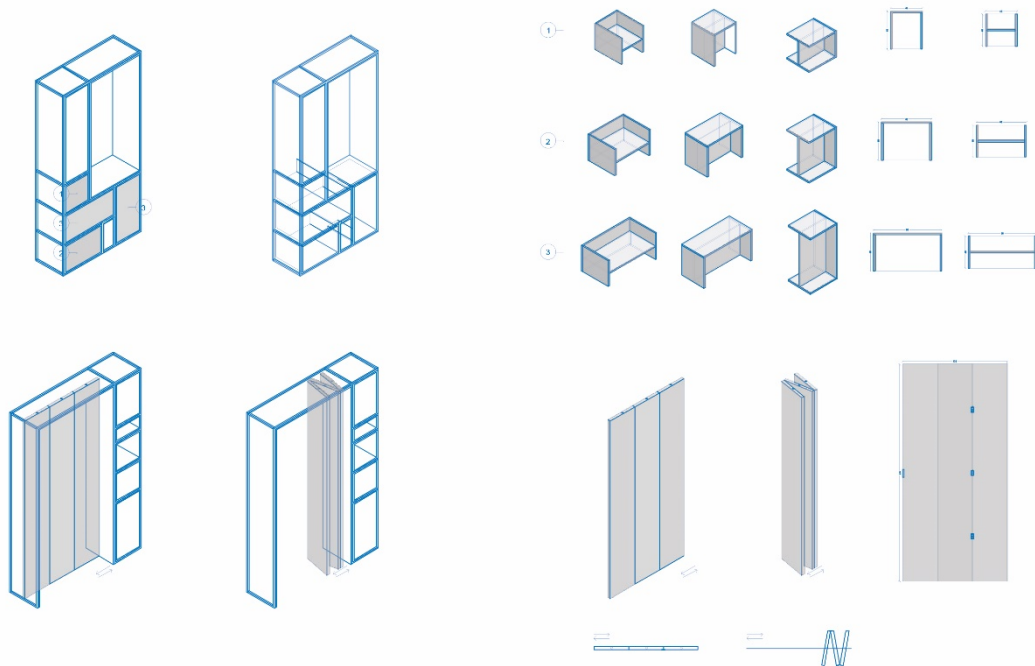


Figura 82: Complementos de mobiliario multifuncional (Carrera, 2022).

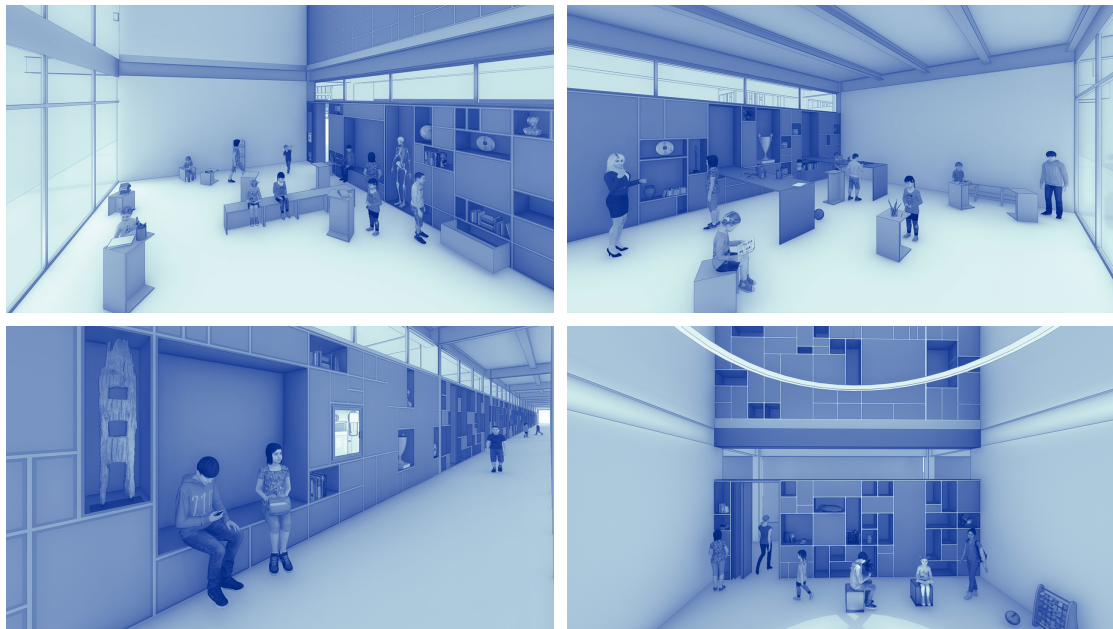


Figura 83: Imágenes Mobiliario multifuncional en uso (Carrera, 2023).

4.3. Criterio paisajístico

En la resolución del proyecto bajo este criterio, se logra entender como el objeto arquitectónico modifica el paisaje del contexto histórico, de la ciudad y de los modos de habitar. Pues con la implantación de este conjunto arquitectónico se genera nuevas plazas y espacio de carácter público que dinamizan a la ciudad.

Se desarrollo una matriz, con el fin de establecer las circunstancias, seguidas por las intenciones y las estrategias de intervención a nivel de ciudad, zona y proyecto. Se plantea crear recorridos vegetales que direccionen al usuario desde parques zonales hasta el proyecto. La vegetación, el mobiliario y el tratamiento de pisos permiten la diferenciación de espacios: de recorrido y de estancia; públicos y privados.

También se considera la resolución de plataformas para salvar los diferentes niveles de las calles del sector por lo que la presencia de escalinatas es fundamental en el diseño paisajístico, a pesar de esto, se ha implantado plataformas salva escaleras que serán de apoyo a los usuarios de movilidad reducida permitiéndolos acceder a todos los niveles requeridos de forma autónoma.

Otro aspecto relevante del criterio paisajístico es la implementación de vegetación nativa, la cual cumple con varios roles, tales como: direccionar, limitar, enfatizar ingresos, generar sombra, marcar espacio de permanecía o mejorar el entorno visual como decoración. Asimismo, el tratamiento de pisos es fundamental para delimitar plataformas y diferenciar espacios de permanecía y recorrido.

4.4. Criterio de sostenibilidad

Los arquitectos deben pensar en su responsabilidad, su responsabilidad para crear algo que sea siempre fiel a la naturaleza del hombre y a las leyes de la naturaleza, y que tenga conciencia del agua, del aire, de la luz, del mundo animal y del mundo vegetal (Kahn, 2003, págs. 159-160).

La intervención sugiere estrategias para el desarrollo del proyecto. Entre estas se puede mencionar: la iluminación y ventilación natural, la recolección agua lluvia, el manejo de escombros de las edificaciones y el manejo de los desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos).

El análisis de soleamiento y de vientos permite reforzar la idea de prescindir de calefacción y ventilación mecánica dando lugar la iluminación y ventilación natural por medio del diseño de fachadas ventiladas y la implementación de ventilación cruzada para el control de la radiación solar.

Las fachadas externas poseen perforaciones lo cual permite la protección de la luz solar directa, a la vez que se aprovecha de la masa térmica del material. De igual manera, el efecto chimenea y la ventilación cruzada, son estrategias que se verán aplicadas en el proyecto.

Respecto a la propuesta de mutilación de las edificaciones ajenas al proyecto, se plantea el manejo de escombros (Figura 84), en el cual se sugiere la reutilización del material de las edificaciones demolidas (concreto, ladrillos, acero, etc.) para el mejoramiento de suelo, y construcción de mobiliario urbano.

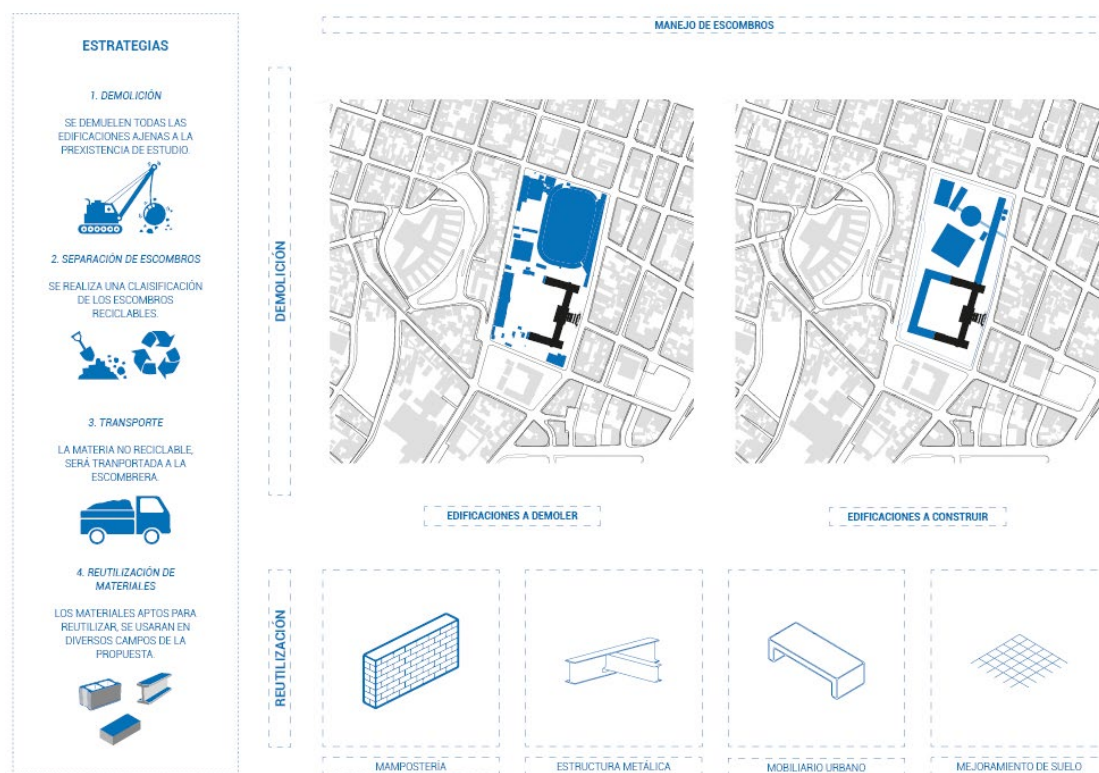


Figura 84: Estrategias de manejo de escombros (Carrera, 2021).

4.5. Aporte a la ciudad

En primer lugar, la cercanía al parque El Ejido y La Alameda, evoca gran acogida a varios usuarios, esto resulta oportuno en el plan de dinamizar y repoblar el barrio, puesto que este, al estar ubicado en el en hipercentro de la ciudad alcanza mayor llegada de los residentes y transeúntes.

La intervención logra un conjunto arquitectónico coherente que dialoga entre sí, pues presenta continuidad y relación con lo existente, pues la interacción de nuevos espacios la preexistencia es evidente, dado que se rompe con la mono funcionalidad.

4.6. Conclusiones

-Se evidencia como el conocimiento teórico puede ser aplicado manera práctica y la techné genera aportes en los criterios de intervención: estructural, paisajístico y de sostenibilidad.

-Se puede apreciar como la intervención viene a complementar la preexistencia de forma coherente, resultando en un conjunto, una unidad donde los objetos arquitectónicos, a pesar de ser autónomos, se relacionan y coexisten directamente.

-El entendimiento de la preexistencia y su contexto resulta fundamental para brindar aportes a la edificación y al barrio, por lo tanto, a la civilización. En este caso la preexistencia de uso <<obsoleto>> en un barrio en un proceso crítico de abandono, la intervención dotará un equipamiento de uso híbrido que dialoga coherentemente con la preexistencia y que permitirá la dinamización y repoblamiento.

CONCLUSIONES GENERALES

-El proyecto resulta en una demostración crítica de cómo, cuándo y por qué actuar ante una preexistencia de carácter <<relevante>> logrando soluciones de mejoramiento funcional y espacial para la propia edificación y su contexto.

-La intervención dota de mayor valor arquitectónico a la preexistencia, pues esta última impone su jerarquía y monumentalidad en todo momento, ya que los objetos arquitectónicos complementarios coexisten coherentemente con esta sin opacar ni contrastar su existencia.

-Es esencial recalcar que este proyecto no parte del contexto, ni del programa arquitectónico, función, problema social, sino de la propia arquitectura, en este caso una preexistencia con valor arquitectónico e histórico en estado de <<obsolescencia>>.

-Se debe tomar en cuenta que, al ser un proyecto académico, no cuenta con limitaciones tecnológicas ni económicas, puesto que su objetivo es ampliar las posturas de

intervención en preexistencias, sin embargo, se procura ser coherente con la construcción, los materiales y el contexto.

-Se entiende el sistema educativo, donde las áreas destinadas al aprendizaje junto al mobiliario permiten gran flexibilidad y adaptación resultando en una mejor calidad espacial (contrastando las aulas tipo de la preexistencia), pues dan a lugar a la dinamización y recreación más frutífera en cuanto a la forma de habitar.

RECOMENDACIONES

-Se sugiere al lector revisar el enfoque del taller, pues este trabajo se ha desarrollado bajo los parámetros dictados por el mismo. Por lo que es pertinente entender que este trabajo parte de la edificación en cuestión, mas no de su contexto.

-Existe una dicotomía en cuanto a la intervención atribuida al patrimonio de la ciudad, pues, las regularizaciones de intervención en estas, se pueden considerar restrictivas e inflexibles, lo que claramente provoca una intervención limitada o simplemente el abandono de la edificación, por lo que se sugiere reconfigurar las normativas donde se admita mayor flexibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Benavides, J. (2014). *Alternativas a la reconstrucción de un monumento: el caso de la torre-campanario de la Compañía de Jesús de Quito [Tesina de fin de máster]*. Madrid: ETSAM-UPM.
- Benavides, J. (2017). Alternativas a la reconstrucción de un monumento: el caso de la torre-campanario de la Compañía de Jesús de Quito. *CNAE-UTI*. Ambato.
- Benavides, J. (2017). *EN DEFENSA DE LA ARQUITECTURA: Hacia una superación tipológica para una civilización en crisis*. Quito.
- Benavides, J. (2019). Arquitectura visionaria: la utopía dibujada. *Revista Estoa*. N 16, Vol 8, p. 61.
- Boullée, É.-L. (1985). *Arquitectura: Ensayo sobre el arte* (C. Sambricio, Ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Calduch, J. (2014). *Temas de composición arquitectónica. 11. Memoria y tiempo*. Editorial Club Univeritario.
- Careri, F. (2014). *Walkscapes: el andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Chernikhov, I., & Cooke, C. (1984). *Fantasy and Construction*. Londres: Architectural Design.
- De Gracia, F. (1992). *Construir en lo construido*. Madrid: NEREA, SA. A.
- Fiorentino, R. (2019). *Posturas críticas y teorías de la restauración*.
- Grassi, G. (2003). *Arquitectura lengua muerta y otros escritos*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Huyssen, A. (2006). Nostalgia for ruins. *Grey Room*, p. 6-21.
- Juaristi, J. (2004). *El porvenir de las ruinas industriales*. Fabrikart.
- Kahn, L. (2003). *Escritos, conferencias y entrevistas. (Edición Alessandra Latour)*. Madrid: El Croquis.
- Kingman, E. (2006). *La ciudad y los otros Quito 1860-1940*. Quito: FLACSO.
- Le-Mentzel, V. (2019, febrero 02). *Clásicos del diseño para todos: How to Bauhaus | euromaxx*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Ss1gNJTTAGU>
- Martí Arís, C. (1993). *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Miranda, A. (1999). *Ni robot ni bufón*. Valencia: Editorial Frónesis.
- Municipio de Quito. (1991). *Ficha técnica Colegio Mejía*. Quito.

- Ortiz, A., Peralta, E., & Moreira, P. (2004). *Ciudad de Quito: Guía de Arquitectura*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Riegl, A. (1987). *El culto moderno a los monumentos*. Madrid: Visor Distribuciones. S.A.
- Rossi, A. (1982). *Arquitectura en la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rossi, A. (2018). *Posicionamientos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rowe, C. (1999). Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos. En C. Rowe, & R. Slutzky, *Transparencia: Literal y fenomenal* (págs. 155-177). Barcelona: Gustavo Gili.
- Ruskin, J. (1956). *Las Siete Lámparas de la Arquitectura*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Vidor, K. (Dirección). (1949). *El manantial* [Película].
- Woods, L. (1992). *War and architecture. Pamphlet Architecture 15*. New York: Princeton Architectural Press.
- Woods, L. (2011, diciembre 15). *War and architecture: Three Principles*. Obtenido de <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2011/12/15/war-and-architecture-three-principles/>

ANEXOS

PRESUPUESTO

ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA EN PREEXISTENCIAS:
INSTITUTO NACIONAL MEJÍA

COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
1. OBRAS PRELIMINARES LOTE COMPLETO					
1.1	Bodegas y Oficinas de Madera y Cubierta Metálica	m2	4	\$ 43.55	\$ 174.20
1.2	Guardianía	m2	4	\$ 412.00	\$ 1,648.00
1.3	Cerramientos Provisionales H=2,40m Metálico Galvalumen	ml	892	\$ 24.25	\$ 21,631.00
1.4	Señalización y Seguridad	Global	6	\$ 250.00	\$ 1,500.00
				SUBTOTAL	\$ 24,953.20

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS LOTE COMPLETO					
2.1	Replanteo y Nivelación con Equipo Topográfico	m2	36500	\$ 1.63	\$ 59,495.00
2.2	Demolición de preexistencias	m2	10743.47	\$ 5.00	\$ 53,717.35
2.3	Excavación a Máquina <6m	m3	50000	\$ 7.19	\$ 359,500.00
2.4	Desalojo fuera de la obra a máquina: volqueta	m3	50000	\$ 3.27	\$ 163,500.00
				SUBTOTAL	\$ 582,495.00
TOTAL OBRAS PRELIMINARES LOTE COMPLETO					\$ 607,448.20
PRECIO POR METRO CUADRADO DE OBRAS PRELIMINARES Y MOVIMIENTOS DEL LOTE COMPLETO					\$ 4.23

3. ESTRUCTURA METÁLICA					
3.1	Replanto H.S. f'c=140 kg/cm2	m3	300	\$ 111.38	\$ 33,414.00
3.2	Hormigón de losa de cimentación f'c= 240 kg/cm2	m3	4000	\$ 240.59	\$ 962,360.00
3.3	Hormigón en muros estructurales f'c= 240 kg/cm2	m3	8000	\$ 236.48	\$ 1,891,840.00
3.4	Hormigón en losa contrapiso f'c= 240 kg/cm2	m3	870.04	\$ 133.52	\$ 116,167.74
3.5	Malla Electrosoldada Ø5mm c/10cm x.y. (Malla R-196)	m2	1184.19	\$ 4.42	\$ 5,234.12
3.6	Columna secundaria IPE 500	ml	696.59	\$ 2.18	\$ 1,518.57
3.7	Viga principal CHN H E 300 (Acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de	kg	696.59	\$ 2.25	\$ 1,567.33
	Viga secundaria HEB 200	kg	12000		
3.8	Cubierta de vidrio de e=12mm	m2	457.23	\$ 687.72	\$ 314,446.22
3.9	Encofrado/Desencofrado Metálico Muros Estructurales	m2	60000	\$ 6.91	\$ 414,600.00
				SUBTOTAL	\$ 3,741,147.97

4. ALBAÑILERÍA					
4.1	Paneles CTI mobiliario biblioteca empotrada	m2	2000	\$ 31.35	\$ 62,700.00
				SUBTOTAL	\$ 62,700.00

5. PISOS					
5.1	Paneles CLT e= 14mm	m2	367.5	\$ 46.24	\$ 16,993.20
5.2	Baldosa ceramica nacional 30x30	m2	171.28	\$ 23.35	\$ 3,999.39
				SUBTOTAL	\$ 20,992.59

6. CARPINTERÍA METÁLICA / VIDRIOS / CELOSÍAS					
6.1	Herrajes metálicos para vidrio	ml	7820.52	\$ 25.75	\$ 201,378.39
6.2	Vidrio Laminado Claro e=5mm	m2	3094.08	\$ 113.89	\$ 352,384.77
6.3	Puerta tipo pivotante Acero Corten	U	81	\$ 108.73	\$ 8,807.13
6.4	Puerta tipo acordeon Acero Corten	U	8	\$ 133.42	\$ 1,067.36
				SUBTOTAL	\$ 563,637.65

7. INSTALACIONES AGUA POTABLE					
7.1	Salida para inodoro	pto	36	\$ 132.42	\$ 4,767.12
7.2	Salida para Lavabo	pto	36	\$ 46.50	\$ 1,674.00
				SUBTOTAL	\$ 6,441.12

8. INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS					
8.1	Desagüe Inodoro Ø4"	U	36	\$ 31.86	\$ 1,146.96
8.2	Desagüe Lavabo Ø2"	U	36	\$ 20.43	\$ 735.48
8.3	Sumidero de piso con rejilla	U	36	\$ 12.25	\$ 441.00
				SUBTOTAL	\$ 2,323.44

9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
9.1	Punto de Luz	pto	1220	\$ 24.58	\$ 29,987.60
9.2	Punto de Tomacorriente	pto	840	\$ 23.79	\$ 19,983.60
9.3	Interruptores	U	530	\$ 25.92	\$ 13,737.60
9.4	Pieza tomacorriente doble 110v y caja rectangular para piso	U	840	\$ 23.97	\$ 20,134.80
9.5	Luminaria de punto tipo LED	U	1220	\$ 9.65	\$ 11,773.00
				SUBTOTAL	\$ 95,616.60

10. PIEZAS SANITARIAS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS					
10.1	Lavamanos Muriel E333	U	184	\$ 61.59	\$ 11,332.56

10.2	Lavamanos Fundido in situ	U	8	\$	50.00	\$	400.00
10.3	Inodoro Ager E121	U	134	\$	57.62	\$	7,721.08
10.4	Urinario Líber E491	U	50	\$	67.71	\$	3,385.50
10.5	Dispensador de Papel Higiénico E167,1h	U	92	\$	65.57	\$	6,032.44
10.6	Dispensador de Jabón Líquido E340.1H	U	92	\$	25.86	\$	2,379.12
10.7	Tacho 5 Litros Negro Concept	U	134	\$	34.80	\$	4,663.20
10.8	Juego Monocomando para Ducha DALIA E108/D3E NG	U	32	\$	86.32	\$	2,762.24
10.9	Espejo para baño de lámina de 6mm empotrado en pared	U	36	\$	67.71	\$	2,437.56
						SUBTOTAL	\$ 41,113.70

11. OBRAS FINALES							
11.1	Limpieza final de Obra	m2	20380	\$	2.55	\$	51,969.00
						SUBTOTAL	\$ 51,969.00

Subtotal Construcción Obra Civil						\$	4,585,942.07
Imprevistos 5%						\$	229,297.10
Honorario Dirección Técnica 15%						\$	687,891.31
Total presupuesto Construcción						\$	5,503,130.48
PRECIO POR m2						\$	1,637.21

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: Valeria Salomé Carrera Cruz

DIRECTOR T.T.: Arq. Mtr. Javier Benavides

NOMBRE DEL T.T.:

Alternativas de intervención arquitectónica en preexistencias:
Instituto Nacional Mejía

FECHA ENTREGA TT: 10 enero 2023 **FECHA EGRESO:** 17 diciembre 2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

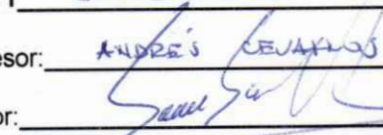
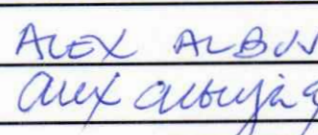

Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

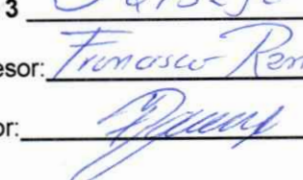
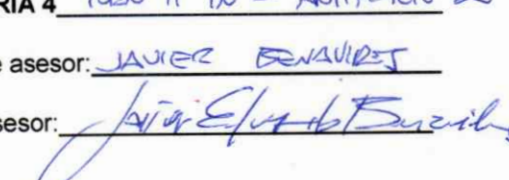
ASESORÍA 1 SOSTENIBILIDAD **ASESORÍA 2** ESTRUCTURAL

Nombre asesor: ANDRÉS CERVANTES Nombre asesor: ALEX ALBUJA

Firma asesor:  Firma asesor: 

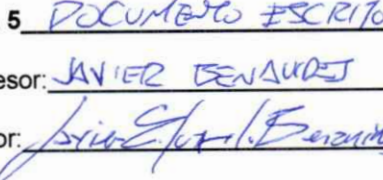
ASESORÍA 3 PERISaje **ASESORÍA 4** TOWN II IN - ANTIPAGIO 2%

Nombre asesor: Francisco Remirez Nombre asesor: JAVIER BENAVIDES

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 DOCUMENTO ESCRITO **ASESORÍA 6** DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Nombre asesor: JAVIER BENAVIDES Nombre asesor: JAVIER E. BENAVIDES

Firma asesor:  Firma asesor: 