

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Arquitectura



**REUTILIZACIÓN ADAPTATIVA DEL
EDIFICIO N°4 EN LA PLAZA DOS DE MAYO:
ESCUELA DE ARTES VISUALES Y DIGITALES**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Proyecto de Fin de Carrera

Irma Natalia Buitron Cruzalegui

Código 20131632

Cecilia Carolina Salazar Rodriguez

Código 20123087

Asesor

Julian Jones Perez

Lima – Perú

Julio de 2021





**REUTILIZACIÓN ADAPTATIVA DEL
EDIFICIO N°4 EN LA PLAZA DOS DE MAYO:
ESCUELA DE ARTES VISUALES Y
DIGITALES**

**ADAPTATIVE REUSE OF BUILDING N°4 IN
THE “DOS DE MAYO PLAZA”: SCHOOL OF
VISUAL AND DIGITAL ARTS**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	2
1.1 Tema.....	2
1.2 Justificación del tema.....	2
1.3 Planteamiento del problema.....	3
2. Objetivos de la investigación.....	4
2.1 Objetivos generales.....	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
3. Supuesto básico de la investigación.....	5
4. Alcances y limitaciones.....	5
4.1 De la investigación.....	5
4.2 Del proyecto.....	5
5. Diseño de la investigación.....	5
6. Metodología de la investigación.....	6
6.1 Forma de consulta y recopilación de la información.....	6
6.2 Forma de análisis de la información.....	6
6.3 Forma de presentación de la información.....	6
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	7
2.1 Antecedentes históricos del lugar.....	7
Estado actual del edificio.....	19
2.2 Antecedentes Históricos del Tema o Institución.....	25
Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes.....	26
Corriente Alterna.....	32
Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica.....	36
2.3 Datos actualizados del distrito.....	36
Patrimonio.....	36

Estado del patrimonio.....	37
Materialidad.....	38
Vulnerabilidad.....	38
2.4 Conclusiones parciales.....	39
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	43
3.1 Base teórica.....	43
3.1.1 Antecedentes de la restauración.....	43
3.1.2 Estado del arte.....	49
3.1.3 Teoría contenedor-contenido.....	55
3.1.4 Emplazamiento junto a patrimonio.....	59
3.1.4.1 Posturas de contraste.....	59
3.1.4.2 Posturas de repetición.....	70
3.1.4.3 Posturas neutrales.....	80
3.2 Base conceptual.....	90
3.2.1 Fachadismo.....	90
3.2.2 Restauración contemporánea.....	91
3.2.3 Reutilización adaptativa.....	94
3.3 Glosario de terminología relevante.....	95
3.4 Conclusiones parciales.....	96
CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO.....	99
4.1 Estándares arquitectónicos.....	100
4.1.1 Educación.....	100
4.1.2 Normativa por países	102
4.1.2.1 Perú.....	102
4.1.2.2 Colombia.....	105
4.1.2.3 Chile.....	107
4.1.2.4 Brasil.....	112
4.1.2.5 Argentina.....	114
4.2 Conclusiones parciales.....	114
CAPÍTULO V: MARCO OPERATIVO.....	118

5.1 Estudio de casos análogos.....	118
NAVE, Santiago de Chile.....	119
Centro de Artes Visuales McColl, Estados Unidos.....	125
Miguel Couto, Brasil.....	131
Neues Museum, Alemania.....	133
Escola Massanna, España.....	135
Edificio de Artes Visuales, Estados Unidos.....	141
Seona Reid, Reino Unido.....	147
5.2 Conclusiones parciales.....	153
CAPÍTULO VI: MARCO CONTEXTUAL.....	158
6.1 Metodología de la investigación y análisis del lugar.....	158
6.1.1 Redes de equipamiento.....	159
6.1.1.1 Red de cultura.....	159
6.1.1.2 Red de educación.....	160
6.1.1.3 Red de transporte.....	161
Condiciones ambientales.....	163
Flujo vehicular.....	165
Áreas libres.....	167
Llenos y vacíos.....	169
Usos.....	170
Zonificación.....	171
Lugares de interés.....	173
Percepción.....	175
Parámetros.....	177
Sección de vías.....	179
Hitos, nodos y sendas.....	181
Patrimonio.....	183
Potencialidades y limitaciones.....	185
Análisis del edificio.....	187
Levantamiento fotográfico.....	189
Estado actual del edificio.....	190

6.2 Análisis patológico del edificio.....	194
6.3 Conclusiones parciales.....	199

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACION.....201

CAPÍTULO VIII: PROYECTO.....204

8.1 Toma de partido.....	204
8.2 Estrategias proyectuales.....	211
8.3 Programa arquitectónico.....	230
8.4 Programa con cabida.....	232
8.5 Cálculo de usuarios.....	233
8.6 Descripción del proyecto	234
8.7 Viabilidad del proyecto.....	246
8.7.1 Sostenibilidad.....	246
8.7.2 Viabilidad legal.....	252
8.7.3 Viabilidad tecnológica.....	253
8.8 Estudio de mercado.....	257
8.9 Análisis del usuario.....	257
8.10 Presupuesto y cronograma de obra.....	258
8.11 Viabilidad económica.....	262
8.12 Vistas del proyecto.....	266

REFERENCIAS.....271

BIBLIOGRAFÍA.....286

ANEXOS.....301

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Cantidad de alumnos que postularon a las carreras de ENSABAP.....	31
Tabla 2.2 Cantidad de alumnos que ingresaron a las carreras de ENSABAP.....	31
Tabla 2.3 Cantidad de alumnos egresados por carrera de ENSABAP.....	32
Tabla 2.4 Cantidad de ingresantes a la Escuela Corriente Alterna.....	34
Tabla 2.5 Cantidad de matriculados en la Escuela Corriente Alterna.....	34
Tabla 2.6 Cantidad de egresados de la Escuela Corriente Alterna.....	35
Tabla 3.1 Cruce de conceptos con intenciones proyectuales.....	97
Tabla 4.1 Comparación de intervención en patrimonio entre países.....	115
Tabla 8.1 Programa arquitectónico.....	230
Tabla 8.2 Programa con cabida.....	232
Tabla 8.3 Valores recomendados para niveles de iluminación natural	247
Tabla 8.4 Ángulo de diseño de protección solar según orientación de la fachada.....	250
Tabla 8.5 Presupuesto del proyecto.....	259
Tabla 8.6 Gastos de única vez.....	262
Tabla 8.7 Gastos mensuales y semestrales.....	263
Tabla 8.8 Ingresos semestrales.....	264
Tabla 8.9 Flujo de caja.....	264
Tabla 8.10 Flujo de caja a precios sociales.....	265

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Plano actual de Lima con la muralla de 1821, antes de su demolición.....	8
Figura 2.2 Vista de la Portada del Callao con su alameda.....	9
Figura 2.3 Plano de Lima en 1821.....	9
Figura 2.4 Detalle de la Portada del Callao.....	11
Figura 2.5 Plano de Lima en 1880.....	12
Figura 2.6 Exposición de modelos de Monumentos al Combate Dos de Mayo, 1868.....	12
Figura 2.7 Monumento al Combate del Dos de Mayo.....	13
Figura 2.8 Plano de Lima en 1927.....	15
Figura 2.9 Monumento en la Plaza Dos de Mayo.....	16
Figura 2.10 Plaza Dos de Mayo, después de la construcción de los ocho edificios.....	17
Figura 2.11 Vista aérea de la Plaza Dos de Mayo.....	17
Figura 2.12 Comparación de antigua división de lotes con plano actual de Lima.....	18
Figura 2.13 Incendio en el Edificio N.4 de la Plaza Dos de Mayo.....	19
Figura 2.14 Desprendimiento de parte de la fachada durante el incendio.....	20
Figura 2.15 Estado del Edificio después del incendio.....	21
Figura 2.16 Planta del primer nivel del Edificio N.4 de la Plaza Dos de Mayo.....	22
Figura 2.17 Planta del segundo nivel del Edificio N.4 de la Plaza Dos de Mayo.....	23
Figura 2.18 Planta del tercer nivel del Edificio N.4 de la Plaza Dos de Mayo.....	24
Figura 2.19 Ubicación y radio de influencia de las escuelas de arte.....	25
Figura 2.20 Detalle de la manzana donde se encontraba el Hospital San Pedro.....	26
Figura 2.21 Primer nivel del antiguo Hospital San Pedro.....	27
Figura 2.22 División de la manzana (1700-1903) donde se ubica la actual ENSABAP...28	

Figura 2.23 Detalle del frontis de la ENSABAP.....	29
Figura 2.24 Vista del patio interior de la ENSABAP.....	30
Figura 2.25 Planta del tercer nivel de la Escuela Corriente Alterna.....	33
Figura 2.26 Taller de la Escuela Corriente Alterna.....	34
Figura 2.27 Escuela Corriente Alterna.....	36
Figura 2.28 Patrimonio.....	37
Figura 2.29 Estado del patrimonio.....	37
Figura 2.30 Distribución de material predominante.....	38
Figura 2.31 Antigüedad de la edificación en el Cercado de Lima en años.....	39
Figura 2.32 Estado de conservación de la edificación.....	39
Figura 2.33 Comparación de evolución urbana alrededor de la Plaza Dos de Mayo.....	40
Figura 3.1 Proyección de la Catedral de Notre-Dame de Viollet le-Duc y Lassus.....	44
Figura 3.2 Estado del Castillo de Pierrefonds antes y después de la restauración.....	44
Figura 3.3 Agregados para la restauración del Coliseo Romano.....	46
Figura 3.4 Lado del Coliseo Romano restaurado por Valadier.....	47
Figura 3.5 Edificio El FARO de Oriente en estado de abandono.....	49
Figura 3.6 Edificio El FARO de Oriente en funciones.....	50
Figura 3.7 Interior del Teatro La Quinta Porra.....	52
Figura 3.8 Vista aérea de NAVE.....	53
Figura 3.9 St. Anne’s Warehouse después de su intervención.....	54
Figura 3.10 St. Anne’s Warehouse antes de su intervención.....	55
Figura 3.11 Splitting.....	57
Figura 3.12 Análisis espacial a partir de fotografías.....	58
Figura 3.13 Collage del “Splitting” desde el interior.....	58
Figura 3.14 Conical Intersect.....	59

Figura 3.15 Fachada principal del museo Michael Lee-Chin Crystal.....	60
Figura 3.16 Tribunal Gloria Hyacinth Chen.....	61
Figura 3.17 Planta del primer nivel del museo Michael Lee-Chin Crystal.....	62
Figura 3.18 Corte A-A' del museo Michael Lee-Chin Crystal.....	63
Figura 3.19 Corte B-B' del museo Michael Lee-Chin Crystal.....	63
Figura 3.20 Diagrama conceptual de intervención del ROM.....	64
Figura 3.21 Vista exterior de la Sede del Departamento de Sanidad.....	65
Figura 3.22 Diagrama conceptual de elevación de la Sede de Sanidad de Bilbao.....	65
Figura 3.23 Interior de la doble envolvente de la Sede del Departamento de Sanidad.....	66
Figura 3.24 Interior del torreón de la Sede del Departamento de Sanidad.....	67
Figura 3.25 Planta del segundo nivel de la Sede del Departamento de Sanidad.....	68
Figura 3.26 Planta del séptimo nivel de la Sede del Departamento de Sanidad.....	69
Figura 3.27 Cortes de la Sede del Departamento de Sanidad.....	70
Figura 3.28 Edificios de tipología Gründerzeit.....	71
Figura 3.29 Planta general del Quartier Schützenstraße.....	72
Figura 3.30 Elevación y planta desde la Calle Schützenstraße.....	72
Figura 3.31 Fachadas del Quartier Schützenstraße.....	73
Figura 3.32 Detalles de fachadas del Quartier Schützenstraße.....	74
Figura 3.33 Diagrama conceptual de las fachadas del Quartier Schützenstraße.....	75
Figura 3.34 Ubicación del edificio Merckt.....	76
Figura 3.35 Vista exterior del edificio Merckt.....	76
Figura 3.36 Corte del edificio Merckt con la Plaza Mayor.....	77
Figura 3.37 Planta del primer nivel del edificio Merckt.....	77
Figura 3.38 Planta típica del edificio Merckt.....	78
Figura 3.39 Fachada del edificio Merckt.....	79

Figura 3.40 Escalonamiento de terrazas de Merckt.....	79
Figura 3.41 Diagrama conceptual de la reinterpretación de elementos en Merckt.....	80
Figura 3.42 Vista aérea del AP2 con actividad portuaria.....	81
Figura 3.43 Vista aérea del AP2 antes de la construcción del FRAC.....	82
Figura 3.44 Interior del doble/Interior del AP2.....	83
Figura 3.45 Diagrama conceptual de la relación del espacio intermedio en el FRAC.....	83
Figura 3.46 Corte transversal del FRAC.....	84
Figura 3.47 Fachada principal FRAC Nord-Pas de Calais.....	85
Figura 3.48 Proporciones de la fachada principal FRAC Nord-Pas de Calais.....	86
Figura 3.49 Corte del Golden Nugget.....	87
Figura 3.50 Planta del primer nivel del Golden Nugget.....	87
Figura 3.51 Fachada principal del Golden Nugget.....	88
Figura 3.52 Diagrama conceptual de la relación del Golden Nugget con sus vecinos.....	88
Figura 3.53 Fachada posterior del Golden Nugget.....	89
Figura 3.54 Hearst Tower.....	90
Figura 3.55 Palazzo dei Trecento después del bombardeo.....	92
Figura 3.56 Palazzo dei Trecento después de la restauración.....	93
Figura 3.57 Diagrama conceptual de la restauración.....	93
Figura 3.58 Pintura del anfiteatro de Lucca por Francesco Gandini.....	94
Figura 3.59 Planta del anfiteatro de Lucca.....	95
Figura 4.1 Cálculo de aforo	101
Figura 4.2 Dotación de servicios	102
Figura 5.1 Técnicas estructurales en fachada	153
Figura 5.2 Técnicas estructurales al interior	154
Figura 5.3 Porcentaje de paquetes funcionales por escuela	155

Figura 5.4 Paquetes funcionales por nivel	155
Figura 5.5 Tipos de espacios educativos	156
Figura 5.6 Tipos de perforaciones al edificio	157
Figura 6.1 Red de Centros Culturales y Galerías de Arte.....	159
Figura 6.2 Red de muralismo.....	160
Figura 6.3 Red de educación.....	161
Figura 6.4 Red de transporte.....	162
Figura 6.5 Imagen aérea del Edificio N.4 en la Plaza Dos de Mayo	194
Figura 6.6 Muro del edificio afectado por humedad y organismos	195
Figura 6.7 Marco de puerta del edificio	196
Figura 6.8 Muro deteriorado por organismos.....	197
Figura 6.9 Ambiente del edificio afectado por el fuego	198
Figura 6.10 Parte del edificio con diversas patologías	199
Figura 8.1 Collages de circulaciones y patios del Edificio N.4.....	204
Figura 8.2 Collages de circulaciones y patios con vectores.....	207
Figura 8.3 Descomposición longitudinal y transversal del Edificio N.4.....	210
Figura 8.4 Organigrama de la Escuela de Artes Visuales y Digitales.....	231
Figura 8.5 Relaciones programáticas del proyecto.....	231
Figura 8.6 Primer nivel.....	236
Figura 8.7 Segundo nivel.....	237
Figura 8.8 Tercer nivel.....	237
Figura 8.9 Corte 1-1'	238
Figura 8.10 Corte 2-2'	238
Figura 8.11 Corte 3-3'	239
Figura 8.12 Corte 4-4' y 5-5'	239

Figura 8.13 Elevación hacia el Óvalo Dos de Mayo.....	240
Figura 8.14 Elevación en Alfonso Ugarte.....	240
Figura 8.15 Elevación del edificio anexo en Jr. Zamora.....	241
Figura 8.16 Elevación del edificio original en Jr. Zamora.....	241
Figura 8.17 Programa por niveles del edificio original.....	242
Figura 8.18 Programa por niveles del edificio anexo.....	243
Figura 8.19 Flujos por niveles del edificio original.....	244
Figura 8.20 Flujos por niveles del edificio anexo.....	245
Figura 8.21 Cortes de la fachada.....	251
Figura 8.22 Detalle de la fachada.....	252
Figura 8.23 Sistema estructural del edificio original.....	254
Figura 8.24 Sistema estructural del edificio anexo.....	255
Figura 8.25 Distribución mensual de los NSE en Lima Metropolitana.....	257
Figura 8.26 Ingresos mensuales de los NSE en Lima Metropolitana.....	257
Figura 8.27 Distribución del gasto según NSE en Lima Metropolitana.....	258
Figura 8.28 Vista exterior desde la Plaza Dos de Mayo.....	266
Figura 8.29 Vista exterior desde el Jr. Zamora.....	266
Figura 8.30 Vista del ingreso principal en el edificio original.....	267
Figura 8.31 Vista del área de exhibición en el edificio original.....	267
Figura 8.32 Vista del salón de arte del tercer nivel en el edificio original.....	268
Figura 8.33 Vista del salón de conservación en el edificio original.....	268
Figura 8.34 Vista del ingreso principal en el edificio anexo.....	269
Figura 8.35 Vista de la conexión entre ambos edificios.....	269
Figura 8.36 Vista de la biblioteca en el edificio anexo.....	270
Figura 8.37 Vista del salón de escultura del segundo nivel en el edificio anexo.....	270

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina 5.1 NAVE, Chile. Ficha técnica.....	119
Lámina 5.2 NAVE, Chile. Ubicación.....	120
Lámina 5.3 NAVE, Chile. Accesibilidad y entorno.....	121
Lámina 5.4 NAVE, Chile. Estrategias.....	122 - 124
Lámina 5.7 Centro de Artes Visuales McColl, Estados Unidos. Ficha técnica.....	125
Lámina 5.8 Centro de Artes Visuales McColl, Estados Unidos. Ubicación.....	126
Lámina 5.9 Centro de Artes Visuales McColl, Estados Unidos. Accesibilidad.....	127
Lámina 5.10 Centro de Artes Visuales McColl, Estados Unidos. Estrategias....	128 - 130
Lámina 5.13 Miguel Couto, Brasil. Ficha técnica.....	131
Lámina 5.14 Miguel Couto, Brasil. Estrategias.....	132
Lámina 5.15 Neues Museum, Alemania. Ficha técnica.....	133
Lámina 5.16 Neues Museum, Alemania. Estrategias.....	134
Lámina 5.17 Escola Massana, España. Ficha técnica.....	135
Lámina 5.18 Escola Massana, España. Funcionalidad.....	136 - 138
Lámina 5.21 Escola Massana, España. Volumetría.....	139
Lámina 5.22 Escola Massana, España. Tecnología.....	140
Lámina 5.23 Edificio de Artes Visuales, Estados Unidos. Ficha técnica.....	141
Lámina 5.24 Edificio de Artes Visuales, Estados Unidos. Funcionalidad.....	142 – 144
Lámina 5.27 Edificio de Artes Visuales, Estados Unidos. Volumetría.....	145
Lámina 5.28 Edificio de Artes Visuales, Estados Unidos. Tecnología.....	146
Lámina 5.29 Seona Reid, Reino Unido. Ficha técnica.....	147
Lámina 5.30 Seona Reid, Reino Unido. Funcionalidad.....	148 - 150

Lámina 5.33 Seona Reid, Reino Unido. Volumetría.....	151
Lámina 5.34 Seona Reid, Reino Unido. Tecnología.....	152
Lámina 6.1 Condiciones Ambientales.....	163 - 164
Lámina 6.3 Flujo vehicular.....	165 - 166
Lámina 6.5 Áreas libres.....	167 - 168
Lámina 6.7 Llenos y vacíos.....	169
Lámina 6.8 Usos.....	170
Lámina 6.9 Zonificación.....	171 - 172
Lámina 6.11 Lugares de interés.....	173 - 174
Lámina 6.13 Percepción.....	175 - 176
Lámina 6.15 Parámetros.....	177 - 178
Lámina 6.17 Sección de vías.....	179 - 180
Lámina 6.19 Hitos, nodos y sendas.....	181 - 182
Lámina 6.21 Patrimonio.....	183 - 184
Lámina 6.23 Potencialidades y limitaciones.....	185 - 186
Lámina 6.25 Análisis del edificio.....	187 - 188
Lámina 6.27 Levantamiento fotográfico.....	189
Lámina 6.28 Estado actual del edificio.....	190 - 193
Lámina 8.1 Estrategias del proyecto – Estado original.....	212 - 216
Lámina 8.6 Estrategias del proyecto – Estado actual.....	217 - 220
Lámina 8.7 Estrategias del proyecto – Propuesta.....	221 - 229

RESUMEN

La intención del proyecto realizado en la presente investigación consiste en recuperar la esencia del edificio, a través de la antigua tipología. Las ciudades siguen ejes de desarrollo y se construyen en base a hechos antiguos, además se forman en base a la identidad y memoria colectiva de los habitantes. Por esta razón, no se debe pensar en los edificios históricos como obstáculos, sino como oportunidades para el desarrollo de su entorno. Por lo tanto, para recuperarlo, se ha trabajado el edificio como contenedor, fragmentándolo y descomponiéndolo en proporciones y líneas principales extraídas de las fachadas, plantas y techo. En base a ellas se creó una grilla en la que se plasmarán los nuevos espacios, que no necesariamente mantendrán las funciones originales de los espacios o elementos que se busca recuperar. Esta grilla se extenderá del edificio patrimonial a un proyecto nuevo, de esta manera se tendrá un programa moderno en un contenedor y en un vacío.

Palabras clave: Reutilización adaptativa, patrimonio, escuela de arte, Plaza Dos de Mayo, proyecto social.

ABSTRACT

This investigation results in a project whose intention is to recover the essence of the building, through the original typology. Cities tend to develop following certain guidelines and they are built based on ancient facts, as well as on the identity and collective memory of their inhabitants. For this reason, buildings should not be considered as obstacles, but as opportunities for their surrounding's development. Therefore, in order to recover it, the building has been treated as a container, fragmented and decomposed into proportions and relevant lines extracted from its facades, floorplans and roof. Taking them as a starting point, a grid was created to portray the new spaces, which will not necessarily maintain the original functions of the spaces to recover. This grid will be extended from the heritage building to a new project. Thus, there will exist a modern program in a container and in an emptiness.

Keywords: Adaptive reuse, heritage, art school, Plaza Dos de Mayo, social design.

INTRODUCCIÓN

En una ciudad histórica, se superpone una moderna que, al expandirse, entra en conflicto con la tradicional, donde los edificios históricos son vistos como un impedimento para la expansión urbana. Esta infraestructura no permite el desarrollo de ciertos usos contemporáneos orientados a nuevos usuarios, ya sea por la tipología, por la distribución interna de espacios o por los materiales de la edificación. Por estas razones, generalmente se plantea demoler los edificios llamados “obsoletos”, sin ver alternativas que lo rescaten, así como a su contexto urbano. Una de estas alternativas es la reutilización adaptativa, mediante la que se cambia de uso al edificio histórico, rescatando sus elementos característicos y patrimoniales. Esto mejora la relación ciudad histórica – ciudad contemporánea, rescatando el edificio histórico y la memoria colectiva de los usuarios de la ciudad. En esta investigación, se analiza el distrito de Lima, que posee el mayor porcentaje del patrimonio del Centro Histórico con respecto a los demás distritos de la capital. El problema radica en que gran parte de este se encuentra deteriorado por un mal uso del espacio, por abandono o por siniestros, como es el caso del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo que sufrió un incendio en el 2014. Se plantea realizar una Escuela de Artes visuales y digitales, mediante la reutilización adaptativa de dicho edificio, por ser disciplinas que aportan a la cultura y se encuentran en auge en el país y en el mundo. Como metodología de investigación, se analizan casos análogos de proyectos exitosos en realidades cercanas a la nuestra. Con ellos, se proyecta la Escuela de Artes visuales y digitales, tomando en cuenta estrategias de diseño para reutilización adaptativa en patrimonio.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1 Generalidades

1.1. Tema

En Lima existe un constante deterioro en los edificios patrimoniales; sin embargo, también existe una oportunidad para recuperarlos. Esta investigación consiste en diseñar un proyecto para recuperar el Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo, que se encuentra en actual estado de deterioro a raíz de un incendio ocurrido el 16 de octubre de 2014, incorporando una escuela de artes visuales y digitales en él, junto con el terreno adyacente del Psje. Zamora.

1.2. Justificación del tema

En el 2008, en la lista de los 100 sitios más amenazados de la Lista Watch del World Monuments Watch, se incluyó al Centro Histórico de Lima. Su deterioro ha sido causado por conflictos políticos, expansión urbana e industrial y contaminación ambiental. Esta lista es un llamado de atención para que los gobiernos reaccionen y puedan actuar a tiempo para revertir la acción del hombre sobre los monumentos (World Monuments Fund, 2008).

Hasta el 2014, más del 80% de los edificios patrimoniales del Centro Histórico de Lima se encontraban a punto de colapsar (CIDAP, 2014). Y solo en caso de desastres o incendios, el Ministerio de Cultura podrá destinar un fondo de emergencia, para actuar durante las primeras 24 horas y evitar que se siga deteriorando. Lo que sigue, la rehabilitación, depende del capital del propietario.

El 16 de octubre de 2014, el Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo sufrió un incendio que lo dejó inhabitable y se mantuvo en este estado por años. En junio de 2017, fue comprado por la empresa de restauración Arte Express. Si no fuera por este motivo, el edificio seguiría deteriorado, porque el Ministerio de Cultura no interviene en la recuperación de los monumentos pertenecientes a propietarios privados (Mozo, 2019) y el anterior propietario no poseía los recursos para su recuperación.

En países como Colombia, México, Chile y Brasil, se han recuperado inmuebles patrimoniales brindándoles usos nuevos relacionados a la cultura o educación. Estos proyectos han demostrado tener éxito no solo con las actividades que se realizan al interior, sino también, con el impacto social que tienen en los alrededores del inmueble.

Con la creación en el 2010 del Ministerio de Cultura, diversas actividades destinadas a promover la cultura y el arte en el país se han realizado. En el 2011, solo en Lima Metropolitana, se organizaron 339 actividades relacionadas al cine, teatro, recitales, entre otros, en las que participaron 127 715 personas (Lima Como Vamos, 2011, p. 19). Asimismo, se viene realizando cada dos años la Bienal de Arte Digital en Lima desde el 2001, con el objetivo de mostrar los últimos avances tecnológicos en el país y los proyectos de artistas independientes y estudiantes de diversos centros de estudio; desde el 2018, se ha convertido en un evento anual (Digital Art Peru, n.d.). En el 2018, el Ministerio de Cultura anunció que se brindaría, mediante concursos nacionales, fomentos económicos por más de 23 millones de soles para impulsar las artes visuales, escénicas, musicales, actividades cinematográficas y audiovisuales (El Peruano, 2018, p. 27).

El mercado de exportación de artes digitales en el país ha aumentado hasta en 10 % anual (ProChile, 2013). De acuerdo a Milton Guerrero, presidente de Perú Animation, su área de animación audiovisual, exporta un 65% de sus servicios a mercados grandes como los de Estados Unidos, Canadá, España, Chile y Brasil. Sin embargo, no se puede cubrir toda la demanda que exigen puesto que, no se cuenta con la cantidad suficiente de personal que estén capacitadas en esta área y, además, son pocos los centros educativos que brindan estas carreras (Bambaren, 2019). La oferta laboral para estas especialidades es más amplia, comprende agencias de publicidad o diseño, docencia, editoriales, medios de comunicación, freelance, entre otros.

En Lima Metropolitana solo existen dos escuelas de artes visuales privadas y una pública. Esta última, la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú (ENSABAP), cuenta con una infraestructura que no cubre la demanda de los usuarios que desean estudiar artes visuales.

1.3. Planteamiento del problema

El Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo se encuentra en estado inhabitable a raíz de un incendio ocurrido en octubre de 2014. A partir de esto se plantea la siguiente interrogante

¿Cómo un uso de una escuela de artes visuales y digitales se puede adaptar dentro del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo?

Para empezar la investigación, se han planteado las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se puede reutilizar el inmueble en desuso con nuevas actividades?
3. ¿De qué manera un edificio contemporáneo podría emplazarse junto a uno histórico?
4. ¿Cómo las normativas internacionales rigen la intervención de proyectos patrimoniales?
5. ¿Qué procedimiento constructivo utilizan proyectos en los que se incorpore un nuevo uso a un edificio patrimonial en deterioro?
6. ¿Cuáles son las características de los ambientes de las escuelas de artes visuales y digitales en el mundo?
7. ¿Cuál es el nivel de deterioro del edificio a intervenir?

2 Objetivos de la investigación

2.1 Objetivos generales:

Definir estrategias para reutilizar el Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo para una escuela de Artes Visuales y Digitales que sea motivo de nuevas oportunidades para un sector de la población y que, de esta manera, se reactive la zona de la Plaza.

2.2 Objetivos específicos:

1. Analizar proyectos en desuso en los que se haya incorporado una nueva actividad.
2. Determinar estrategias de emplazamiento junto a edificios patrimoniales.
3. Contrastar las potencialidades que tenga la normativa internacional con respecto a la nacional para la intervención de patrimonio.
4. Entender los procedimientos constructivos para intervenir un edificio patrimonial en deterioro.
5. Identificar las características espaciales de escuelas de artes visuales y digitales internacionales
6. Especificar las zonas del Edificio que pueden ser preservadas.

3 Supuesto básico de investigación

Si se introduce un nuevo uso al Edificio N°4, que se encuentra deteriorado y en abandono, incorporando una escuela de artes visuales y digitales, se logrará reactivarlo, generando nuevas oportunidades para un sector de la población y progreso socioeconómico en la zona de la Plaza Dos de Mayo.

4 Alcances y limitaciones

4.1 De la investigación

Se desarrollará una investigación sobre la historia del edificio y su entorno, la demanda educativa de las carreras de arte, las teorías que sustentarán el proyecto, la normativa que rige el diseño, casos de proyectos referenciales y el deterioro del edificio.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, cabe destacar que el Edificio N°4 fue comprado por la empresa de restauración Arte Express, para construir oficinas. Por este motivo, solo se logró ingresar el 16 de octubre de 2017 para tomar fotografías de parte del interior. No se pudo hacer un recorrido completo, pues el edificio se encontraba altamente deteriorado. Por lo tanto, para realizar un análisis a mayor profundidad, este trabajo de investigación se complementó con la Tesis de los arquitectos Álvaro Wilfredo Arrieta Palomino y María Andrea Izaguirre Jhusey, de la Universidad Ricardo Palma.

4.2 Del proyecto

Se desarrollará un proyecto sobre una Escuela de Artes Visuales y Digitales en el terreno del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo, junto con el lote adyacente del Jr. Zamora, cuya limitación principal será la normativa nacional por ser bastante restrictiva en cuanto a intervención en monumentos históricos. Asimismo, se va a calcular el aforo del proyecto en base a la demanda educativa, cuya limitación principal es que solo se cuenta con los datos de la ENSABAP, por lo que se concluirá a partir de la demanda de este centro educativo.

5 Diseño de la investigación

La investigación a realizar tendrá un carácter descriptivo, pues se analizará el Edificio N°4 en la Plaza Dos de Mayo y los casos análogos de las principales escuelas de arte de Lima.

6 Metodología de la investigación

6.1 Forma de consulta y recopilación de la información

La información será consultada de bases de datos científicos, libros, documentales, tesis y la información del Ministerio de Cultura. Las fuentes que se usen tendrán como tema principal el Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo y las principales escuelas de arte de Lima y, serán físicas y virtuales, tanto nacionales como internacionales. Asimismo, realizará una entrevista al director de la ENSABAP, Carlos Valdéz Espinoza, y se considerará la información de la empresa Arte Express sobre el inmueble, puesto que ellos lo adquirieron en el 2017 para proponer su recuperación.

6.2 Forma de análisis de la información

Se analizará la información mediante líneas de tiempo, mapas, tablas, gráficos, planimetría, posturas teóricas y levantamiento fotográfico de la zona y del edificio.

6.3 Forma de presentación de la información

La información se sintetizará y se presentará en un documento escrito, que se complementará con planos, gráficos, diagramas, tablas y anexos, pertinentes a la investigación. Las fuentes de información serán presentadas en el formato APA.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

El presente capítulo abarcará la historia de la Plaza Dos de Mayo, desde sus primeros trazos antes de la independencia, su proceso de evolución histórica y la arquitectura que la rodea actualmente. Asimismo, se analizarán dos escuelas de arte de Lima que han pasado por procesos de reutilización adaptativa.

2.1 Antecedentes Históricos del lugar

La historia de la Plaza Dos de Mayo tiene sus inicios en el siglo XVI con la construcción de las murallas de Lima. El Perú contaba con una fuerte actividad comercial y riquezas que eran buscadas en el viejo continente. Su geografía era envidiable por su ubicación en el Pacífico, separado de las costas atlánticas y con un único ingreso por el complejo estrecho de Magallanes (aparte del istmo de Panamá). Después de la fundación de la ciudad a mediados del siglo XVI, se empezó a analizar el tema de su defensa. El Puerto del Callao se consideraba vulnerable ante los enemigos y diversos piratas ingleses estaban logrando saquear los países vecinos (Quiroz, 2007, p. 37).

Con la expansión de la ciudad en el siglo XVIII, la muralla entró en un proceso de deterioro y se convirtió en una barrera dentro de la ciudad, por lo que ya no tenía un propósito de defensa. Debido a los diversos usos que se tenía al interior de la muralla, entre residenciales, civiles, comerciales y religiosas, se empezó a tener problemas de salubridad por la falta de servicios básicos. La necesidad de construir más obras conllevó a utilizar los terrenos más próximos a la muralla y al Río Rímac. A finales del siglo XIX, gran porcentaje de la muralla se encontraba en un alto nivel de deterioro. Esto, junto con la inseguridad en los extramuros, la inestabilidad política y económica que se presentaba, impedían el mantenimiento de las obras públicas de la ciudad. Se empezó a trazar proyectos arquitectónicos fuera de las murallas y esto, conllevó a pensar en nuevos trazos urbanos que permitan tener un crecimiento ordenado (Esquivel, pp. 7-10).

En 1821, según los planos de Juan Günther, la muralla de Lima presentaba los siguientes límites: hacia el Norte con el Río Rímac, hacia el este con la actual Avenida

Sebastián Lorente, hacia el sur con la actual Avenida Miguel Grau y, hacia el oeste, unos metros antes de la actual Avenida Alfonso Ugarte. A fines del siglo XIX la muralla contaba con diez portadas que fueron construidas en diferentes épocas (ver figura 2.5): Portada del Callao (1), Portada de San Jacinto (2), Portada de Juan Simón (3), Portada de Guadalupe (4), Portada de Santa Catalina (5), Portada de Cocharcas (6), Portada de Barbones (7), Portada de Las Maravillas (8), Portada de Martinete (9) y hacia el noroeste de las murallas junto al río, se edificó luego la Portada de Monserrate (Burneo, 2012, pp. 148-153).

Figura 2.1

Plano actual de Lima con la muralla de 1821, antes de su demolición



Nota. Planos de Lima de 1821 por Juan Gunther. Elaboración propia.

El 11 de febrero de 1797, mediante decreto real, el virrey Ambrossio O'Higgins mandó a construir la Portada y Alameda del Callao. La obra se inauguró cuatro años después y fue construida por el ingeniero Luis Rico. Esta obra civil conectaba a la ciudad de Lima con el puerto del Callao y como parte de este camino, se mandó a construir una alameda con fuentes, senderos y bancos (Kusunoki, 2012). Esta alameda se puede

observar en la figura 2.3 y era el primer espacio público fuera de las murallas de la ciudad. El virrey O'Higgins creó también, el primer servicio de coches públicos e impuso la moda de pasear por esta alameda con las personas del mayor nivel socioeconómico de Lima. La Portada del Callao, junto con la portada de las Maravillas, eran dos de las diez portadas con mejor apariencia y diseño. Estas permitían el acceso y salida de la ciudad a los pobladores y permanecían cerradas entre las 10 p.m. a 5 a.m. Además, se contaba con guardias en cada portada para evitar la introducción de dinero clandestino (plata de piña) (Burneo, 2012, pp. 148-153).

Figura 2.2

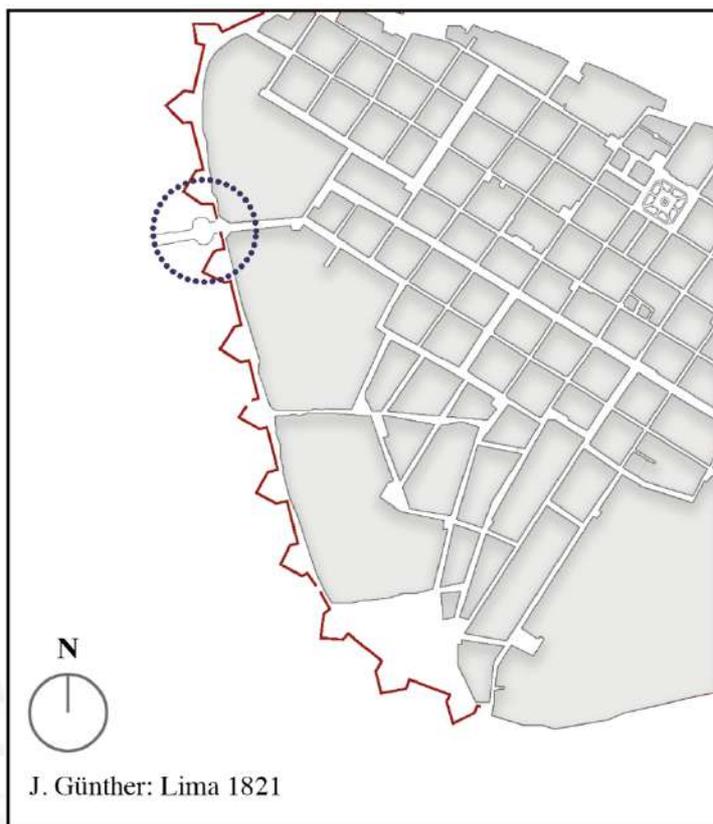
Vista de la Portada del Callao con su alameda



Nota. Las murallas coloniales de Lima y el Callao (Burneo, 2012, p.149)

Figura 2.3

Plano de Lima en 1821



Nota. Planos de Lima de Juan Gunther de 1821 / Elaboración propia.

Desde la Portada hacia el Callao, partía uno de los primeros ferrocarriles que se construyeron en el país (Cantuarias, 1998, p. 114). Hipólito Unánue, en su discurso histórico sobre el nuevo camino del Callao de 1801, describe a la Portada de la siguiente manera: cuenta con un basamento de cantería y mampostería fina de ladrillo; detalles de columnas con orden jónico compuesto y que, al entrar por la portada, se encontraba el Óvalo de la Reina con una especie de anfiteatro de diámetro aproximado de 108 varas (90 metros) (De Odriozola, 1874, p. 363). Como se observa en la Figura 2.4, la puerta del lado derecho de menor dimensión, era la que se usaba comúnmente y fue denominada “de las armas de Lima” (Burneo, 2012, p. 151).

Figura 2.4

Detalle de la Portada del Callao



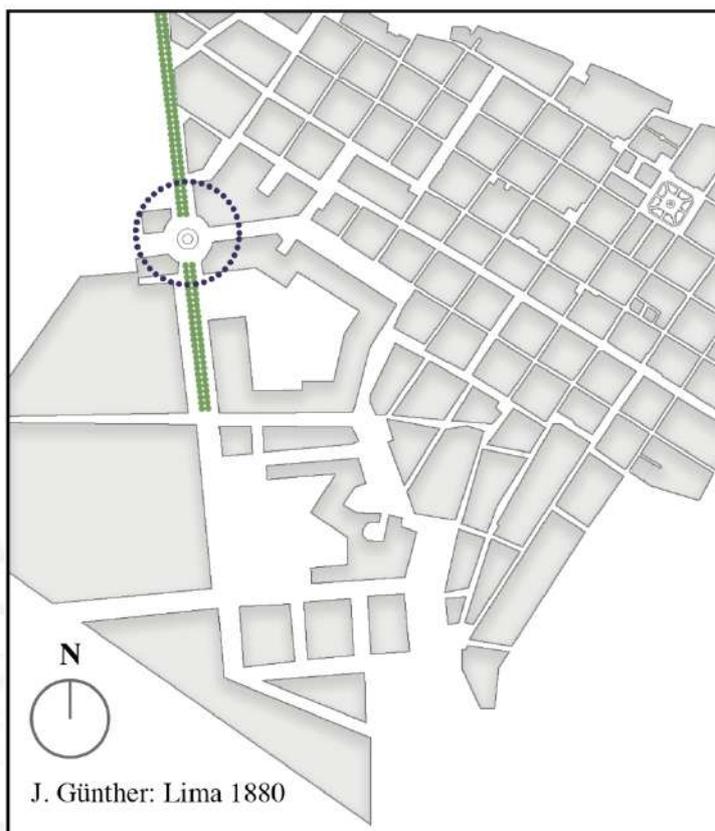
Nota. Archivo Histórico de la Biblioteca Municipal de Lima (Bib)

Después de la independencia de la República en 1821, los españoles siguieron en el país por más de 32 años ya que, aún no reconocían la independencia nacional. Esto conllevó a varios conflictos entre España y otros países vecinos como Chile, Ecuador y Bolivia. Por esta razón, el 02 de mayo de 1866, una escuadra española llegó a territorio peruano en El Callao donde, se encontraron con una alianza de estos países junto con el nuestro en defensa del territorio peruano y otros intereses. El final del combate marcó una victoria y liberación para las cuatro naciones sudamericanas de la corona española (Novak, 2001, pp. 49-52). Por esta razón, se decidió conmemorar la victoria de este combate con un monumento que sería ubicado en el Óvalo de la Plaza Dos de Mayo.

El Estado dictó un decreto para realizar un monumento en conmemoración a dicha fecha, “con la intención de exaltar los valores por una unión latinoamericana y rendir homenaje a la victoria peruana” (Hamann, 2015, pág. 35). Se organizó un concurso público cuyas bases fueron publicadas en París el 17 de octubre de 1867, en cuatro idiomas: francés, inglés, italiano y español, de modo que se llegase a los más distinguidos escultores y arquitectos europeos. Finalmente ganaron el arquitecto francés Edmond Guillaume y el escultor, de la misma nacionalidad, León Cugnot. (Hamann, 2015, págs. 36-38).

Figura 2.5

Plano de Lima en 1880



Nota. Planos de Lima de Juan Gunther de 1880 / Elaboración propia.

Como se observa en la figura 2.5, una vez que se retiraron las murallas, la ciudad empezó a crecer hacia los extremos. La actual Avenida Alfonso Ugarte, estaba arborizada y alrededor del monumento se tenían edificios de vivienda de un nivel. El monumento tuvo carácter francés, fue diseñado, elegido, construido y expuesto en Francia antes de ser instalado en Lima. Todas las obras concursantes se expusieron en el Palacio de la Industria, en los Campos Elíseos de París, hasta que el 24 de febrero de 1868, el jurado eligió al monumento ganador (Paulin, 1872).

Figura 2.6

Exposición de modelos de Monumentos al Combate Dos de Mayo, 1868



Nota. Faildrau (1868)

Es una gran columna rostral de 23.88 metros de alto, sobre la que se levanta Nike, diosa griega de la victoria, una figura alada con corona de laureles que carga la palma y la espada (símbolos de la paz y la guerra). Ella hace alusión a la victoria de Perú junto con las repúblicas aliadas: Chile, Bolivia y Ecuador, frente a la flota española. Cada uno de los cuatro países es representado por una mujer acompañada de flora y fauna características de sus regiones. A los pies de Perú, se encuentra el ministro de guerra José Gálvez, héroe del combate. En el tambor, debajo de las cuatro Repúblicas, se detallaron en bronce relieves de algunas escenas del combate naval y, se realizó la inscripción del monumento (Hamann, 2015, págs. 39-41).

Figura 2.7

Monumento al Combate del Dos de Mayo



Nota propia (2017).

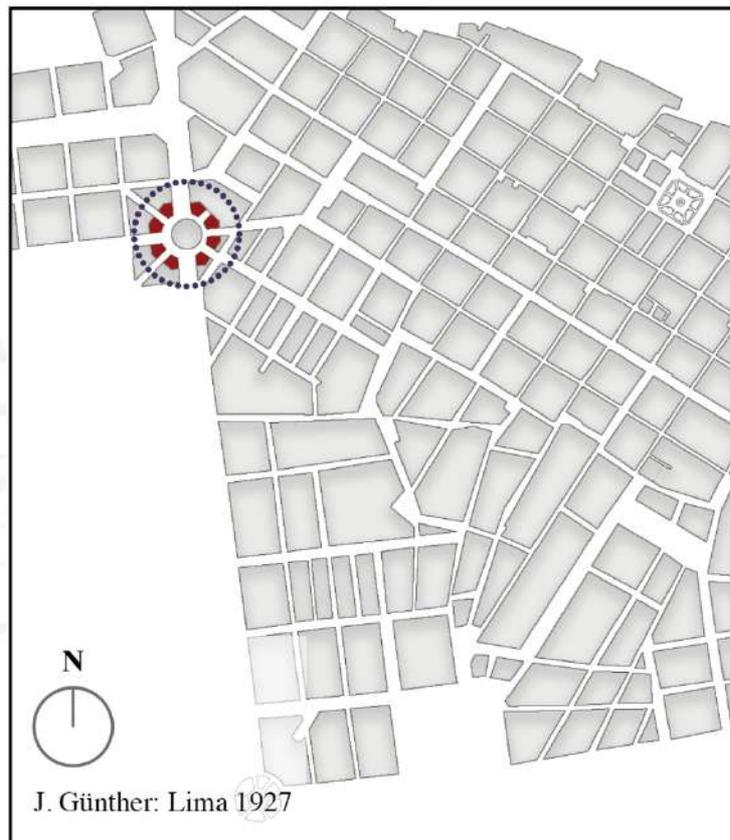
El monumento fue financiado por la Casa Dreyfus y Hermanos, así, se logró cubrir los costos de materiales, diseño y traslado de París a Lima (iniciado el 1 de noviembre de 1872). Entre 1873 y 1874, llegaron a Lima las distintas piezas de mármol y bronce, que terminaron de ser armadas luego de varios meses (Novak Talavera, 2005).

Hasta la década de 1860, la ciudad aún mantenía su “carácter colonial” por la existencia de las murallas. En 1868, dos años después del Combate del Dos de Mayo, el presidente Balta mandó a demoler las murallas de la ciudad y con ellas, desaparecerían todas las portadas. Debido a la victoria del pueblo peruano contra los españoles en el combate, se mandó a construir un monumento en honor a los cuatro países aliados y con su llegada, el Óvalo de la Reina cambiaría su nombre a Plaza Dos de Mayo (Leyva, 1999, p. 7). Se encargó al ingeniero norteamericano, Enrique Meiggs, la construcción de grandes avenidas y paseos (algunos de estilo afrancesado) que darían forma a la ciudad. Sin embargo, con la crisis y la Guerra del Pacífico, se interrumpieron estos planes y veinte años después, durante el gobierno de Nicolás de Piérola, se retomaron. En 1898 la Avenida La Colmena, una de las más grandes avenidas del Centro Histórico, se inauguró al estilo parisino de Haussmann (del Aguila, 1997, pp. 33-59). Esta avenida impulsó la creación de nuevos espacios urbanos, basados en amplias avenidas que se conectaban por plazas circulares. Aquí se concentraba una gran cantidad de locales orientados a la música

y con el tiempo, se convirtió en una de las avenidas más concurridas y comerciales (Yépez, 2016).

Figura 2.8

Plano de Lima en 1927



Nota. Planos de Lima de Juan Gunther de 1880 / Elaboración propia.

El monumento al Combate del Dos de Mayo fue el primero en ser levantado a extramuros, por ello, tanto este como la Plaza tuvieron un rol importante en la expansión urbana de Lima. Una vez insertado, se notó cierta incompatibilidad entre él y su entorno, dado que los inmuebles que lo rodeaban eran casas antiguas de un piso que, en contraste con el monumento, resultaban precarias. “Es por esto que la preocupación por emprender el arreglo de la plaza y por construir edificios importantes a su alrededor llega en el momento mismo en que se concluye la instalación del monumento en Lima” (Majluf, 1994, pág. 13). No obstante, estos edificios no fueron construidos sino hasta 1924.

“Concebido durante la primera etapa del urbanismo limeño moderno, el monumento al “Dos de Mayo” inaugura, a su vez, una nueva etapa en el desarrollo de la ciudad” (Majluf, 1994, pág. 13). Es decir, que los ocho edificios tienen un importante valor histórico, pues el entorno en el que se encuentran, determinó un hito en la expansión urbana de la ciudad de Lima. Como se observa en la figura 2.8, alrededor de los edificios la ciudad empezó a crecer verticalmente y la traza urbana tomaba forma.

Figura 2.9

Monumento en la Plaza Dos de Mayo, antes de la construcción de los ocho edificios



Nota. Garreaud (fines del S. XIX)

Figura 2.10

Plaza Dos de Mayo, después de la construcción de los ocho edificios



Nota. Vargas (s.f.)

Figura 2.11

Vista aérea de la Plaza Dos de Mayo, después de la construcción de los ocho edificios



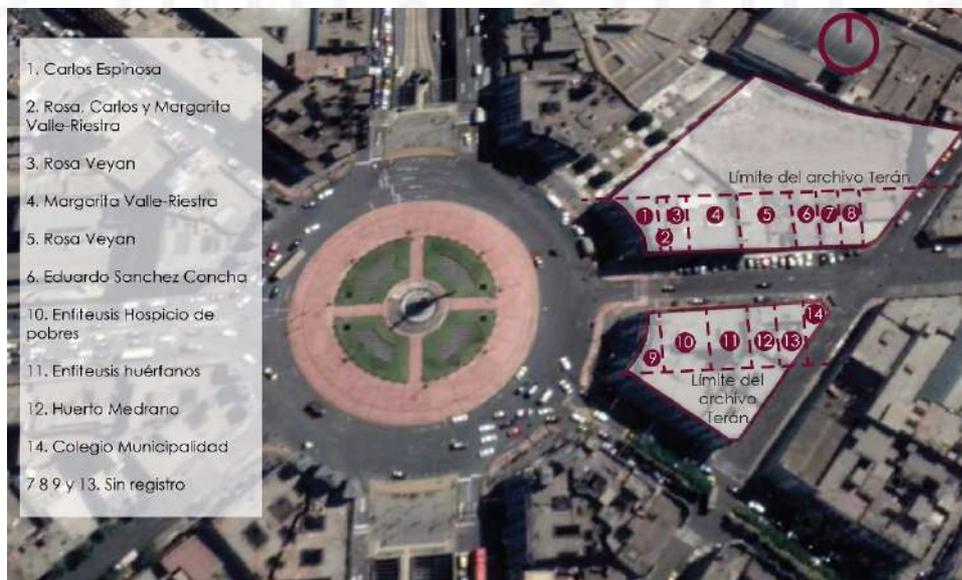
Nota. Roel (1925)

El carácter francés que desprendían el monumento y la nueva “étoile” ayudó a terminar de conformar esta imagen con los ocho edificios multifamiliares que fueron construidos alrededor de la Plaza, gracias al financiamiento del filántropo Víctor Larco Herrera. El conjunto fue diseñado originalmente por el arquitecto francés Claude Sahut y la construcción, ligeramente distinta, estuvo a cargo del arquitecto polaco Ricardo de Jaxa Malachowski, en 1924 (Joffré, 2007, pág. 25).

En la figura 2.11, se observa la ciudad y los edificios alrededor de la “étoile” limeña. Dichos inmuebles, de estilo afrancesado, fueron las primeras edificaciones con mayor altura del lugar, que terminaron de conformar el perfil de la Plaza. Una vez construidos, el monumento se encontró contenido dentro del espacio urbano. Los ocho edificios, declarados Monumentos Históricos de la Ciudad de Lima en 1972, poseen tres niveles y están hechos de muros de adobe y tabiquería de quincha, asimismo, los techos y entresijos son de madera (PROLIMA, 2014).

Figura 2.12

Comparación de antigua división de lotes con plano actual de Lima



Nota. Archivo Terán. Archivo General de la Nación (1700-1903) / Elaboración propia.

En la figura 2.12, se compara el plano actual de Lima con un plano del Archivo Terán, del siglo XIX, que señala quiénes son los propietarios de cada terreno (ver anexo

2). Se ve cómo las manzanas pasan de estar subdivididas en varios lotes de 100 a 400 m² aproximadamente a los lotes de los nuevos edificios, con cerca de 1000 m² cada uno. Se modificó el perfil urbano del entorno de la plaza y con la expansión de la ciudad, se generó mayor demanda de infraestructura y vivienda, además de servicios básicos como educación y salud.

Estado actual del edificio

El edificio a tratar se encuentra ubicado en Alfonso Ugarte, esquina con Psje. Coronel Zamora. Sufrió un incendio el 16 de octubre del 2014, cuando era propiedad de Víctor Roberto Larco Navarro. El inmueble era usado como comercio en el primer nivel y vivienda en los superiores. A partir del siniestro, el propietario hizo visitas al edificio junto con representantes del Ministerio de Cultura, PROLIMA, EMILIMA, Defensa Civil, Cuerpo General de Bomberos del Perú, Seguridad del Estado y la Policía Nacional del Perú para evaluar el estado del mismo y se lo declaró en condición inhabitable y de riesgo muy alto (PROLIMA, 2014). Asimismo, se recomendó el apuntalamiento general de las estructuras, el retiro de escombros, el corte del abastecimiento de luz y agua y realizar una evaluación detallada del estado de la edificación para su futura conservación y puesta en valor (Ministerio de Cultura, 2014).

Figura 2.13

Incendio en el Edificio N° 4 de la Plaza Dos de Mayo



Nota. Llanos (2014)

El 29 de octubre del mismo año, se acordó que la Empresa Municipal Inmobiliaria de Lima (EMILIMA) realizaría, como Proyecto de Inversión Pública Menor, el apuntalamiento y la eliminación de escombros, con un presupuesto de S/.200,000.00 brindado por el Fondo Metropolitano de Renovación y Desarrollo Urbano (FOMUR) (Ministerio de Cultura, 2014).

Figura 2.14

Desprendimiento de parte de la fachada durante el incendio



Nota. Vidal (2014)

Tres años después del incendio, el entonces propietario aún no poseía los recursos necesarios para la restauración íntegra del edificio. Por esta razón, fue comprado por Arte Express el 02 de junio del 2017, con el fin de restaurarlo y adaptarlo en oficinas para alquilar. Arte Express, es una empresa española dirigida por el Arquitecto Fernando Palazuelo, que se dedica a comprar edificios patrimoniales en mal estado para restaurarlos, adecuándolos en oficinas de planta libre y posteriormente alquilarlos para generar rentabilidad.

Figura 2.15

Estado del Edificio N° 4 de la Plaza Dos de Mayo después del incendio

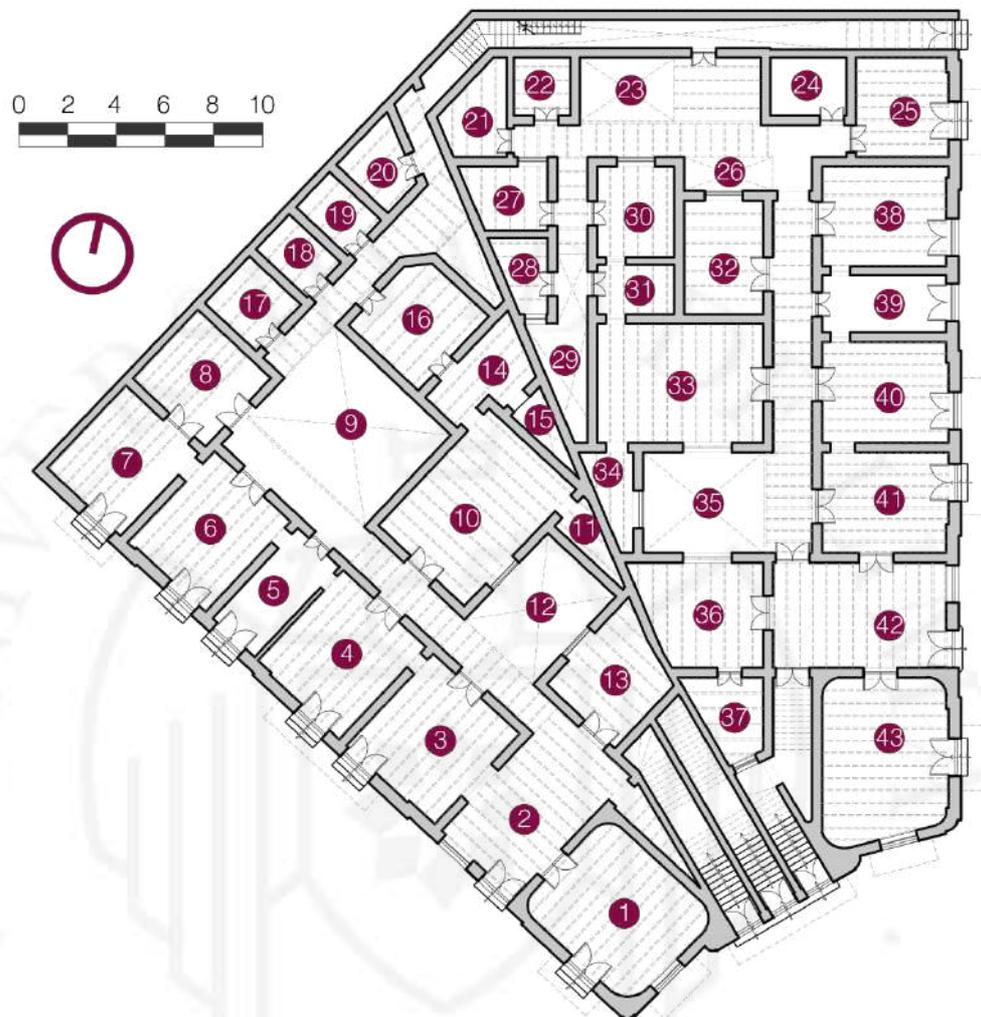


Nota propia (2017)

El edificio es macizo, se alinea al perímetro del terreno y está compuesto por dos lados separados por un eje central. Tiene patios al interior para iluminar y ventilar, que dejan espacios residuales, a los que finalmente también se les da un uso. Los ambientes principales tienen grandes dimensiones. A continuación, se muestran los planos originales del Edificio.

Figura 2.16

Planta del primer nivel del Edificio N° 4 de la Plaza Dos de Mayo



- | | | | |
|------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| 1. Salón 1 | 12. Patio 2 | 23. Patio 4 | 34. Despensa |
| 2. Vestíbulo 1 | 13. Escritorio 2 | 24. Baño 3 | 35. Patio 6 |
| 3. Dormitorio 1 | 14. Oficio 1 | 25. Dormitorio 9 | 36. Escritorio 3 |
| 4. Dormitorio 2 | 15. Tragaluz 1 | 26. Patio 3 | 37. Archivo 1 |
| 5. Baño 1 | 16. Cocina 1 | 27. Servicio 3 | 38. Dormitorio 8 |
| 6. Dormitorio 3 | 17. Baño 2 | 28. Servicio 4 | 39. Baño 2 |
| 7. Dormitorio 4 | 18. Servicio 1 | 29. Patio 5 | 40. Dormitorio 7 |
| 8. Dormitorio 5 | 19. Servicio 2 | 30. Cocina 2 | 41. Dormitorio 6 |
| 9. Patio 1 | 20. Baño servicio 1 | 31. Oficio 2 | 42. Vestíbulo 2 |
| 10. Escritorio 1 | 21. Dormitorio 4 | 32. Dormitorio 10 | 43. Salón 2 |
| 11. Estancia 1 | 22. Baño 4 | 33. Comedor 1 | |

Nota. Ministerio de Cultura (1997) / Elaboración propia.

Figura 2.17

Planta del segundo nivel del Edificio N° 4 de la Plaza Dos de Mayo



- | | | | |
|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Salón 3 | 12. Escritorio 4 | 23. Patio 6 | 34. Escritorio 5 |
| 2. Vestíbulo 3 | 13. Depósito 1 | 24. Baño 9 | 35. Archivo 3 |
| 3. Dormitorio 11 | 14. Archivo 2 | 25. Dormitorio 19 | 36. Dormitorio 18 |
| 4. Dormitorio 12 | 15. Baño 7 | 26. Estancia 1 | 37. Baño 8 |
| 5. Baño 3 | 16. Servicio 5 | 27. Servicio 7 | 38. Dormitorio 17 |
| 6. Dormitorio 13 | 17. Servicio 6 | 28. Servicio 8 | 39. Dormitorio 16 |
| 7. Dormitorio 14 | 18. Baño servicio 2 | 29. Cocina 4 | 40. Vestíbulo 4 |
| 8. Dormitorio 15 | 19. Cocina 3 | 30. Oficio 4 | 41. Salón 4 |
| 9. Comedor 2 | 20. Oficio 3 | 31. Dormitorio 20 | |
| 10. Despensa 2 | 21. Botadero 1 | 32. Comedor 3 | |
| 11. Escalera 2 | 22. Baño servicio 3 | 33. Despensa 3 | |

Nota. Ministerio de Cultura (1997) / Elaboración propia.

Figura 2.18

Planta del tercer nivel del Edificio N° 4 de la Plaza Dos de Mayo



- | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1. Salón 5 | transitorio | 22. Baño servicio 5 | 33. Despensa 4 |
| 2. Vestíbulo 5 | 12. Estancia 5 | 23. Patio 7 | 34. Escritorio 8 |
| 3. Dormitorio 21 | 13. Escritorio 7 | 24. Baño 13 | 35. Vestíbulo 7 |
| 4. Dormitorio 22 | 14. Archivo 4 | 25. Dormitorio 29 | 36. Dormitorio 28 |
| 5. Baño 10 | 15. Baño 11 | 26. Estancia 4 | 37. Baño 12 |
| 6. Dormitorio 23 | 16. Servicio 9 | 27. Escalera 9 | 38. Dormitorio 27 |
| 7. Dormitorio 24 | 17. Servicio 10 | 28. Servicio 11 | 39. Dormitorio 26 |
| 8. Dormitorio 25 | 18. Baño servicio 4 | 29. Cocina 6 | 40. Vestíbulo 6 |
| 9. Escritorio 6 | 19. Cocina 5 | 30. Oficio 6 | 41. Salón 6 |
| 10. Estancia 3 | 20. Oficio 5 | 31. Dormitorio 30 | |
| 11. Espacio | 21. Botadero 2 | 32. Comedor 4 | |

Nota. Ministerio de Cultura (1997) / Elaboración propia.

2.2 Antecedentes Históricos del Tema o Institución

Análisis de las escuelas de arte

Se analizarán las relaciones espaciales internas y la demanda de dos escuelas de arte visual. La primera, será la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú (ENSABAP), por ser la primera escuela de arte nacional en el país ubicada en el Centro Histórico de Lima. La segunda será la Escuela Corriente Alterna, por ser un proyecto de reutilización adaptativa y ampliación de un edificio histórico. Por otro lado, se analizará la inversión a realizar para estudiar en la Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica (EPIC) que se especializa en artes digitales.

En la figura 2.19, se tiene un mapa de la ciudad junto con la ubicación de estas tres escuelas de arte. Se está considerando un radio de influencia de 3.5km para las escuelas de acuerdo a la información del PLAM2035 (PLAM2035, 2015). El proyecto de tesis se encuentra cerca de la ENSABAP y, como se observa en la figura, estaría cubriendo una zona no abastecida en el Centro de Lima. Por otro lado, si bien el proyecto que se está proponiendo se encuentra dentro del área de influencia de la ENSABAP, se va a mostrar que este último no es suficiente para cubrir la demanda de los estudiantes.

Figura 2.19

Ubicación y radio de influencia de las tres escuelas de arte que se analizarán



Nota. Elaboración propia

Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú (ENSABAP)

A finales del siglo XVI, en la ubicación actual de la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes, se encontraba el Hospital de San Andrés en un terreno de casi 5,000.00 m². Para 1599 se estableció el Hospital de San Pedro, donde se cuidaba de los clérigos enfermos de bajos recursos (Newson & Minchin, 2007, p. 259). P. Cobo, en su libro de “Historia de la Fundación de Lima” de 1882, menciona que el hospital fue creado por tres o cuatro clérigos que, un día caminando por el barrio de San Lázaro, se encontraron a un sacerdote enfermo que no tenía más que maíz y cañas como cama. Lo llevaron a curar al Hospital de San Andrés y decidieron tiempo después, fundar un hospital en beneficio de los clérigos más pobres de la ciudad. El Hospital de San Pedro se financió por medio de limosnas y se podía cuidar de hasta ocho enfermos al mismo tiempo en su interior. Se tenía también, una iglesia de estilo gótico-mudéjar (llamada también, la Iglesia de San Pedro) con bóvedas y que ocupaba gran parte del terreno (Cobo, 1882, pp. 318-319).

Figura 2.20

Detalle de la manzana donde se encontraba el Hospital San Pedro en 1685.



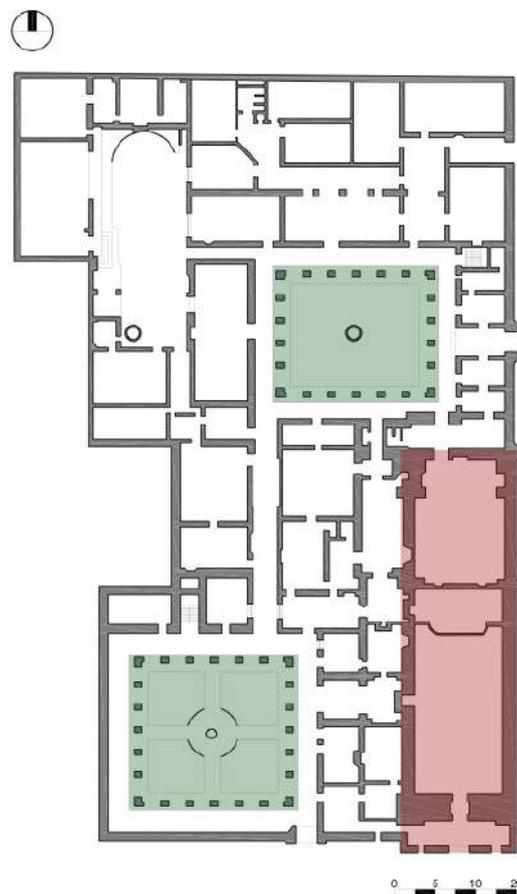
Nota. Planos de Lima 1613-1983

Como se observa en la figura 2.20 el Hospital San Pedro contaba con dos grandes patios internos y alrededor de estos, se ubicaban los dormitorios de los clérigos enfermos.

En el recuadro en rojo que se muestra en la figura 2.21, se ubicaba la antigua Iglesia de San Pedro que correspondió a dos estilos arquitectónicos en su época, siendo el último, el estilo gótico (en la actualidad se ubica el auditorio de la ENSABAP) (Cobo, 1882, pp. 318-319). En esta misma manzana se encontraba el Convento de Trinitarias y el Convento de Viterbo, sin embargo, ambos desaparecieron tiempo después para construir locales comerciales (Archivo Terán).

Figura 2.21

Primer nivel del antiguo Hospital San Pedro (hoy ENSABAP)



Nota. Arquitectura Virreinal de Lima. *Hospital de San Pedro.* / Elaboración propia.

En la figura 2.21, se tiene la división de la manzana donde se ubica la actual Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes de un período comprendido entre 1700 a 1903. Se ha obtenido la información de la Colección Terán del Archivo General

de La Nación para poder comprender los cambios por los que ha pasado la zona. Se observa que parte de la manzana consistía de: el Monasterio de los Descalzos, lotes privados, el Convento de Trinitarias, una Beneficencia y el Convento de Viterbo. Este último tenía una arquitectura similar al Hospital de San Pedro, con patios internos y una iglesia. El límite del lote donde se encontraba el Hospital, llegaba hasta finalizar la antigua capilla. Una parte del lote figuraba en el registro de propiedades a nombre del Colegio de la Inmaculada Concepción y, la zona que daba hacia la antigua calle del Colegio Real (hoy Jr. Áncash), no se encontraba registrada para esa época. Actualmente, ninguna de estas propiedades ha mantenido su uso inicial y todas, a excepción de la ENSABAP, tienen fines comerciales o residenciales presentando un deterioro en su fachada y ambientes interiores. Con este documento, se puede deducir que el Hospital de San Pedro siguió expandiéndose hacia la zona norte de la manzana utilizando los lotes número dos (Colegio de la Inmaculada Concepción), tres (Congregación de San Felipe Nery y Beneficencia) y cuatro (Monasterio de los Descalzos) hasta completar su construcción.

Figura 2.22

División de la manzana (1700-1903) donde se ubica la actual Escuela de Bellas Artes



Nota. Archivo Terán (1700-1903) / Elaboración propia.

Después del Hospital de San Pedro, a partir de 1683, el lote tuvo otros usos como el Hospital San Felipe Nery (1683), Beaterio de las Amparadas (1769), Colegio de la Maternidad (1858) y la Escuela de Niñas (1883). El 28 de septiembre de 1918, durante el gobierno de José Pardo y Barreda, se firmó el Decreto Supremo que oficializaba la fundación de la Escuela Nacional de Bellas Artes. El 15 de abril de 1919, se dio inicio a las funciones académicas por primera vez siendo el director de la escuela, el célebre pintor y académico peruano, Daniel Hernández (ENSABAP, 2017).

La planta de la escuela mantiene ambos patios, se reemplazó la Iglesia por un auditorio y las antiguas habitaciones se ampliaron para formar los talleres de clase actuales. El frontis de la escuela es considerado una joya arquitectónica. Fue diseñado y construido por el arquitecto y escultor español Manuel Piqueras Cotoí en 1924 bajo el estilo del neoperuano, combinando elementos de estilo prehispánico con barroco. Tiene figuras “antropomorfas y míticas” que hacen alusión a las culturas pre incas como Chavín y Tiahuanaco. Se utiliza ladrillo y cuarzo para realzar las texturas y colores cálidos (ENSABAP, 2017).

Figura 2.23

Detalle del frontis de la ENSABAP



Nota. Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú (2017)

Figura 2.24

Vista del patio interior de la ENSABAP



Nota propia (2017)

Se realizó una entrevista al director de la Escuela de Bellas Artes, Carlos Valdéz, con respecto al alumnado y el futuro de estos en el mercado peruano. Él menciona que una gran parte de los estudiantes llegan de provincia para postular a la escuela, sobretodo de Cusco. A pesar de que la carrera de conservación y restauración tiene menos de 20 años en el país y cuenta con la menor cantidad de postulantes, los egresados de esta carrera entran a trabajar de manera fija y rápida por la gran demanda que se tiene en el mercado peruano. Los egresados de esta carrera, trabajan en proyectos de índole religioso o de índole cultural (por ejemplo, en la conservación de libros y documentos), sobretodo en la ciudad del Cusco donde, según Carlos Valdéz, se tiene una mayor cantidad de obras de arte e iglesias que requieren de procesos de restauración. Sin embargo, la carrera con mayor demanda es pintura, que ocupa hasta en un 50% el interés de los postulantes con respecto a las demás carreras.

En la Tabla 2.1, se tiene la cantidad de alumnos que postularon a alguna de las cinco carreras con las que cuenta la ENSABAP (pintura, escultura, grabado, educación artística y conservación-restauración). Estos datos nos muestran que cada año, el interés por estudiar una carrera relacionada a las artes visuales, está aumentando. Sin embargo, de acuerdo a la Tabla 2.2, solamente entre el 20% - 30% de los postulantes logra conseguir una vacante en alguna de las carreras. De acuerdo al director de la ENSABAP,

no todos logran ingresar por la falta de infraestructura que existe ya que, cada vez se requieren espacios más amplios y depósitos para los talleres de arte. Carlos Valdéz menciona también, que las artes visuales, en especial la carrera de grabado, se han visto opacadas por la nueva tendencia de las artes digitales que está surgiendo en el país y en el exterior, así como por la subvaloración de las artes visuales. Tener en cuenta que los datos de los postulantes e ingresantes mostrados en las tablas inferiores, corresponden a los alumnos que postularon por medio del examen de admisión (en algunos años se destina el 60% de las vacantes para esta modalidad, mientras que el 40% restante, a la modalidad de ingreso directo por el Centro Pre).

Tabla 2.1

Cantidad de alumnos que postularon a las carreras de ENSABAP entre 2017-2019 por la modalidad de examen de admisión

CANTIDAD DE POSTULANTES POR CARRERA

	Pintura	Escultura	Grabado	Educación Artística	Conservación y Restauración	TOTAL
2017	116	29	10	35	14	204
2018	143	19	15	46	21	244
2019	149	28	16	54	23	270
2020	88	36	19	44	29	216

Nota. Escuela Nacional de Bellas Artes (2017, 2018, 2019, 2020).

Tabla 2.2

Cantidad de alumnos que ingresaron a las carreras de ENSABAP entre 2017-2019 por la modalidad de examen de admisión

CANTIDAD DE INGRESANTES POR CARRERA

	Pintura	Escultura	Grabado	Educación Artística	Conservación y Restauración	TOTAL
2017	10	07	07	06	06	36
2018	12	09	12	19	13	65
2019	09	10	09	15	12	55
2020	08	08	09	15	13	53

Nota. Escuela Nacional de Bellas Artes (2017, 2018, 2019, 2020).

Tabla 2.3

Cantidad de alumnos egresados por carrera entre los años 2017-2018

CANTIDAD DE EGRESADOS POR CARRERA

	Pintura	Escultura	Grabado	Educación Artística	Conservación y Restauración	TOTAL
2017	137	81	54	51	34	357
2018	266	68	40	75	29	478

Nota. Escuela Nacional de Bellas Artes (2017, 2018).

La ENSABAP cuenta con salones teóricos, talleres de arte, depósitos y áreas administrativas. Muchas clases se desarrollan alrededor de los patios internos y en la calle. Todas las carreras tienen un tiempo de duración de 10 semestres y se obtiene el grado de Bachiller y Licenciatura correspondiente a cada una.

Escuela Corriente Alterna

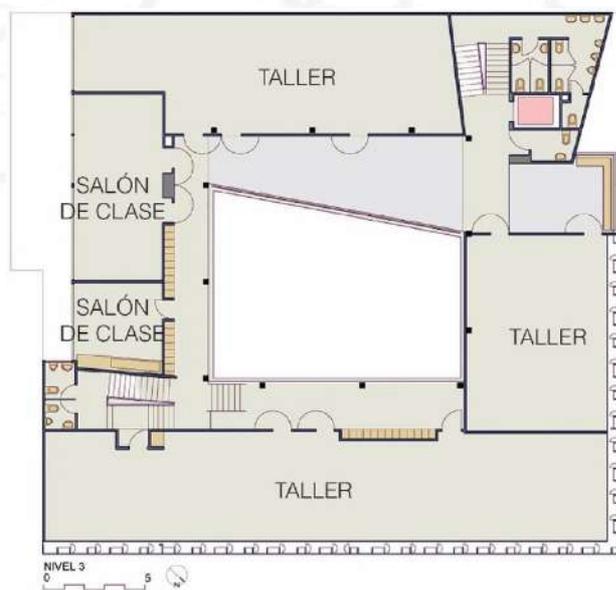
La Escuela de Arte Corriente Alterna se instaló en la antigua casa del Arq. Emilio Harth-Terré, construida en 1946 y declarado monumento histórico. La ampliación de la escuela

fue diseñada por los arquitectos Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse y construida en el año 2012. El proyecto se relaciona con la edificación existente sin imitarla y procurando mantener el protagonismo de la fachada original (Barclay & Crousse, 2012).

En 2280 m² de área construida, el edificio cuenta con más de 10 talleres (de aproximadamente 100 m² cada uno), alrededor de 5 salones de clase (de aproximadamente 40 m² cada uno), una sala de conferencias, una galería, una biblioteca y oficinas administrativas. La escuela tiene planta cuadrada y está conformada en torno a un vacío central, que es rodeado por la circulación en cada nivel. Todos los ambientes reciben iluminación y ventilación natural y ninguno de ellos es escalonado, tanto talleres como salones de clase tienen un solo nivel de piso terminado.

Figura 2.25

Planta del tercer nivel de la Escuela Corriente Alterna



Nota. Barclay & Crousse (2012).

Las carreras de arte con las que cuenta la escuela Corriente Alterna, Artes Plásticas y Artes Visuales Contemporáneas, tienen una duración de 5 años. Son 10 ciclos en los que se desarrollan cursos de artes visuales y plásticas, historia del arte, teoría sobre el arte, visión cultural y metodologías para investigación. Los cursos teóricos se

desarrollan en los salones de clase; mientras que los de arte, en los talleres, que son más amplios y de proporciones alargadas.

Figura 2.26

Taller de la Escuela Corriente Alterna



Nota. Dieguez (2012).

Tabla 2.4

Cantidad de ingresantes a la Escuela Corriente Alterna entre 2018-2019

	Artes visuales contemporáneas	TOTAL
2018-1	19	19
2018-2	11	11
2019-1	30	30
2019-2	20	20

Nota. Escuela Corriente Alterna (2018, 2019).

Tabla 2.5

Cantidad de matriculados en la Escuela Corriente Alterna entre 2018-2019

	Artes visuales contemporáneas	TOTAL
2018-1	54	69
2018-2	65	77
2019-1	78	85
2019-2	68	72

Nota. Escuela Corriente Alterna (2018, 2019).

Tabla 2.6

Cantidad de egresados de la Escuela Corriente Alterna entre 2018-2019

	Artes visuales contemporáneas	TOTAL
2018-1	0	2
2018-2	0	4
2019-1	0	3
2019-2	0	1

Nota. Escuela Corriente Alterna (2018, 2019).

Corriente Alterna es una escuela cuyo público objetivo es de nivel socioeconómico A. Para ingresar, se debe pagar S/. 250 soles por el derecho a la evaluación artística. La matrícula de cada ciclo tiene un costo de 1050 soles y cada mensualidad, que son 4 pensiones por ciclo, cuesta 2100 soles. Esto equivale a S/. 9450 soles por ciclo, fuera de los costos de materiales.

Figura 2.27

Escuela Corriente Alterna



Nota. Dieguez (2012).

Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica

La Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica (EPIC) se especializa en la formación artística de cine y posee dentro de sus cursos la especialidad de Animación, 3D y Efectos visuales, que tiene una duración de tres años. La Escuela es relativamente nueva, se fundó en el 2013 y la primera promoción se graduó el 2013. Cabe destacar que EPIC se dirige a un público objetivo del NSE A. La mensualidad por ciclo es de S/. 7,000 nuevos soles por ciclo y al ingresar se debe pagar S/. 1,500 nuevos soles por seguro de equipos, que son reembolsados al finalizar la carrera en caso de no haber inconvenientes. Por otro lado, los egresados de EPIC apuntan a desenvolverse como directores y productores de cine, pero también pueden trabajar en publicidad (Nuñez, 2017).

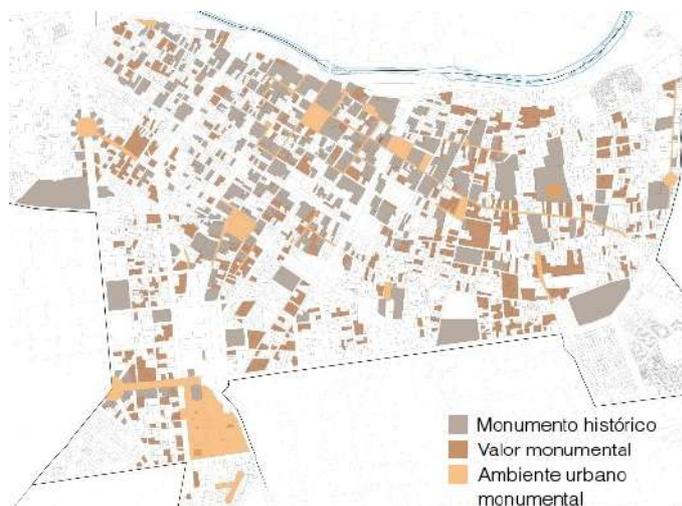
2.3 Datos actualizados del distrito: Distrito de Lima

Patrimonio

El Cercado de Lima posee el 72.29% del Patrimonio del Centro Histórico de Lima (CHL), que equivale a 529.25 hectáreas. En esta cantidad de área habitan 97,752 personas. Es decir, 185 habitantes por hectárea. En otras palabras, el 49% de la población del Cercado vive en el Centro Histórico de Lima (Municipalidad de Lima, 2014).

Figura 2.28

Plano del Patrimonio del Cercado de Lima



Nota. Municipalidad de Lima (2013) / Elaboración propia.

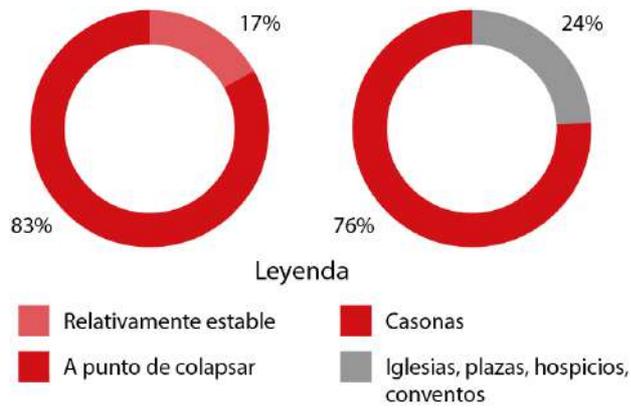
El distrito de Lima tiene una gran riqueza patrimonial que debe ser apropiadamente valorada, sin embargo, el patrimonio se ha visto deteriorado a lo largo de los años por diversos motivos, que son principalmente incendios y sismos.

Estado del patrimonio

En la Figura 2.28, se ve que un 83% del total de los monumentos históricos están a punto de colapsar, lo que demuestra que no se tiene un compromiso en la conservación del patrimonio cultural. De estos monumentos, que en total son 735, el 76% son casonas y la diferencia está conformada por plazas, iglesias, conventos y hospicios. La falta de identidad, el vandalismo y la informalidad son las causas principales que afectan al patrimonio del país (CIDAP, 2014).

Figura 2.29

Distribución del estado y tipología de los monumentos en el Centro Histórico



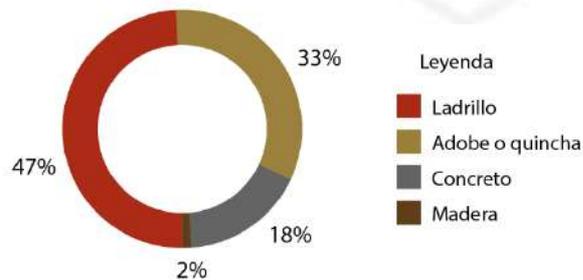
Nota. CIDAP (2014) / Elaboración propia.

Materialidad

La materialidad predominante en cada edificación tiene relación directa con la estructura y, en consecuencia, con la vulnerabilidad ante sismos o incendios. En el gráfico inferior se observa que el material más usado es el ladrillo, en el 47% de las edificaciones; seguido por el adobe o quincha, en el 33%; el concreto, en el 18% y; finalmente la madera, en el 2% de los inmuebles.

Figura 2.30

Distribución de material predominante en el Cercado de Lima



Nota. INDECI (2011) / Elaboración propia.

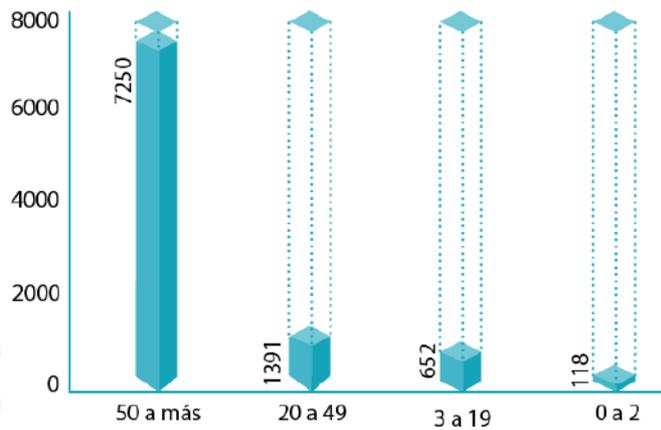
Vulnerabilidad

La vulnerabilidad de las edificaciones está relacionada con la antigüedad de las mismas, pues podrían haberse deteriorado con el tiempo sin haber recibido el mantenimiento

adecuado. La gran mayoría de inmuebles del distrito de Cercado tienen más de 50 años y corresponden al Centro Histórico de Lima.

Figura 2.31

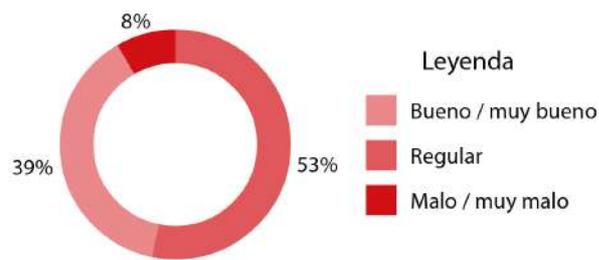
Antigüedad de la edificación en el Cercado de Lima en años



Nota. INDECI (2011) / Elaboración propia (2020).

Figura 2.32

Estado de conservación de la edificación en el Cercado de Lima



Nota. INDECI (2011) / Elaboración propia (2020).

2.4 Conclusiones parciales

En la ciudad de Lima se tiene un déficit de infraestructura para atender la demanda de personas que desean estudiar artes visuales. La única escuela pública de artes visuales de la ciudad es la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes y entre el período de 2017 a 2019, solo ha logrado atender una demanda del 18%, 27% y 20% en cada año

respectivamente. Así mismo, la cantidad de ingresantes de esta escuela, ha aumentado en un 16.40% del período 2017 a 2018 y en un 12.60% del 2018 a 2019 en las carreras de artes visuales (Escuela Nacional de Bellas Artes 2017, 2018, 2019). La ENSABAP se enfoca en niveles socioeconómicos B y C y no logra cubrir la demanda de alumnos que desean estudiar arte. Adicionalmente, se tiene una escuela privada de artes visuales en la ciudad que es Corriente Alterna, la cual se enfoca a un público objetivo de nivel socioeconómico A, por lo que la demanda por parte de personas de niveles socioeconómicos menores debe ser abastecida por una nueva institución, como la Pontificia Universidad Católica del Perú, que cuenta con carreras como diseño gráfico, educación artística, escultura, grabado y pintura. Con respecto a las escuelas de arte digital, en el país no se cuenta con escuelas públicas para su enseñanza y las tarifas de los institutos privados son demasiado altas, apuntando a un nivel socioeconómico (NSE) A.

La construcción del monumento al combate Dos de Mayo a finales del siglo XIX, conllevó a la creación de los primeros espacios públicos fuera de las murallas. Posteriormente, con la construcción de los edificios, la ciudad comenzó a crecer hasta tener la traza urbana actual que se observa en la figura 2.33. La zona es un área comercial en su mayoría y alrededor de la plaza, se tienen talleres de música y de artes marciales.

Figura 2.33

Comparación de evolución urbana alrededor de la Plaza Dos de Mayo



Nota. Elaboración propia.

Después del incendio de octubre del 2014, el edificio quedó sumamente dañado y fue declarado inhabitable y de riesgo muy alto. El Cercado de Lima posee el 72.29% del Patrimonio del Centro Histórico, sin embargo, solo el 17% se encuentra en un estado relativamente estable, de los cuales un 76% son casonas (CIDAP, 2014). La gran mayoría de estas edificaciones tienen una antigüedad mayor a 50 años y son directamente afectadas por causas naturales (como sismos) o por acciones del hombre (como incendios, vandalismo e informalidad).

Una vez establecida la importancia histórica y arquitectónica del edificio, se propone que el edificio pueda ser revalorado por medio de un proceso de reutilización para incluir un programa que sea compatible con su entorno. Si bien existe un proyecto

en curso para restaurar el edificio por parte de una empresa privada, la intención de este trabajo de suficiencia profesional es optar por una alternativa distinta para devolver la pieza faltante al conjunto de la Plaza Dos de Mayo.



CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1 Base teórica

3.1.1 Antecedentes de la restauración

Con el fin de entender cuál es el proceso de intervención que se debe tomar en la Casona, se estudian las teorías y autores correspondientes a este tema, desde Viollet - le - Duc hasta los criterios actuales.

Viollet le-Duc (1814-1879) fue un arquitecto e historiador francés interesado en recuperar los edificios medievales que quedaron en ruinas o abandono después de la Revolución Francesa. Él afirmaba que: “Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es restituirlo a un estado acabado que pudo no haber existido jamás en un momento determinado” (Montiel, 2014, pp. 151-160). Esto mostró lo que hoy se conoce como los “falsos históricos”, pues sus proyectos se basaban en la búsqueda de los elementos originales, reduciéndolos a una sola unidad estilística y adivinando las partes faltantes a partir de las que aún se conservan. El tema de la autenticidad en sus obras era cuestionable, pues se inventaba la arquitectura agregando nuevos elementos que nunca antes habían existido (Kalcic, 2014, pp. 130-142). Sus principios fueron usados en varias ciudades de Europa, incluso después de su muerte. Los casos de restauración más emblemáticos que se le encargaron fueron: la Iglesia de la Madeleine de Vézelay, la Catedral de Notre-Dame de París, Saint-Sernin de Toulouse, Sala Sinodal de Sens, Castillo de Pierrefonds y la Ciudad de Carcassone.

En 1845 junto con Jean Baptiste Lassus, le-Duc supervisó la restauración de la Catedral de Notre Dame. Se apoyó en documentación y trazas materiales aún existentes, sin embargo, no se llegó a completar todo el proyecto como se muestra en la Figura 3.1. Se levantó la aguja sobre el crucero que había sido destruido en 1792 y la restauración también se extendió hacia otras zonas de la catedral. Con respecto a la Ciudad de Carcassone y el Castillo de Pierrefonds, se restauraron las murallas, las almenas y las cubiertas de las torres, logrando transformar las ruinas en una ciudad medieval. (González, 2008, pp. 164-171).

Figura 3.1

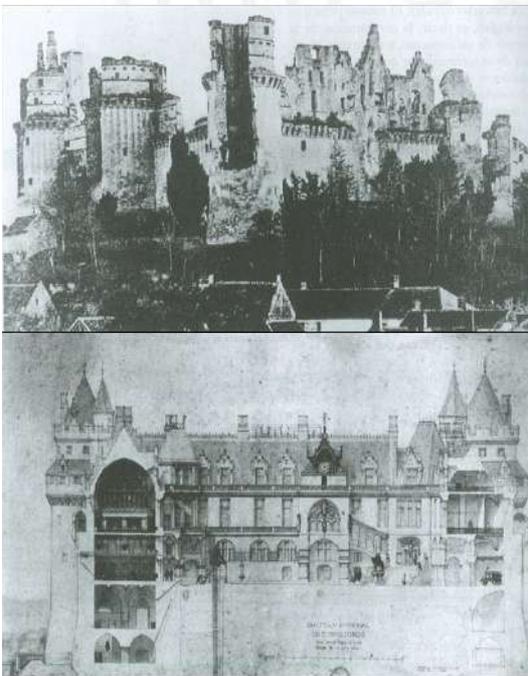
Proyección de la Catedral de Notre-Dame de Viollet le-Duc y Lassus



Nota. Conservación de bienes culturales (González, 2008, p.164)

Figura 3.2

Estado del Castillo de Pierrefonds antes y después de la restauración



Nota. Conservación de bienes culturales (González, 2008, p.169)

La teoría y principios de John Ruskin, un crítico y escritor inglés, confrontaban a las de restauración de Viollet le-Duc. En 1849 publicó “Las siete lámparas de la arquitectura”. En el Capítulo VI: La lámpara del recuerdo, afirma que “Los antiguos edificios no son nuestros. Pertenecen en parte a los que los construyeron, y en parte a las generaciones que vendrán. Los muertos aún tienen algún derecho sobre ellos.” Esto muestra que su teoría conservacionista pone a los edificios como entes vivos y que nadie tiene derecho a modificarlos porque no le pertenece a nadie más que al mismo arquitecto. Solo tenemos derecho a modificar o derrumbar estructuras que nosotros mismos hemos diseñado. Además, Ruskin rechazaba el uso del hierro como material de construcción, pues este había sido descubierto en la época moderna y era producido en serie (Montiel, 2014, pp. 151-160).

Ruskin representaba la conciencia romántica, moralista y literaria donde se presentaba a las ruinas como monumento. Este tipo de pensamientos son los que influenciaron futuras teorías sobre la restauración y conservación (Capitel, 2009, pp. 27-37). Para él, el auténtico valor de un edificio no se encontraba en la riqueza de sus materiales o en la misma arquitectura, sino en el legado histórico que este ha dejado en la ciudad y en la memoria de sus habitantes. Defendía la madurez del edificio y la conservación *in situ*, considerando los factores de luz y sombra que se proyectaban en los monumentos (Macarrón, 2013, pp. 223-227).

Por otro lado, Camillo Boito (1883), quien criticó fuertemente el estilo de restauración de Viollet-le-Duc, porque las consideraba restauraciones falsas o arbitrarias, creó la restauración filológica. El método que propuso fue mediador entre los de Le-Duc y Ruskin, un equilibrio entre la restauración estilística y la conservativa.

En el III Congreso de Ingenieros y Arquitectos de Roma en 1883, Camillo Boito (1883) propuso ocho puntos a seguir en la restauración de monumentos, según las circunstancias. Estos fueron los primeros principios usados en la restauración de monumentos, que más tarde modificarían otros autores:

1. Diferencia de estilo entre lo nuevo y lo antiguo
2. Diferencia de materiales de la fábrica
3. Supresión de ornamentos
4. Muestra de los fragmentos removidos al pie del monumento

5. Incisión en cada uno de los fragmentos renovados con la fecha de intervención
6. Epígrafe descriptivo inciso sobre el monumento
7. Descripción en fotografías de los diversos periodos de trabajo, almacenados en el edificio o en un lugar próximo.
8. Notoriedad

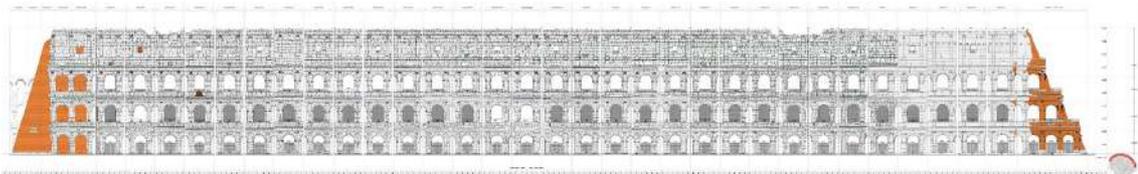
La restauración filológica se basa en el estudio de la versión histórica del edificio, es decir, en los planos, fotografías, apuntes y demás documentos que muestren su forma original. En la exposición nacional de 1884 en Torino, Boito (1884) concluyó la conferencia que sostuvo con las siguientes afirmaciones:

1. Es necesario hacer lo imposible, es necesario hacer milagros para conservar el viejo aspecto artístico y pintoresco del monumento.
2. Es necesario que las piezas completadas, si son indispensables, y las piezas agregadas, si no se pueden evitar, demuestren ser actuales y no de la época del edificio en cuestión.

Asimismo, Boito sostiene que debe prevalecer una u otra de las siguientes tres cualidades en la restauración de monumentos arquitectónicos: la importancia arqueológica, que se refiere al valor de un elemento perteneciente a la antigüedad; la apariencia pictórica, referida al aspecto de una obra de arte producida en el Medioevo; y, la belleza arquitectónica, que se atribuye a cualquier edificación construida a partir de la época del Renacimiento. “Por ello es lícito diferenciar al arte de la restauración en los siguientes tipos: restauración arqueológica, pictórica y arquitectónica” (Boito, 1893, pág. 115).

Figura 3.3

Agregados para la restauración del Coliseo Romano



Nota. Gruppo Gherardi Construzioni (s.f.)

Bajo la teoría de la restauración filológica, se reconoce al monumento no como un ideal o modelo a imitar, sino como un documento que lleva valor histórico. Este fue el primer tipo de restauración con principios influenciados por la investigación histórica, que se realiza teniendo en cuenta los valores de antigüedad y belleza.

En la figura 3.3 se observan, en color anaranjado, los agregados del anillo perimetral del Coliseo Romano restaurado por Raffaele Stern en 1806, a la izquierda y Giuseppe Valadier en 1826, a la derecha. Stern impuso un gran muro a manera de contrafuerte, con el que se inmovilizaron las piezas que tenían riesgo de colapso. En cambio, Valadier, bajo la teoría filológica, realizó una intervención más fina. Continuó el ritmo de los arcos, creando también un contrafuerte; usó ladrillo en lugar de piedra y simplificó las volutas de las pilastras para contrastar lo existente de la intervención (Casiello, 2008, pág. 298).

Figura 3.4

Lado del Coliseo Romano restaurado por Valadier



Nota. Kohl (2001).

Por último, Alois Riegl, historiador del arte austriaco, desarrolló la teoría del *Kunstsollen* o “voluntad artística”. Según Riegl (1903), la definición de *Kunstsollen* es “la capacidad de cada artista de poner su trabajo sobre la dimensión social y cultural en la que se va a actuar”. Riegl (1903) analizó los valores artísticos de los monumentos, que son importantes para saber cómo intervenir en ellos. A continuación, los cinco principales:

- Valor de antigüedad: No permite realizar ningún tipo de intervención en el monumento, lo que conlleva a su decadencia.
- Valor histórico: La obra debe permanecer intacta, con el fin de conservarse como documento histórico que represente el pasado. Cualquier reconstrucción para evitar su degradación deberá ser reconocible en el futuro.
- Valor intencional conmemorativo: Da valor al monumento desde su construcción para impedir que sea olvidado. Se tiene la intención de mantenerlo siempre vivo.
- Valor de uso: Todo edificio histórico que se use en la actualidad debe estar en condiciones apropiadas para brindar seguridad a las personas que lo utilicen.
- Valor artístico: Se divide en:
 - a. Valor de novedad: Son las obras nuevas con formas y colores innovadores que llaman la atención de cualquier persona.
 - b. Valor artístico relativo: Este último representa el *Kunstsollen* y consiste en no solo apreciar los monumentos históricos por su valor artístico sino también en relación a la cultura y época en la que fueron construidos.

De acuerdo a Riegl (1903), existen tres tipos de monumentos:

1. Monumentos intencionales: Su valor conmemorativo es intencional desde el momento de su construcción y busca perdurar en la memoria de las futuras generaciones.
2. Monumentos no intencionales: Su valor histórico surge en un momento en el que representa el desarrollo humano en algún campo en particular.
3. Monumentos de valor-antigüedad: El valor de la antigüedad hace explícito el sentido del ciclo de vida del monumento y de la cultura como un todo.

3.1.2 Estado del arte

La reutilización adaptativa adquirió popularidad en el ámbito arquitectónico en las décadas de 1960 y 1970, debido a una creciente preocupación por el medio ambiente (Cantell, 2005, pág. 3).

Al reutilizar un edificio, el nuevo uso que se le da es solo una opción en una amplia gama de posibilidades: desde una vivienda, o una oficina, hasta un centro de arte contemporáneo o un museo. Claro que el nuevo programa será determinado por el propietario o inversionista y hay usos que se adaptan mejor a ciertos espacios. Sin embargo, cada posibilidad se puede adaptar y dependiendo de este nuevo uso, el edificio reutilizado puede generar un buen impacto en su entorno y, sobre todo, se previene la pérdida del mismo. A continuación, se mostrarán algunos ejemplos que se han realizado desde el año 2000 y que tuvieron un impacto positivo en la población y/o en su entorno.

Figura 3.5

Edificio El FARO de Oriente en estado de abandono



Nota. El Faro de Oriente (s.f.).

En Ciudad de México, a principios de la década de 1990, se construyó un edificio, diseñado por el arquitecto mexicano Alberto Kalach, que albergaría la sede administrativa de la delegación Iztapalapa (Coppel, 2015), la más poblada y una de las

que presenta mayor índice de violencia, de todos los tipos, en la ciudad (Secretaría de Cultura, s.f.). El edificio, de concreto y vidrio no logró su objetivo y quedó abandonado, a tal punto que incluso circos que visitaban la ciudad amarraban a sus animales al edificio (ver figura 3.5). Años más tarde, en el 2000, un grupo de personas, Secretario de Cultura de la Ciudad de México) fundaron la Fábrica de Artes y Oficios (FARO) de Oriente, siguiendo el ideal del programa “La calle es de todos”, que tuvo la intención de crear propuestas culturales en espacios públicos en estado de abandono, para recuperarlos (Coppel, 2015).

El objetivo del FARO es “brindar una oferta seria de promoción cultural y la formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales” (Secretaría de Cultura, s.f.). Inicialmente, fue un proyecto dedicado a jóvenes. En Iztapalapa, se tenía la necesidad de brindar alternativas productivas y recreativas a la población juvenil de la zona; pero con el tiempo, los niños y adultos se incorporaron al “barco”, como lo llaman coloquialmente por su forma (Coppel, 2015). De esta manera, además de empaparse de arte, la comunidad adquiere conocimientos en distintos oficios, lo que les brinda una nueva posibilidad para solventarse económicamente.

Figura 3.6

Edificio El FARO de Oriente en funciones



Nota. Milenio (2015)

Se inició con 30 talleres, que llegaron a ser 70, 15 años más tarde, con alrededor de 100 personas que los dictan a aproximadamente 1500 adultos y 800 niños. Los participantes llegan principalmente de Iztapalapa, pero también se inscriben personas de las delegaciones y los municipios cercanos. De esta manera, el FARO de Oriente, se convirtió en un modelo de proyecto artístico comunitario, que se replicó en distintos lugares de Ciudad de México y que logró tener éxito y prestigio nacional e internacional (Coppel, 2015).

Por otro lado, en el barrio histórico de la Candelaria, en Bogotá, existía una casa colonial que se adecuó para albergar desde 1970 al teatro El Local, uno de los más emblemáticos de la ciudad (Semana, 1996), que terminó en estado de abandono. En el 2006, Omar Porras, reconocido dramaturgo colombiano, compró esta edificación y de setiembre del 2011 a julio del 2012, se realizaron los trabajos de restauración para convertirla en el teatro La Quinta Porra (Teatro La Quinta Porra, s.f.). El reto fue adecuarse a lo preexistente, la relación entre la casa colonial y la sala contemporánea de teatro. Los arquitectos asociaron la morfología de los faldones de la casa colonial a las graderías del teatro, creando un espacio intermedio y de transición entre ambos lenguajes (Calderón Bozzi, 2016).

La Quinta Porra no es solo un teatro, sino también una escuela. Mediante el proyecto “Manufactura Teatral”, jóvenes de poblaciones vulnerables tienen la oportunidad de formarse como técnicos en construcción de escenografía. Este programa, de un año de duración para cada grupo (9 meses de formación y 3 de práctica profesional), salió adelante gracias al apoyo de la Comisión Europea y la Secretaría de Cultura de Bogotá (Oquendo, 2012). Con la iniciativa de la Fundación La Quinta Porra, Manufactura Teatral ha trabajado de la mano con el Diploma de Escenografía de la Escuela Nacional de Arquitectura de Nantes, de Francia, por el proyecto “Fortalecimiento de las capacidades de los técnicos de las artes y el patrimonio en Colombia y Chile”, financiado por el Instituto Distrital de las Artes y la Unión Europea. De esta manera, se pone en valor la creación de escenografía teatral en Bogotá (Teatro La Quinta Porra, s.f.).

Figura 3.7

Interior del Teatro La Quinta Porra



Nota. Teatro La Quinta Porra (2012)

En Santiago de Chile, en el Barrio de Yungay ubicado en el Centro Histórico de la ciudad, se realizó en el 2015 el nuevo Centro de Artes Escénicas ubicado en una casona construida en el siglo XX. El uso original del edificio era residencial y pasó a un estado de abandono a finales del siglo XX. En el 2006 y 2008, ocurrieron dos incendios que terminaron demoliendo gran parte de la fachada y de la estructura interior, los cuales se vieron más dañados por el terremoto del 2010. Con este último suceso, el techo del edificio terminó colapsando sobre el conjunto de viviendas (NAVE, n.d.). Por esto, en el 2015, se procedió a recuperar el edificio a cargo del arquitecto Smiljan Radic. El proyecto contempla la reconstrucción de la fachada original y un vaciado interior de todo el edificio, así como el uso de materiales contemporáneos donde pocos elementos tocan el suelo del primer nivel. Aparte de ser un Centro de Artes Escénicas, el proyecto también contempla 10 residencias para artistas (Clubman, 2015).

El Barrio de Yungay fue el primer barrio republicano consolidado entre 1839 y 1873 donde se albergaba a las familias con el mayor nivel socioeconómico de la época. A mediados del siglo XX, el barrio pasó a un estado de abandono y deterioro por el hacinamiento y el colapso de la estructura urbana (CMN, 2009). En el Anexo 3, se

observa que, en un período de solo dos años (2009-2011), han ocurrido 170 incendios dentro del Barrio de Yungay. Poco tiempo después, estos inmuebles salen a la venta. Después del terremoto del 2010, se han recuperado varios inmuebles de la zona brindándoles usos culturales y educativos. Un ejemplo de esto es la Escuela Taller Fermín Vivaceta, que tiene cursos en restauración de inmuebles y gestión patrimonial (Baratta, 2012, pp. 10-14). Por esto, NAVE nace como un proyecto de recuperación de un inmueble patrimonial en medio de un barrio donde los incendios, abandonos y la falta de políticas patrimoniales son cada vez más comunes.

Figura 3.8

Vista aérea de NAVE



Nota. González (2015)

Por otro lado, en Brooklyn, se ha recuperado un almacén de tabaco construido en 1860 que pasó a un estado de abandono poco tiempo después de su construcción. En 1977, el inmueble se incluyó en un área delimitada cerca al puente Brooklyn, junto con otros edificios históricos que datan entre 1830-1895, que tendrían políticas

gubernamentales para su conservación (Marvel Architects, 2015). Sin embargo, en 1999, se anunció que el edificio de dos niveles pasaría a ser demolido por el daño que habría causado una tormenta tropical, pero las autoridades desistieron de esta idea (Frost, 2013). En el 2015, se apertura el edificio con un proyecto de reutilización adaptativa convirtiendo todo el interior en un teatro. La idea del proyecto era crear un espacio flexible que se pueda adaptar a cualquier evento teatral y que rinda homenaje al almacén de tabaco original

Figura 3.9

St. Anne's Warehouse después de su intervención



Nota. Marvel Architects (2015)

El programa del proyecto es el teatro flexible, asientos para el público, estudio, lobby, vestidores y oficinas administrativas. En los vanos y muros, se ha colocado una estructura metálica que sirve de apoyo para que permanezcan intactas. Antes de la intervención, el edificio era utilizado como una especie de contenedor donde se realizaban juntas sociales

hasta que tuvo que ser cerrado para que se utilice para el vandalismo. A raíz de su recuperación, esta zona de Brooklyn se ha convertido en un polo cultural e histórico.

Figura 3.10

St. Anne's Warehouse antes de su intervención



Nota. Marvel Architects (2015)

3.1.3 Teoría contenedor- contenido

Con respecto a las teorías que se utilizarán para el proyecto, se tiene, primero, a Francisco de Gracia (1992), quien en su libro “Construir en lo construido” expresa el significado de “locus” como “la forma de un espacio construido y consolidado, en el tiempo por la memoria colectiva de los centros históricos”. Se parte del contexto de valor patrimonial de los edificios modernos, el cual significa un reto pues se enfrentan dos tipos de ciudades: la ciudad moderna vs la ciudad tradicional. La ciudad tradicional, que marca el contexto histórico, la identidad y el inicio de nuevas tecnologías, puede significar un “obstáculo para el desarrollo del modelo de la ciudad moderna, sin siquiera pensar en la

posibilidad de mantener un diálogo entre ambas”. Esta ciudad se forma en base a la imagen que refleja la vida y memoria de sus habitantes. Aquí es donde entra en confrontación con la ciudad moderna, pues se discute sobre la transformación o conservación de los edificios que forman parte del Centro Histórico. Muchas veces, el resultado es un olvido de la presencia de sus habitantes, fragmentando la ciudad y eliminando su identidad, es decir, la memoria colectiva. La historicidad permite recordar épocas pasadas y que se plasma en el tejido urbano por medio de recorridos y permanencias que la arquitectura moderna pretende eliminar con excusas funcionalistas (Gracia, 1992).

En 1994, Jonathan Richards, expresó que en la arquitectura moderna existe un divorcio entre las funciones interiores y exteriores, creando paisajes urbanos con cierto modelo de teatralidad donde las fachadas no expresan la verdadera función de los edificios. Esto implica una pérdida de valor cultural y urbano que se tenía ya sea en el mismo edificio, la calle o el ambiente de ciudad. Richard afirma que el desarrollo que envuelve a la preservación de fachadas históricas, están siendo etiquetadas como “fachadismo”. Este término se define como la transformación radical o vaciado del interior de un edificio para brindar una nueva función con nuevos usuarios y conservando solo la fachada. Esto permite que los edificios puedan desarrollar un carácter comercial, pues se adaptan a las necesidades modernas. Sin embargo, también evita que nuevos estilos arquitectónicos se desarrollen (Richards, 1994).

Gordon Matta-Clark fue un artista estadounidense que realizó intervenciones en edificios abandonados, a partir de las cuales nació el término “Anarquitectura”, que trata sobre hacer espacio sin construirlo (Matta-Clark, 1973). Con ella, buscó reflexionar sobre las problemáticas existentes en Nueva York entre las décadas de 1960 y 1970, época en la que surgieron problemas económicos que llevaron a las industrias al quiebre y, en consecuencia, al abandono de la infraestructura. Dado que el gobierno era incapaz de hacerse cargo de estos problemas, Matta-Clark se vio motivado a encontrar una solución desde el arte (Attlee, 2007).

Así formó un colectivo con artistas contemporáneos, que tenían los mismos intereses que él, al que llamó “Anarchitecture”, una mezcla de anarquía y arquitectura con la que se puede construir un lenguaje arquitectónico contemporáneo, para diferenciarse de las obsoletas teorías que se enseñaban en las escuelas e instituciones

dedicadas a la arquitectura (Tallón Iglesias, 2015, pág. 71). El grupo ocupó uno de los antiguos almacenes industriales para transformarlo en su taller, en el que realizaron proyectos y propusieron análisis sobre los espacios abandonados del entorno urbano. En su definición más básica, la “Anarquitectura” es la “anti-Arquitectura”, una suerte de oposición a la arquitectura tradicional. De aquí proviene la referencia a la anarquía, por la ausencia de un ente o autoridad que rija las normas. Los miembros de este grupo buscaron usar la arquitectura para simbolizar la realidad construida que intentaban cambiar y no solo la construcción de la arquitectura en sí (Attlee, 2007).

Este término se refiere también a su propuesta de descomposición del espacio arquitectónico, como proceso de desmantelamiento de los elementos de una construcción. En 1974, realizó “Splittings” o “Building Cuts”, cortes verticales de una pulgada de ancho por el centro de una edificación y el rebaje de los cimientos, de manera que se abriera por la mitad (ver figura 3.11). En base a esto, Matta-Clark realizó un análisis espacial de la casa mediante una serie de fotografías a manera de collage que muestran la profundidad y la escala de los ambientes entendiéndolos como espacios individuales, con visuales y perspectivas determinadas, que proporcionan sensaciones distintas; pero a la vez, son un conjunto de espacios internos que forman un todo (ver figuras 3.12 y 3.13). También realizó perforaciones en edificios con el fin de observar y entender el espacio desde una perspectiva distinta (ver figura 3.14).

Figura 3.11

Splitting



Nota. Matta-Clark (1974)

Figura 3.12

Análisis espacial a partir de fotografías



Nota. Matta-Clark (1974)

Figura 3.13

Collage del “Splitting” desde el interior



Nota. Matta-Clark (1974)

Figura 3.14

Conical Intersect



Nota. Matta-Clark (1975)

3.1.4 Emplazamiento junto a patrimonio

Se identificaron tres posturas que se toman al emplazarse junto a un edificio o contexto patrimonial. La primera es el contraste, en la que el nuevo edificio es totalmente distinto al original. La segunda es la repetición, que crea una gran semejanza con el patrimonio. Por último, existe una postura neutral, en la que el nuevo edificio sigue ciertos lineamientos a partir del patrimonio, pero a la vez se diferencia de él.

3.1.4.1 Posturas de contraste

Los edificios emplazados en un contexto patrimonial en los que se optó por la postura de contraste buscan diferenciarse tanto de lo original, que llegan a resaltar por sobre ellos, como se puede ver en los ejemplos siguientes. Si bien logran un objetivo, que puede ser atraer a más visitantes o resaltar, no siempre es lo más adecuado, pues pueden llegar a opacar a los edificios de su entorno.

Michael Lee-Chin Crystal

El museo Michael Lee Chin fue originalmente el Museo Real de Ontario, construido en 1914. En 1932 se agregó un nuevo edificio y en el 2007, se inauguró la tercera ampliación del museo, diseñada por el arquitecto Daniel Libeskind, que está formada por cinco volúmenes revestidos en metal de cuatro pisos de alto entrelazados entre sí y adheridos al edificio original (ver figura 3.15). Libeskind se inspiró en la forma de los cristales que se encontraban en las galerías de minerales del Museo Real de Ontario (Studio Libeskind, 2007).

Figura 3.15

Fachada principal del museo Michael Lee-Chin Crystal



Nota. Lewis (s.f)

Es el museo más grande de Canadá, que atrae a más de un millón de visitantes al año. El edificio se encuentra en uno de los cruces más concurridos de Toronto y su forma llamativa convierte al conjunto en un atractivo luminoso, vislumbrando tanto el interior como el exterior. La extensión crea un gran atrio de entrada de triple altura, llamado Tribunal Gloria Hyacinth Chen, que separa el antiguo edificio del nuevo y proporciona una vista casi completa de las fachadas restauradas de los edificios históricos (ver figura

3.16). El Tribunal Chen también sirve como espacio para todo tipo de eventos públicos. El primer nivel está unificado en un espacio con una circulación clara (Studio Libeskind, 2007).

Figura 3.16

Tribunal Gloria Hyacinth Chen



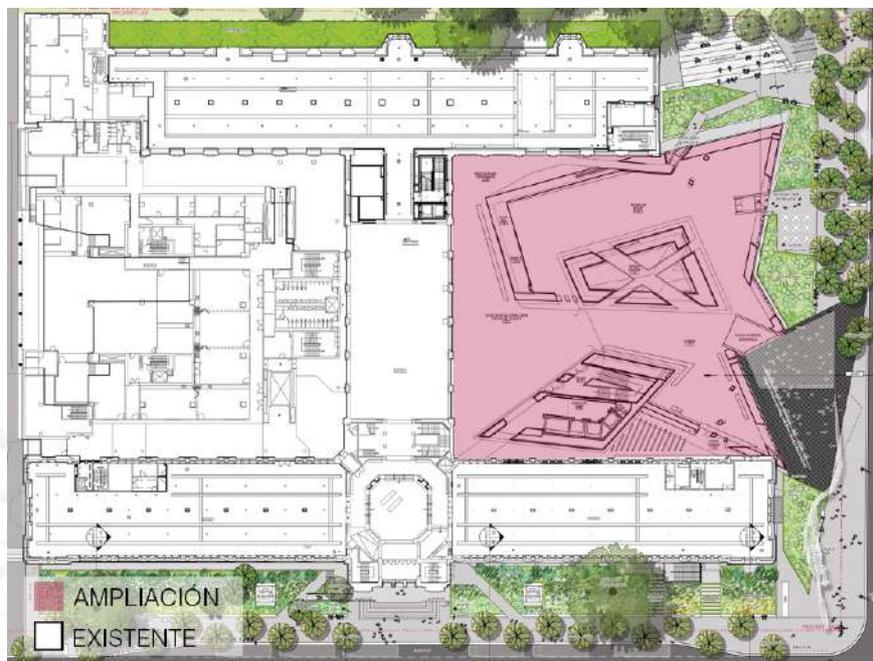
Nota. Nastasi (s.f)

En este gran atrio se muestran claramente los dos principales temas del museo, la historia natural y la cultura de la humanidad. A partir de él, nacen las escaleras principales que conducen a las exposiciones de los niveles superiores (Studio Libeskind, 2007).

Los cinco volúmenes fueron diseñados como estructuras autoportantes, sin ningún ángulo recto y con un solo muro vertical en toda su estructura, que solo se unen al edificio original a través de puentes. Libeskind trabaja los espacios mediante la intersección de los volúmenes. Dos de ellos, que albergan nuevas galerías, crean un espacio llamado Casa Espíritu, que abarca casi la altura total del edificio y es atravesado por puentes en distintos niveles. En otro de los volúmenes, llamado Escalera de las Maravillas, se sitúa la circulación vertical y algunas vitrinas de exhibición. El volumen Tribunal Gloria Hyacinth Chen separa la nueva construcción del edificio original y además del gran atrio, alberga también un restaurante. La intersección de los volúmenes crea atrios en distintos niveles, desde donde se puede observar las exposiciones y demás espacios (Lostracco, 2007).

Figura 3.17

Planta del primer nivel del Museo Michael Lee-Chin Crystal



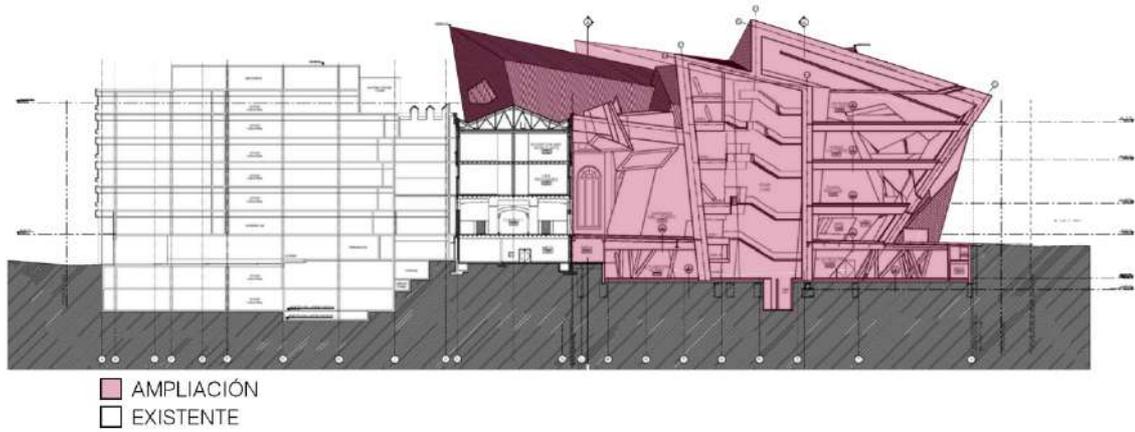
Nota. Studio Libeskind (2003) / Elaboración propia

Tanto en planta como en corte, se aprecia el contraste entre el edificio original y la extensión (ver figuras 3.17, 3.18 y 3.19). Pasa de ser un edificio entendido como fortaleza a uno que atrae al público. Con este diseño, Libeskind tuvo la intención de crear una arquitectura inesperada, impactante e inusual, con el fin de despertar la vida del museo y la ciudad. El edificio brinda una sensación de calle al interior al tener un atrio de recepción tan amplio y flexible.

El edificio tiene vacíos interiores enormes que son atravesados por puentes y toda la estructura está conformada por ángulos precisos que requirieron soluciones innovadoras para ser construidos. Al diferenciar la extensión del edificio original se cambió la apreciación que se tenía del museo y aumentó la cantidad de visitantes a un millón al año (Studio Libeskind, 2007). Es decir, que este contraste tuvo una buena repercusión en el lugar y en el museo.

Figura 3.18

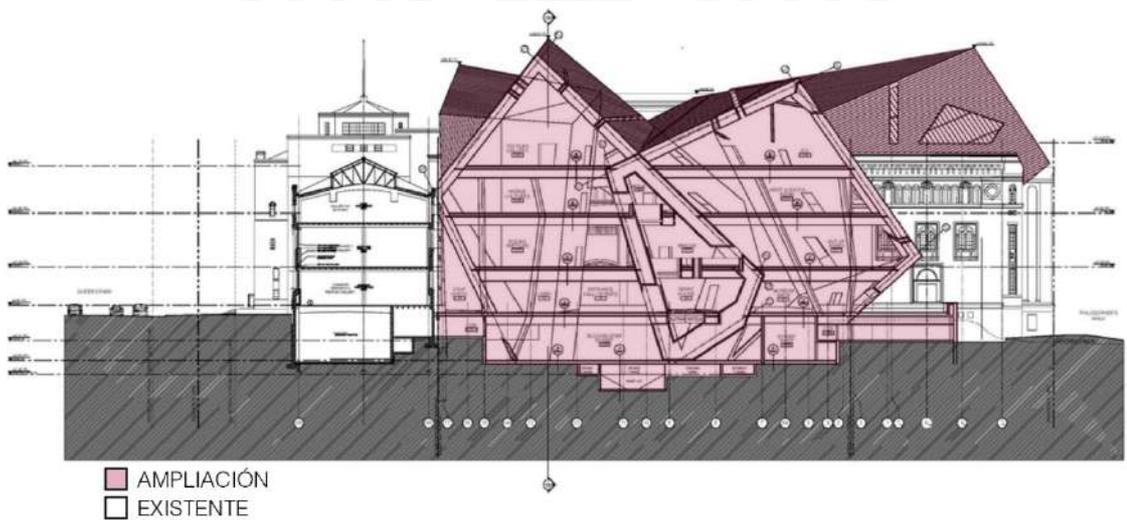
Corte A-A' del Museo Michael Lee-Chin Crystal



Nota. Studio Libeskind (2003) / Elaboración propia

Figura 3.19

Corte B-B' del Museo Michael Lee-Chin Crystal



Nota. Studio Libeskind (2003) / Elaboración propia

Figura 3.20

Diagrama conceptual de intervención del ROM



Nota. Elaboración propia

La intersección de volúmenes de la extensión del Museo Michael Lee Chin Crystal, terminan invadiendo al edificio original y resaltando por sobre él. Sin embargo, se logró el objetivo de atraer a más visitantes y generar más movimiento, dado que es un edificio que llama la atención.

Sede del Departamento de Sanidad en Bilbao

La regeneración urbana de la ciudad de Bilbao ha sido fruto de las nuevas construcciones, que la activan y revitalizan. En el 2008, en el último terreno vacío en el centro administrativo y de negocios, se construyó la nueva sede del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Anteriormente, esta institución estaba separada en distintos edificios, lo que era incómodo tanto para usuarios, como para empleados. Este edificio agrupa a todos sus trabajadores en un solo lugar, aumentando la eficacia del servicio y creando una identidad corporativa más definida (Coll-Barreu Arquitectos, 2014).

El edificio se encuentra en una esquina conformada por dos ejes importantes del Ensanche de 1862. En esta área, la normativa es muy restrictiva pues plantea “repetir el perfil de los medianiles, retranquear los áticos según una directriz curva, achafanar la esquina y construir un torreón sobre el chaflán” (Coll-Barreu Arquitectos, 2014). Los arquitectos desarrollaron estos requerimientos de una manera contemporánea. Repiten el perfil al hacer coincidir la altura del edificio con la de sus vecinos, el retranque de los áticos es traducido en el retranque progresivo de los niveles superiores, el chaflán de la esquina está presente en el primer nivel, pero es casi imperceptible por la cantidad de

pliegues que posee la fachada y, por último, el torreón sobre el chaflán sigue el lenguaje de plegaduras, contrastándose de sus vecinos.

Figura 3.21

Vista exterior de la Sede del Departamento de Sanidad



Nota. Bagué (2008)

Figura 3.22

Diagrama conceptual de elevación de la Sede de Sanidad de Bilbao

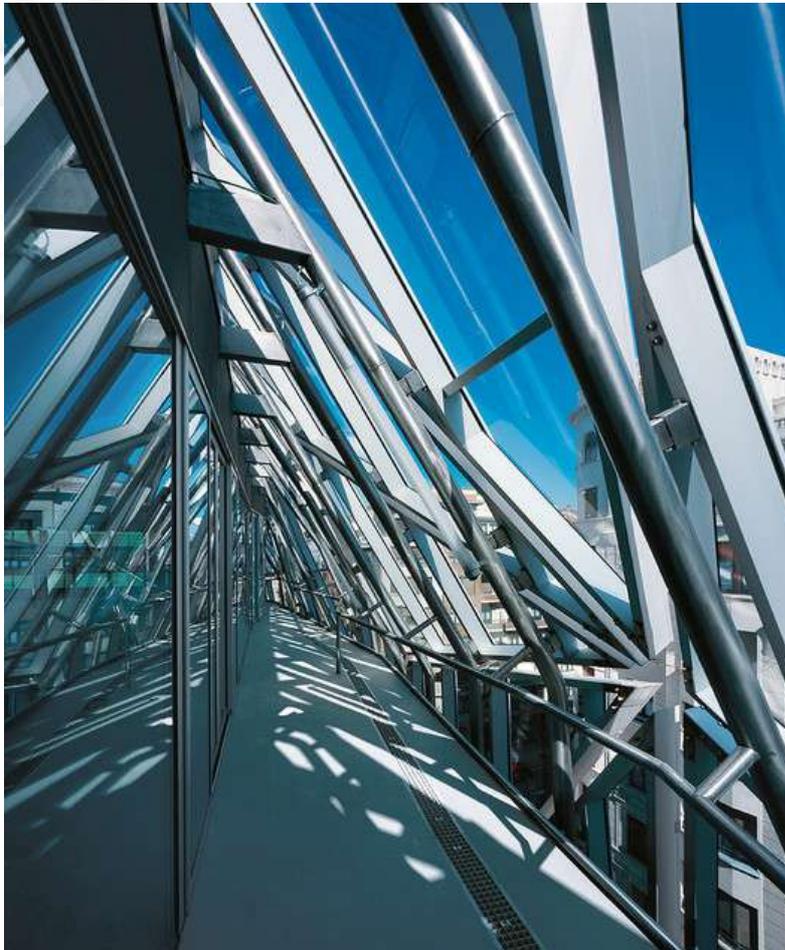


Nota. Elaboración propia

Se trabajó una doble envolvente en la fachada para cumplir con los lineamientos urbanísticos anteriormente mencionados, los requerimientos energéticos, de resistencia al fuego y de aislamiento térmico y acústico. Esta envolvente permite eliminar el uso de aire acondicionado, lo que desaparece la recirculación de aire, mejora la higiene laboral, minimiza el sonido producido al interior y reduce el volumen ocupado por nivel construido, ahorrando así recursos para la construcción (Coll-Barreu Arquitectos, 2014).

Figura 3.23

Interior de la doble envolvente de la Sede del Departamento de Sanidad



Nota. Bagué (2008)

Coll-Barreu Arquitectos ha venido realizando una investigación en sus proyectos anteriores a este edificio, en la que se entiende al envoltorio como un sistema en el que intervienen factores como “la técnica constructiva, el funcionamiento del edificio, el intercambio energético, la ciudad y también el propio hecho, la voluntad de ser [...] pero nunca el alzado o la composición” (Coll-Barreu Arquitectos, 2014). Por lo tanto, este sistema debe responder a las distintas situaciones que surgen en la fachada, como el encuentro con el suelo, la cornisa o las medianeras, los accesos peatonales y vehiculares, el chaflán, el torreón, entre otros. No se trata de la configuración del interior separada de la relación del edificio con el espacio urbano, sino de considerar el sistema de la fachada como un vehículo social (Coll-Barreu Arquitectos, 2014).

Figura 3.24

Interior del torreón de la Sede del Departamento de Sanidad



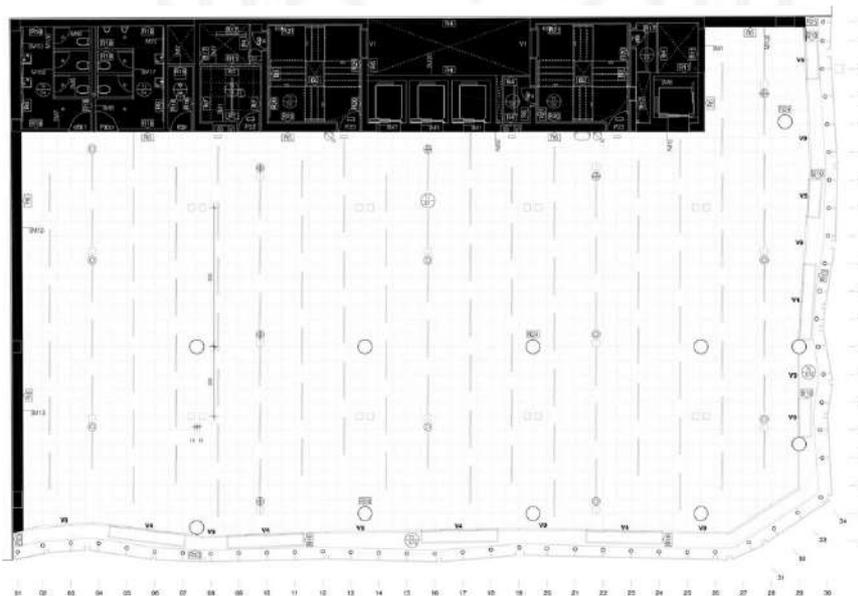
Nota. Bagué (2008)

Al haber varios pliegues en la fachada, se generan múltiples visuales del interior al exterior que se convierten en una manera eficaz de incorporar el vitalismo urbano al edificio (Coll-Barreu Arquitectos, 2014). Esta envoltura fragmentada cubre por completo los lados visibles del terreno, haciéndose protagonista tanto del exterior, como del interior. El edificio genera un contraste con su entorno, pero al mismo tiempo se integra de manera cambiante, al reflejar su entorno en la fachada. Cambia con cada movimiento del exterior y con cada actividad que ocurre en la ciudad.

El edificio agrupa las zonas de servicio junto a la medianera más larga para tener distancias cortas de cualquier parte de la planta a estas zonas, dejando siete niveles de planta libre para las oficinas en el resto del edificio, permitiendo el ingreso de la máxima ventilación e iluminación natural y, al mismo tiempo, dejando la mínima distancia posible a la vista exterior. Como se observa en la figura 3.25, las áreas de servicio se encuentran agrupadas en fondo negro y el resto de la planta, en blanco, se destina al programa.

Figura 3.25

Planta del segundo nivel de la Sede del Departamento de Sanidad

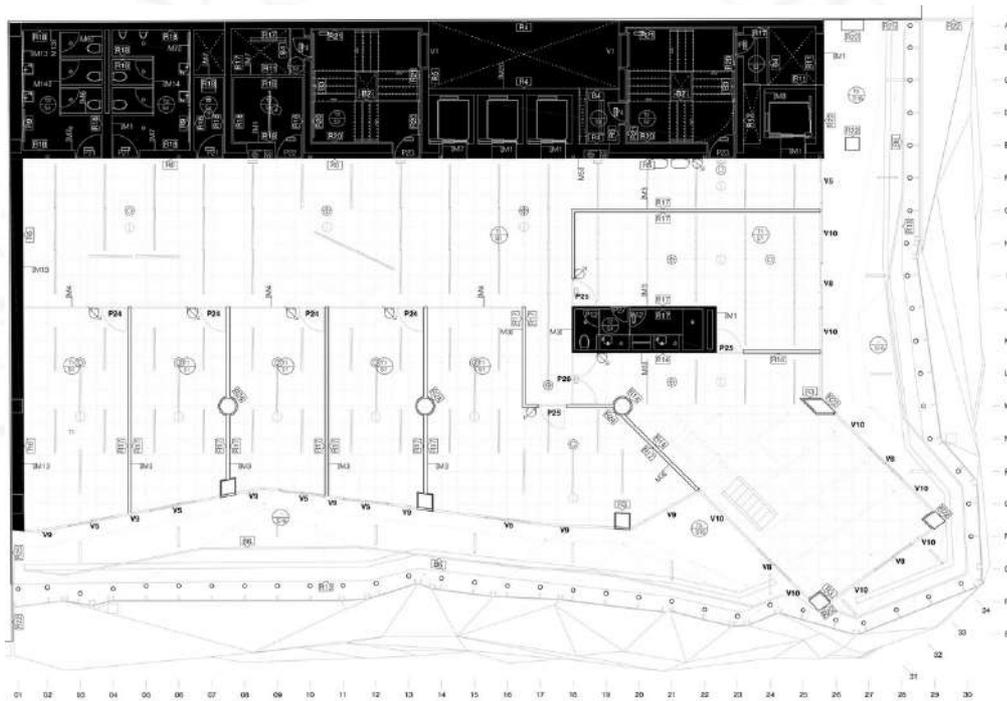


Nota. Coll Barreu Arquitectos (2008)

En la planta del séptimo nivel (figura 3.26) se encuentra el primer nivel del torreón de doble altura, destinado a la sala de consejos, y se observa cómo comienza el retranque de los niveles superiores, equivalentes a los áticos de los vecinos. Asimismo, en todas las plantas, se leen las plegaduras de las fachadas.

Figura 3.26

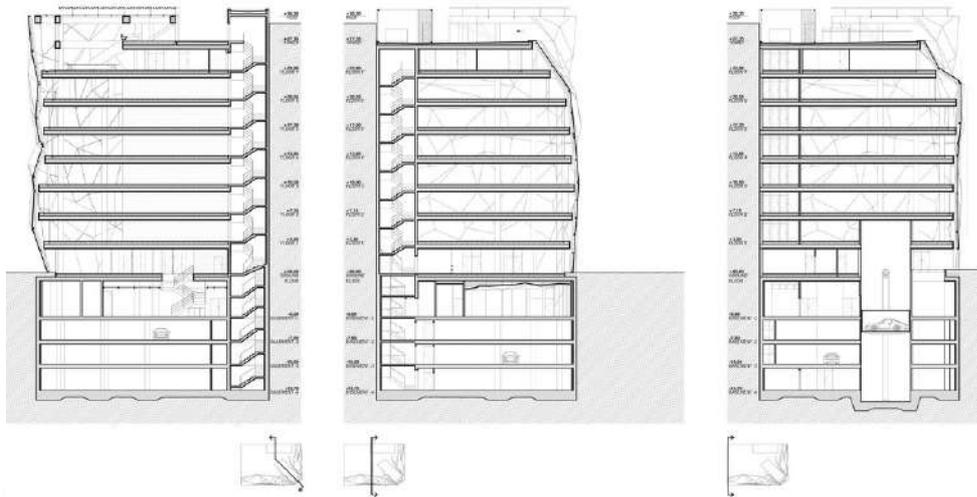
Planta del séptimo nivel de la Sede del Departamento de Sanidad



Nota. Coll Barreu Arquitectos (2008)

Figura 3.27

Cortes de la Sede del Departamento de Sanidad



Nota. Coll Barreu Arquitectos (2008)

3.1.4.2 Posturas de repetición

Los edificios emplazados en un contexto patrimonial en los que se optó por la postura de repetición buscan asemejarse a lo original, rescatando elementos de su entorno. De esta manera, logran pasar casi desapercibidos, pues no compiten con lo original. A continuación, se explicarán algunos ejemplos.

Quartier Schützenstrasse

En 1997 se terminó de construir el Quartier Schützenstrasse, diseñado en 1994 por el arquitecto Aldo Rossi, en Berlín. El lote completo ocupa una manzana casi completa, pero Rossi lo subdividió en varias parcelas y trabajó bajo el concepto de collage, usando elementos de la tipología Gründerzeit. Esta se desarrolló en edificios de vivienda, en las ciudades centroeuropeas las últimas décadas antes de la Segunda Guerra Mundial (Wolff, 1997, pág. 81). Estos edificios, de entre cuatro y seis niveles, poseen fachadas con detalles arquitectónicos historicistas, de la corriente neogótica, neorrenacentista y neobarroca (ver figura 3.28).

Figura 3.28

Edificios de tipología Gründerzeit

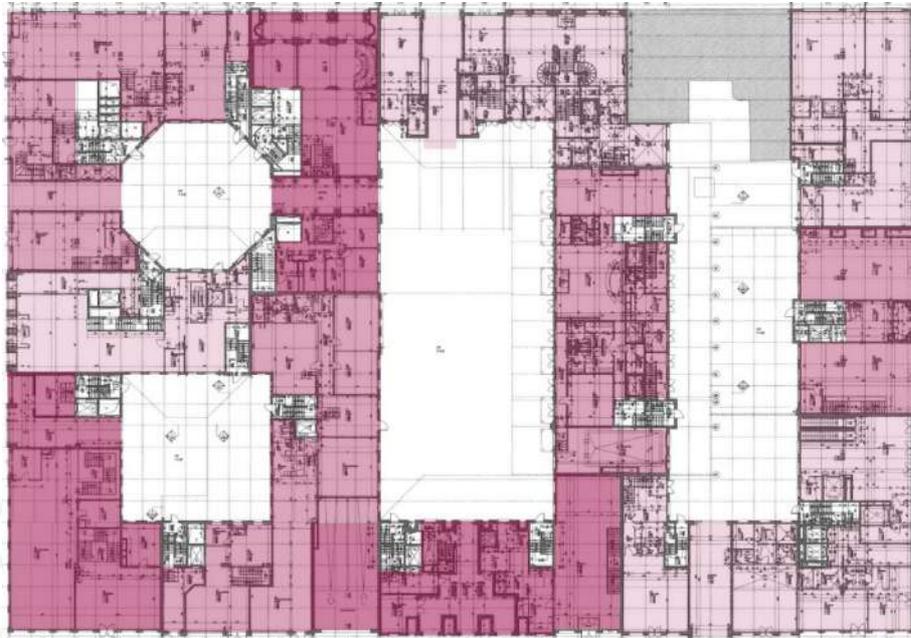


Nota. Schröder (2013)

En la manzana del terreno, quedaban restos de una vivienda unifamiliar y de un edificio multifamiliar, que se han mantenido como monumentos históricos y se han restaurado con un estilo neorrenacentista. Una vez subdividido el terreno en doce parcelas, Rossi diseñó un conjunto de once edificios (una parcela pertenece al edificio existente), de comercio en el primer nivel y vivienda en los siete superiores, que comparten cuatro patios interiores de distintas formas y tamaños, como se muestra en la figura 3.29.

Figura 3.29

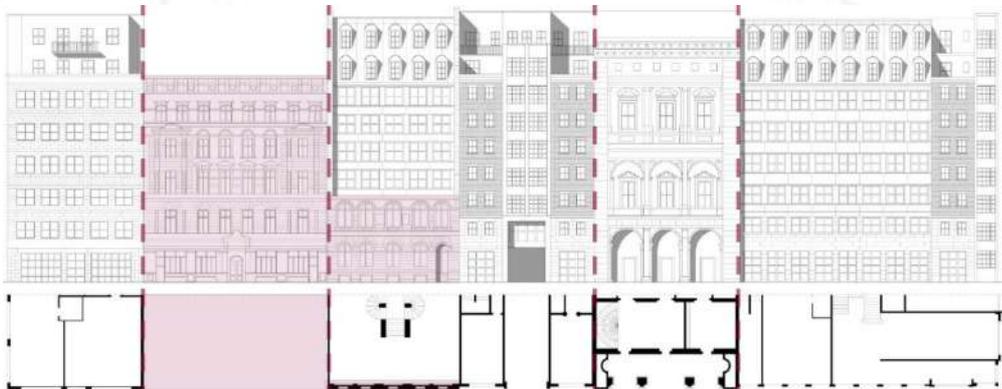
Planta general del Quartier Schützenstrasse



Nota. Rossi (1994) / Elaboración propia. Cada color representa una parcela distinta. En gris, el edificio existente.

Figura 3.30

Elevación y planta desde la Calle Schützenstrasse



Nota. Rossi (1994) / Elaborado por Acciani, Bertugno, Digiesi y Sforza (2013) / Elaboración propia. En color, lo existente. Las líneas segmentadas dividen cada parcela.

La disposición de los patios permite atravesar la manzana longitudinal y transversalmente en el primer nivel, generando permeabilidad y creando espacio público al interior de la manzana. El conjunto no tiene una fachada unificada, sino que se crean varios tipos de fachadas, que no coinciden con la división de las parcelas, ni entre sí, como se observa en la figura anterior. La cantidad total de fachadas excede al número de edificios. Es decir, que Aldo Rossi trabajó cada edificio por separado, pero al mismo tiempo, algunas de estas fachadas también fueron subdivididas y diseñadas como parches con elementos y detalles arquitectónicos distintos de los demás, como se muestra en la figura 3.30.

Figura 3.31

Fachadas del Quartier Schützenstrasse



Nota. Dalbéra (2008)

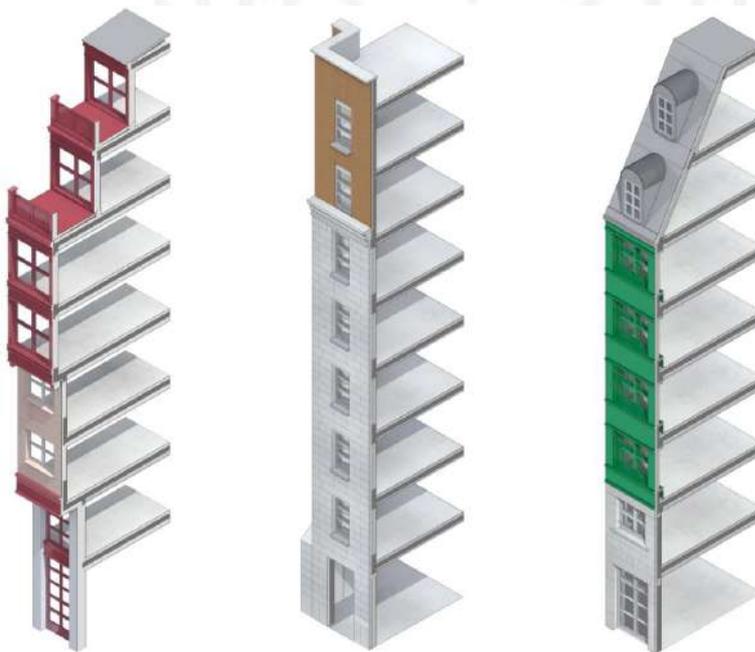
Hay molduras de distintas formas y tamaños, unas más altas que otras; las líneas de cortagotas son continuas en unos casos y solo acompañan a las ventanas en otros; todos los vanos son cuadrados o rectangulares (excepto por los de la casa restaurada, que son arcos de medio punto), pero algunos están acompañados por molduras con forma de

arcos o frisos triangulares; unos tienen terrazas (algunas escalonadas), otros, azoteas, torres y unos últimos, mansardas, a las que se le extruyeron vanos, con recubrimientos que también tienen forma de arcos de medio punto.

En algunos edificios, Rossi diseñó un almohadillado para toda la fachada, pero en la mayoría, lo usó como basamento y para el cuerpo designó una materialidad distinta, que va cambiando de color, según sea su tipo. Los tonos más apagados se usaron en materiales más tradicionales como el ladrillo caravista o concreto y, en materiales contemporáneos al diseño, como perfiles y planchas metálicas, se usó colores más vivos como el verde (Wolff, 1997, pág. 81). En la figura 3.32, se muestran tres tipos distintos de fachadas. La primera, con un basamento almohadillado y un juego de niveles en el que predomina el color rojo; la segunda es una fachada más plana con almohadillado casi en su totalidad, molduras y un tono de ocre en los niveles superiores; la tercera también tiene un basamento almohadillado, pero remata con una mansarda y predomina el color verde.

Figura 3.32

Detalles de fachadas del Quartier Schützenstrasse

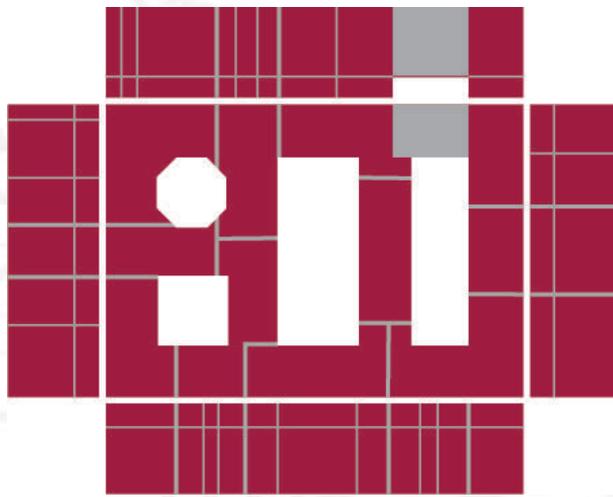


Nota. Acciani et al. (2013)

El Quartier Schützenstrasse es un collage con distintos detalles, materiales y colores. Todo luce distinto, pero forma parte de un lenguaje que se asemeja al Gründerzeit. Con esto, se logró un diseño tradicional que rememora el desarrollo de Berlín antes de la guerra. El diagrama de la figura 3.33 muestra la relación entre la división de lotes y las elevaciones de la manzana. Cada una tiene más tipos de fachada que la cantidad total de edificios.

Figura 3.33

Diagrama conceptual de las fachadas del Quartier Schützenstrasse



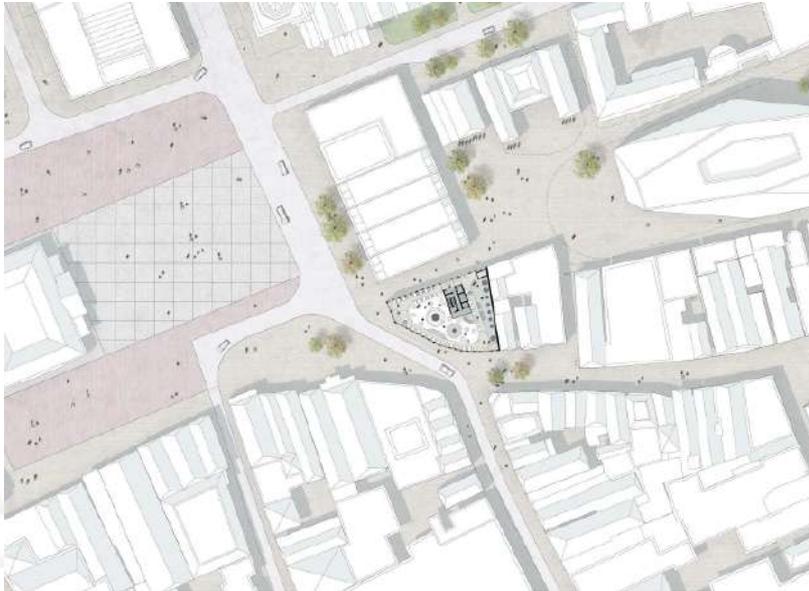
Nota. Elaboración propia

Merckt

En el 2005, la ciudad de Groningen, al noreste de Países Bajos, votó mediante un referendun por un rediseño total del lado este del histórico Gran Mercado, destruido durante la Segunda Guerra Mundial y reconstruido en la década de 1950. Esto dio pie a la construcción de una serie de edificios conocidos como “Oostwand”, a una nueva manzana llamada “Nuevo Mercado” y, a un icónico nuevo centro cultural de nombre “Groningen Forum” diseñado por NL Architects (Powerhouse Company, 2016). Se lanzó un concurso para la rediseñar la esquina del mercado frente a la Plaza Mayor de la ciudad, que fue ganado por el estudio holandés Powerhouse Company el 2016.

Figura 3.34

Ubicación del edificio Merckt



Nota. Powerhouse Company (2016)

Figura 3.35

Vista exterior del edificio Merckt



Nota. MIR (2016)

Figura 3.36

Corte del edificio Merckt con la Plaza Mayor

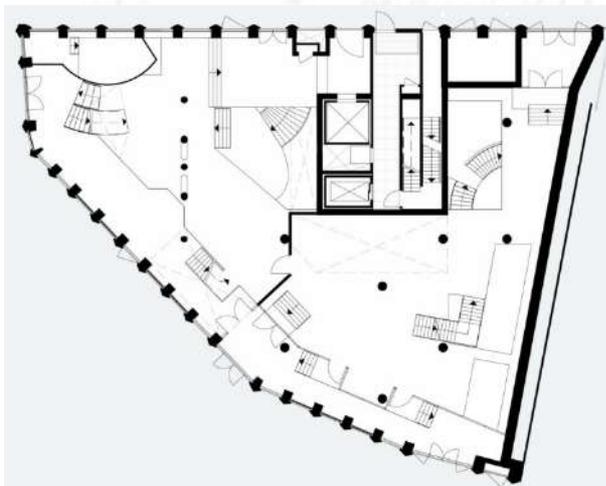


Nota. Powerhouse Company (2016)

El nuevo edificio, Merckt, es de uso mixto: comercio en los primeros niveles y vivienda en los superiores. Su ubicación, en la esquina de Oostwand le permite conectarse con los diferentes elementos del desarrollo de la ciudad, creando a la vez una nueva entrada al centro histórico (Powerhouse Company, 2016). Como se observa en la figura 3.36, se genera una relación entre la Plaza Mayor y el edificio, mediante su zócalo comercial.

Figura 3.37

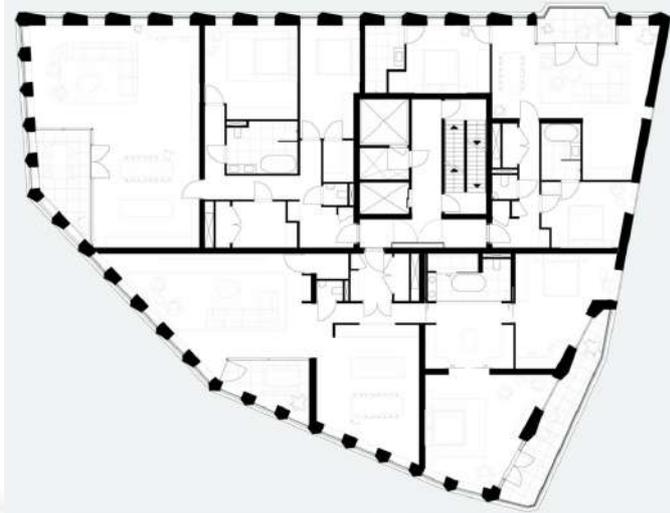
Planta del primer nivel del edificio Merckt



Nota. Powerhouse Company (2016)

Figura 3.38

Planta típica del edificio Merckt



Nota. Powerhouse Company (2016)

La disposición de las plantas en los niveles de vivienda aprovecha sus tres frentes y deja las áreas de servicio y circulación al medio, de modo que los ambientes principales iluminen y ventilen mediante las fachadas y no se requiera de pozos de luz. Asimismo, se aprovecha los elementos verticales de las fachadas para esconder los muros que delimitan cada espacio y para retroceder las mamparas en algunas zonas, creando así terrazas techadas, que se repiten en cada nivel según el diseño de la fachada.

El edificio está conformado por un zócalo, un cuerpo y un remate, aludiendo a los edificios de su entorno, que datan de los siglos XVI y XVII. El zócalo, de arcos de medio punto, contiene un mercado de alimentos, una cervecería, un bar de cocteles y una cafetería; de esta manera el edificio se mantiene activo durante todo el día, revitalizando el centro histórico. La sección intermedia contiene 25 departamentos de distintos tamaños, pero todos con vista a la calle. Por último, el remate del edificio es un nuevo espacio público para la ciudad, pues contiene un bar que está conectado directamente con el primer nivel. Gracias a su programa público y conexión con el tejido urbano histórico, Merckt mejora el espacio público de Groningen. (Powerhouse Company, 2016).

Figura 3.39

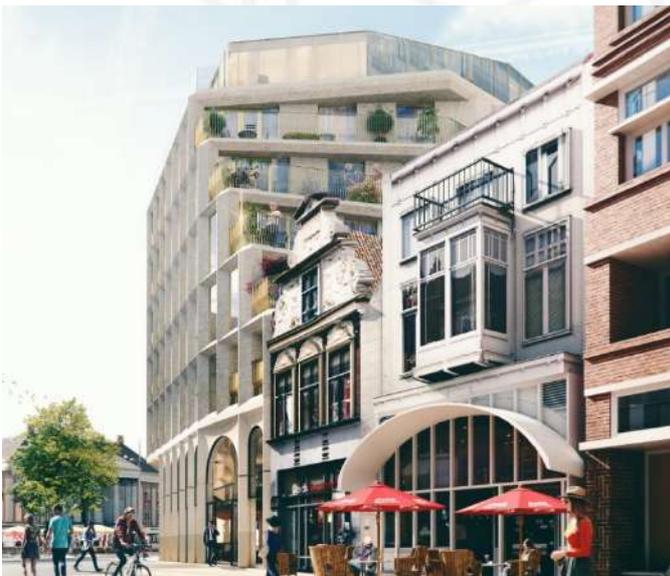
Fachada de Merckt



Nota. MIR (2016)

Figura 3.40

Escalonamiento de terrazas de Merckt

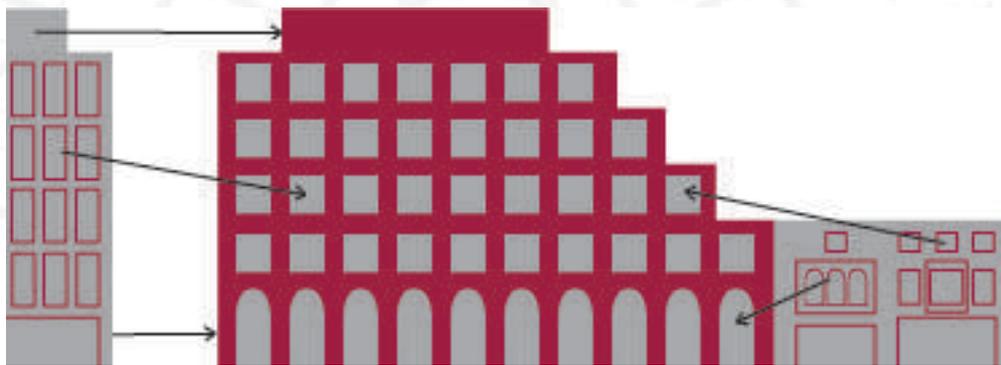


Nota. MIR (2016)

La fachada de Merckt se conecta con la escala y la arquitectura del centro histórico al rescatar elementos de los edificios vecinos, traduciendo a un lenguaje contemporáneo. El zócalo tiene mamparas con arcos de medio punto cuya estructura se convierte en una retícula en los niveles superiores, armonizando con su entorno, pero diferenciándose de él a la vez. Incluso en planta, esta retícula se asemeja a la forma de la estructura de planos históricos. Asimismo, para adecuarse al perfil urbano, tiene terrazas escalonadas de un lado que empalman con la altura de los edificios vecinos, generando una transición de escala entre una calle angosta y la Plaza Mayor.

Figura 3.41

Diagrama conceptual de la reinterpretación de elementos en Merckt



Nota. Elaboración propia

3.1.4.3 Posturas neutrales

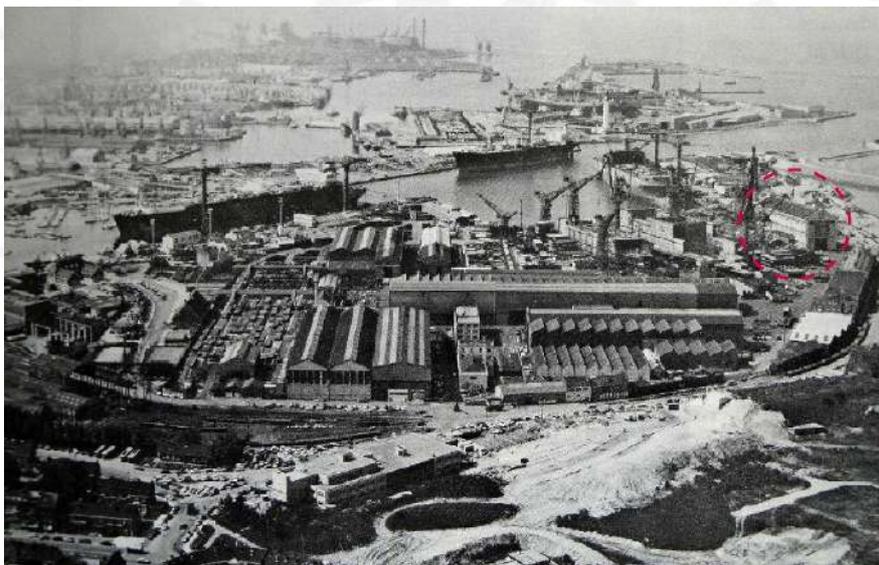
Por último, los edificios emplazados en un contexto patrimonial en los que se optó por la postura neutral buscan adaptarse a lo existente, siguiendo lineamientos de su entorno, sin necesariamente incorporar elementos a partir de él, diferenciándose del mismo, mediante los materiales, principalmente. Así, complementan a lo original y, a la vez, se diferencian sin competir ni opacar a su contexto. A continuación, algunos ejemplos.

FRAC Nord-Pas de Calais

En el 2013, Lacaton y Vassal, arquitectos franceses, diseñaron el Fondo Regional de Arte Contemporáneo (FRAC) Nord-Pas de Calais, un centro de arte contemporáneo en la región de Alta Francia, ubicado en el puerto de Dunkerque (ver figura 3.42 y 3.43). El edificio original, llamado AP2 por sus siglas en francés “Atelier de préfabrication n°2” (Taller de prefabricación n°2), fue construido en 1945 como un hangar donde se construían y reparaban barcos de grandes dimensiones.

Figura 3.42

Vista aérea del AP2 con actividad portuaria



Nota. Evasion en France (s.f).

Lacaton y Vassal trabajan en base a la idea de habitar, referida a cualquier espacio, considerando como pieza clave al usuario, a la persona que habita. Asimismo, tienen un interés por lo existente, evalúan cada elemento del entorno que puede aportar riqueza e incorporar valor al nuevo diseño. Para este proyecto, lo existente en primer lugar es el mar, como se observa en la figura anterior, luego se construyó el edificio original que

tiene su propia riqueza histórica. Para entenderlo mejor, recurren a fotografías antiguas, donde se muestran centenas de hangares, las actividades del puerto, las personas y las embarcaciones que ya no existen más porque la actividad portuaria ha desaparecido y, lo que permaneció fue el edificio AP2 (Lacaton & Vassal).

Figura 3.43

Vista aérea del AP2 antes de la construcción del FRAC



Nota. Comunidad Urbana de Dunkerque (s.f)

El edificio AP2 tiene un gran vacío al interior por su antigua función. Los arquitectos no buscan solo quedarse con la imagen exterior, sino principalmente con la impresión que uno tiene al situarse al interior. Sentir este enorme vacío con la importancia que emana. Por este motivo, para albergar al programa de arte contemporáneo plantean mantener el edificio original tal como es y crear un edificio “doble”, de exactamente las mismas dimensiones, diferenciándolo en la materialidad. Mientras que el AP2 es macizo, opaco y vacío; el doble es ligero, transparente y lleno (Lacaton & Vassal).

Figura 3.44

Interior del doble / Interior del AP2

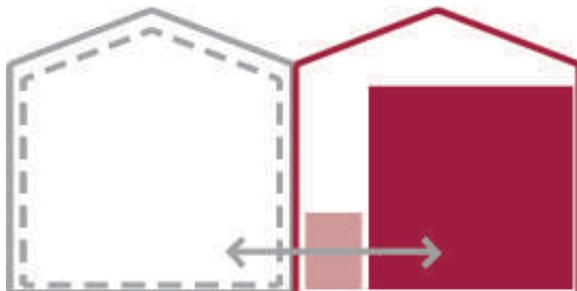


Nota. Ruault (2013)

Así, se crea un sistema conformado por el mar, el edificio AP2 con su vacío y el edificio doble con el programa, que genera una relación potente entre estos dos últimos. Lado a lado, el espacio programático y el espacio libre se fusionan y fabrican un espacio distinto al medio, que da esencia, flexibilidad y libertad al nuevo conjunto. Esto refuerza la vida, la actividad, la relación entre las personas, que es a lo que los arquitectos dan mayor importancia: el usuario.

Figura 3.45

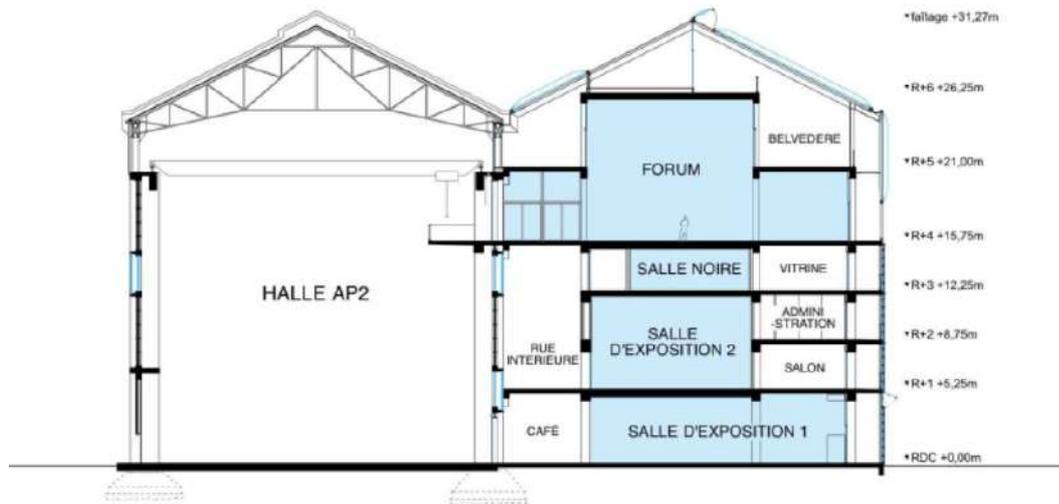
Diagrama conceptual de la relación del espacio intermedio en el FRAC



Nota. Elaboración propia

Figura 3.46

Corte transversal del FRAC



Nota. Lacaton & Vassal (2013)

Lo que se busca en la arquitectura es la relación entre espacios, entorno y usuario. Así como la relación entre los espacios destinados a un uso determinado y los espacios libres o no definidos, donde se encuentran y relacionan las personas (Lacaton & Vassal). Estos últimos son una suerte de espacio exterior situado al interior, que se puede traducir en la idea de introducir la calle dentro del edificio. En la figura 3.46, se observa la relación entre los dos edificios. Se ha creado una plataforma “aérea” en el quinto nivel y una calle interior de triple altura en el segundo, desde donde se puede observar lo que ocurre en el AP2. Y en el primer nivel, se encuentra el café, lugar de interacción que genera una cohesión entre los dos edificios.

La intención de los arquitectos no es crear un nuevo edificio junto al histórico para mantenerlo, sino reconstruir una historia, adicionando un elemento nuevo, para crear un conjunto. De esta manera, los dos edificios se complementan y son inseparables en su función. El edificio vacío contiene una gran capacidad de espacio y posibilidad a amplias exposiciones, conciertos, eventos públicos, que el nuevo edificio no puede albergar, porque contiene al programa de arte contemporáneo con distintas necesidades (Lacaton & Vassal).

Figura 3.47

Fachada principal FRAC Nord-Pas de Calais

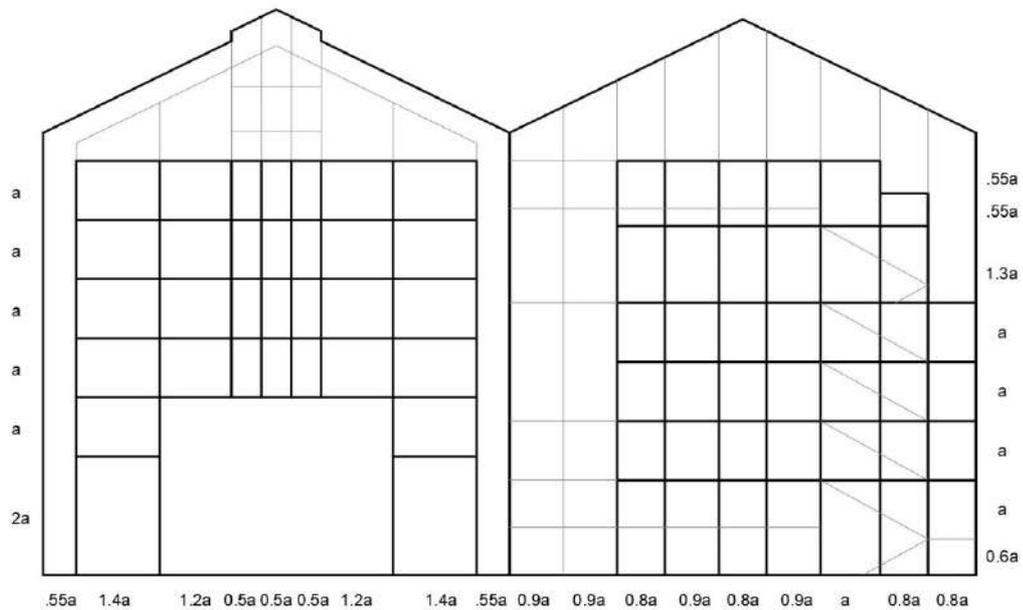


Nota. Ruault (2013)

Al simplificar la fachada del conjunto, se encuentra que existe una intención de proporcionalidad, que parte de la estructura de los edificios. La fachada del AP2 está conformada por vigas y columnas, que forman paños que se vuelven opacos o traslúcidos para permitir de cierta manera el ingreso de luz natural. Por otro lado, la fachada del doble está conformada por las losas que llegan a ella y los elementos verticales que la estructuran y se traducen en proporciones similares, pero no idénticas a la del AP2. Mientras en el primer edificio predominan los paños horizontales; en el segundo, los verticales. Ver figura 3.48. Todo el exterior del edificio programático funciona a manera de envoltura transparente y bioclimática que toma la forma del edificio original. Tras la fachada principal del doble hay corredores y escaleras, espacios de circulación; tras la del AP2, hay un gran vacío.

Figura 3.48

Proporciones de la fachada principal FRAC Nord-Pas de Calais



Nota. Elaboración propia. A la izquierda, el AP2 y a la derecha, el edificio doble

Golden Nugget

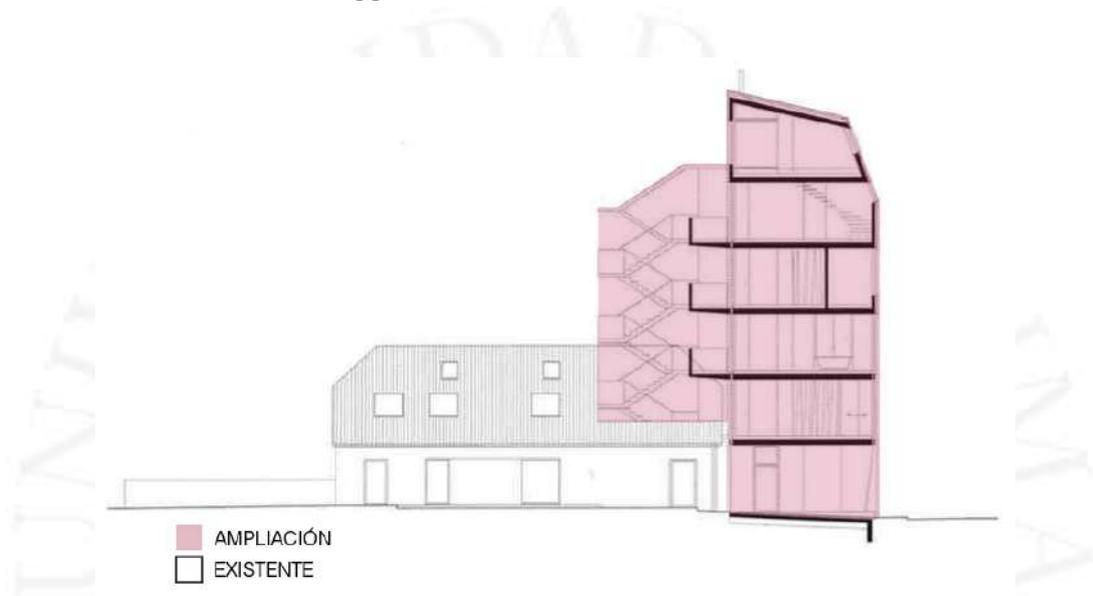
El 2005, cerca del centro histórico de la ciudad de Graz, en Austria, se construyó el Golden Nugget, un edificio de uso mixto para oficinas y departamentos, diseñado por INNOCAD, estudio austriaco de arquitectura. El lote se encuentra entre dos edificios patrimoniales a solo 50mts. del límite del centro histórico de Graz, que forma parte del Patrimonio de la Humanidad. Además, se tenía una edificación de vivienda de dos niveles, que también era una estructura histórica protegida. Por estas razones, la nueva propuesta se debía presentar a un comité de expertos y debía ser innovadora y viable, pues existían muchas restricciones, con las que un diseño convencional no lograba viabilidad (INNOCAD, 2009).

En las figuras 3.49 y 3.50, se observa la estructura de la casa existente y la ampliación hacia la calle. Se construyó un núcleo de circulación vertical, que amarra lo existente con lo nuevo. El primer nivel del edificio nuevo y la casa existente se usaron para las oficinas de INNOCAD y de 99 PLUS; los niveles superiores se destinaron a

cinco departamentos con distintos requerimientos. El edificio nuevo, de seis pisos, tiene dos fachadas: una hacia la calle y la otra, hacia el patio interior, donde se encuentra la casa existente.

Figura 3.49

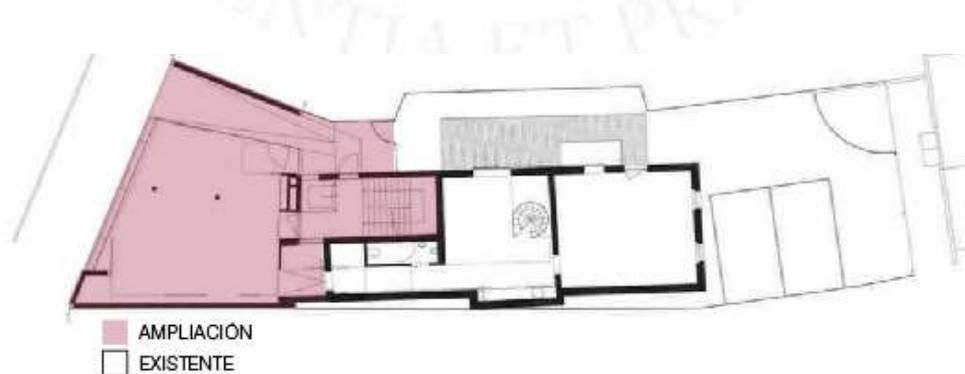
Corte del Golden Nugget



Nota. INNOCAD (2004) / Elaboración propia

Figura 3.50

Planta del primer nivel del Golden Nugget



Nota. INNOCAD (2004) / Elaboración propia

Figura 3.51

Fachada principal del Golden Nugget



Nota. Infill (2009)

Figura 3.52

Diagrama conceptual de la relación del Golden Nugget con sus vecinos



Nota. Elaboración propia

El Golden Nugget tiene una forma similar a la de sus vecinos. Se ha generado dos inclinaciones en la fachada, que se alinean, cada una, con las inclinaciones de los tejados de los edificios vecinos. Como se observa en la figura 3.51, todos los edificios del entorno están pintados con tonos amarillos; por esta razón, los arquitectos optaron por darle un acabado de planchas de cobre doradas a la fachada. Dado que los elementos de las fachadas de los edificios laterales, como molduras, frisos o vanos, no coinciden entre sí, se buscó dar una altura de piso a techo que llevara las losas a un punto intermedio entre las molduras de los dos vecinos, para hacer una transición de niveles entre las tres fachadas (ver figura 3.52).

Figura 3.53

Fachada posterior del Golden Nugget



Nota. Infill (2009)

Las planchas de cobre doradas se trasladaron a la fachada posterior y, la casa existente se pintó de un color ocre similar al de las planchas (ver figura 3.53).

3.2 Base conceptual

3.2.1 Fachadismo

El fachadismo implica mantener la fachada de un edificio, considerado con valor histórico o cultural, para realizar un vaciado y construir un proyecto nuevo detrás de la fachada. (Bargery, 2019). El problema del fachadismo, es que no muestra la función del edificio ni lo que está pasando dentro de él. Por ejemplo, en la figura 3.54, se tiene al Hearst Tower ubicado en Nueva York. Este es un edificio de oficinas que utiliza una fachada de 1928 de seis niveles que, su única función es ser un envolvente de un rascacielos de oficinas. El envolvente no guarda relación con la función del edificio, puesto que no muestra nada de lo que pasa al interior.

Figura 3.54

Hearst Tower



Nota. Arch2O (2010)

3.2.2 Restauración Contemporánea

En la Carta de Cracovia (2000), que presenta principios para la conservación y restauración del patrimonio construido, se indica que los conceptos de patrimonio, así como los instrumentos y métodos de preservación deben estar sujetos a un proceso de evolución continua. En este documento, se proponen los siguientes objetivos y métodos:

1. Se tiene como objetivo la conservación del patrimonio, que puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones, como control ambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación.
2. Una parte fundamental de la conservación es el mantenimiento y la reparación, que deben ser organizadas mediante una investigación sistemática, inspección, control, seguimiento y pruebas. Se debe informar y prever el posible deterioro para tomar las medidas preventivas necesarias.
3. La conservación se lleva a cabo según el proyecto de restauración, que incluye estrategias para conservar a largo plazo y debe basarse en una gama de opciones técnicas apropiadas y organizadas en un proceso que permita el conocimiento profundo del edificio; es decir, “el estudio estructural, análisis gráficos y de magnitudes y la identificación del significado histórico, artístico y sociocultural”. Deben participar todas las especialidades pertinentes y la coordinación se llevará a cabo por una persona formada en la conservación y restauración.
4. Se debe evitar la reconstrucción de partes enteras en el estilo original del edificio. Para partes específicas que tienen un significado arquitectónico, la reconstrucción con el estilo original puede ser aceptada solo cuando se base en una documentación precisa e indiscutible. La reconstrucción total de un edificio destruido solo es aceptable por motivos sociales o culturales excepcionales relacionados directamente con la identidad de la comunidad.

La conservación de edificios históricos y monumentos, debe mantener su autenticidad e integridad, tomando en cuenta también los espacios internos, mobiliario y decoración de acuerdo con su conformación original. Para ello, se requiere un “proyecto de restauración” que indique los métodos y objetivos. Esto requiere, en muchos casos, un

uso compatible con el espacio existente. Al intervenir un edificio histórico, se debe prestar atención a todos los períodos históricos presentes.

Un ejemplo de restauración es el Palazzo dei Trecento, en Treviso, una construcción románica de inicios del siglo XIII que fue bombardeada en 1944, durante la Segunda Guerra Mundial. Gran parte del techo y fachada quedaron destruidos, como se aprecia en la figura 3.55 (Forlati, 1941, pág. 260).

Figura 3.55

Palazzo dei Trecento después del bombardeo



Nota. Radio Veneto Uno (1944)

El conocido especialista en conservación, Ferdinando Forlati, fue el encargado de la restauración del Palacio, al terminar la guerra. Para realizar los completamientos, tuvo como criterios principales la mínima intervención y la distinción. En la imagen siguiente, se observa huella de la bomba. Forlati diferenció el sector agregado mediante la distinción de materiales: los ladrillos de la intervención poseen un color más claro, además se ven en conjunto como una tonalidad pareja, a diferencia de los cambios de color de las piezas originales (ver figura 3.56).

Figura 3.56

Palazzo dei Trecento después de la restauración



Nota. Il Sestante News (2017)

Figura 3.57

Diagrama conceptual de la restauración



Nota. Elaboración propia

Al restaurar un edificio se busca completar lo faltante sin interferir con el diseño original, diferenciándose sutilmente para que se entienda la historia del edificio y se sepa

cuál es la parte original y cuál, la que ha sido restaurada; de modo que se eviten los falsos históricos y se conozca lo que ha ocurrido con el edificio a lo largo de los años.

3.2.3 Reutilización adaptativa

La reutilización adaptativa se define como un proceso por el que se reutiliza edificios antiguos a nuevos usos o funciones. Es una manera de lidiar con la obsolescencia de edificios, donde muchas veces se tiende a destruir el patrimonio, en vez de preservarlo. Este método permite reconsiderar la función de un edificio y preservar la integridad de los espacios arquitectónicos (University of Idaho, 1997). Dos de los ejemplos más notorios son: el anfiteatro en Lucca, Italia; y las casas del canal de Ámsterdam, Holanda. El anfiteatro en Lucca data del siglo II y es uno de los primeros ejemplos de reutilización adaptativa. Representa la identidad de la ciudad mediante la transformación del espacio urbano, donde su forma ovalada moldea el sistema de calles y el perfil de los edificios. Aquí se mostraban espectáculos públicos y luego, pasó a tomar funciones defensivas por su posición estratégica con la nueva muralla de la ciudad. Después de esto, el anfiteatro se dejó en abandono y en 1553 se utilizó como prisión. La planta muestra las divisiones de los lotes que permitieron adaptarse a depósitos o tiendas (Caccia, 2015, pp. 98-105).

Figura 3.58

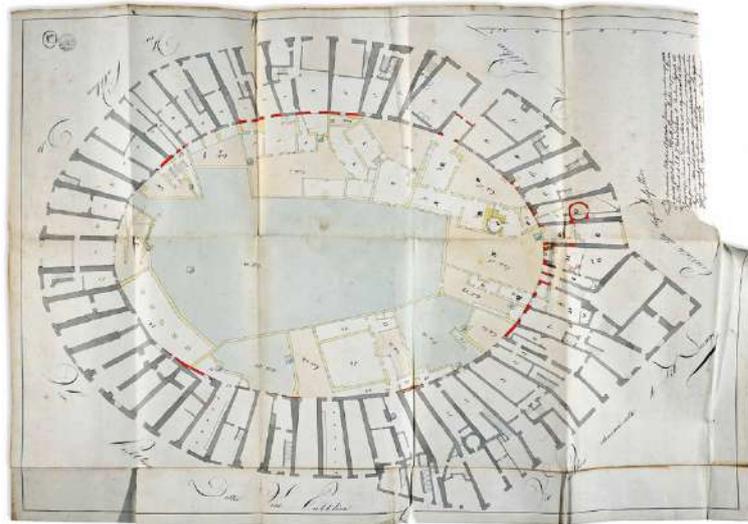
Pintura del anfiteatro de Lucca por Francesco Gandini



Nota. The amphitheatre of Lucca: ruin, spontaneous reuse and restoration (Caccia, 2015, p. 100)

Figura 3.59

Planta del anfiteatro de Lucca



Nota. The amphitheatre of Lucca: ruin, spontaneous reuse and restoration (Caccia, 2015, p. 101)

Por otro lado, las casas en el canal de Ámsterdam datan del siglo XVII y sus funciones han cambiado en varias ocasiones, desde almacenes a viviendas u oficinas y viceversa. Esto causó grandes cambios a los interiores, así como a sus fachadas (Remoy & Van Der Voordt, 2014, pp. 3-4).

3.3 Glosario de terminología relevante

- Ambiente Urbano Monumental: Son aquellos espacios públicos cuya fisonomía y elementos, por poseer valor urbanístico en conjunto, tales como escala, volumétrica, deben conservarse total o parcialmente (Norma A-140).
- Chaflán: Cara, por lo común larga y estrecha, que resulta, en un sólido, de cortar por un plano una esquina o ángulo diedro (RAE).
- Conjunto monumental: Son aquellos grupos de construcciones, aisladas o reunidas que, por razones de su arquitectura, unidad e integración al paisaje, tengan un valor histórico, científico o artístico (RAE).

- Filología: Es el carácter histórico del edificio, que se refleja en sus planos, fotos, apuntes y demás documentos que demuestren su forma original (RAE).
- Medianil: Pared común a dos casas (RAE).
- Patrimonio histórico: Conjunto de bienes, materiales e inmateriales públicos y privados a los que se atribuyen valores culturales o históricos hasta el punto de regularse su protección, conservación, restauración y rehabilitación (RAE).
- Resiliencia Urbana: Ciudades que tienen la capacidad de recuperarse rápido de los impactos que sufre el sistema.

3.4 Conclusiones parciales

Según los casos estudiados en el estado del arte, se observa la relación estrecha que existe entre la implementación de equipamiento relacionado al arte y las poblaciones vulnerables. El arte genera un impacto social positivo, al brindar nuevas oportunidades de desarrollo a personas de bajos recursos económicos.

Al momento de intervenir un edificio patrimonial, se tienen distintas posturas que se adecúan a cada proyecto según las distintas variables existentes. Aunque el fachadismo es usado para mantener el carácter histórico del entorno o recuperar la memoria que se pueda tener de un edificio, muchas veces la consecuencia de esta postura es la falta de relación del proyecto nuevo con el edificio original. Muchos casos de fachadismo, son, en su mayoría, proyectos institucionales o comerciales que no tienen en cuenta la historia, cultura o riqueza arquitectónica de los edificios patrimoniales. Un vaciado no necesariamente significa que se usará la fachada como una especie de teatro, sino que se debe rescatar elementos característicos del edificio propios de su época para relacionarlo también, con la memoria colectiva de los usuarios. Al igual que los organismos de un ecosistema, las ciudades y los edificios, deben ser capaces de adaptarse ante las adversidades. Es decir, se debe pensar en un diseño que tenga en cuenta el paso del tiempo y cómo este terminará afectando a su estructura.

Por lo contrario, la restauración contemporánea implica volver el edificio a su forma original. Aunque se diferencie lo nuevo de lo antiguo, la principal desventaja de esta postura, si se aplicara al edificio intervenido en el presente documento, es que, al ser

reconstruido, no podrá servir para insertar un nuevo programa que se adecue a las necesidades contemporáneas. Por esta razón se tendrá que trabajar manteniendo únicamente los elementos en buen estado.

Dado que el principal objetivo de la reutilización adaptativa es brindar un nuevo uso al edificio, rescatando la memoria colectiva que se tiene del mismo, se optará por esta postura para diseñar la intervención al Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo. Se plantea la Anarquitectura de Gordon Matta-Clark como una herramienta de análisis que lo “descompondrá” para entender la espacialidad interior y las sensaciones espaciales que se pudieran producir y determinar qué elementos aportan a la memoria del edificio original, con el fin de trasladarlos a la nueva propuesta.

Tabla 3.1

Cruce de conceptos con intenciones proyectuales

		Intenciones proyectuales		
		Memoria colectiva de las personas y del edificio	Análisis espacial	Diferencia entre lo nuevo y el patrimonio
Conceptos de teorías	Reutilización adaptativa	X	X	X
	Restauración			X
	Conservacionismo	X		X
	Fachadismo			
	Filología	X		
	Kuntswollen	X		

Nota. Elaboración propia

En la tabla 3.1, se observan los conceptos explicados en el presente capítulo, con las ideas que el proyecto buscará conseguir. Lo primero es, rescatar la memoria colectiva de las personas y del edificio. No solo se buscará reconstruir la fachada, sino que se rescatará la espacialidad y elementos del edificio original; que pueden ser un patio, un vacío, una circulación o un muro; al nuevo proyecto. Esta idea, además de en la

reutilización adaptativa, se observa en el conservacionismo, puesto que el edificio original se mantiene tal como es; y en la postura de filología y kuntswollen, al permitir que el edificio se restaure, siempre y cuando los elementos contemporáneos se diferencien de los originales.

Por otro lado, el análisis espacial solo se presenta en la reutilización adaptativa, al entender cómo era el edificio original y trasladar estos elementos al nuevo proyecto. Por último, la intención de diferenciar los elementos contemporáneos de los originales, se presenta tanto en la restauración y el conservacionismo, como en la reutilización adaptativa, que será el punto de partida del proyecto.

Finalmente, al evaluar las posturas de emplazamiento junto a edificios patrimoniales, se determinó que la postura de contraste rompe con el entorno y no es la más adecuada para intervenir el edificio en cuestión pues llegaría a opacarlo. La postura de repetición, si bien es la que armoniza más con la fachada original, puede pasar desapercibida o carecer de valor arquitectónico. Por ello, se optará por una fachada de postura neutral para el nuevo edificio, que, según la escala y proporciones, armonizará con el patrimonial y con el entorno, diferenciándose mediante la nueva materialidad y el aporte arquitectónico que se le dé.

CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO

Mediante esta investigación se busca cuestionar la norma peruana, pues existe ciertos problemas con la normativa para intervención en patrimonio, que no permiten tener mayor flexibilidad para rescatar a estos inmuebles. Algunos de los problemas son los siguientes¹:

- No se tiene una gradualidad en las calificaciones, lo que genera que existan más proyectos desaprobados que aprobados.
- Provoca tiempos excesivos por trámites previos, que podrían ser realizados de manera simultánea.
- Al no tener las reglas claras, no existe seguridad jurídica.
- Sanciona y penaliza a quien desea recuperar una edificación y tiene alguna diferencia, sin tener en cuenta una valoración previa del nivel de intervención realizado. En otras palabras, si una parte del inmueble está en estado crítico, no tendría sentido regularizarla como lo solicita la norma, debería ser retirada.
- El sistema de calificación no permite una opinión colegiada. Solo una persona se encarga de todas las solicitudes de apelación, siendo un tema tan complejo.

En el presente capítulo, se explicará la normativa que rige el Reglamento Nacional de Edificaciones para el diseño de instituciones educativas. Además, se analizará y comparará entre sí, y con la peruana, las normas de Colombia, Chile, Brasil y Argentina para intervenir en patrimonio y zonas patrimoniales, pues son realidades similares a la nuestra y podrían permitir mayor flexibilidad.

¹ Información obtenida de una charla por parte del Colegio de Arquitectos del Perú a la que se asistió de manera virtual el 12 de febrero de 2021.

4.1 Estándares arquitectónicos

4.1.1 Educación

La Norma A.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones rige la construcción de centros educativos. A continuación, se explicarán los artículos a tomar en cuenta para el diseño:

Artículo 5: Los centros educativos se ubicarán en lugares indicados en el Plan Urbano, y/o teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

- a. Las vías de acceso deben permitir el ingreso de vehículos para brindar atención a cualquier emergencia.
- b. La comunidad debe poder usarlo.
- c. Dotación suficiente de energía y agua.
- d. Posibilidad de expandirse.
- e. Tener una pendiente menor a 5%.
- f. Presentar bajo nivel de riesgo frente a desastres naturales.
- g. Que el entorno presente bajo nivel de impacto negativo en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.

Artículo 6: Los ambientes deben facilitar el proceso de aprendizaje, mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Se debe tomar en cuenta el clima y el viento predominantes y el recorrido del sol en las distintas estaciones, para maximizar el confort.
- b. El dimensionamiento de los espacios y mobiliario se basará en medidas y proporciones del cuerpo humano.
- c. La mínima altura será de 2.50m.
- d. Debe haber ventilación permanente alta y cruzada.
- e. El volumen de aire por alumno dentro del aula será de 4.5 m³.
- f. La iluminación natural debe distribuirse uniformemente.
- g. El área a total de vanos para iluminación por ambiente será como mínimo el 20% del área del espacio.
- h. Si solo existe una ventana en el ambiente, la distancia máxima entre esta y la pared opuesta a ella será 2.5 veces la altura del espacio.

- i. La intensidad de la iluminación artificial dependerá del uso del espacio.
- j. Se debe separar las zonas tranquilas de las ruidosas, aislar los ruidos del exterior y reducir los ruidos del interior.

Artículo 8: Se deberán techar las circulaciones horizontales de uso obligatorio.

Artículo 9: El cálculo de salidas y circulaciones de evacuación será el siguiente:

Figura 4.1

Cálculo de aforo

AUDITORIO	:	# de asientos	
SUM	:	1.0 m ²	
AULA	:	1.5 m ²	
GYM Y CAMERINOS	:	4.0 m ²	
TALLERES, LAB. Y BIBLIOTECA	:	5.0 m ²	
ADMINISTRACIÓN	:	10.0 m ²	

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones (2019) / Elaboración propia

Artículo 10: Los acabados seguirán los requisitos a continuación:

- a. Pintura lavable.
- b. Servicios higiénicos y áreas húmedas deben tener materiales impermeables y de limpieza fácil.
- c. Pisos antideslizantes, resistentes al alto tránsito y al agua.

Artículo 11: Las puertas, de 1m mínimo, deben abrir en el sentido de la evacuación sin interrumpir el tránsito exterior. Si abren hacia circulaciones transversales, deben girar 180°. Los ambientes educativos con más de 40 personas deben tener dos puertas distanciadas entre sí para facilitar la evacuación.

Artículo 12: Las escaleras deben cumplir con lo siguiente:

- a. El ancho será de 1.20m mínimo.
- b. Deben tener barandas a ambos lados.
- c. El número y ancho de las escaleras dependerá del número de ocupantes.
- d. Los pasos deben medir entre 28 y 30cm y los contrapasos, de 16 a 17cm.

e. Debe haber máximo 16 contrapasos sin descanso.

Artículo 13: La dotación de los servicios higiénicos variará según la cantidad de alumnos. Los lavatorios y urinarios se podrán reemplazar por aparatos de mampostería corridos, recubiertos con material vidriado, que tengan 60cm entre cada posición. La dotación de servicios higiénicos para el personal docente, administrativo y de servicio variará según la norma de oficinas.

Figura 4.2

Dotación de servicios

# DE ALUMNOS	SSH	SSH
0 - 60	1L, 1U, 1I	1L, 1U
61 - 140	2L, 2U, 2I	2L, 2U
141 - 200	3L, 3U, 3I	3L, 3U
cada 80 +	1L, 1U, 1I	1L, 1U

LAVATORIOS :L
URINARIOS :U
INODOROS :I

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones (2019) / Elaboración propia

Artículo 14: La dotación de agua para educación superior será de 25 L por alumno por día.

4.1.2 Normativa por países

4.1.2.1 Perú

Norma A.140: Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales.

En la norma peruana, los Bienes Culturales Inmuebles se dividen en los siguientes tipos:

- Ambiente Monumental: Ambiente urbano o rural conformado por inmuebles con valor histórico y cultural.

- Ambiente Urbano Monumental: Espacios públicos con valor urbanístico.
- Centro Histórico: Zona monumental más importante por ser el origen de una ciudad.
- Conjunto Monumental: Grupos de construcciones con un valor histórico.
- Inmuebles de valor de entorno: Inmuebles que carecen de valor monumental.
- Inmuebles de valor monumental: Inmuebles con valor histórico o arquitectónico.
- Monumento: Comprende al mismo elemento monumental, así como a su entorno que, en conjunto, han adquirido valor cultural con el paso del tiempo.

Los tipos de intervención que se pueden realizar en los bienes culturales inmuebles son:

- Ampliación: Se incrementa el área total de un edificio existente.
- Anastylosis: Se reintegran partes originales desmembradas a una estructura.
- Conservación: Proceso para prevenir los deterioros de una edificación para mantener su buen estado.
- Consolidación: Se ejecutan obras mínimas para estabilizar una estructura.
- Demolición: Destrucción parcial o total de una edificación.
- Mantenimiento: Trabajos necesarios para evitar el deterioro de una edificación.
- Modificación: Sin alterar el estilo, área o tipología, se realizan obras mínimas para modificar la edificación.
- Obra nueva: Ejecución de obras sobre terrenos libres.
- Protección: Acciones necesarias para preservar una edificación.
- Puesta en valor: Acciones necesarias para que una edificación tenga las condiciones de cumplir sus funciones plenamente.
- Reconstrucción: Volver a construir parcial o totalmente una edificación.

- Refacción: Sin alterar la estructura, se reparan las instalaciones y/o elementos del inmueble.
- Rehabilitación: Habilitar de nuevo un inmueble.
- Reparación: Reforzamiento o reemplazo de elementos deteriorados de un inmueble.
- Remodelación: Ejecución de obras para dar nuevas condiciones de habitabilidad.
- Restauración: Proceso para revelar el valor de un inmueble. Se respetan los elementos originales, su valor histórico y estético.

Las funciones de los edificios nuevos deben ser compatibles con la estructura en las obras en ambientes monumentales. Además, toda intervención debe respetar la organización espacial original como su lotización, volumetría y escala. El volumen debe adaptarse a la topografía de la zona sin alterar el medio natural y las alturas, deben guardar relación con las alturas dominantes del conjunto. Cualquier elemento contemporáneo que se debe introducir al edificio, no debe interferir con la armonía del conjunto original. Las edificaciones en zonas monumentales deben seguir los siguientes principios:

- Deben tener los frentes alineados con el límite de propiedad sin sobrepasarlos.
- La altura de las edificaciones debe regirse por aquellas dadas en el INC. Estas no deben alterar el perfil del paisaje urbano ni introducir elementos fuera de escala.

En los inmuebles monumentales, se permite el cambio de usos mientras se mantengan las características tipológicas originales del edificio. Para solicitar la aprobación de un proyecto de intervención, se debe contar con la siguiente información:

- I. Estudio Histórico: Planos originales del inmuebles, fotografías y documentos de propiedad.
- II. Levantamiento del estado actual: Plano de fachadas del perfil urbano, fotografías interiores y exteriores, planos de arquitectura y especialidades

indicando los materiales para mostrar su estado de conservación. Se debe indicar las intervenciones que se realizarán en el inmueble.

- III. Propuesta de conservación o restauración: Planos de arquitectura y especialidades, así como la documentación que justifique las intervenciones planteadas.

Con respecto a los materiales, la norma peruana establece que se pueden introducir materiales contemporáneos, excepto cristalería, cerámicas y azulejos.

4.1.2.2 Colombia

Legislación y normas generales para la gestión, protección y salvaguardia del patrimonio cultural en Colombia. Ley 1185 y su reglamentación

La norma colombiana categoriza a los bienes inmuebles en dos grupos:

1. Grupo urbano: Se divide en sectores urbanos y espacios públicos. El primero, se refiere a zonas mínimas del territorio con características que brindan cierta particularidad al espacio. El segundo, es un conjunto de inmuebles con uso público para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes.
2. Grupo arquitectónico: Construcciones residenciales, comerciales, industriales, institucionales, religiosas y militares.

El nivel permitido de intervención en estos inmuebles está dividido en tres niveles. El primer nivel, la conservación integral, es aplicada a inmuebles de alto valor que deben ser conservadas en su totalidad por ser considerados irremplazables. Se permite realizar ampliaciones e intervenir al interior del inmueble siempre y cuando se mantenga su valor cultural. El segundo nivel, la conservación del tipo arquitectónico, es aplicada a inmuebles con características volumétricas, organización y ornamentos que deben ser conservados. El tercer nivel, la conservación contextual, hace referencia a los inmuebles que están relacionados con su contexto monumental. En base a estos niveles, de trazarán los principios generales de intervención descritos en el artículo 40 donde, se establece que toda intervención en un inmueble BIC (Bien de Interés Cultural) debe seguir los siguientes principios:

- Mantener los valores culturales del bien.
- Garantizar la mínima intervención posible para la conservación del inmueble.
- Reversibilidad de la intervención en caso se requiera.
- Reemplazar solo aquellos elementos que sean considerandos indispensables y, en caso se reemplace algún elemento, estos deben distinguirse de los elementos originales y ser datados.
- Documentación de todo el proceso de intervención.
- Legibilidad de las nuevas intervenciones.
- Por otro lado, también se hace referencia a los tipos de obras que se pueden realizar en los inmuebles BIC siempre y cuando, estas estén autorizadas:
 - Primeros auxilios: Intervenciones urgentes en inmuebles que se encuentren en peligro.
 - Reforzamiento estructural: Consolidación estructural para adecuarlos a que sean sismos resistentes.
 - Rehabilitación o adecuación funcional: Adaptación de un inmueble a nuevo uso. Se permite la modernización de las instalaciones y optimización de los espacios.
 - Restauración: Obras para recuperar o conservar un inmueble.
 - Obras nuevas, ampliación y demolición.
 - Liberación: Se permite retirar cualquier elemento que va en contra de la estética original del edificio.
 - Reconstrucción y reintegración: Se permiten estas intervenciones en base a datos antiguos (como fotografías o archivos) de la misma construcción.

Para realizar cualquiera de estas intervenciones, se debe contar con la autorización de la entidad competente y con un equipo de profesionales debidamente autorizados para intervenir en inmuebles BIC. Por ejemplo, en el caso de los arquitectos o ingenieros civiles, se debe tener el título profesional de arquitecto, matrícula profesional, un

postgrado en restauración arquitectónica o urbana y experiencia laboral de intervenciones en inmuebles BIC.

4.1.2.3 Chile

Reglamento sobre zonas típicas o pintorescas de Chile. Ley N°17 288

En Chile, para la intervención en zonas patrimoniales se solicitan tres requerimientos: los antecedentes generales, los estudios preliminares y los lineamientos de intervención.

Es necesario indicar que los Monumentos Históricos solo podrán ser conservados y restaurados. Para los Inmuebles de Interés Histórico Artístico, que poseen armonía en la composición de sus fachadas, ornamento, materialidad, técnicas constructivas y demás características sobresalientes, la intervención será solo de conservación, restauración o rehabilitación, respetándolo y contribuyendo a su valorización. Los Inmuebles de Valor Ambiental, cuyas fachadas constituyen un apoyo formal y volumétrico al conjunto, podrán modificarse solo para aumentar el valor ambiental de la zona. Los inmuebles sin Interés no poseen contemporaneidad estilística con su entorno y pueden ser modificados. Los inmuebles Discordantes alteran la armonía del Conjunto Monumental. Para cualquiera de los casos mencionados, si es necesario demoler, el municipio correspondiente lo autorizará después de obtener la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales, que se dará “en situaciones técnicamente muy justificadas”.

Tipos de intervención:

- Conservación: medidas para mantener y asegurar el carácter de la edificación.
- Consolidación estructural: Dar estabilidad estática y dinámica al edificio.
- Demolición: Derribo de elementos no estructurales.
- Desarme: Desmonte controlado de elementos del edificio que pueden o no reutilizarse.
- Reconstrucción: Volver a construir total o parcialmente un edificio con sus características originales.
- Vaciamiento: Derribo total o parcial de la estructura interior del edificio, manteniendo sus fachadas.

En Chile se maneja un Instructivo de Intervención para cada Zona Típica o patrimonial. En estos Instructivos, se especifican criterios sobre las características volumétricas y morfológicas de las edificaciones afectas a protección y de las obras nuevas.

Edificaciones afectas a protección

Las edificaciones afectas a protección son los Monumentos Históricos, los Inmuebles de Interés Histórico Artístico y los Inmuebles de Valor Ambiental. En los dos primeros casos, se debe respetar tanto la espacialidad, como las características arquitectónicas del inmueble y mantener la fachada. En los Inmuebles de Valor Ambiental, se debe respetar la fachada y se podrá modificar el interior. Para intervenir en estos casos, se indican condiciones generales, normas para las fachadas y para el interior.

Condiciones generales:

- a. Altura: En Monumentos Históricos e Inmuebles de Interés Histórico Artístico, no se debe alterar la altura original, a menos que sea para eliminar modificaciones posteriores a la edificación original. En Inmuebles de Valor Ambiental, se modificará la altura solo cuando sea menor al máximo de los edificios colindantes, permitiendo construir un piso extra para empalmar con ellos, siempre que no se supere el límite establecido y que esta fachada adicional respete las características de la fachada original.
- b. Línea de edificación: Respetar el alineamiento de fachada existente en el terreno.
- c. Volumetría: La volumetría de los Monumentos Históricos e Inmuebles de Interés Histórico Artístico no se debe modificar, excepto por la eliminación de agregados a la edificación original que disminuyan su valor, o para resolver temas de seguridad.
- d. Coeficiente de ocupación de suelo: En Monumentos Históricos e Inmuebles de Interés Histórico Artístico, se debe respetar el coeficiente de ocupación del inmueble original. En Inmuebles de Valor Ambiental, se permite, para establecimientos de educación superior un coeficiente de 0.7; es decir, que se

requiere un área libre de 30%.

- e. Coeficiente máximo de constructibilidad: En Monumentos Históricos e Inmuebles de Interés Histórico Artístico, se debe respetar el coeficiente de constructibilidad del inmueble original. En Inmuebles de Valor Ambiental, se permite un coeficiente máximo de constructibilidad de 3.0; es decir, que el área construida total debe ser como máximo el área total del terreno multiplicada por 3.

Fachadas:

- a. Las fachadas de Monumentos Históricos, Inmuebles de Interés Histórico Artístico e Inmuebles de Valor Ambiental no podrán modificarse más que para su restauración o reforzamiento estructural. De ser así, se tendrá que mantener el estilo, la textura, la materialidad y las proporciones originales del edificio.
- b. No se permite recubrir parcial o totalmente las fachadas con elementos o materiales discordantes.
- c. Se prohíbe clausurar vanos (puertas o ventanas).
- d. Se admitirá revestimientos de martelina de canto grueso únicamente en zócalos.
- e. Los colores para pintar las fachadas deben ser los originales, respetando el color natural de los materiales nobles (madera, piedra, cobre, mármol, espejuelos, entre otros).

Mantenición:

El municipio correspondiente debe exigir la reparación, mantención y limpieza de los inmuebles que desmerezcan el aspecto general de las calles, o que impliquen daños a terceros.

Ampliaciones:

- a. Para casos de Inmuebles de Valor Ambiental, se admitirán ampliaciones solo en intervenciones interiores, que respeten el inmueble existente y la arborización, si hubiera.

- b. De realizarse una ampliación hacia el lindero posterior, la nueva fachada posterior debe concordar con el aspecto y textura del resto de dicha fachada.
- c. En estos casos, se permitirá la variación en los coeficientes de ocupación de suelo y de constructibilidad existentes.

Materialidad:

Las fachadas respetarán los acabados y características de las edificaciones existentes en el área. Se prohíbe usar revestimientos reflectantes.

Edificaciones nuevas

Las edificaciones nuevas pueden ser construidas en predios de Inmuebles Sin Interés o Inmuebles Discordantes. Las normas que rigen su construcción indican condiciones generales y normas para las fachadas.

Condiciones generales:

- a. Deben adecuarse a la volumetría de su entorno; es decir, conformar una continuidad entre sus vecinos.
- b. La altura será como mínimo de 12m. y máximo de 18m. Las edificaciones en esquina pueden tener un piso más para remarcarla, llegando a 21m. como máximo
- c. Si se construye un nuevo volumen hacia el interior de un predio, debe separarse 5m. de los linderos laterales y posteriores, a partir del tercer piso.
- d. El coeficiente máximo de ocupación de suelo debe ser 0.7 para establecimientos de educación superior.
- e. El porcentaje mínimo de área libre para establecimientos de educación superior debe ser 30%.
- f. El coeficiente máximo de constructibilidad debe ser 3.0.

Fachada:

- a. Debe conformarse por zócalo, cornisa y cuerpo intermedio, cumpliendo con lo siguiente:

- El zócalo debe tener una altura de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{5}$ de la altura del primer piso. Debe sobresalir de 3 a 10cm desde el plomo de la fachada.
 - La cornisa debe tener una altura de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{5}$ de la altura del primer piso, pero en edificios de un piso, debe ser $\frac{1}{3}$ más alta que el zócalo.
 - La composición general de la fachada debe ser por simetría de espejo o asimetría, donde se jerarquiza un cuerpo lateral simétrico.
- b. La materialidad de las fachadas debe respetar en sus acabados las características de las edificaciones existentes en el área. No se permite el muro cortina o similar, ni revestimientos plásticos, metálicos o reflectantes.
 - c. Los accesos deben estar retrancados mínimo 50 cm. con respecto al plano de la fachada y deben acentuarse respecto al tratamiento general, mediante elementos arquitectónicos decorativos.
 - d. Las ventanas deben tener una proporción vertical rectangular. En inmuebles con más de un piso, se alinearán las respetando un eje virtual vertical y, el tratamiento de las mismas deberá diferenciarse por piso tanto en dimensiones, como en ornamento.
 - e. El porcentaje de la suma de los vanos debe ser mínimo 30% y máximo 50% de la superficie total de la fachada. Esto variará si se trata de obras nuevas insertadas en conjuntos de Inmuebles de Conservación Histórica que demanden mayor o menor transparencia, buscando armonía y resaltar ciertos aspectos formales.
 - f. Si la obra nueva presenta balcones, el largo de la suma de los mismos debe tener como máximo 50% del largo total de la fachada, sin superar el ancho de la vereda sobre la que se proyecta.
 - g. Si presentan cuerpos salientes, estos deberán tener un ancho máximo de $\frac{1}{3}$ del ancho total de la fachada, situarse a partir de los 3m. de altura medidos desde la vereda, proyectarse como máximo 90cm. desde el plano de la fachada, sin superar el ancho de la vereda y, distanciarse 1m. mínimo de los demás vanos y de la medianera más cercana.
 - h. Si presentan aleros, deberán proyectarse 40cm. mínimo y 1m. máximo a partir

del plano de la fachada. Las cerchas deberán quedar a la vista desde la calle.

- i. Si presentan mansardas, deberán insertar sus vanos en la proyección del plano general de la fachada.
- j. Las obras nuevas construidas en predios producto de una fusión predial que tengan como mínimo 40m. de largo (en cualquiera de sus frentes prediales), deben tomar en cuenta los frentes prediales preexistentes en el diseño y conformación de sus fachadas. Si el predio existente tiene frentes de 40m. como mínimo, la nueva edificación puede retranquear la fachada en máximo 50% del largo total de la fachada, en tramos no mayores al 25% del frente total, que deberán distinguirse en la altura de los zócalos y las cornisas. Este retranqueo debe tener como máximo 2m. de profundidad, sin ningún tipo de cerramiento y debe distanciarse por lo menos 5m. de los predios colindantes, manteniendo una continuidad en la fachada.
- k. Si presenta vitrinas en el primer piso, deben tener como máximo 2.5m. cada una y estar distanciadas 40cm. entre sí. Estas deberán respetar la altura del zócalo y ser equivalentes en cantidad a los vanos de los pisos superiores, manteniendo los ejes virtuales verticales.
- l. Los predios en esquina deben jerarquizarse mediante elementos arquitectónicos decorativos. Se permite además un cuerpo construido habitable de máximo 3m. de altura, que para cada lado tenga una longitud máxima del 40% del largo del frente menor del inmueble y una longitud mínima de 3m. a partir del final del ochavo. Este nuevo volumen debe ser simétrico, no debe ser ciego y su materialidad debe concordar con la del resto de la edificación.

4.1.2.4 Brasil

CAU/SP GT Patrimonio Histórico

En la norma brasilera, los profesionales debidamente autorizados pueden intervenir en los siguientes proyectos patrimoniales:

- Ejecuciones de intervención en el patrimonio histórico, cultural y artístico, reutilización, rehabilitación, preservación, reconstrucción, conservación, restauración y valorizaciones de edificaciones.

En caso que se necesite intervenir un bien cultural protegido, el proyecto deberá respetar los criterios dados en las Cartas Patrimoniales como, distinción de los elementos nuevos, garantizar la mínima intervención posible y la reversibilidad de las intervenciones que no deben causar daños en los elementos arquitectónicos originales. Para solicitar la autorización de los proyectos, se debe presentar la siguiente documentación:

- Anteproyecto de obra con los planos de arquitectura (plantas, cortes, elevaciones), diferenciando las partes que se van a demoler, mantener y restaurar.
- Levantamiento del bien con su documentación histórica, fotografías, análisis tipológico, sistemas constructivos y materiales.
- Diagnóstico del estado de conservación del bien, incluyendo el mapeo de los daños, análisis de los materiales, sistemas estructurales y agentes degradadores.
- Memoria descriptiva.
- Planos con la propuesta espacial y materialidad.

4.1.2.5 Argentina

Ley N° 27 103: Argentina

En Argentina, la Ley N° 27 103 fue promulgada en enero del año 2015, como modificación de la Ley N° 12 665, del año 1940. La nueva ley, determina que la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos es el ente encargado de la supervisión y regulación de los bienes patrimoniales. A diferencia de las normas de los demás países, la ley argentina somete a los monumentos que son propiedad de la Nación, ciudad o municipio, solo a custodia y conservación.

Asimismo, se indica que está prohibido que los bienes protegidos sean vendidos, gravados o enajenados sin la autorización previa de la Comisión Nacional. De lo contrario, al alterar o destruir un monumento histórico nacional, se impondrá una multa, o incluso se sancionará penalmente, según la gravedad de la falta y la reincidencia. Si se altera total o parcialmente la fachada del edificio o alguna otra área de máxima protección, se deberá restituir al estado original en un plazo definido. Si no se cumple esta reconstrucción, se impondrá una multa por cada día que demore. La ley argentina no especifica lineamientos de intervención en edificios patrimoniales, debido a que es conservadora. Todo se rige por la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos.

4.2 Conclusiones parciales

La normativa de Perú indica que, al intervenir un Monumento Histórico, se debe respetar el carácter, la volumetría, la escala y la expresión formal del mismo. Es decir que, al tener un edificio con elementos faltantes, estos se deben completar siguiendo sus lineamientos originales, sin modificar su identidad. Sin embargo, la norma prohíbe usar materiales “atípicos”. No especifica el significado de esta palabra, pero sí, que no se debe usar vidrios, ni cerámicas, ni azulejos. No obstante, el hecho de usar estos o cualquier otro material, no necesariamente tergiversa la identidad del edificio, siempre que se respete los lineamientos mencionados. El principal problema es que la normativa peruana desalienta la inversión y recuperación del patrimonio, y ese es uno de los motivos por el que existen tantos edificios históricos en mal estado.

Según la normativa de Chile, al intervenir un edificio patrimonial, se debe procurar mantener el estilo, textura, materialidad y proporciones del mismo. La norma prioriza respetar su fachada y la de los vecinos por sobre los cuidados que deben tomarse en el interior. Por otro lado, la normativa de Argentina no especifica lineamientos a seguir, pues vela únicamente por la conservación del patrimonio. Las normas de Colombia y Brasil, en cambio, son las más minuciosas y completas, pues solicitan entre otras cosas, que la intervención sea reversible, legible y la mínima posible. Si en Perú, la normativa se basara en esas condiciones, no habría necesidad de ceñirse a un material determinado o prohibir otros, siempre que sea necesario, lo mínimo posible y que respete los lineamientos del edificio. Para la intervención del edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo, se plantea seguir la normativa peruana, con la posibilidad de explorar lineamientos de las normas colombiana y brasilera, como la legibilidad y reversibilidad de la intervención, mediante estructuras metálicas.

Tabla 4.1

Comparación de intervención en patrimonio entre países

	Categorías de intervención	Requisitos de intervención	Lineamientos de intervención en patrimonio	Lineamientos de intervención en zona patrimonial
Perú	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación - Anastylisis - Conservación - Consolidación - Demolición - Mantenimiento - Modificación - Obra nueva - Rehabilitación - Remodelación - Renovación - Restauración - Restitución 	<ul style="list-style-type: none"> - Respetar los valores culturales - Conservar la tipología de ordenamiento espacial, volumétrica y morfológica - Documentar la intervención en caso se realice una liberación - Solo se permite la reconstrucción cuando existan vestigios de elementos originales - Mantener la volumetría y altura original 	<ul style="list-style-type: none"> - Respetar el carácter, composición volumétrica, escala y expresión formal. - La volumetría deberá adaptarse a la topografía. - Guardar relación entre las alturas de edificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener la forma urbana definida por la trama y lotización. - Los usos nuevos deben ser compatibles con el carácter y estructura de los ambientes monumentales. - Respetar la lotización, volumen y escala. - Los frentes se deben alinear con el límite de propiedad.

Colombia	<ul style="list-style-type: none"> - Primeros auxilios (menor) - Mantenimiento (menor) - Reparaciones locativas (menor) - Rehabilitación - Restauración - Obra nueva - Ampliación - Consolidación - Demolición - Liberación - Modificación - Reconstrucción - Reintegración 	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe documentar todo el proceso de intervención. - Profesionales debidamente registrados y autorizados para intervenir en los inmuebles. - Solicitud de autorización del ministerio de Cultura y el propietario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conservar los valores culturales - Garantizar la mínima intervención posible - Reversibilidad de la intervención - Sustituir solo lo indispensable para la estructura - Legibilidad de la intervención 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la preservación del trazado, manzanas, parámetros, perfiles, alturas y vías.
Chile	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación - Consolidación estructural - Demolición - Desarme - Reconstrucción - Vaciamiento 	<p>Presentar antecedentes generales, estudios preliminares y lineamientos de intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener volumetría y altura - Respetar coeficiente de ocupación de suelo y de constructibilidad - Mantener estilo, textura, materialidad y proporciones - No clausurar vanos en fachada - Recuperar color original en fachada - Respetar materialidad y acabados de vecinos. No revestimientos reflectantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener la volumetría y alinear la altura - 30% área libre - 3.0 Coef. de constructibilidad - Composición de la fachada: zócalo, cuerpo intermedio y cornisa - Acabados que respeten la materialidad de los vecinos. No revestimientos plásticos, metálicos o reflectantes.
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación 	<p>Autorización de la comisión nacional de monumentos, de lugares y de bienes históricos</p>	<p>No específica</p>	<p>No específica</p>

Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilización - Rehabilitación - Reconstrucción - Preservación - Conservación - Restauración - Revalorización 	<p>Autorización de la autoridad competente y obedecer las orientaciones generales dadas en las normas técnicas brasileras (ABNT). Además, se debe documentar todo el proceso de intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Legibilidad de la intervención - Garantizar la mínima intervención posible - Reversibilidad de la intervención 	No especifica
---------------	---	---	--	---------------

Nota. Elaboración propia



CAPÍTULO V: MARCO OPERATIVO

5.1 Estudio de casos análogos

En este capítulo se analizarán siete proyectos internacionales a nivel estratégico y tipológico. Los primeros cuatro, son proyectos que se han basado en la reutilización adaptativa o restauración para recuperar el valor estético y patrimonial de los inmuebles.

Estos son:

1. NAVE, Santiago de Chile: Propone recuperar un inmueble patrimonial abandonado por medio de un vaciado interior para transformarlo en un Centro de Artes Escénicas.
2. McColl Center, Carolina del Norte: Por medio de la reutilización adaptativa, transforma una iglesia neogótica en un Centro de Arte.
3. Miguel Couto, Rio de Janeiro: Se recupera un inmueble abandonado en el Centro Histórico para brindarle usos comerciales e institucionales.
4. Neues Museum, Berlín: Se completa el lenguaje interior y exterior de un antiguo museo que quedó parcialmente destruido durante la Segunda Guerra Mundial.

Por otro lado, los últimos tres proyectos se analizarán a nivel tipológico. Se mostrará el programa con áreas, aforo y relaciones espaciales de las siguientes escuelas de arte:

1. Escola Massana, Barcelona
2. Edificio de Artes Visuales de la Universidad de Arte e Historia del Arte, Iowa.
3. Edificio Seona Reid (ampliación del Glasgow School of Art), Escocia.

A-01 NAVE - SANTIAGO, CHILE

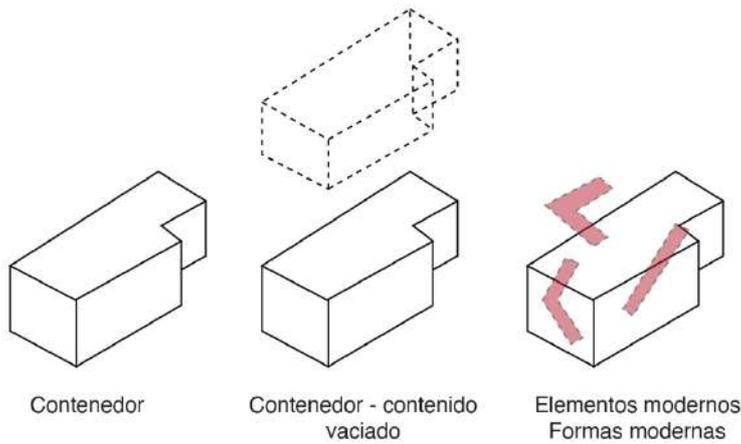
FICHA TÉCNICA

PROYECTO

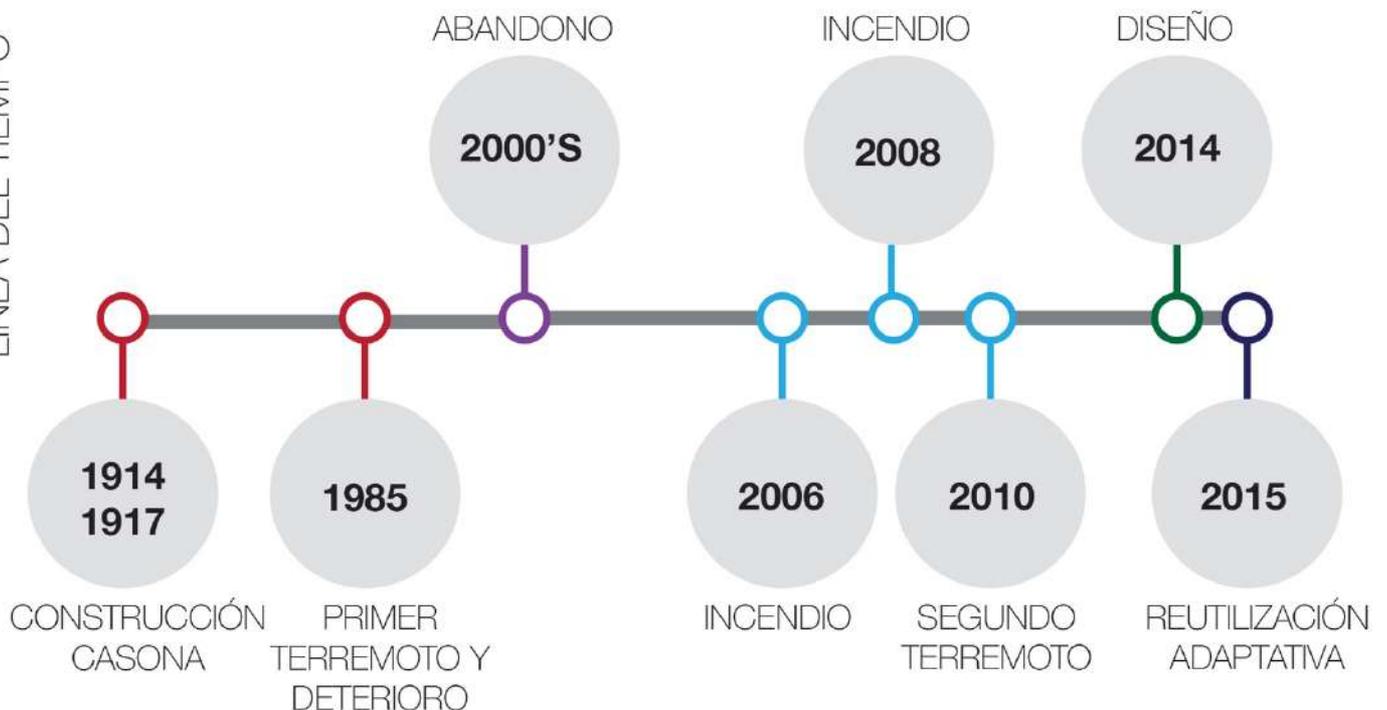
NAVE es un Centro de Creación y Residencia para las Artes Vivas ubicado en Santiago de Chile. El proyecto propone un vaciado completo del interior del edificio para la construcción de un edificio contemporáneo donde pocos elementos estructurales tocan el piso.



TOMA DE PARTIDO



LÍNEA DEL TIEMPO

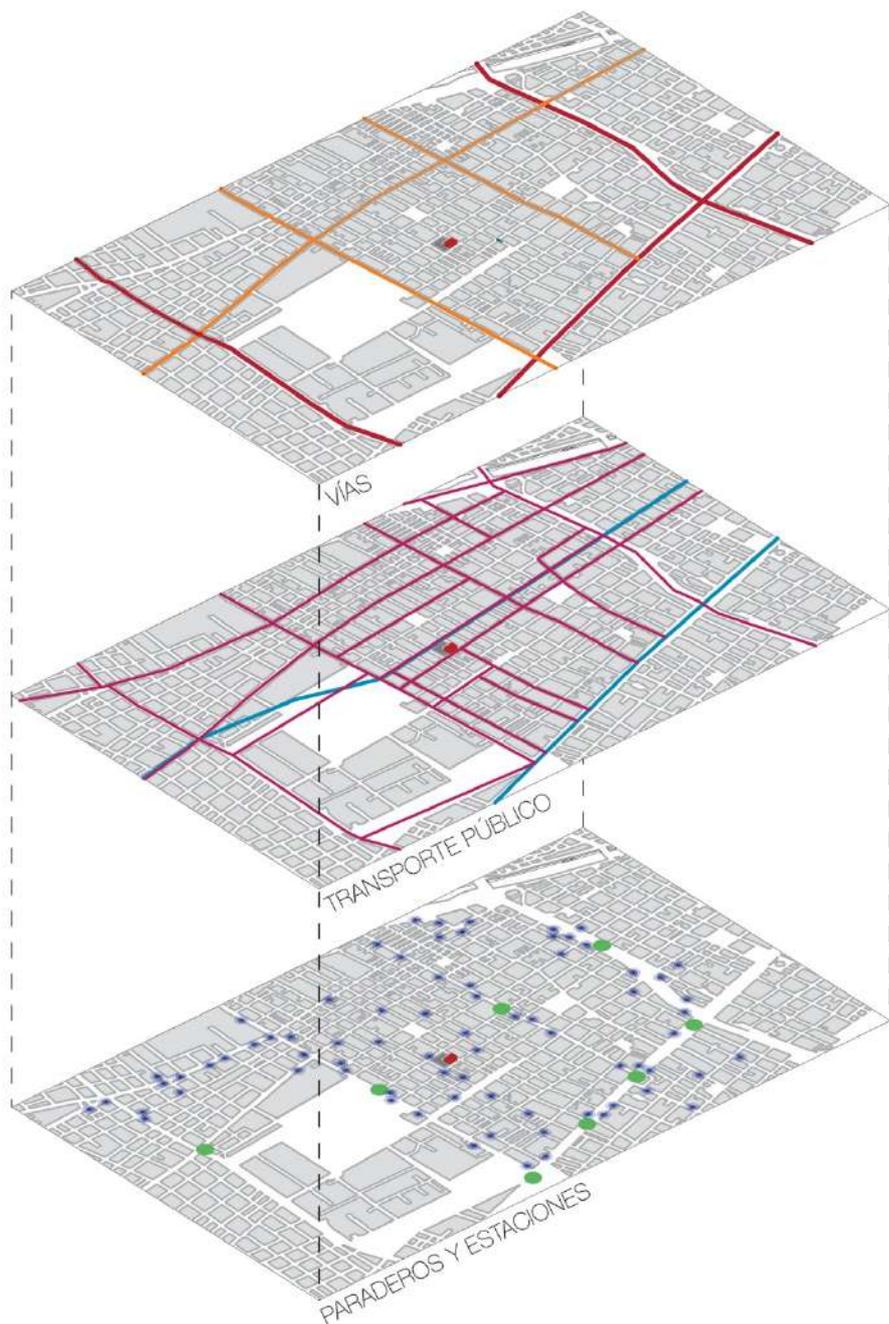


A-02 NAVE - SANTIAGO, CHILE

UBICACIÓN

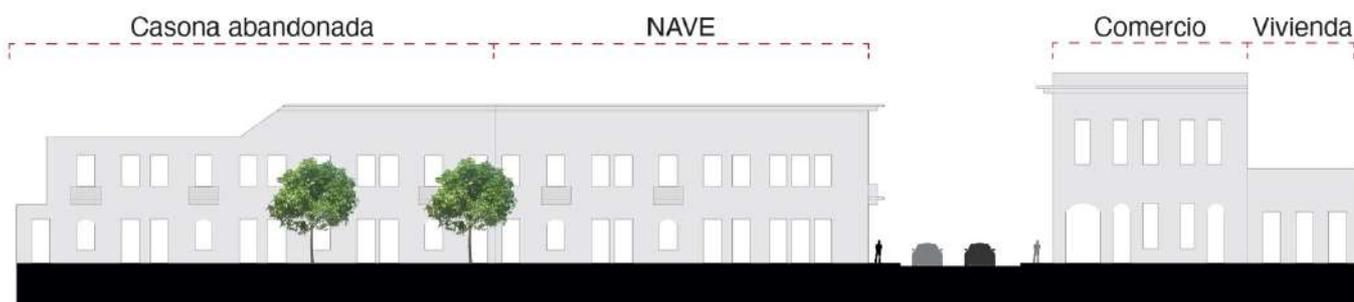


ACCESIBILIDAD Y ENTORNO



El proyecto está ubicado en el barrio de Yungay, en pleno Centro Histórico de Santiago. De acuerdo al Catálogo de Inmuebles de Conservación Histórica, el edificio era un conjunto de viviendas del período entre 1910-1920.

Cuenta con un área de terreno de 3.526 m² y pertenecía al estilo ecléctico. A inicios del siglo XXI, el edificio pasó a un estado de abandono que empeoró con un primer incendio que ocurrió en el 2006, un segundo incendio en el 2008 y el terremoto del 2010. Estos últimos sucesos causaron el derrumbe del techo y otros muros de la fachada



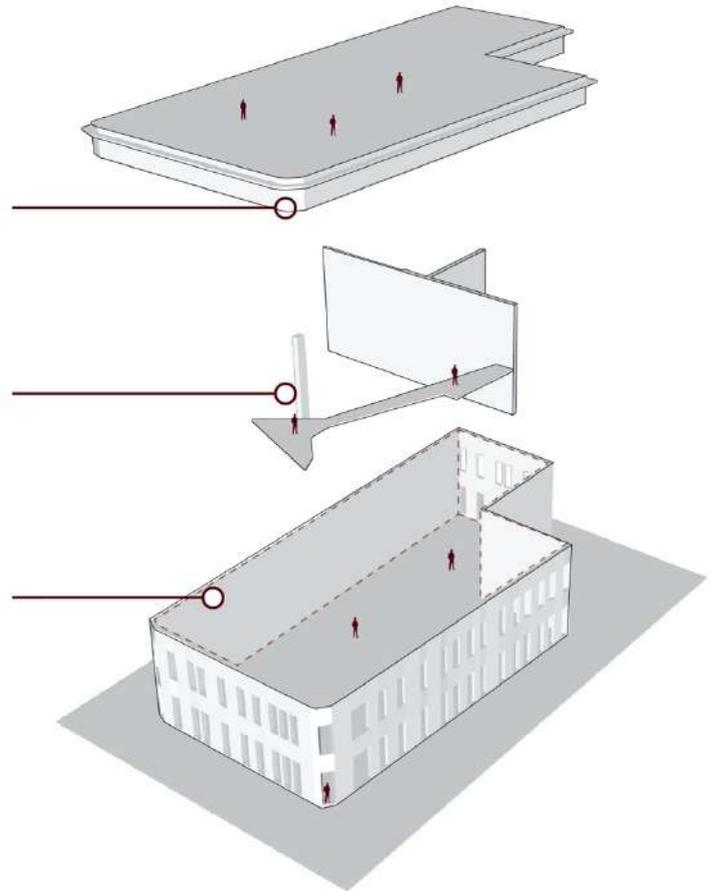
A-04 NAVE - SANTIAGO, CHILE

ESTRATEGIAS

El techo del edificio es multifuncional, permitiendo además que se tenga visual de la ciudad.

Pocos elementos estructurales tocan el piso del primer nivel, como las escaleras, el ascensor y muros estructurales

Se reconstruye la fachada en su totalidad, reforzándolo con estructura de hormigón armado amarrado a las vigas.

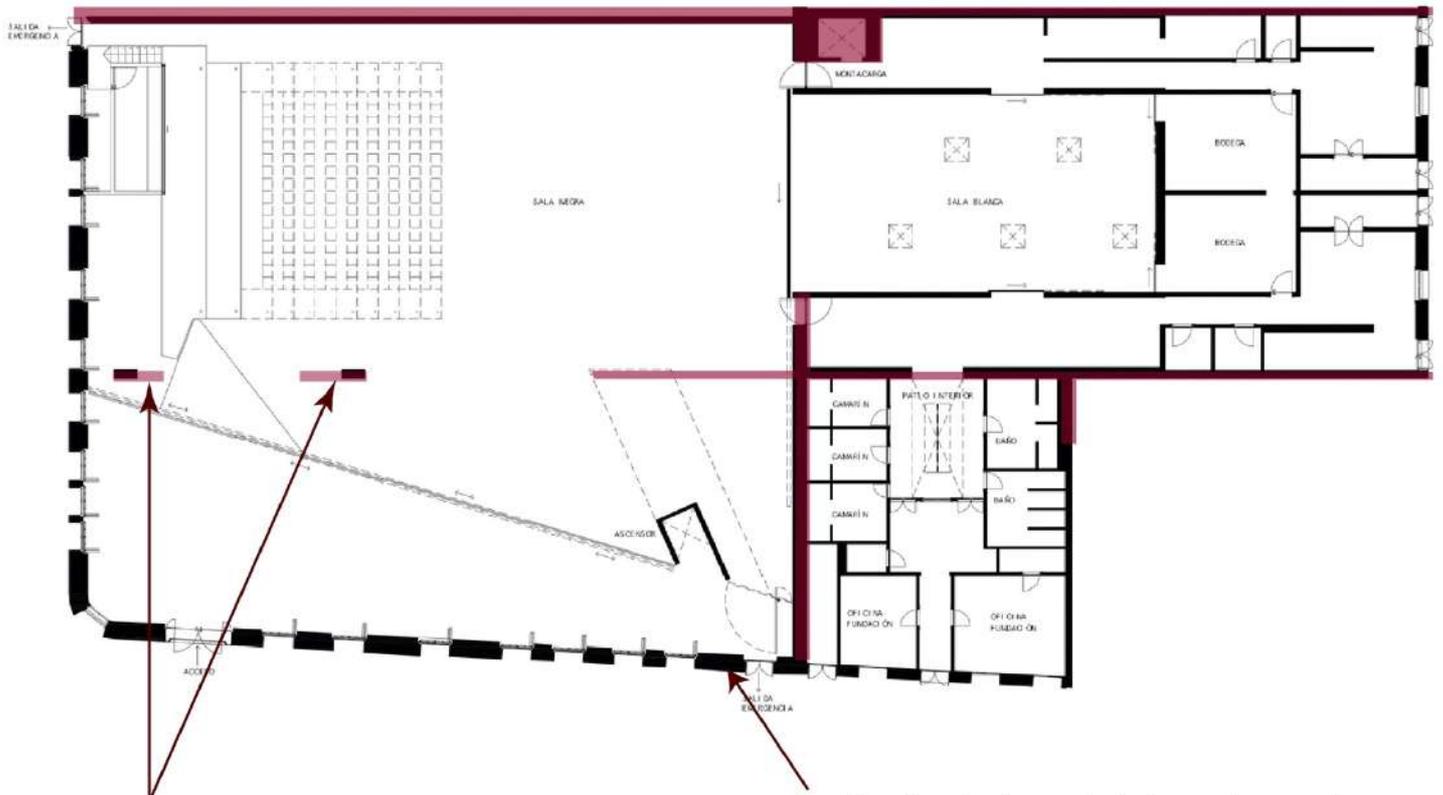


Se tiene estructura metálica y concreto para estructurar la pasarela y el techo. Las vigas tienen un fondo de 0.80m. - 1.00m. para estructurar el techo.



A-05 NAVE - SANTIAGO, CHILE

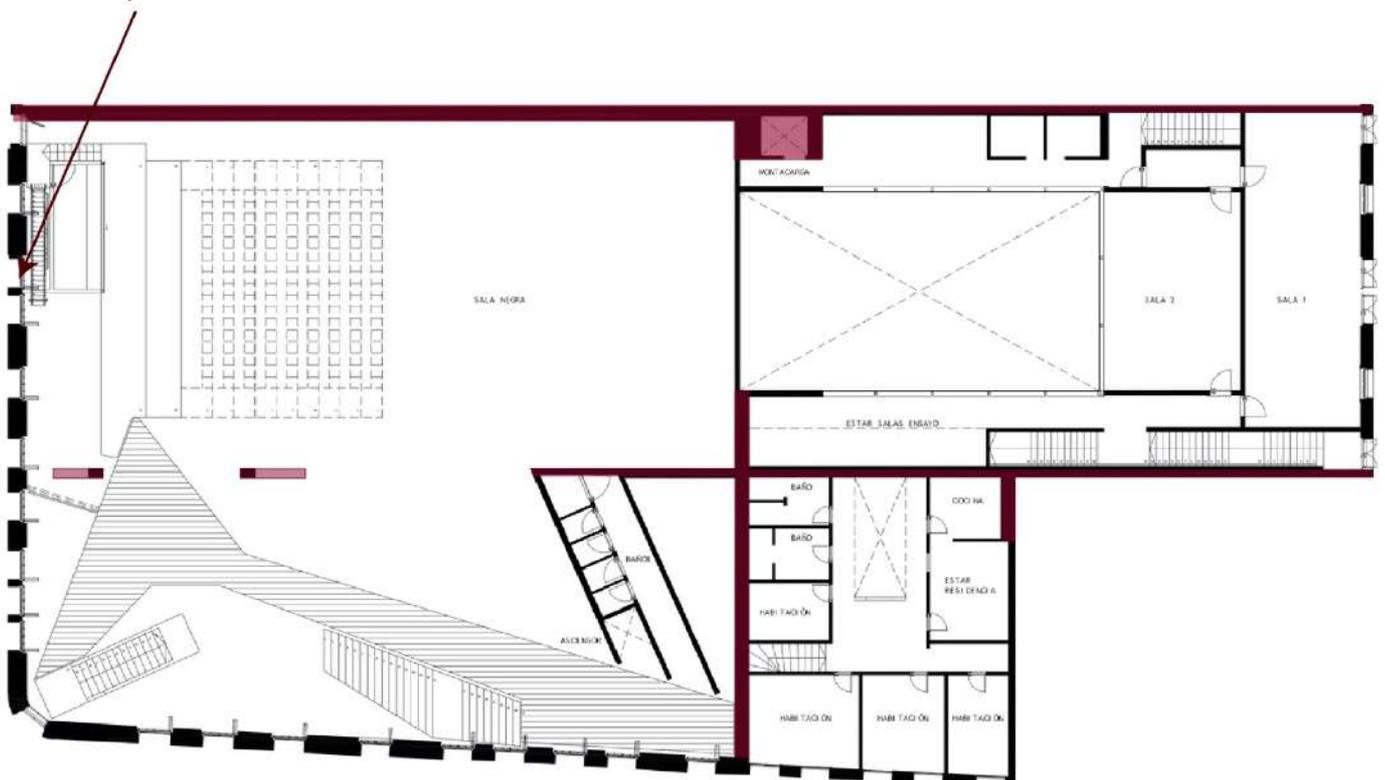
ESTRATEGIAS



Dos columnas inclinadas forman parte de la estructura del techo y de la pasarela.

La ciudad se utiliza como fondo teatral por medio de los vanos.

La fachada fue el único elemento que quedó en pie después de los incendios, por lo que se construye una doble fachada de concreto detrás de esta.

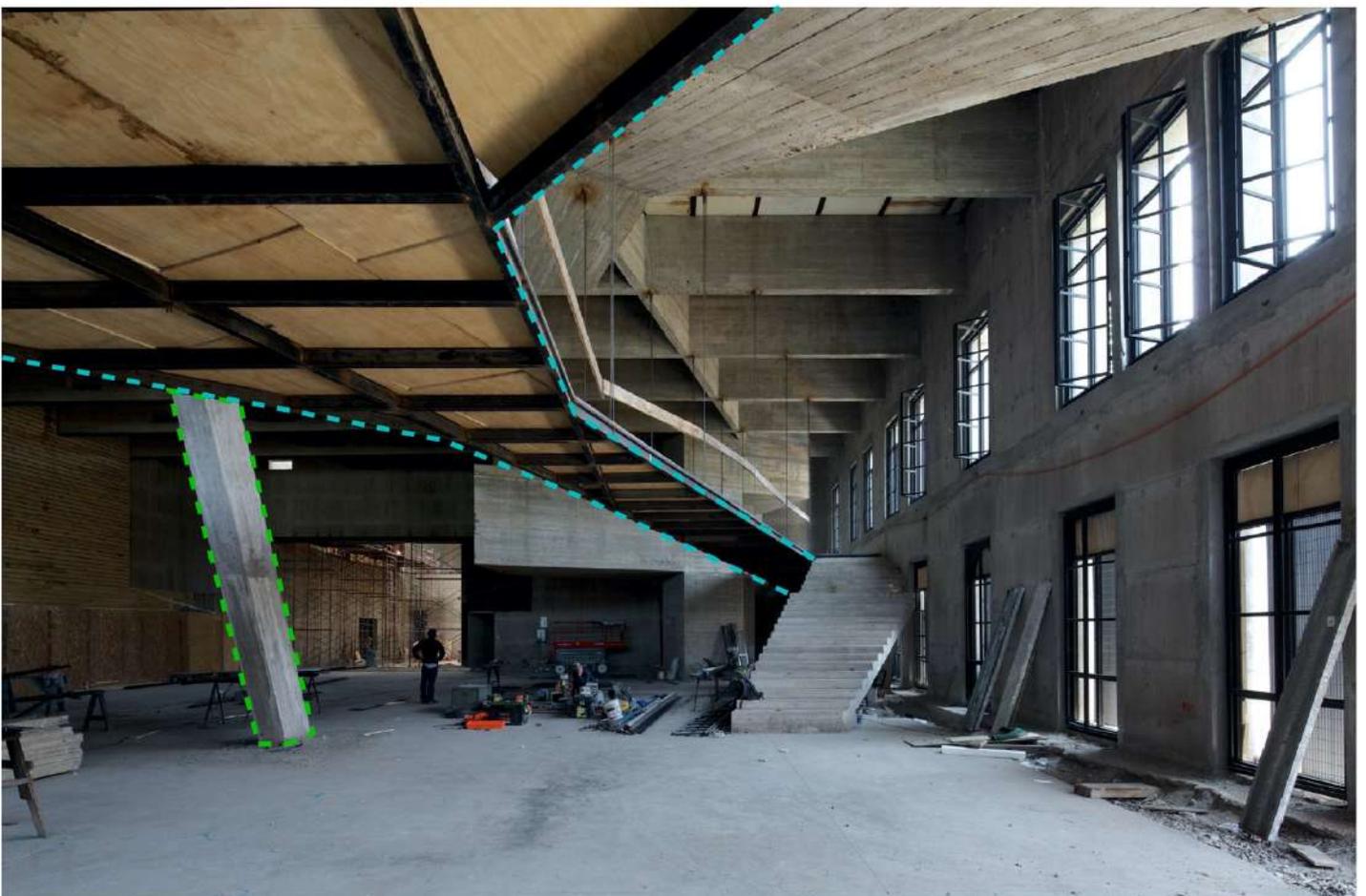


A-06 NAVE - SANTIAGO, CHILE

ESTRATEGIAS



El problema de la estructura es que esta no puede ser retirada si se necesita, puesto que la fachada, el techo y los elementos interiores, actúan como uno solo.

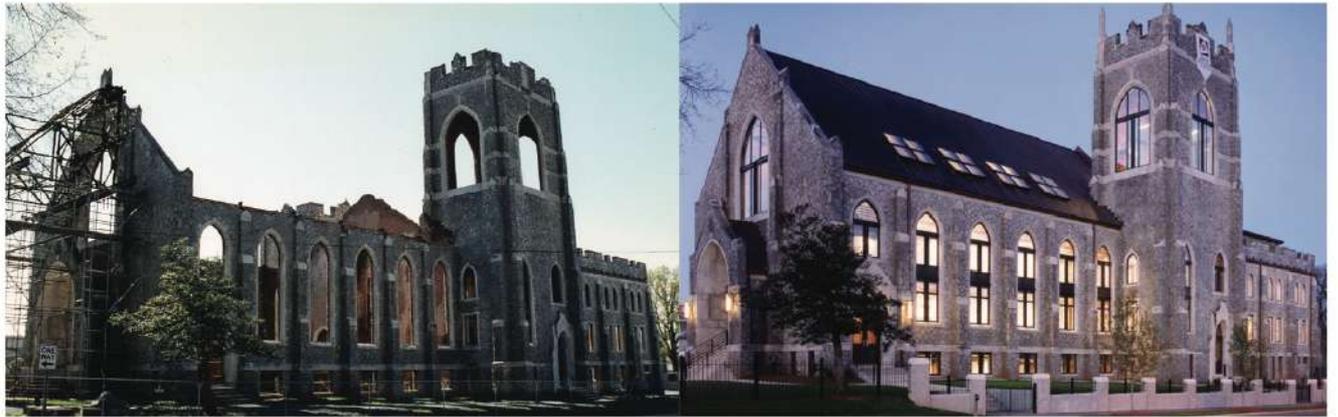


B-01 MC COLL - CHARLOTTE, USA

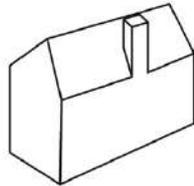
FICHA TÉCNICA

PROYECTO

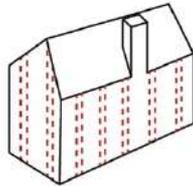
Mc Coll es un Centro de Artes Visuales situado en una iglesia Neo gótica, que sufrió un incendio. El proyecto de reutilización adaptativa estuvo a cargo de FMK Architects. La intención principal fue maximizar la cantidad y flexibilidad de los espacios, sin destruir el carácter del edificio histórico.



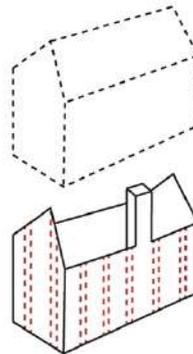
TOMA DE PARTIDO



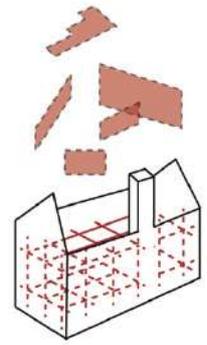
Contenedor



Reforzamiento interior

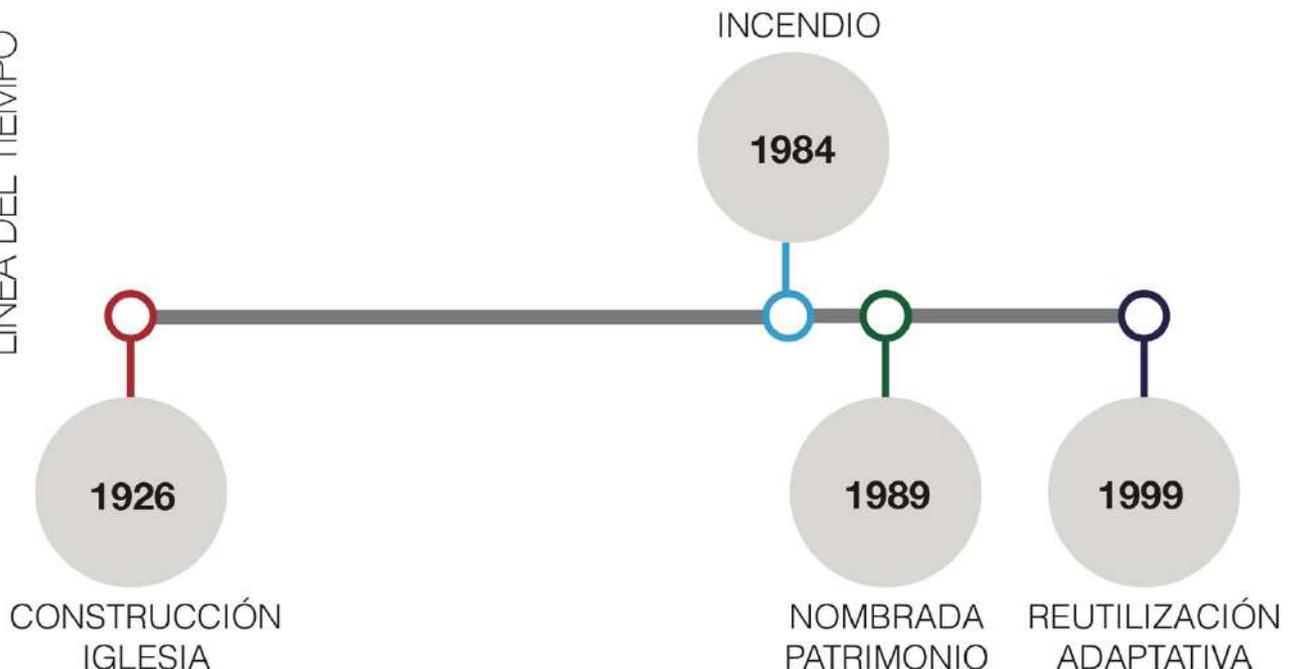


Contenedor - contenido vaciado



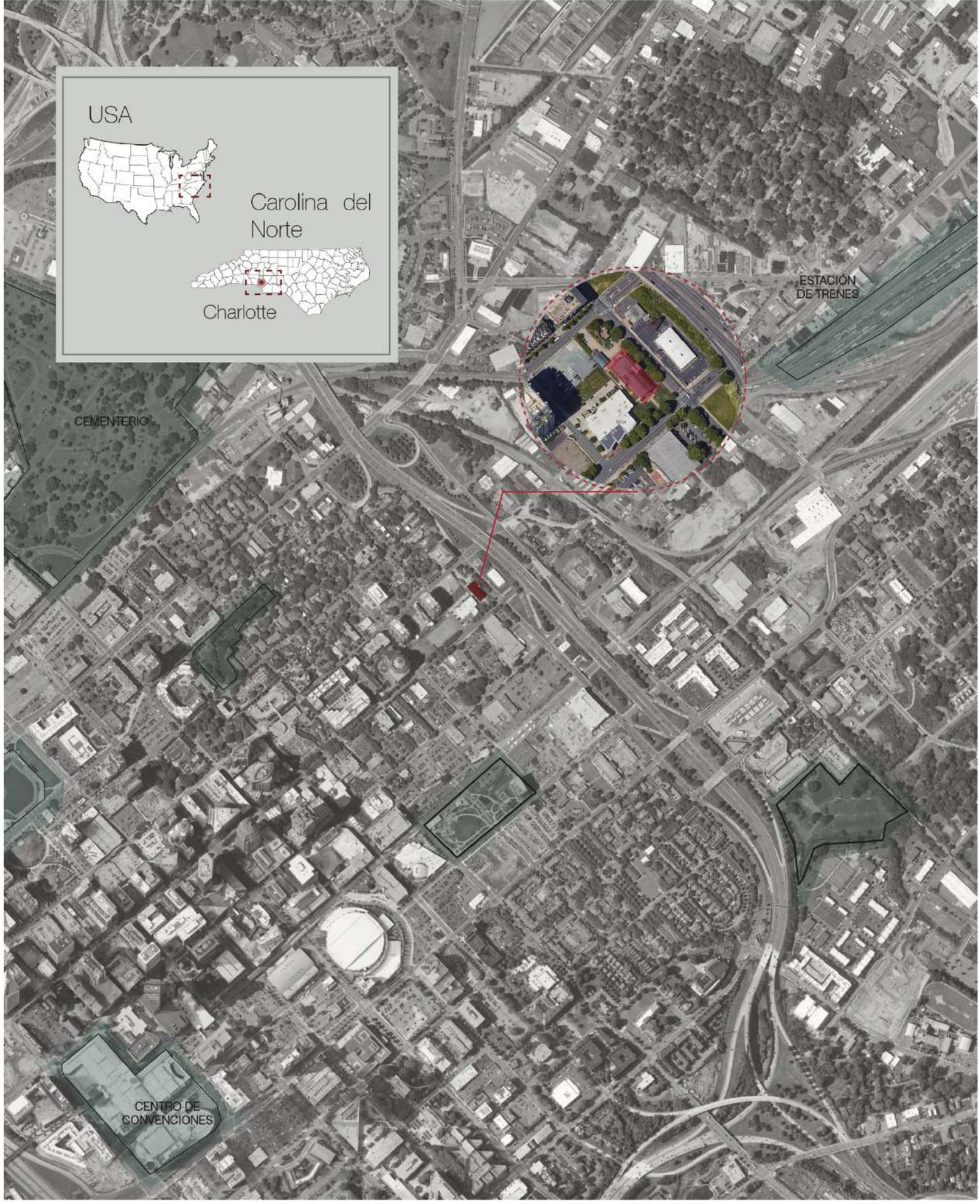
Nueva estructura y espacios flexibles

LÍNEA DEL TIEMPO

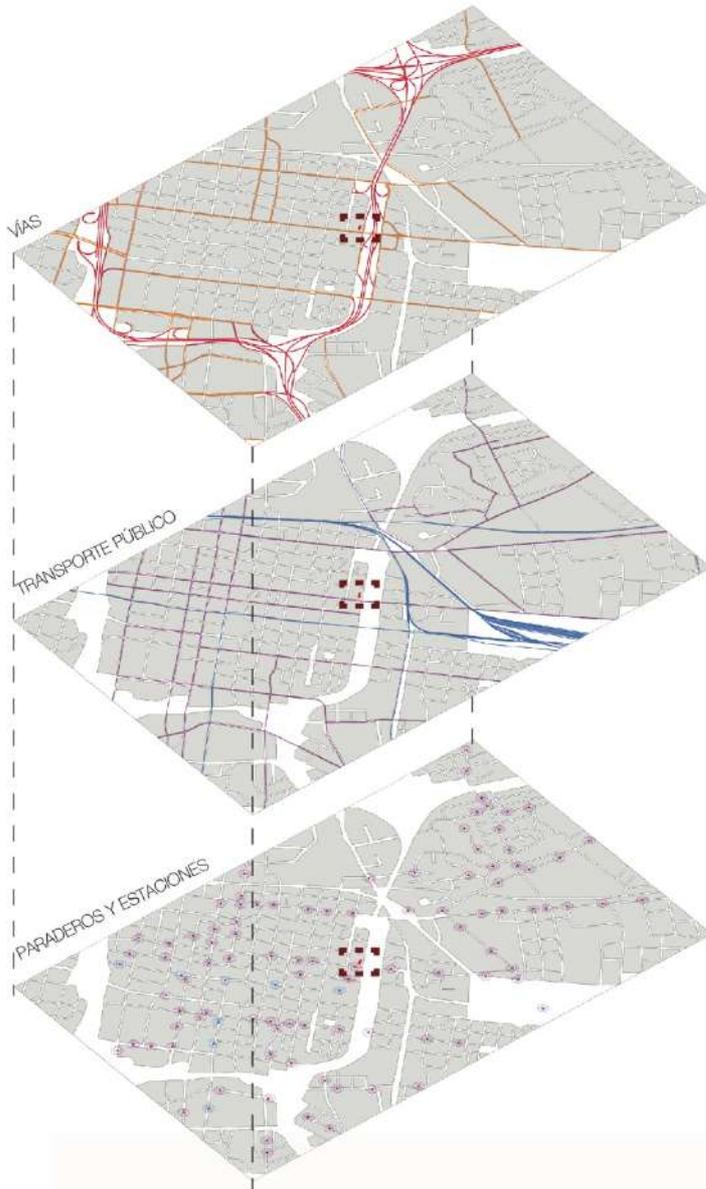


B-02 MC COLL - CHARLOTTE, USA

UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD Y ENTORNO



LEYENDA

VÍAS

- Principales
- Secundarias

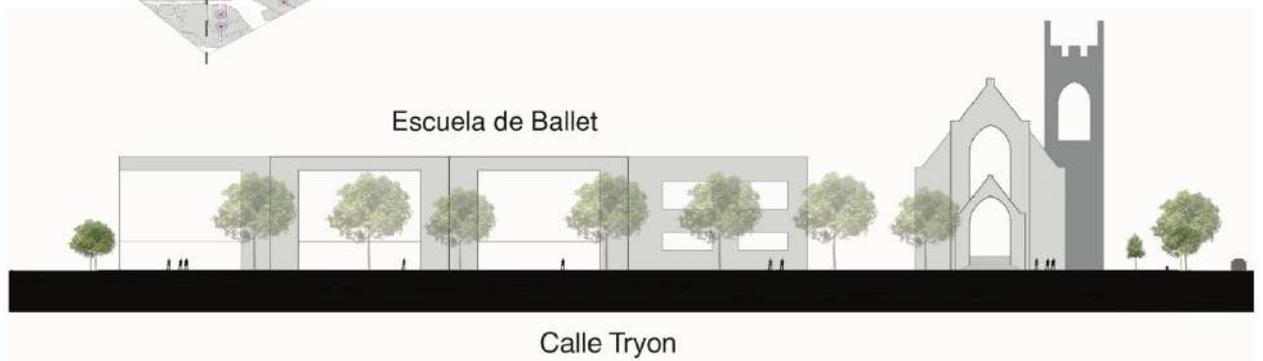
TRANSPORTE PÚBLICO

- Autobus
- Tren

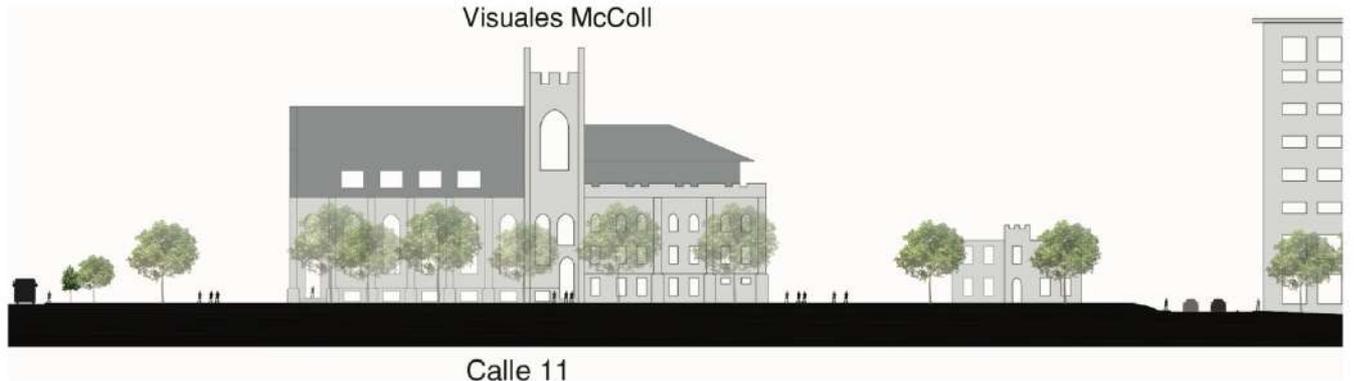
PARADEROS

- Paraderos Autobuses
- Estaciones de tren

Centro de Artes
Visuales McColl



Centro de Artes
Visuales McColl



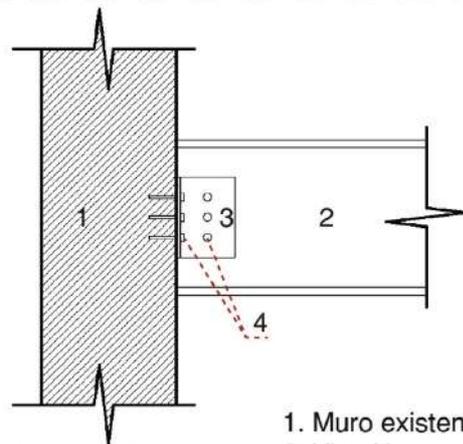
B-04 MC COLL - CHARLOTTE, USA

ESTRATEGIAS



ESTRUCTURACIÓN
DE LA FACHADA

Se busca estructurar la fachada original mediante vigas y columnas metálicas de perfil H que funcionan como contrafuertes. Al estar separadas de la cáscara del edificio antiguo se puede conservar la visual de la fachada histórica.



- 1. Muro existente
 - 2. Viga H
 - 3. Perfil de anclaje
 - 4. Pernos de anclaje
- Unión entre el muro antiguo de ladrillos y la estructura metálica

B-05 MC COLL - CHARLOTTE, USA

ESTRATEGIAS



ELEMENTOS DE COBERTURA

Para la cobertura se usa una armadura metálica que sostiene un techo nuevo de madera inclinado. Esta estructura se posa sobre el muro original sin recubrir las uniones para evidenciar la intervención. Se abren vanos en el recubrimiento para iluminar los ambientes del nuevo nivel.



Nuevos ingresos de luz en la cobertura de techo.

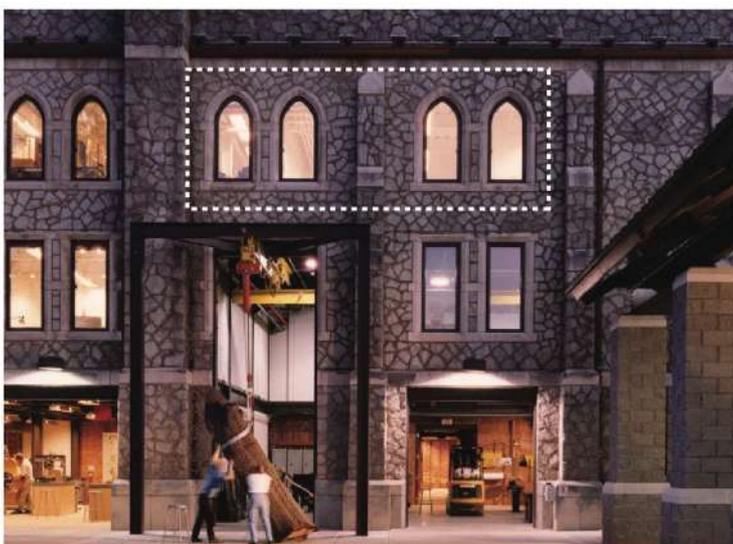
B-06 MC COLL - CHARLOTTE, USA

ESTRATEGIAS



REUTILIZACIÓN DE VANOS

Ya que los edificios cambian de función para perdurar en el tiempo y poder seguir siendo utilizados, algunos de los vanos existentes deben ser cerrados para poder generar nuevas espacialidades. Se usa carpintería metálica ligera que enmarca los vanos pero contrasta por su esbeltez y materialidad.



Protección de las condiciones medio ambientales en el exterior

C-01 MIGUEL COUTO - RIO, BRASIL

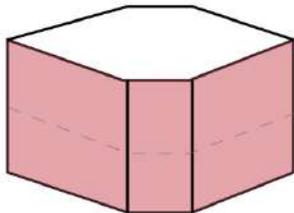
FICHA TÉCNICA

PROYECTO

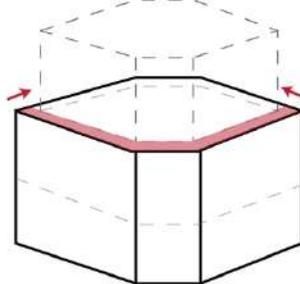
Miguel Couto es un proyecto de comercio y oficinas que rescata edificios del siglo XIX en el centro de la ciudad. Fue diseñado por Cité Arquitetura en el 2018. El proyecto cumple con dos funciones. La primera, la demanda de las oficinas del centro y la segunda, la valorización de los edificios históricos que van desapareciendo por la construcción de nuevos edificios cercanos.



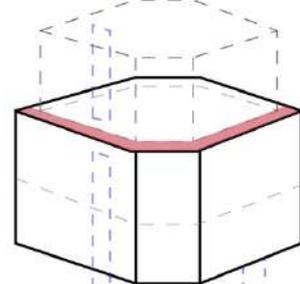
TOMA DE PARTIDO



Se restaura la fachada



Se separa la estructura para mayor libertad de diseño



Se coloca estructura desde el subsuelo para mantener elementos originales

ESTRATEGIAS

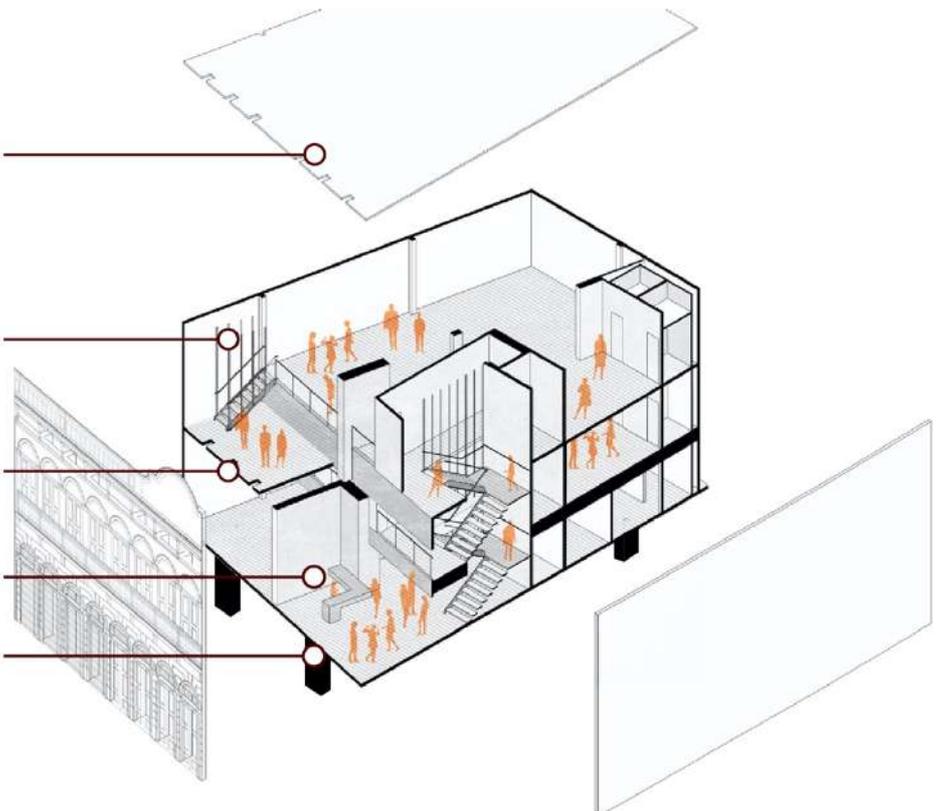
En el techo se construyen teatinas como ingresos de luz hacia las oficinas

La estructura metálica reduce los esfuerzos físicos de los edificios históricos de la ciudad

La estructura se retira de la fachada para permitir mayor libertad de diseño.

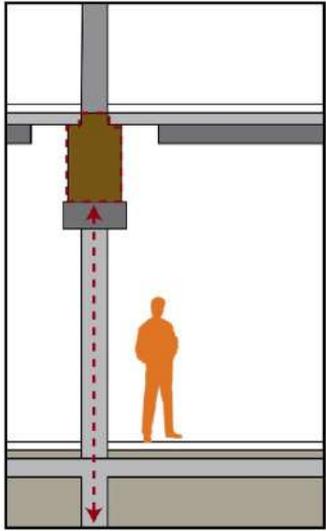
Se recuperan elementos originales

Se vuelve a estructurar desde el subsuelo por el daño que tenían las vigas de cimentación

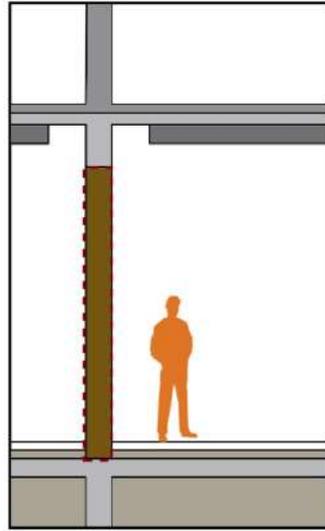


C-02 MIGUEL COUTO - RIO, BRASIL

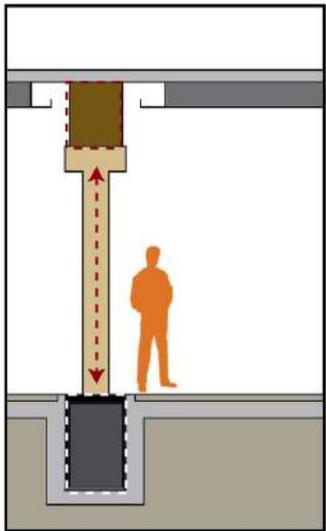
ESTRATEGIAS



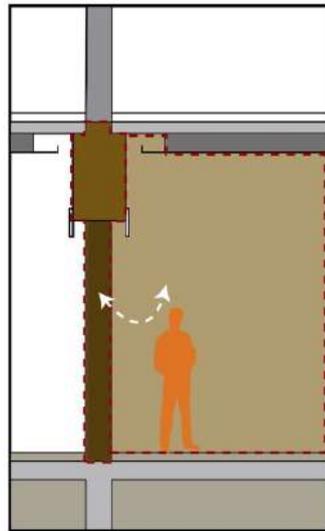
Se revaloriza las piezas originales en su lugar de origen al ser sujetadas por pilares metálicos que provienen del subsuelo.



Se revalorizan los elementos originales, incorporándose a la nueva propuesta como elementos decorativos.



Se revalorizan algunas piezas originales a partir de una estructura de camaras desde el subsuelo.



Se utilizan materiales similares a los originales para que dialoguen y no se tenga una transición brusca entre ellos.



D-01 NEUES MUSEUM - BERLIN

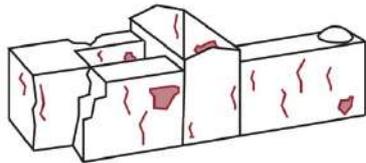
FICHA TÉCNICA

PROYECTO

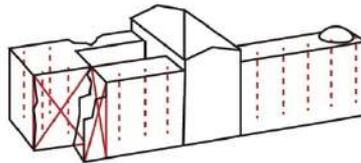
El Museo Neues fue diseñado por Friedrich A. Stüler y construido entre 1841 y 1859. Durante la 2ª G.M. quedó parcialmente destruido. En 1997, se encargó la restauración a David Chipperfield Architects y Julian Harrap. La intención principal del proyecto fue completar con un lenguaje contemporáneo, siguiendo el diseño original y asemejándose a él.



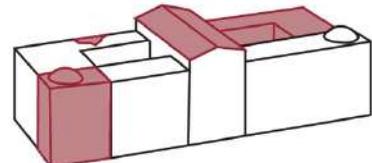
TOMA DE PARTIDO



Análisis de Patologías

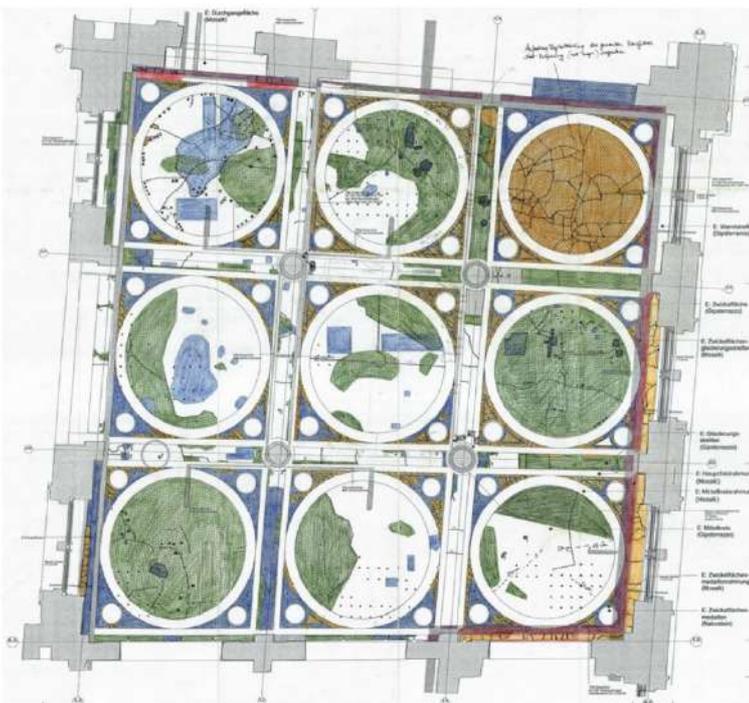


Apuntalamiento y liberación de elementos deteriorados



Materialidad similar y lenguaje contemporáneo

ESTRATEGIAS



Análisis de PATOLOGÍAS

Sirve para identificar cada tipo de daño:

- Humedad
- Calcinación
- Eflorescencias
- Grietas
- Deterioro por xilófagos

D-02 NEUES MUSEUM - BERLIN

ESTRATEGIAS



APUNTALAMIENTO

Reforzar el interior antes de intervenir para evitar el colapso de la estructura existente.



Completar con un lenguaje CONTEMPORÁNEO por dentro y fuera, respetando LINEAMIENTOS del edificio original.

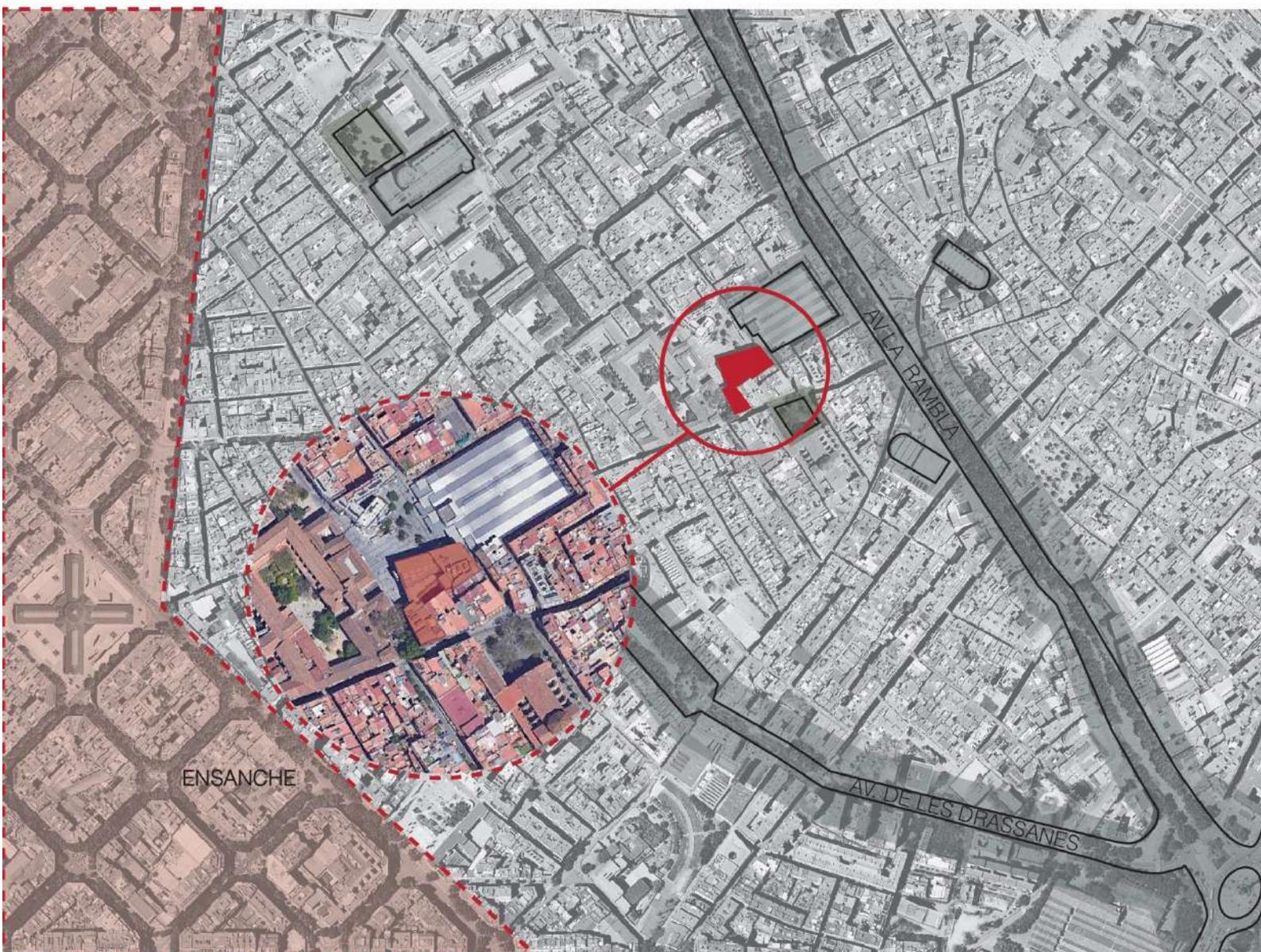


E-01 ESCOLA MASSANA - BARCELONA

FICHA TÉCNICA

PROYECTO

La Escuela Massana, Centro de arte y diseño, fue creada por el estudio Carme Pinós y construida el año 2017. Forma parte del proceso de transformación urbana de la Plaza de la Gardunya en el centro histórico de Barcelona. Tiene una superficie útil de 11000 m².



E-02 ESCOLA MASSANA - BARCELONA

FUNCIONALIDAD

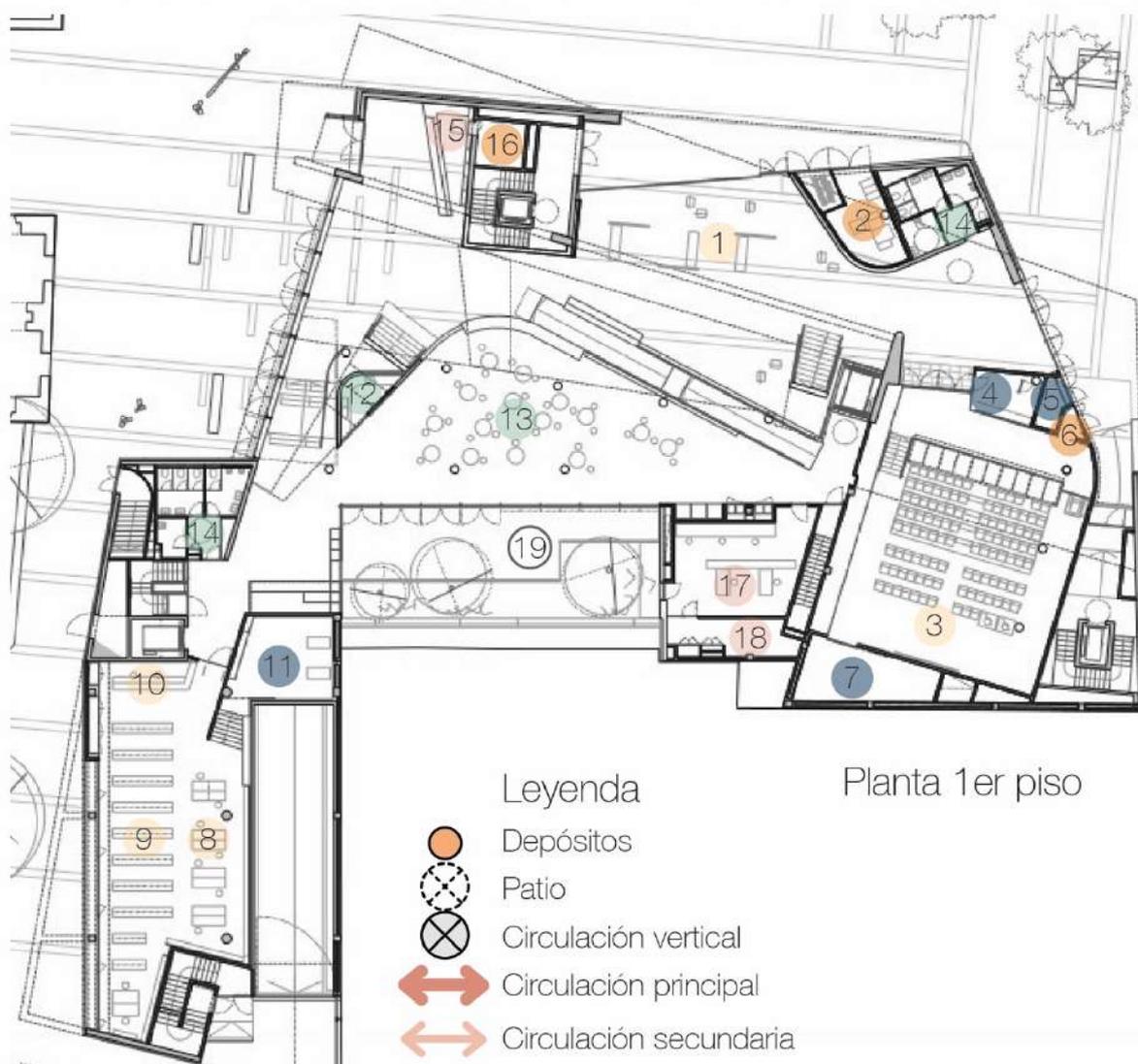
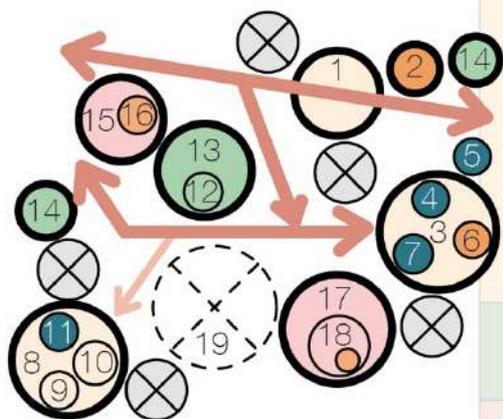


Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	#	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO
Cultural	Exhibición	1	Galería	81.53	109.00	20
		2	Almacén	27.47		
	Auditorio	3	Sala de Auditorio	227.55	279.09	113
		4	Sala de proyección	11.80		
		5	Boletería	5.49		
		6	Depósito	2.64		
		7	Trasescenario	31.61		
Biblioteca	8	Área de lectura	68.09	236.10	54	
	9	Estantes	103.70			
	10	Recepción	23.60			
	11	Computadoras	40.71			
Servicios	Cafetería	12	Cocina	9.03	179.60	115
		13	Zona de mesas	170.57		
	SSH (2)	14		30.99	61.97	11
Administrativa	Recepción	15	Recepción	18.23	27.73	2
		16	Depósito	9.50		
	Administración	17	Oficinas	59.85	82.02	8
18		Oficina director	22.17			
Área libre		19	Patio		147.50	
Circulación					849.39	
TOTAL					1972.40	323

FUNCIONALIDAD

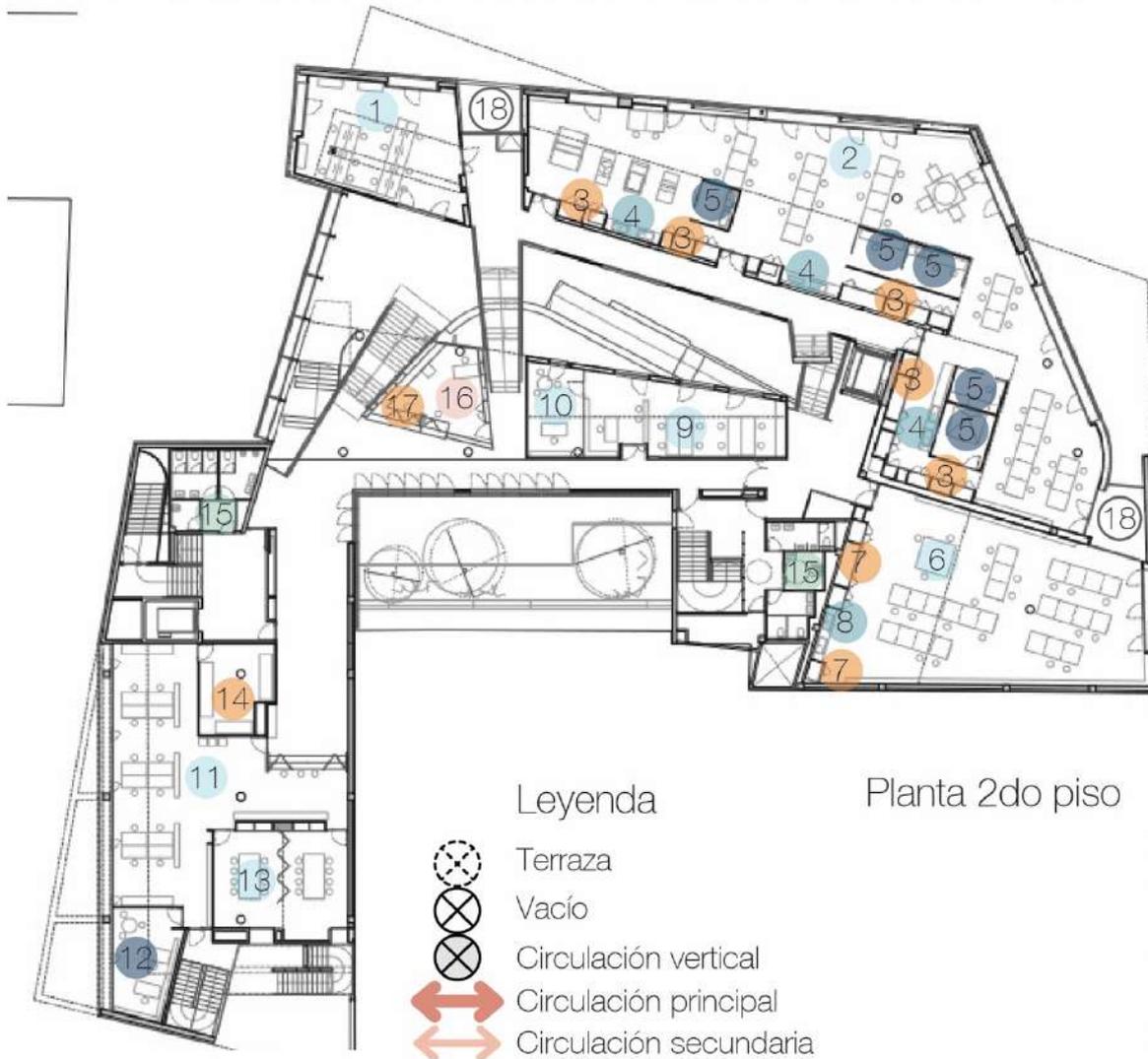
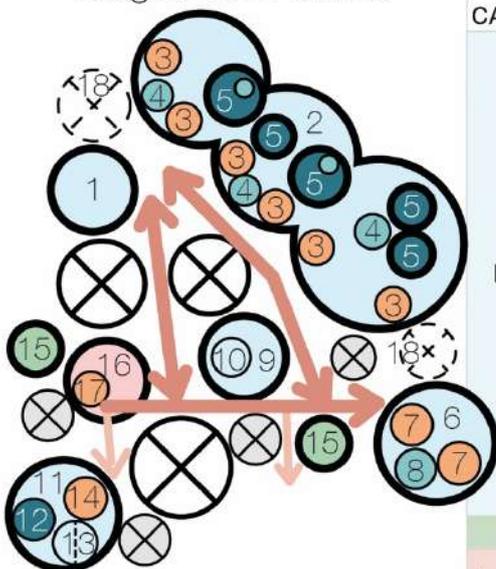


Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	# AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO
Educativa	Sala de computadoras	1 Sala de computadoras	80.68	80.68	15
	Taller 1	2 Taller	368.00	467.49	117
		3 Almacenes	41.33		
		4 Lavatorios	12.82		
		5 Aulas de apoyo	45.34		
	Taller 2	6 Taller	195.98	208.42	52
		7 Almacenes	8.94		
	Sala de prof.	8 Lavatorios	3.50	79.96	16
		9 Atte. a los alumnos	58.60		
	Sala de trabajo	10 Sala de profesores	21.36	268.99	39
		11 Sala abierta	148.19		
		12 Cubículos	32.94		
		13 Sala de reuniones	62.11		
		14 Depósito	25.75		
Servicios	SSHH (2)	15	29.52	59.04	13
Administrativa	Informes	16 Informes	27.96	32.66	4
		17 Almacén	4.70		
Área libre	Terraza (2)	18	13.55	27.09	
Circulación				501.27	
TOTAL				1725.60	256

FUNCIONALIDAD

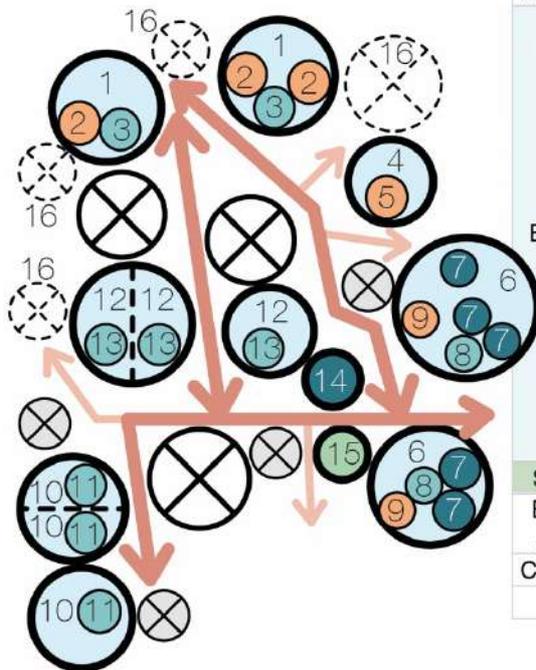


Leyenda

Planta 3er piso

- Terraza
- Vacío
- Circulación vertical
- Circulación principal
- Circulación secundaria

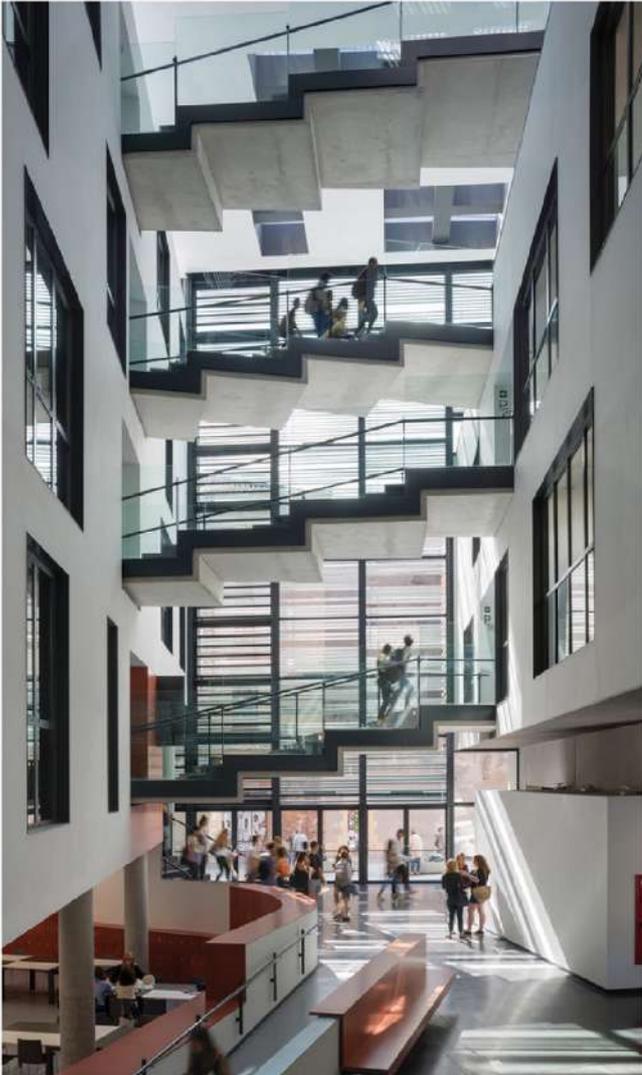
Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	#	AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	TOTAL	AFORO		
Educativa	Taller 3 (2)	1	Taller	82.97	98.05	196.09	49	
		2	Almacenes	8.82				
		3	Lavatorios	6.26				
		Taller 4	4	Taller	44.37	51.59	51.59	13
		5	Almacenes	7.22				
		Taller 5 (2)	6	Taller	189.49	233.41	466.82	117
		7	Aulas de apoyo	26.27				
		8	Lavatorios	4.33				
		Taller 6 (3)	9	Almacenes	13.33	115.45	346.36	87
		10	Taller	113.21				
		11	Lavatorios	2.24				
		Salón (3)	12	Salón	49.95	52.19	156.57	39
		13	Lavatorios	2.24				
		Cubículo	14		28.40	28.40	28.40	7
Servicios	SSHH	15		28.32	28.32	28.32	6	
Espacios Abiertos		16	Terraza	38.97	38.97	155.88		
Circulación						513.42		
TOTAL						1943.45	317	

E-05 ESCOLA MASSANA - BARCELONA

VOLUMETRÍA



La intención principal de los arquitectos fue crear un espacio interior luminoso, con espacios abiertos de interacción y además, que el edificio armonice con la trama urbana.

Para conseguir buena iluminación, se creó un vacío central, que es atravesado por la circulación.

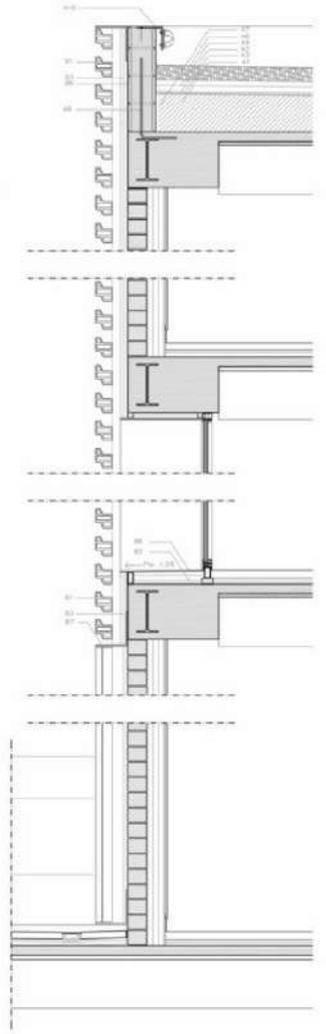
Los espacios abiertos de interacción son terrazas que se crean al rotar los volúmenes que conforman el edificio. Esto le da un carácter escultórico y quita la pesadez.



TECNOLOGÍA



El edificio se estructura mediante placas, columnas y vigas y losas de concreto, que conforman pórticos regulares e irregulares para obtener mayores luces en ciertos ambientes. Además cuenta con celosías para protección solar.



FICHA TÉCNICA

PROYECTO

El Edificio de Artes Visuales de la Universidad de Arte e Historia del Arte de Iowa, en Estados Unidos, fue diseñado por el estudio de Steven Holl y construido el año 2016. En 126 000 m² de área construida, alberga talleres de distintas disciplinas de arte a manera de lofts, así como estudios para los graduados.



FUNCIONALIDAD

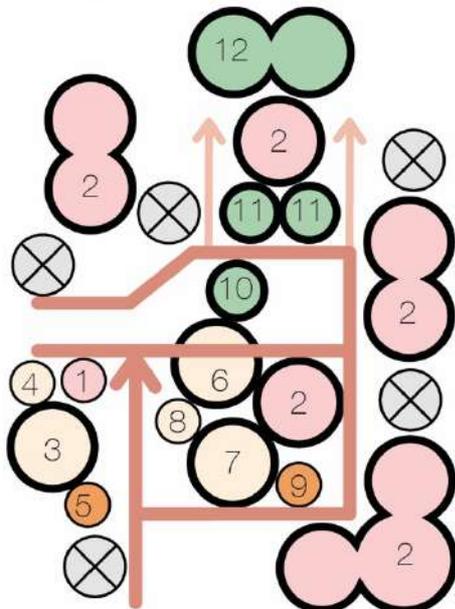
Planta 1er piso



Leyenda

-  Circulación vertical
-  Circulación principal
-  Circulación secundaria

Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	# AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO
Administrativa	Recepción	1	10.73	10.73	1
	Oficinas (5)	2	285.59	1427.93	143
Cultural	Sala de auditorio	3	94.38	111.76	74
	Esclusa	4	10.10		
	Depósito	5	7.28		
	Galería	6	93.56	93.56	62
	SUM	7	147.11		
Servicios	Esclusa	8	12.41	180.08	180
	Depósito	9	20.56		
	A. de Servicio	10	69.35	69.35	
	SSH (2)	11	27.40	54.79	5
	Almacenes	12	525.11	525.11	
Circulación				917.95	
TOTAL				3391.26	465

FUNCIONALIDAD

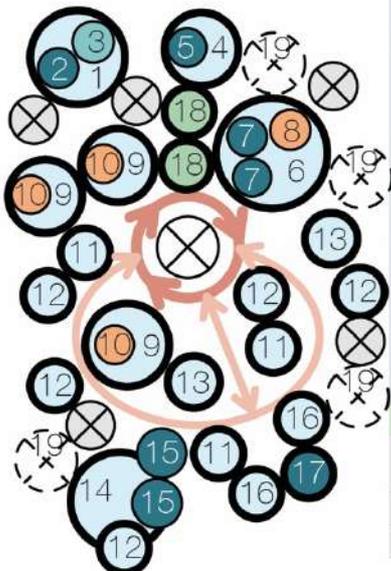
Planta 2do piso



Leyenda

- Terraza
- Vacio
- Circulación vertical
- Circulación principal
- Circulación secundaria

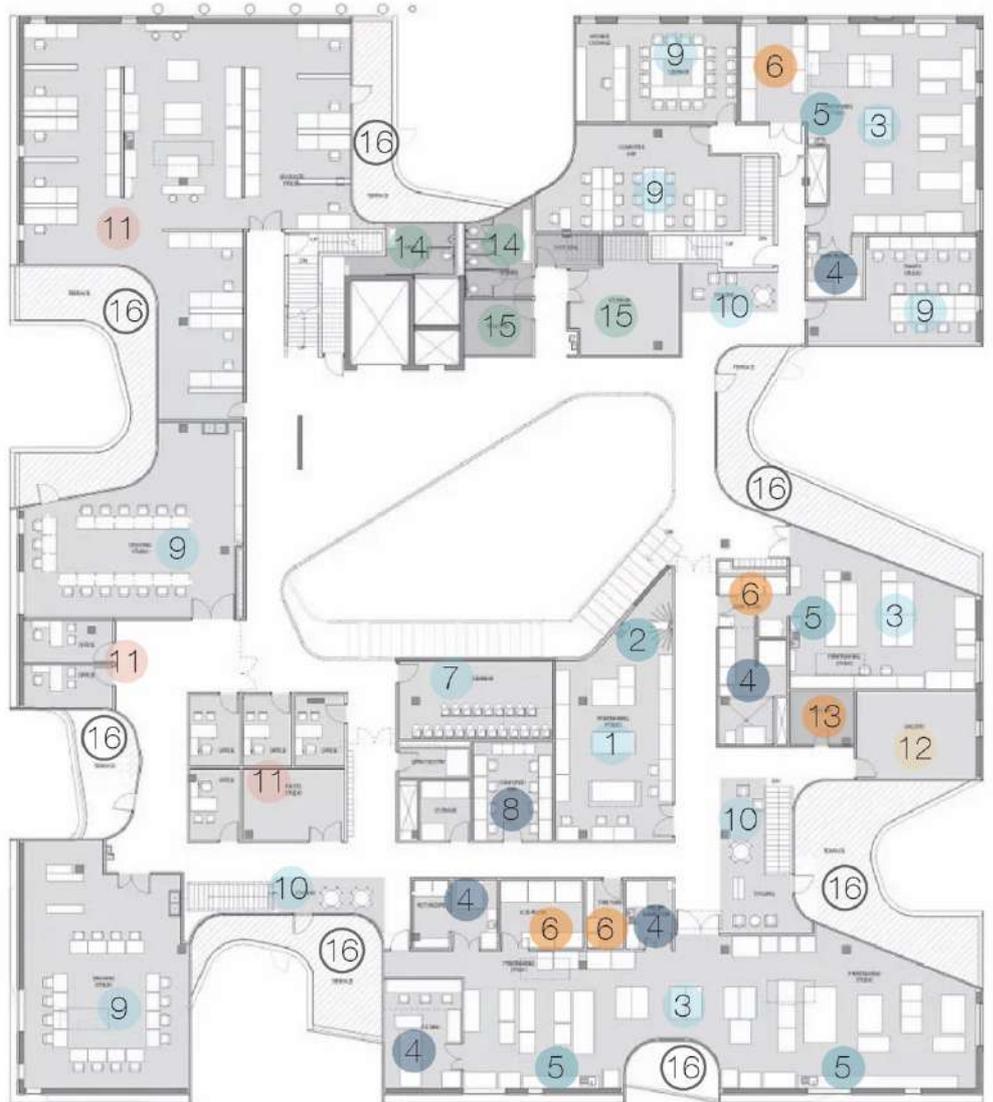
Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	# AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	TOTAL	AFORO	
Educativa	Taller 1	1 Taller	138.51	152.15	152.15	38
		2 Oficina	12.31			
		3 Lavatorios	1.33			
	Taller 2	4 Taller	159.86	197.82	197.82	49
		5 Aulas de apoyo	37.96			
	Taller 3	6 Taller	146.15	179.18	179.18	45
		7 Oficina	23.53			
	Taller 4 (3)	8 Almacenes	9.50	60.86	182.57	46
		9 Taller	59.55			
		10 Almacenes	1.31			
	Laboratorio (3)	11	41.07	123.21	123.21	31
	Sala de trabajo (5)	12	77.85	77.85	389.26	97
	SUM (2)	13	61.56	61.56	123.12	123
	A. de descanso	14	68.14	68.14	68.14	17
	Cubículo (2)	15	12.75	12.75	25.50	3
	Salón (2)	16	76.26	76.26	152.52	19
	Sala de reuniones	17	38.81	38.81	38.81	20
Servicios	SSH (2)	18	13.71	13.71	27.42	6
Espacios Abiertos	Terraza (4)	19	Terraza	205.43	205.43	821.70
Circulación					717.47	
TOTAL					3198.86	494

FUNCIONALIDAD

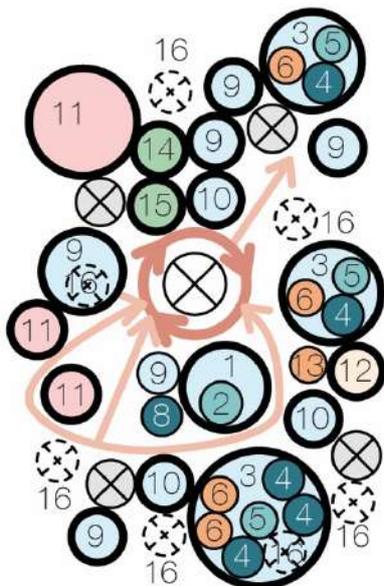
Planta 4to piso



Leyenda

- Terraza
- Vacío
- Circulación vertical
- Circulación principal
- Circulación secundaria

Diagrama funcional



CATEGORÍA	ESPACIO	# AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	TOTAL	AFORO	
Educativa	Taller 1	1 Taller	101.22	101.86	101.86	25
		2 Lavatorios	0.64			
	Taller 2 (3)	3 Taller	195.81	249.89	749.68	187
		4 Aula de apoyo	23.66			
		5 Lavatorio	2.65			
		6 Almacén	27.78			
	Salón	7	49.37	49.37	49.37	22
	Cubículo	8	33.32	33.32	33.32	8
	Sala de trabajo (5)	9	103.86	103.86	519.30	130
	A. de descanso (3)	10	22.49	22.49	67.47	17
Administrativa	Oficinas (3)	11	167.36	167.36	502.08	50
Cultural	Exhibición	12 Galería	45.13	59.31	59.31	15
		13 Depósito	14.18			
Servicios	SSH (2)	14	22.34	22.34	44.67	6
	A. de servicio (2)	15	31.00	31.00	62.00	
Espacios Abiertos	Terraza (7)	16	60.57	60.57	423.99	
Circulación					744.91	
TOTAL					3357.96	461

VOLUMETRÍA



La intención principal de los arquitectos fue tener múltiples centros de luz. Para ello, se crearon terrazas que, en planta, se observan como retranques alrededor de las cuatro fachadas.

Asimismo, se creó un vacío central, que es rodeado por la circulación en cada nivel.

De esta manera, las perforaciones creadas, a manera de porosidad vertical, introducen luz y ventilación natural al edificio y además, generan una conexión entre todos los departamentos de arte.



F-06 EDIF. DE ARTES VISUALES - IOWA

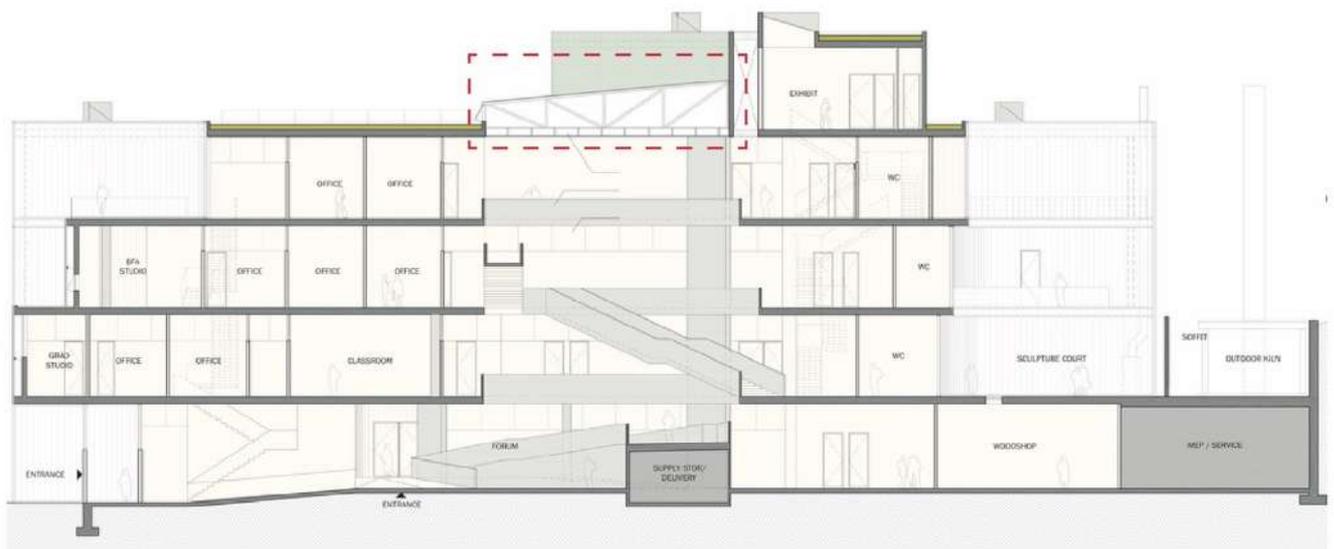
TECNOLOGÍA



El edificio se estructura mediante un sistema aporricado de concreto.

Planta 3er piso

La cubierta del vacío central tiene una armadura de acero, para cubrir la luz de mayor distancia.

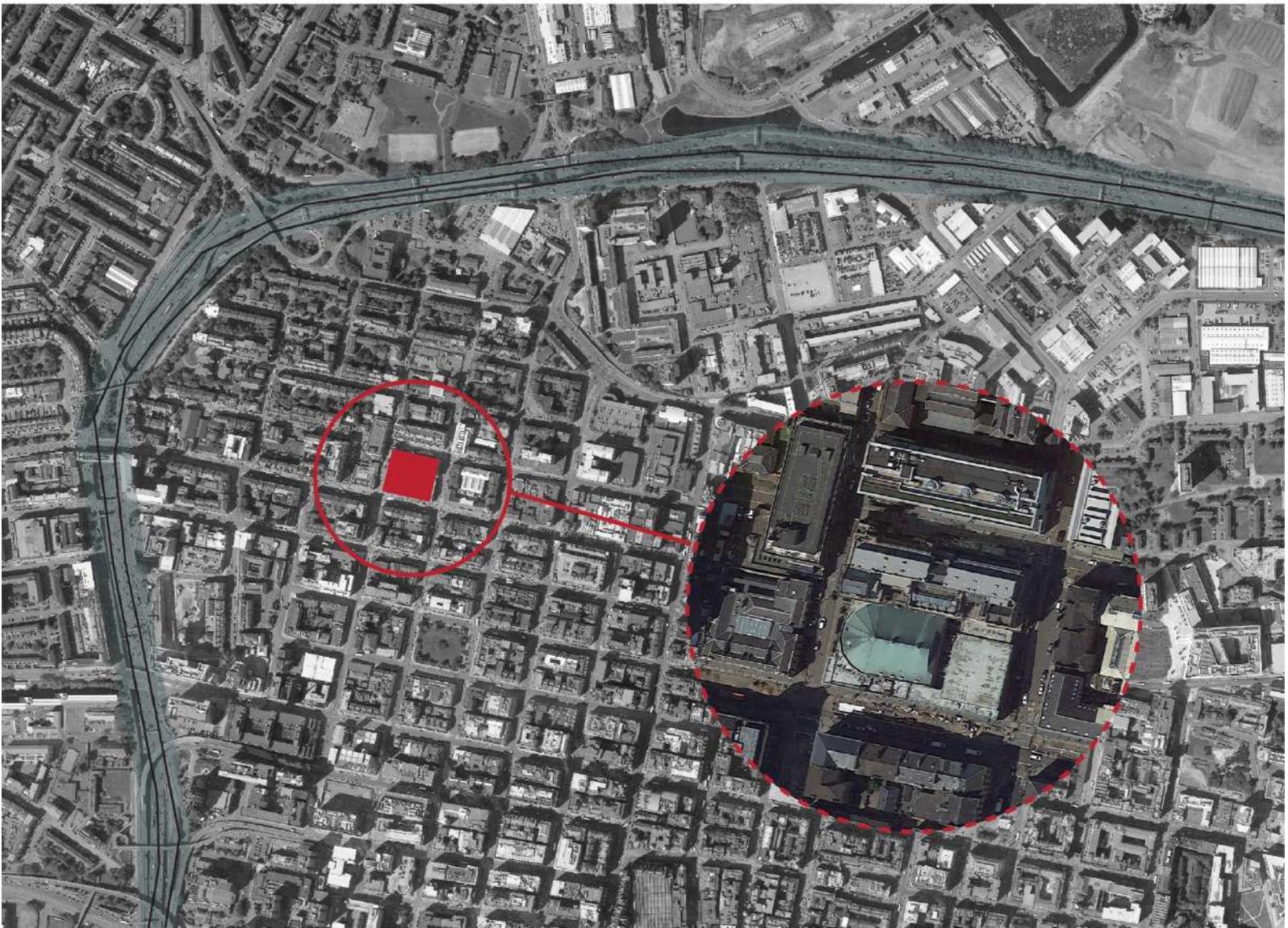
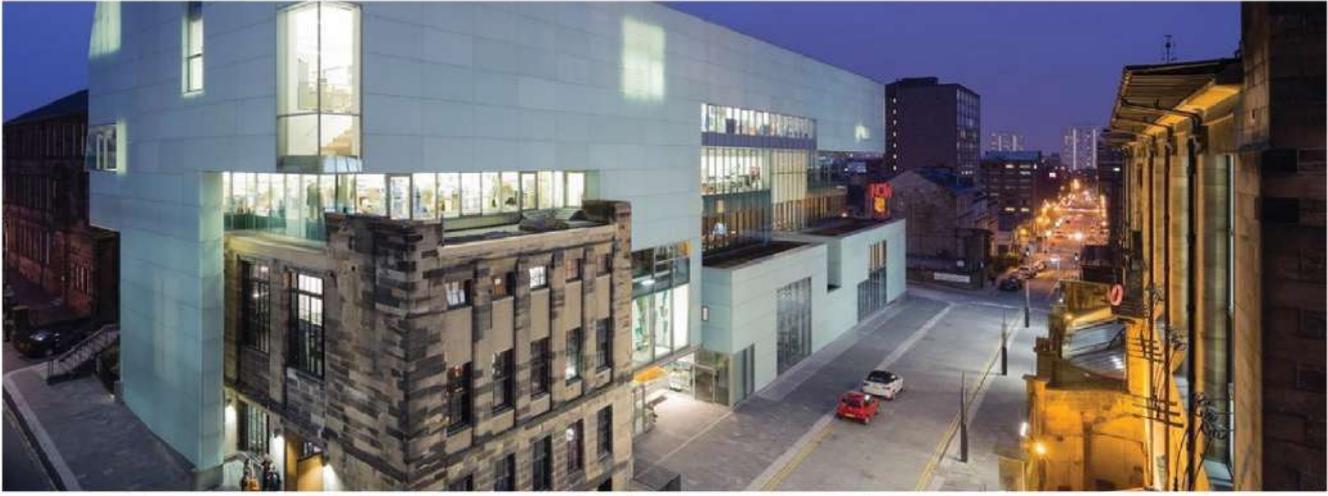


G-01 SEONA REID - REINO UNIDO

FICHA TÉCNICA

PROYECTO

Ampliación del Glasgow School of Art de Steven Holl. El Seona Reid se emplaza en la parte superior y a los costados de la escuela. Utiliza materiales contemporáneos que contrastan con el edificio original, ubicando vanos estratégicos en los talleres de arte.



G-02 SEONA REID - REINO UNIDO

FUNCIONALIDAD

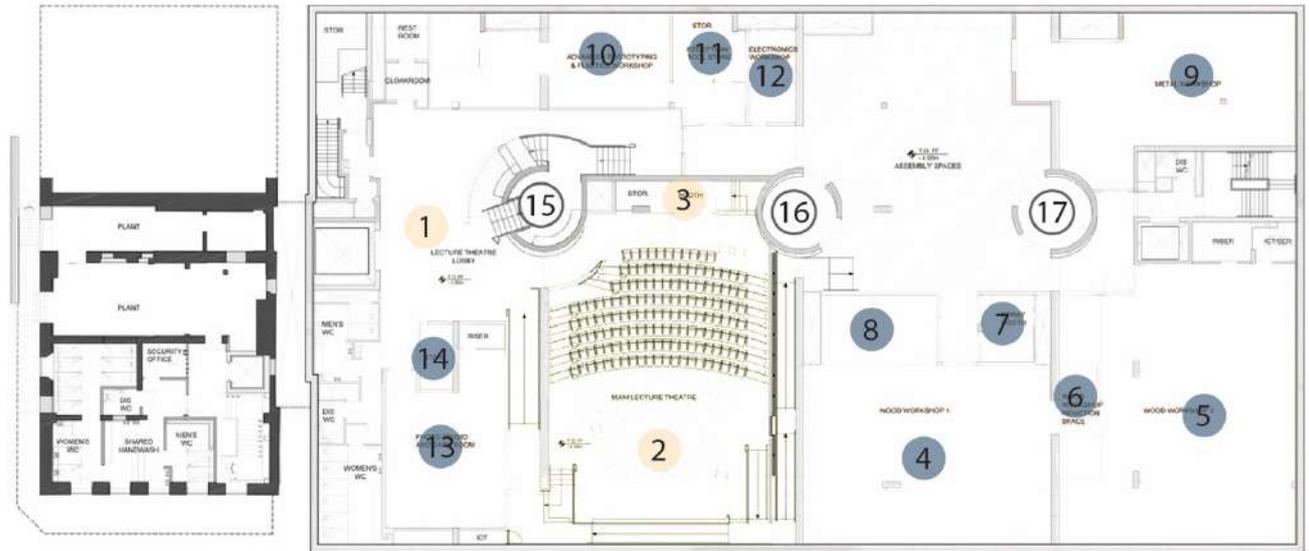
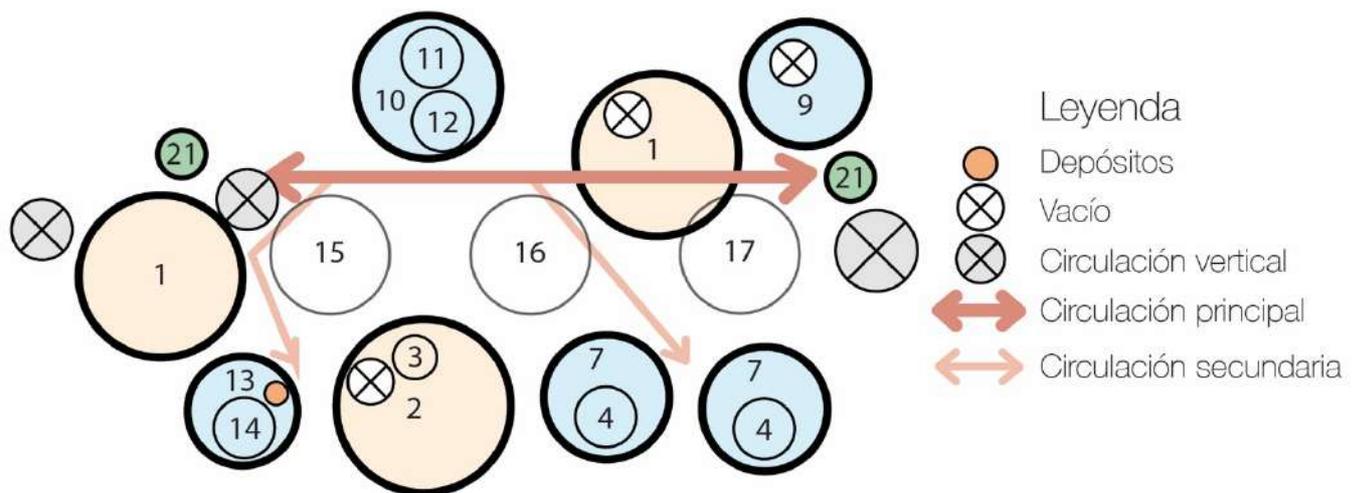


Diagrama funcional

Planta sótano



Leyenda

- Depósitos
- Vacío
- X Circulación vertical
- ↔ Circulación principal
- ↔ Circulación secundaria

CATEGORÍA	ESPACIO	#	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO
Cultural	Lobby	1	Lobby	49.50	194.40	150
	Auditorio	2	Asientos	139.00		
		3	Tienda	5.90		
Educativa	Taller	4	Taller	90.30	454.90	130
	Taller	5	Taller	111.90		
		6	Salón de inducción	18.50		
	Salón	7	Taller de spray	9.30		
	Salón	8	Staff técnico	17.10		
	Taller	9	Taller	76.10		
		10	Taller	51.10		
		11	Depósito herramientas	14.80		
12		Taller	11.10			
Taller	13	Taller de fotografía	48.90			
	14	Almacén	5.80			
Servicios	SS.HH	21	SS.HH	46.00	52.20	13
Circulación					350.10	
Área libre					30	30.00
TOTAL					1081.60	293

FUNCIONALIDAD

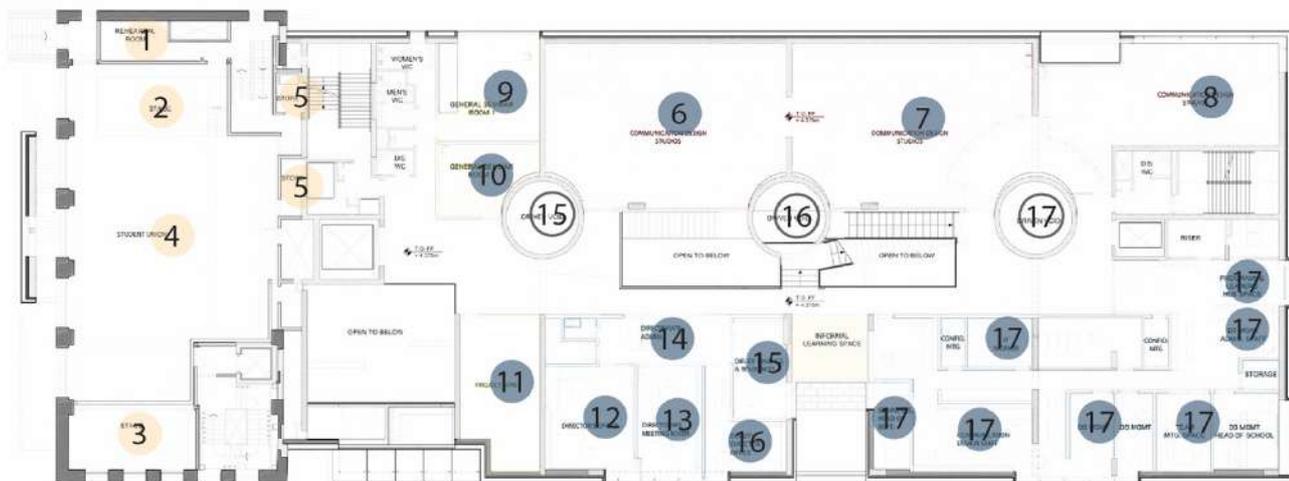
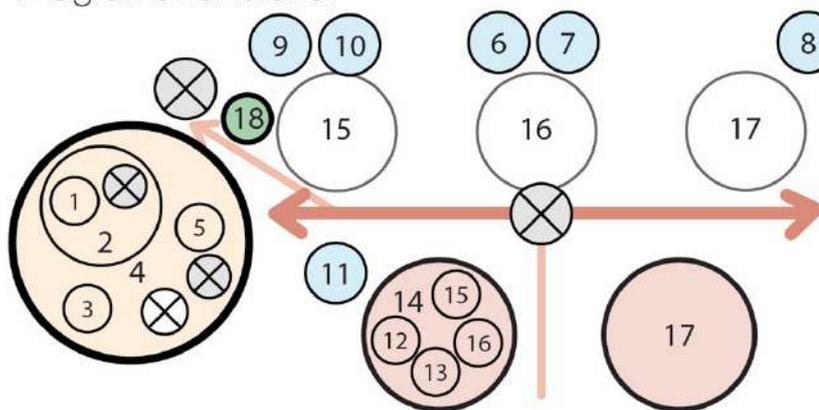


Diagrama funcional



Planta primer nivel

Leyenda

Depósitos

Vació

Circulación vertical

Circulación principal

Circulación secundaria

CATEGORÍA	ESPACIO	#	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO
Cultural	Auditorio	1	Salón de ensayo	16.90	361.85	190
		2	Escenario	45.65		
		3	Escenario	42.20		
		4	Asientos	244.90		
		5	Tienda	12.20		
Educativa	Taller	6	Estudio de diseño	190.68	638.48	137
	Taller	7	Estudio de diseño	188.00		
	Taller	8	Estudio de diseño	127.90		
	Salón	9	Salón de seminario	44.50		
	Salón	10	Salón de seminario	31.90		
	Salón	11	Salón de proyección	55.50		
Administrativa	Oficinas	12	Oficina director	45.40	528.15	40
		13	Sala de reunión	34.95		
		14	Administración	34.90		
		15	RR.HH y finanzas	29.80		
		16	Oficina	28.50		
		17	Oficinas	354.60		
Servicios	SS.HH	18	SS.HH	52.20	52.20	5
Circulación					725.02	
Área libre				267.9	267.90	
TOTAL					2573.60	372

G-04 SEONA REID - REINO UNIDO

FUNCIONALIDAD

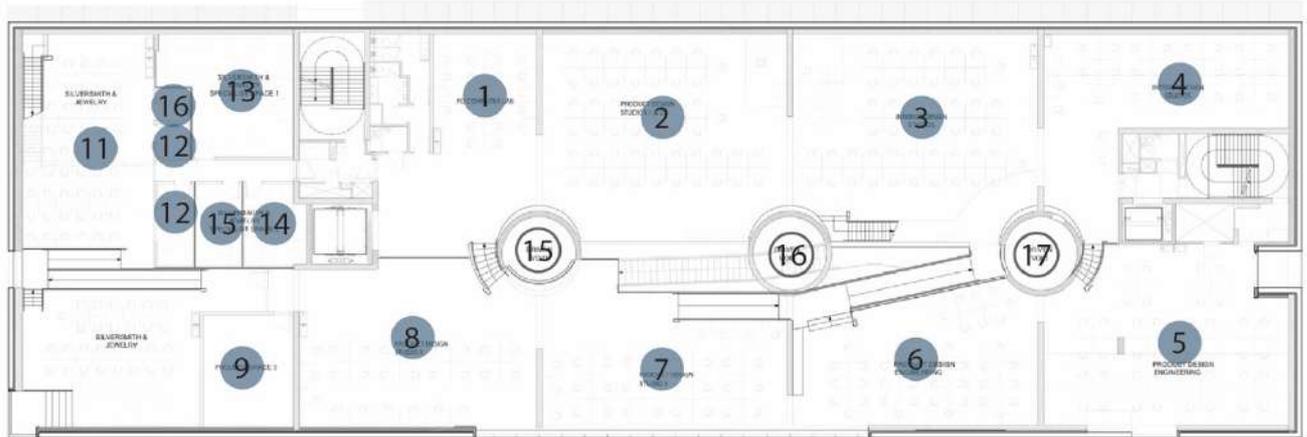
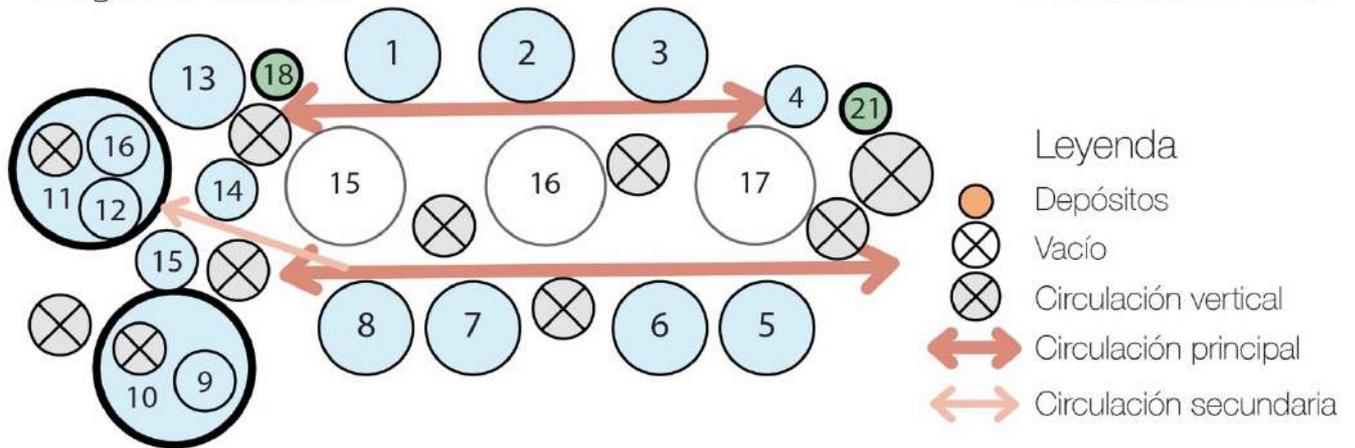


Diagrama funcional

Planta cuarto nivel



CATEGORÍA	ESPACIO	#	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	AFORO	
Educativa	Sala de computadoras	1	Sala de computadoras	48.60	48.60	22	
	Taller 1	2	Taller	193.27	193.27	51	
	Taller 2	3	Taller	170.60	170.60	49	
	Taller 3	4	Taller	104.65	104.65	28	
	Taller 4	5	Taller	160.50	160.50	40	
	Taller 5	6	Taller	122.90	122.90	40	
	Taller 6	7	Taller	124.50	124.50	31	
	Taller 7	8	Taller	147.30	272.75	54	
		9	Salon de proyección	39.80			
		10	Estudio	85.65			
		Taller 8	11	Taller	102.20	!"#\$%"	75
			12	Almacén	12.45		
			13	Estudio	55.45		
			14	Estudio	14.90		
			15	Estudio	16.20		
	Servicios	SS.HH	17	SS.HH	38.65	38.65	5
Circulación					685.88		
TOTAL					2131.60	395	

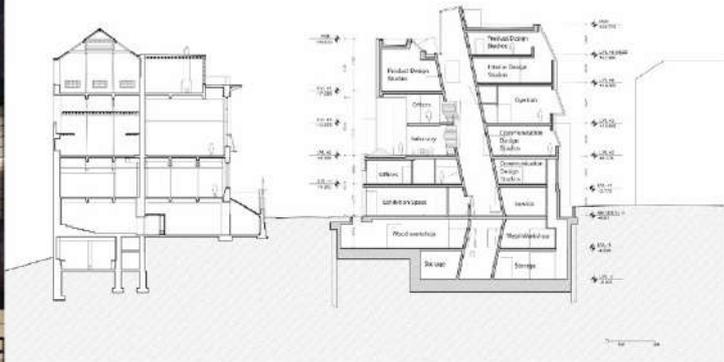
G-05 SEONA REID - REINO UNIDO

VOLUMETRÍA

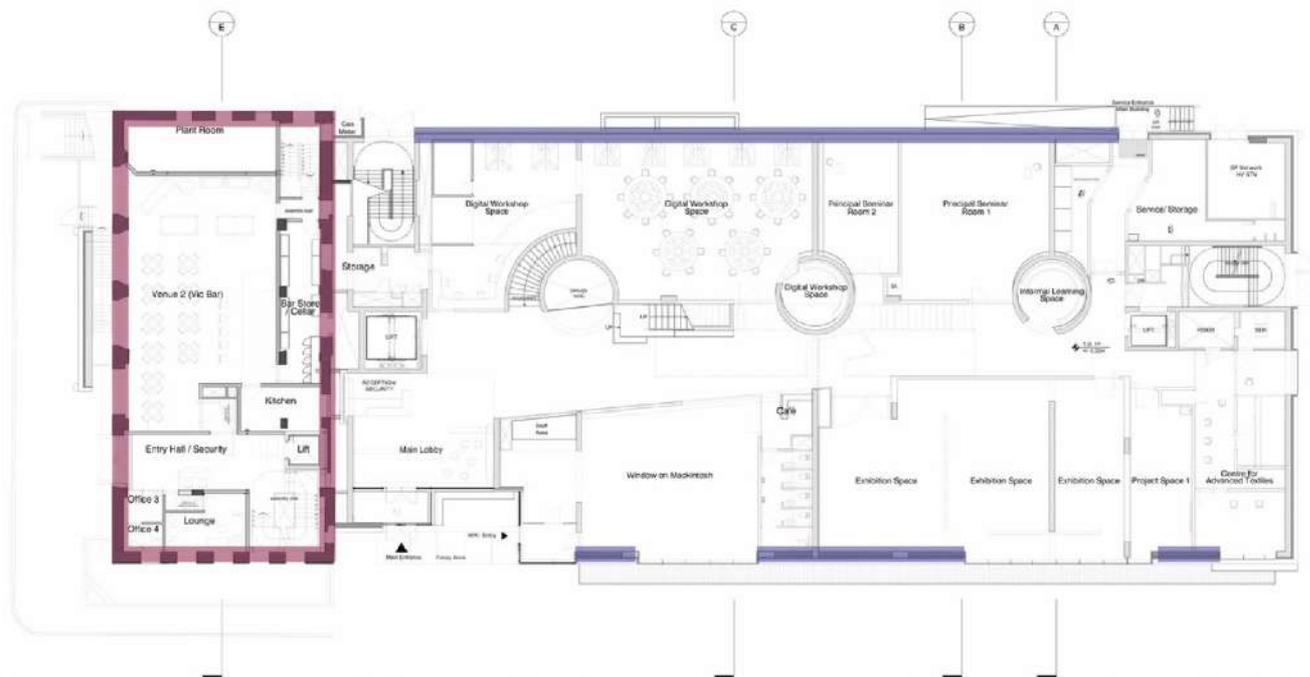


El Seona Reid contrasta con la albañilería del edificio original. Utiliza volúmenes de luz que expresan las actividades interiores hacia la ciudad por medio de vanos estratégicos en la fachada.

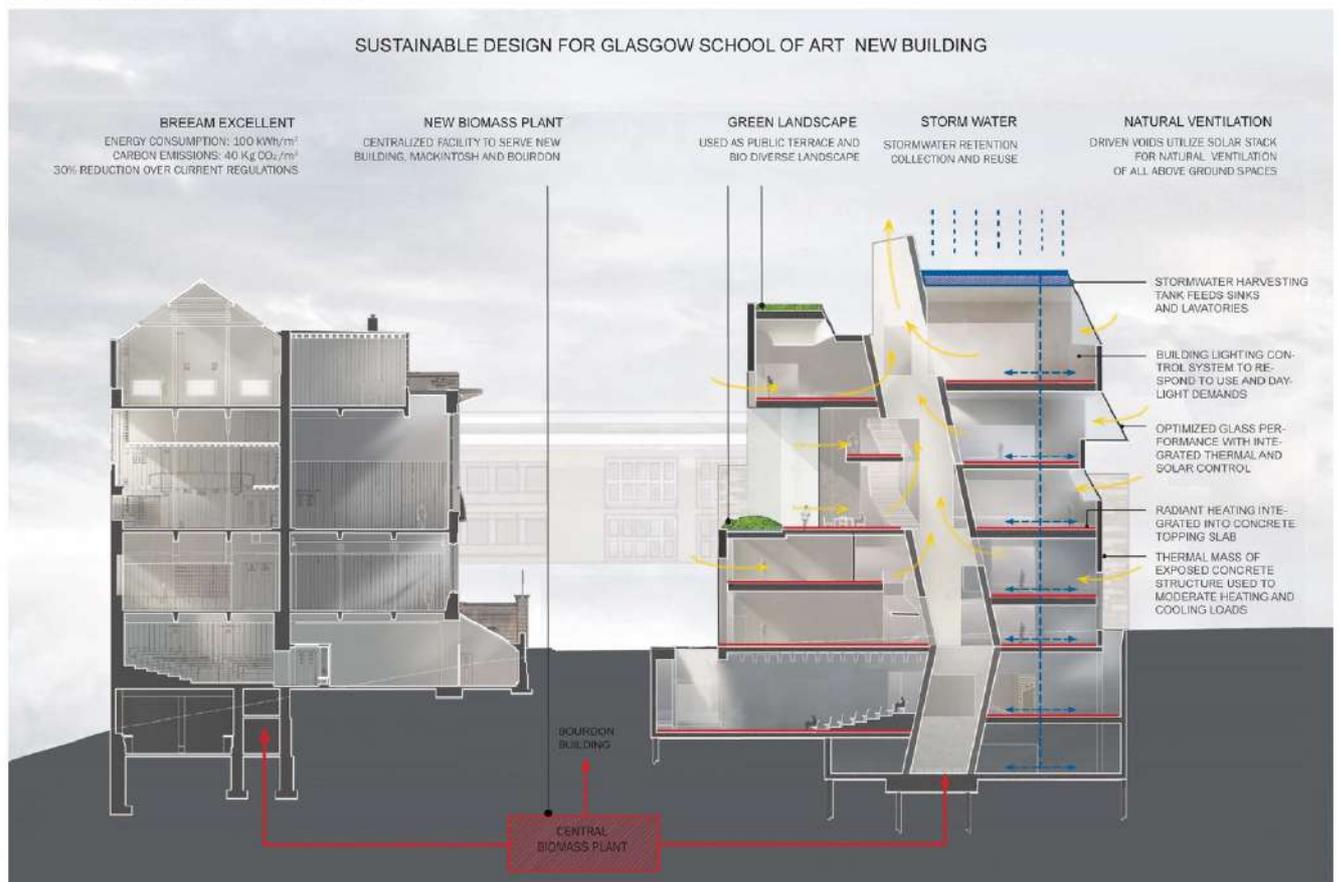
Por dentro, el edificio tiene varios volúmenes circulares que permiten el ingreso de luz y de ventilación con usos para la enseñanza.



TECNOLOGÍA



El proyecto nuevo, el Seona Reid, se conecta con el Glasgow School of Art mediante espacios de transición. El proyecto original está estructurado por acero, piedras y madera, mientras que la ampliación cuenta con un sistema de placas de concreto y revestimiento de vidrio. Además, cuenta con un sistema de terrazas verdes, reciclaje de aguas de lluvia y optimización de la ventilación. Por dentro, se tiene un gran vacío interior en diagonal que conecta a una planta de biomasa subterránea

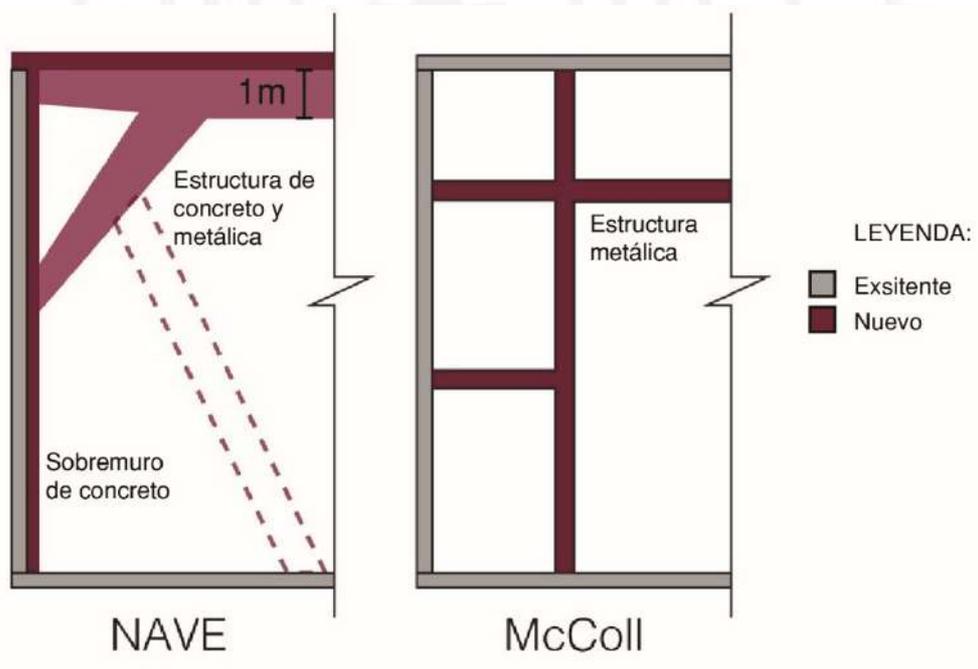


5.2 Conclusiones parciales

Los proyectos de NAVE y McColl utilizan técnicas para estructurar la fachada que ha sido destruida parcialmente. En el caso de NAVE, se utiliza un sobremuro de concreto en todo el perímetro de la fachada y, se sostiene el techo nuevo por medio de vigas con peralte de hasta 1.00m, columnas inclinadas y otros elementos de estructura metálica. Asimismo, el proyecto de McColl, utiliza vigas y columnas metálicas que funcionan como contrafuertes para estructurar la fachada y el techo. Esta estructura se separa de la fachada para permitir visualizar el interior original. Al usar elementos metálicos, se debe prestar especial atención a los encuentros, pues la nueva estructura deberá soportar los elementos originales, con la mínima intervención posible (ver figura 5.1).

Figura 5.1

Técnicas estructurales en fachada

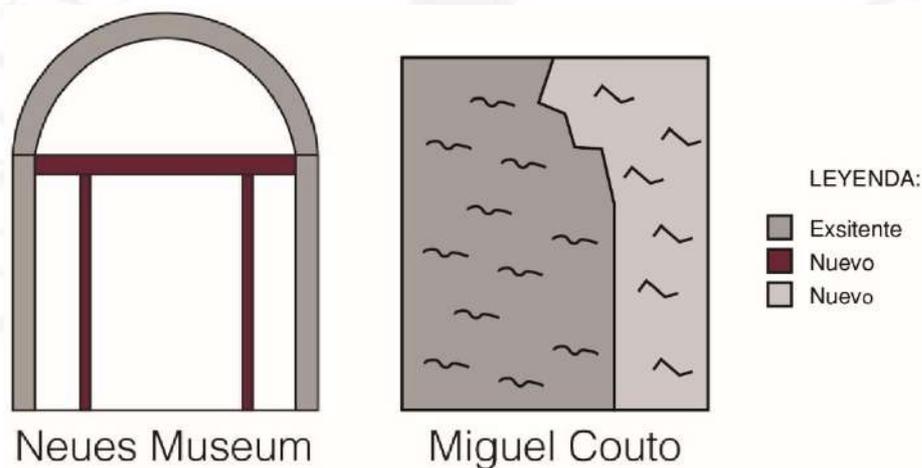


Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, el Neues Museum realizó un apuntalamiento interior para evitar el colapso de la estructura. Utilizó un lenguaje contemporáneo por dentro y fuera para completar los elementos que habían sido destruidos. Finalmente, el proyecto Miguel Couto, se enfoca en mostrar los elementos originales del edificio por medio de apuntalamientos y utiliza materiales similares a los originales para que la transición entre estos no sea tan brusca (ver figura 5.2).

Figura 5.2

Técnicas estructurales al interior



Nota. Elaboración propia.

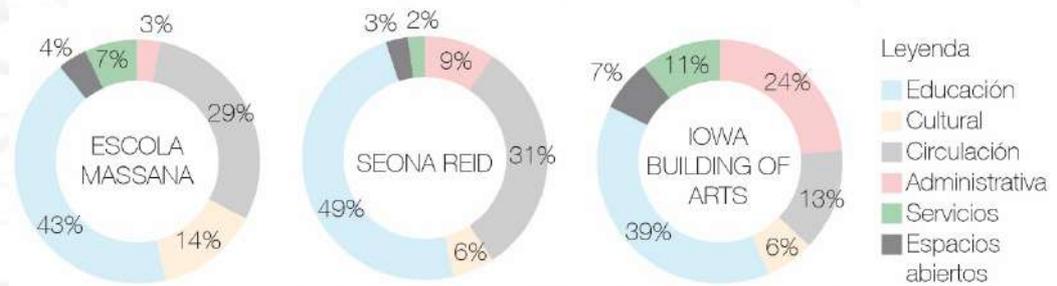
Asimismo, se deberá investigar acerca de las patologías o daños sufridos por el edificio para entender el procedimiento por el que requiere pasar para su recuperación. Todos los casos analizados muestran que el edificio original ha sufrido gran deterioro, y la estrategia del proyectista fue la de restaurar y “completar” la geometría total de la edificación a través de la incorporación de un material distinto contemporáneo para establecer la diferencia entre lo original y lo nuevo.

En los casos referenciales de escuelas de arte se observa que, todos cuentan con cuatro categorías de áreas: cultural, administrativa, educativa y de servicios (ver figura

5.3). Como parte del área cultural, todos tienen un auditorio para eventos comunes y espacios de exhibición; uno cuenta con una biblioteca y otro con dos salas de usos múltiples, por lo menos. El área administrativa incluye las oficinas de dirección de cada escuela y, el área de servicios incluye además de los servicios higiénicos, depósitos y cafeterías, o ambientes que sirvan al público o a los usuarios. Generalmente, el área cultural y el área administrativa se encuentran en los primeros niveles; el área educativa, a partir del segundo; y el área de servicios, en todos los niveles (ver figura 5.4).

Figura 5.3

Porcentaje de paquetes funcionales por escuela



Nota. Elaboración propia.

Figura 5.4

Paquetes funcionales por nivel



Nota. Elaboración propia.

Dentro del área educativa, los ambientes se dividen en talleres, salones de clase y aulas de apoyo. Estas últimas pueden estar tanto dentro como fuera de los talleres. Si se encuentran fuera de ellos, son cubículos, salas de trabajo o salas de profesores. Si se encuentran adentro, son ambientes que complementan al taller y, en ocasiones, existe más de una. Por otro lado, los talleres se diferencian de los salones de clase por abarcar más área. En ellos, se usan mesas amplias y el profesor no tiene un lugar fijo, porque rota por todos los asientos. Los salones de clase, en cambio, son aulas convencionales con carpetas unipersonales, en las que hay un lugar para la pizarra y para el profesor. Si son contiguas y los tabiques que las separan lo facilitan, pueden fusionarse para obtener aulas más amplias. Por lo general, los talleres poseen lavatorios y almacenes y los salones de clase, solo poseen lavatorios; pero también existen talleres y salones que no tienen estos complementos.

Figura 5.5

Tipos de espacios educativos



Nota. Elaboración propia.

En las escuelas de arte, se usan sistemas aporricados de concreto. Dos de los ejemplos, poseen columnas y vigas como sistema estructural; mientras que, en el tercero, en vez de columnas, predominan las placas (también) de concreto. Asimismo, se suele perforar el edificio con vacíos céntricos o laterales, de modo que todos los espacios tengan iluminación y ventilación natural (ver figura 5.6).

Figura 5.6

Tipos de perforaciones al edificio



Nota. Elaboración propia.



CAPÍTULO VI: MARCO CONTEXTUAL

En este capítulo se delimitará un área de estudio que encierra a la Plaza Dos de Mayo para analizar el entorno y el mismo edificio. Este último se verá a nivel patológico para entender los agentes de deterioro que han afectado al edificio.

6.1 Metodología de la investigación y análisis del lugar

Se investigará un área de estudio en el distrito de Lima teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Redes de equipamiento: se va a tener en cuenta la red cultural y educativa dentro del distrito para ver el desabastecimiento que presenta en estos dos aspectos. Para la red cultural, se va a tener en cuenta el muralismo que se ve en las calles, las galerías de arte y los centros culturales ya que, las personas interesadas, así como los artistas en este tipo de arte, pueden ser un usuario potencial del proyecto. Además, se verá la red de transporte y la red educativa de talleres de música, escuelas de arte, colegios y universidades.
- Condiciones medioambientales
- Flujos
- Áreas libres
- Llenos y vacíos
- Usos
- Zonificación
- Lugares de interés
- Percepción
- Parámetros urbanísticos
- Sección de vías
- Análisis de Kevin Lynch
- Patrimonio
- Potencialidades y limitaciones
- Estado actual del edificio
- Análisis patológico del edificio

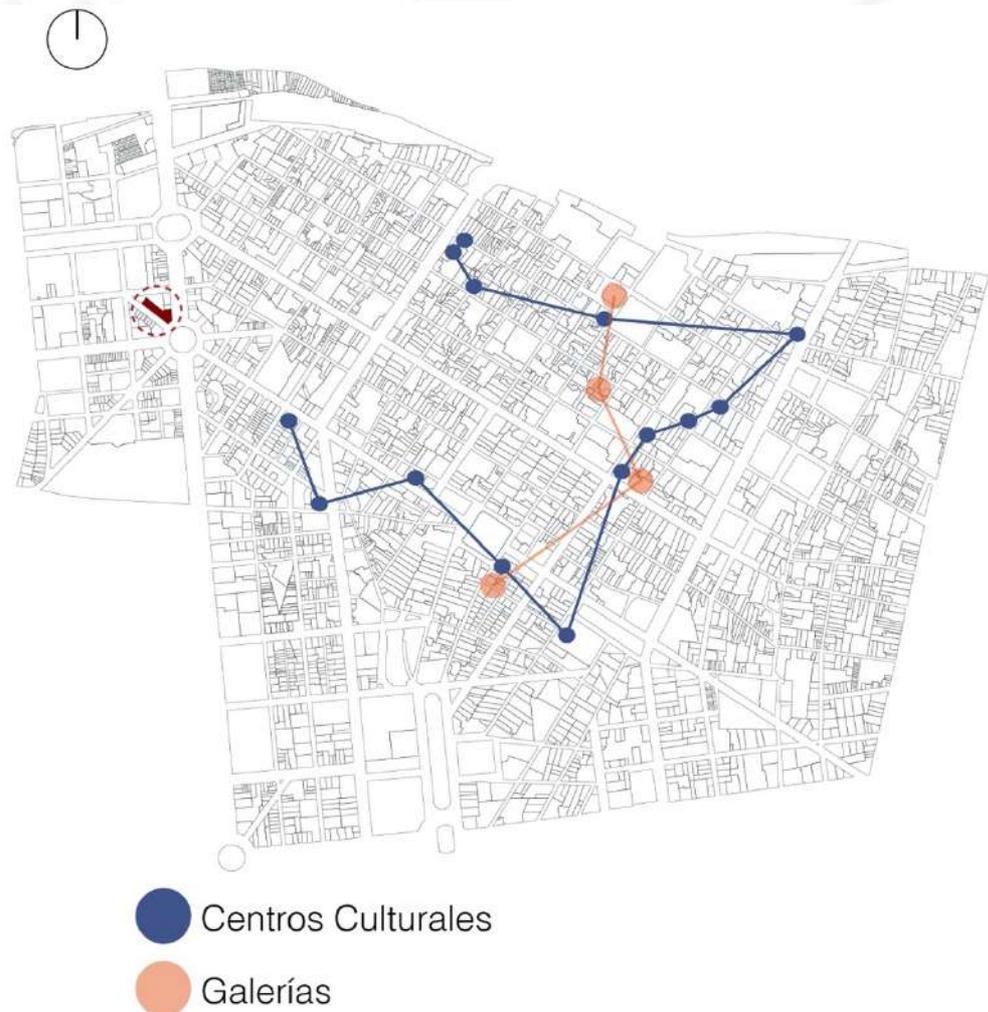
6.1.1 Redes de equipamiento

Red de Cultura

Se ubicarán los centros culturales y las galerías de arte. Estas se ubican cerca a la Plaza San Martín y la Plaza Mayor. Además, se estará tomando la ubicación de los murales de arte urbano realizados por reconocidos artistas y que han sido parte de movimientos sociales como el Lima Mural Project. Como se observa en la figura 6.3, se forma una red de muralismo cerca a la Plaza San Martín y la ENSABAP hacia la zona este.

Figura 6.1

Red de Centros Culturales y Galerías de Arte



Nota. Elaboración propia.

Figura 6.2

Red de Muralismo



Nota. Elaboración propia.

Red de Educación

La Red de Educación muestra la cantidad de colegios, Universidades, Escuelas superiores de arte y talleres de música que existen en la zona del Centro Histórico de Lima. Hay mayor cantidad de colegios, distribuidos en toda el área. En el resto de edificios del conjunto, existen talleres de música. Por otro lado, ENSABAP se encuentra en el extremo opuesto del Centro Histórico y está conectado con la Escuela Taller de Lima y con ambos edificios de la Universidad Nacional de Música.

Figura 6.3

Red de Educación



Nota. Elaboración propia.

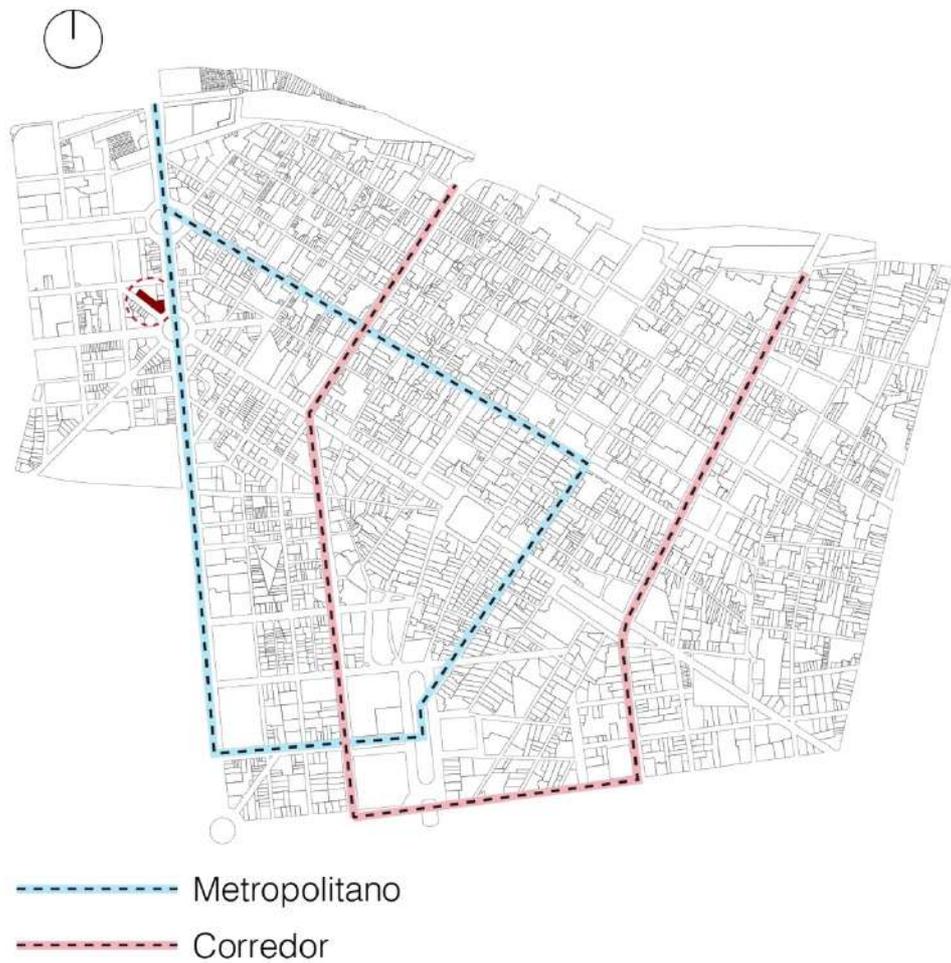
Red de transporte

Para el tema de movilidad en el distrito se cuenta con tres modos de transporte público: Metropolitano (celeste), Tren eléctrico (verde) y Buses del corredor (rosado). Se puede encontrar una estación del metropolitano en la Av. Alfonso Ugarte hacia el lado este del edificio a intervenir. Cerca del límite distrital con El Agustino, se encuentra la línea 1 del Metro que se dirige hacia al sur de la ciudad. En la zona del Centro Histórico, se abastece por dos corredores que cruzan la Av. Tacna y Av. Abancay. La zona oeste del distrito no

cuenta con transporte público formal, solo se ve abastecida por microbuses y combis informales. Sin embargo, gran parte de la Plaza dos de Mayo y alrededores se ven ligadas con el transporte informal, lo que causa que muchas calles se vean llenas de paraderos informales generando congestión vehicular.

Figura 6.4

Red de transporte



Nota. Elaboración propia.

CONDICIONES AMBIENTALES



Escala: 1/5000

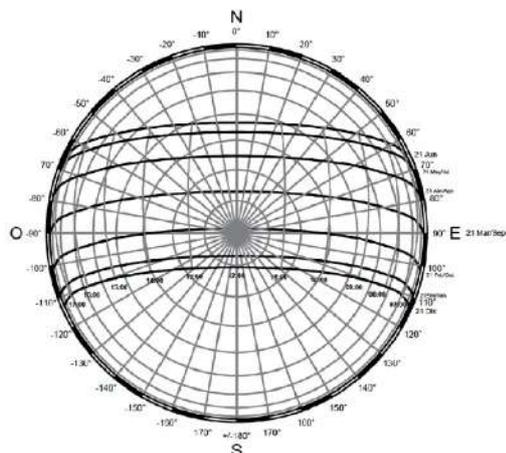


CONDICIONES AMBIENTALES

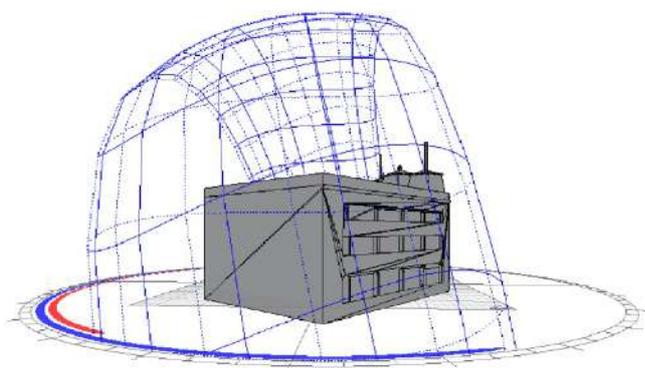
Leyenda

-  Dirección de vientos diurnos
-  Dirección de vientos nocturnos

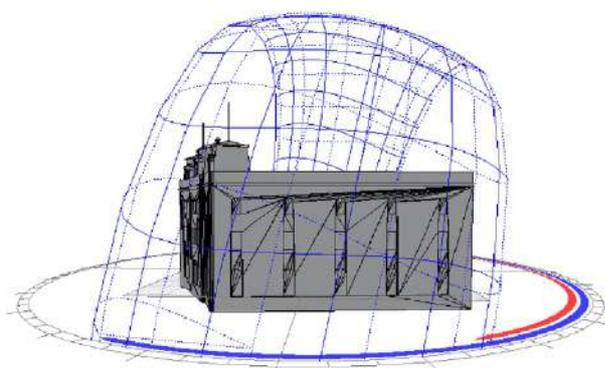
Latitud: 12° 2'40.40" S
Longitud: 77° 2'40.93" O



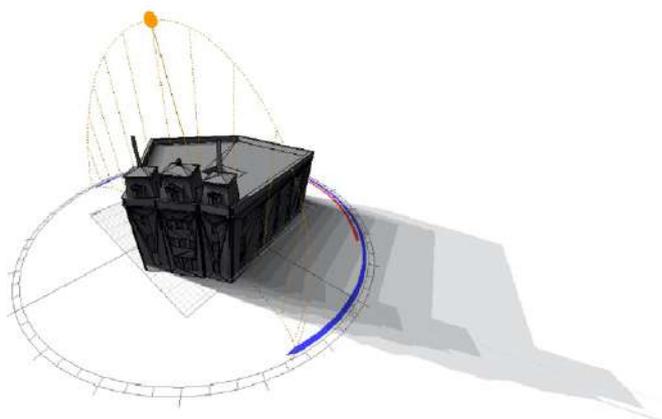
Por la latitud de la ciudad, se observa que la fachada nor-oeste de la casona se vería afectada por el sol de septiembre - diciembre (verano) en las tardes. Por otro lado, la fachada nor-este de la casona se ve afectada todo el año en las mañanas. La fachada sur solo recibe asoleamiento en los meses de noviembre - enero durante las mañanas. Esto significa que se debe tener un mayor cuidado con los espacios ubicados en la fachada nor-oeste.



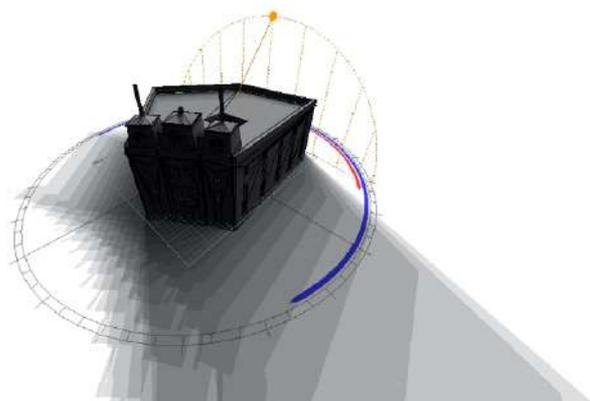
2. Lado nor-oeste de la casona
Elaboración propia



3. Lado nor-este de la casona
Elaboración propia



4. Proyección de sombras en solsticio de verano (9am - 17pm)
Elaboración propia

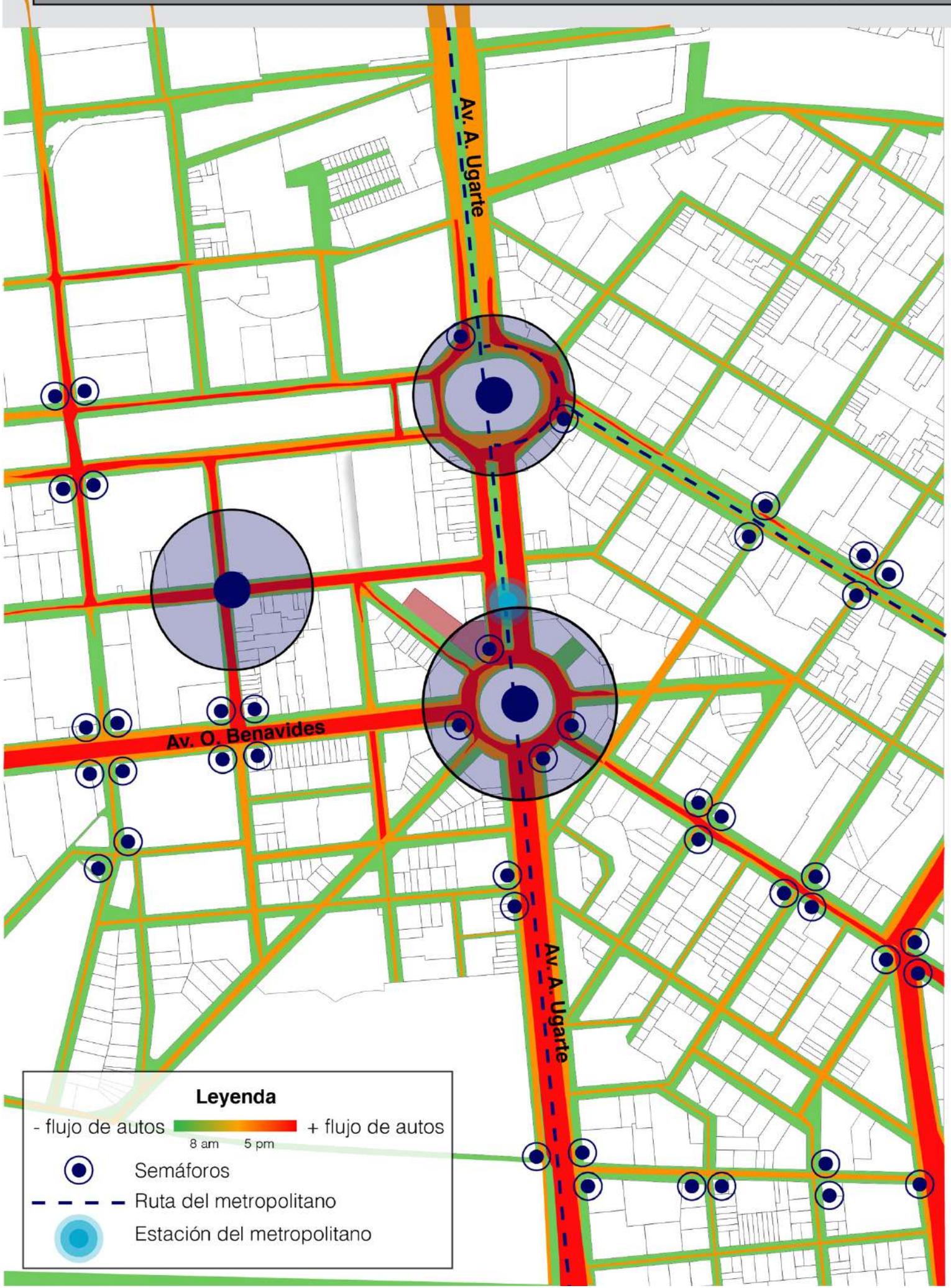


5. Proyección de sombras en solsticio de invierno (9am-17pm)
Elaboración propia

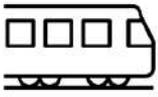
FLUJO VEHICULAR



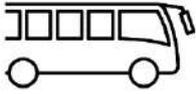
Escala: 1/5000



Tipos de transporte



METROPOLITANO



CORREDOR

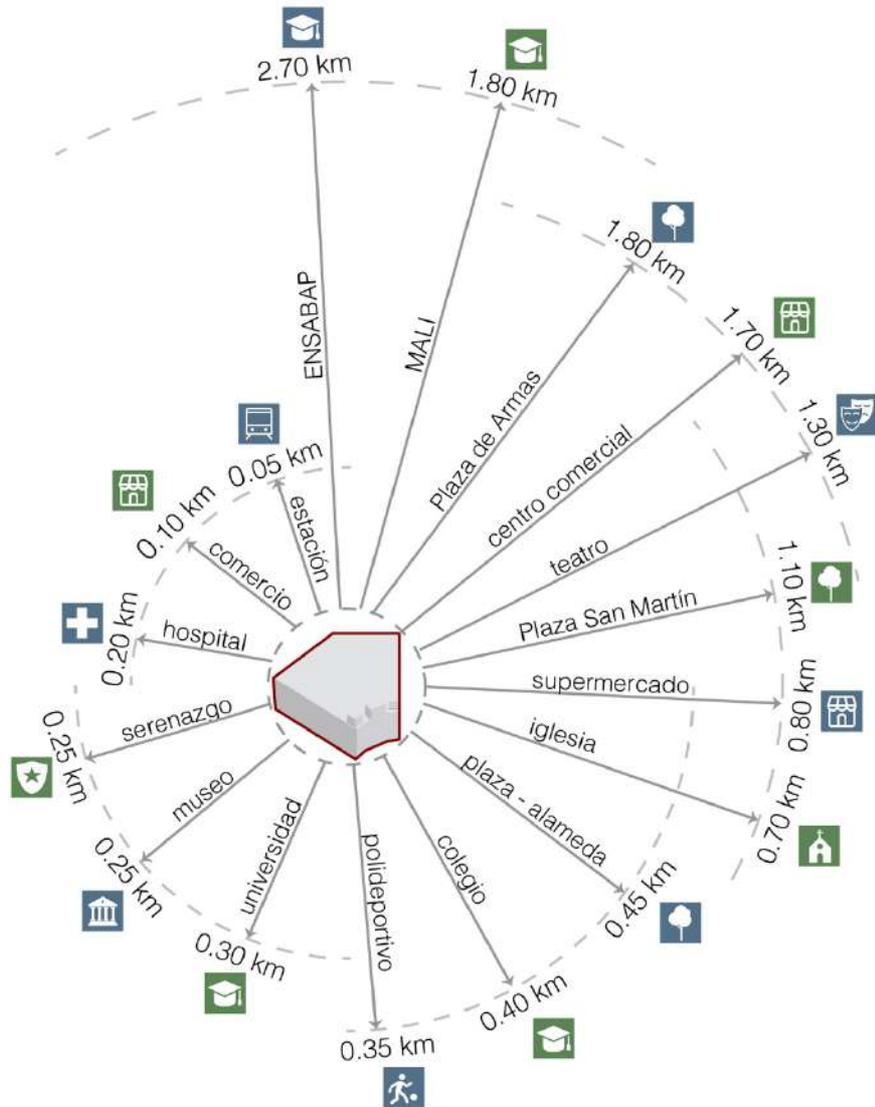
Hacia la zona este se encuentran industrias y viviendas, por lo que el flujo de vehículos disminuye.

Muchas calles aledañas son utilizadas como estacionamientos y se genera caos. Hacia el norte, la Av. A. Ugarte es utilizada por el transporte masivo.

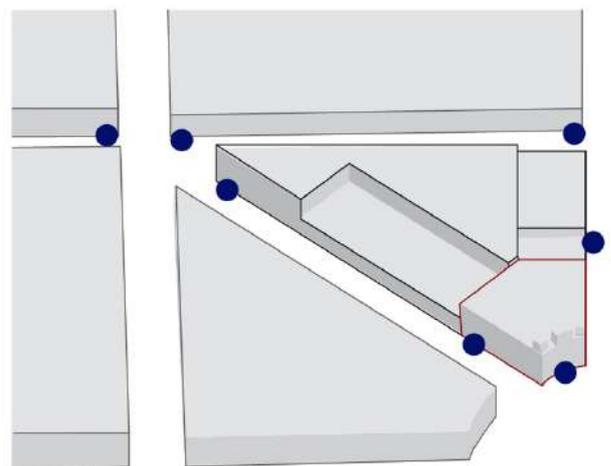
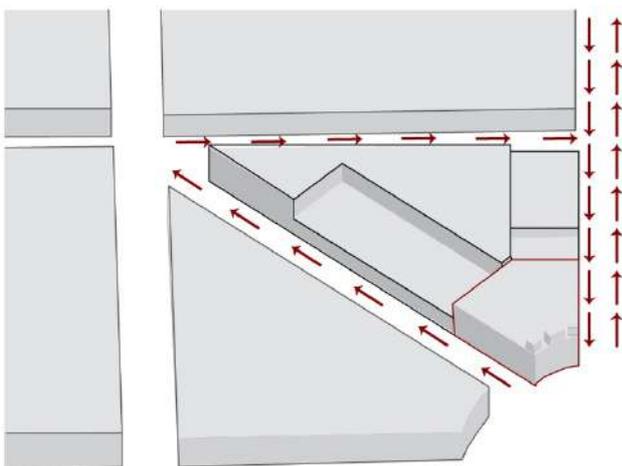
8:00 - 9:00 a.m y 5:00 - 7:00 p.m

Mayor flujo de vehículos cerca a las zonas comerciales. En la Av. A.Ugarte y O. Benavides se genera tráfico por el transporte y paraderos informales.

Distancias desde el edificio



Análisis de manzana



→ → → Flujo lento → → → Flujo rápido

● Paraderos informales

ÁREAS LIBRES



Escala: 1/5000

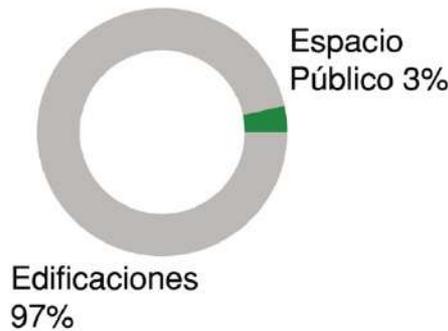


ÁREAS LIBRES

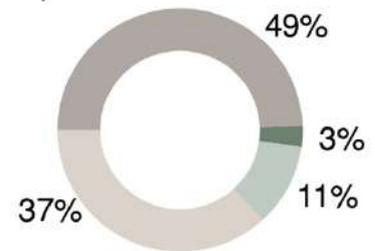
Leyenda

- Alamedas
- Áreas verdes
- Parques
- Plazas
- Ficus
- Calistemo
- Retama
- Molle Serrano

Relación de áreas



Tipos de espacios públicos

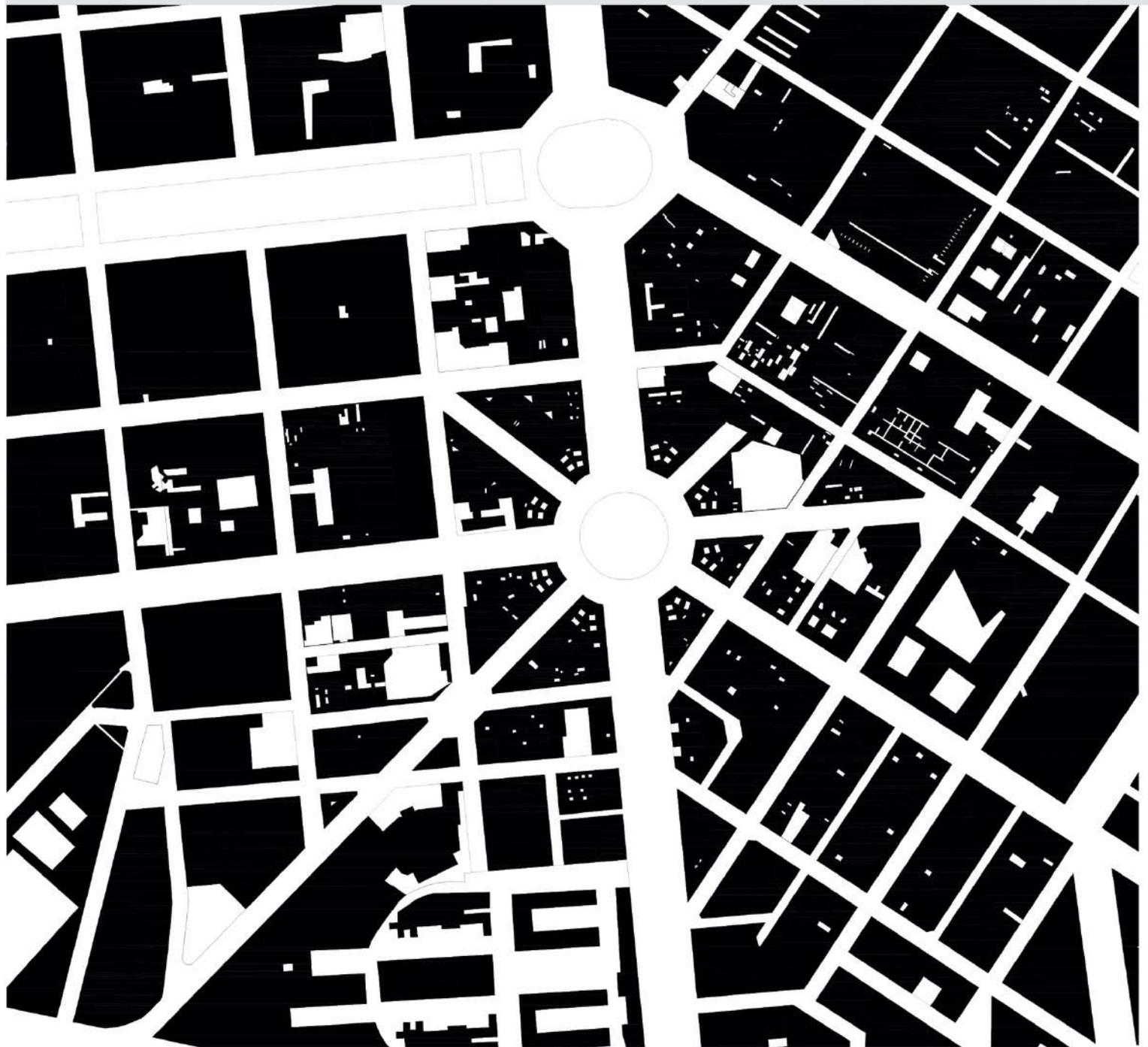


1. Vista a Plaza Dos de Mayo desde el edificio a tratar. Fuente propia (2017).

En el contexto cercano al edificio, existen pocas áreas libres. Del área analizada, solo el 3% son áreas libres. De este porcentaje, el 37% son plazas, el 49% son alamedas, solo el 3% áreas verdes y, el 11 % restante son parques.

Las plazas que se encuentran en los alrededores son: la Plaza Dos de Mayo y la Plaza Ramón Castilla, las dos a manera de óvalos, razón por la que el acceso peatonal se hace complicado. A lo largo de la avenida Argentina, se encuentra la alameda Las Malvinas, que cuenta, en un área de 32,715 m², con lozas deportivas, una cancha sintética de fútbol y juegos para niños. Es el espacio público más amplio en el entorno más cercano al edificio. Además, existe un parque que separa los edificios ubicados entre la avenida Alfonso Ugarte y el Jirón Moquegua.

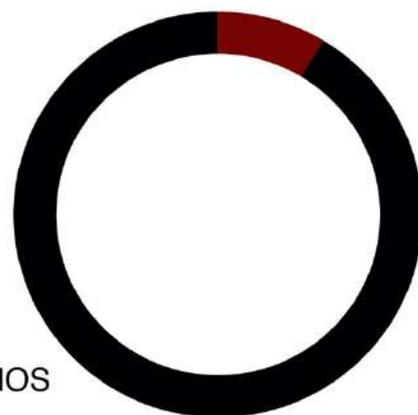
De estos espacios abiertos, la Plaza Dos de Mayo posee un fuerte vínculo con los edificios del conjunto, al encontrarse frente a ellos y por la historia que existe detrás.



Análisis de manzana

Con el análisis de llenos y vacíos, se puede apreciar que todo el conjunto de las ocho casonas, cuentan con una tipología de patios similares entre sí. Además, en toda esta zona por ser histórica, se debe tener en cuenta el confort lumínico y la dirección de los vientos para el proceso de rehabilitación.

17% VACÍOS

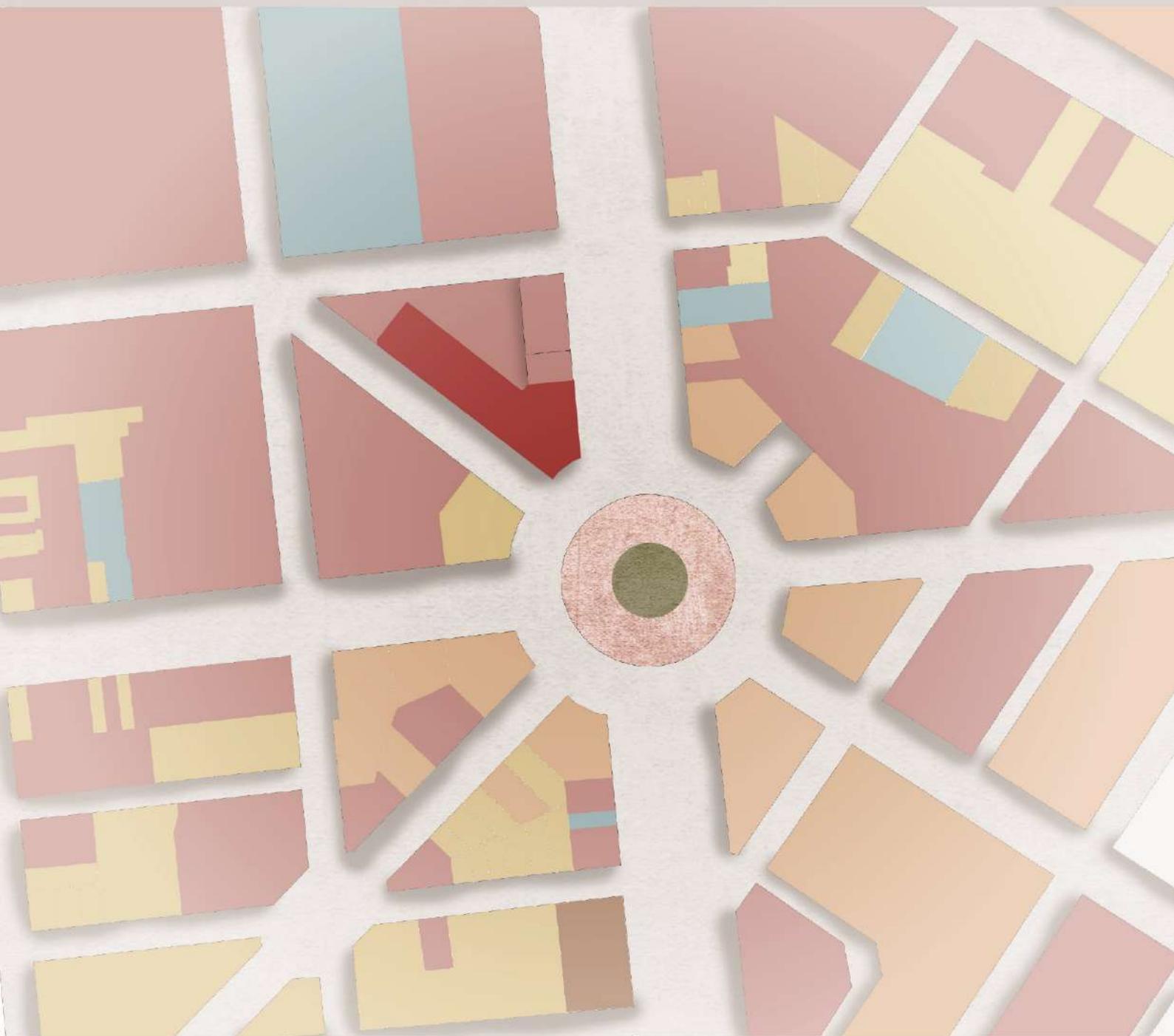


83% LLENOS



Escala: 1/2500

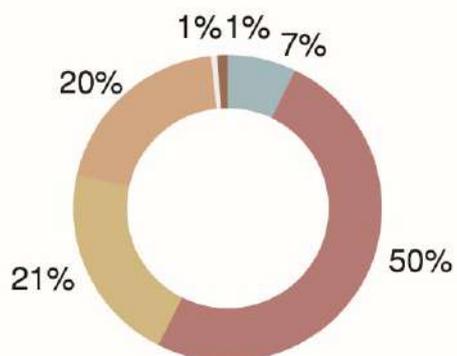
USOS



Leyenda

- Salud
- Comercio
- Vivienda
- Mixto: Comercio - Vivienda
- Educación
- Cultural

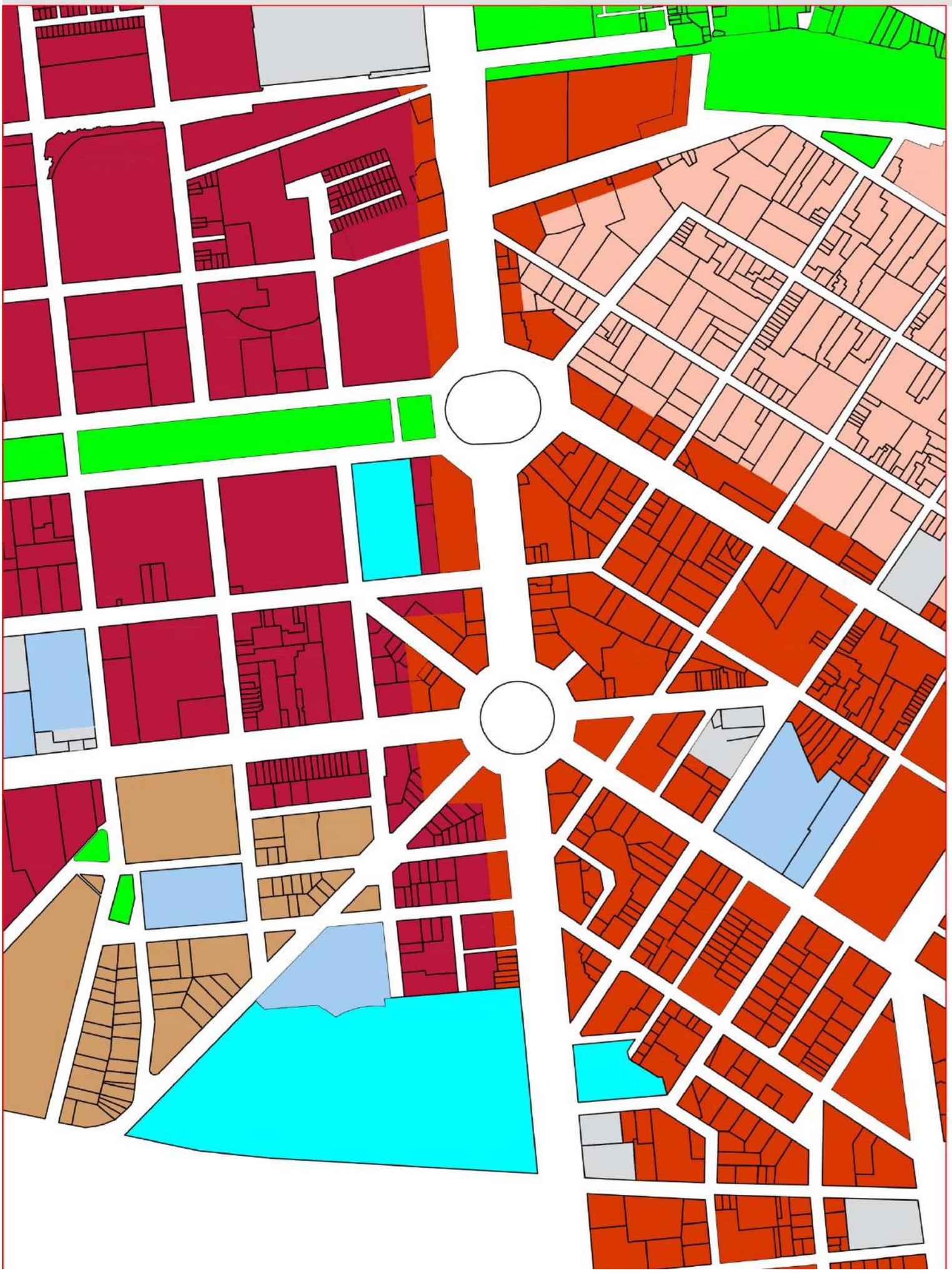
Porcentaje de usos en la zona



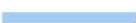
En el entorno del terreno, la mitad de los edificios se destinan a comercio y la otra mitad de usos se distribuyen entre vivienda (21%), mixto (20%), salud (7%), educación (1%) y cultural (1%).

ZONIFICACIÓN

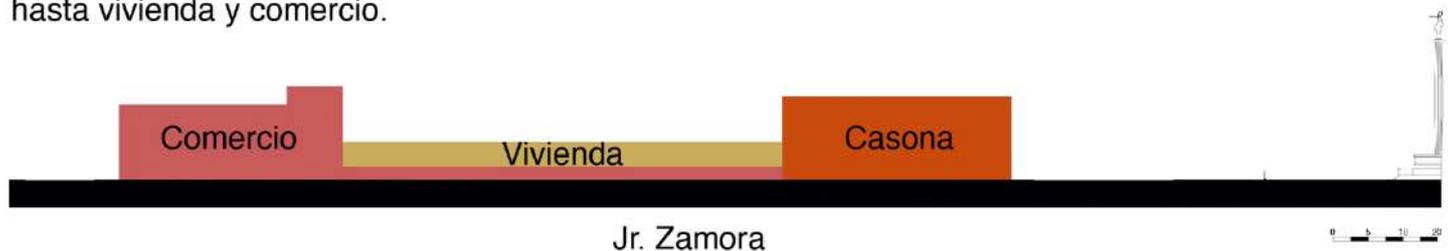
Escala: 1/5000



Leyenda

	ZTE-2 Zona de tratamiento especial 2
	CM Comercio metropolitano
	H2 Centro de Salud
	H3 Hospital general
	ZTE-3 Zona de tratamiento especial 3
	E1 Educación básica
	E2 Educación superior tecnológica
	E3 Educación superior universitaria
	RDA Residencial de densidad alta
	OU Otros usos
	ZRP Zona de recreación pública

La casona, junto con el conjunto, se encuentra en una zona de tratamiento especial por ubicarse dentro de un Ambiente Urbano Monumental. Del lado oeste, por la calle Guillermo Dansey, se encuentra la mayor parte comercial del distrito y un mayor flujo de vehículos y personas. Una ventaja que se observa es la diversidad de usos que se puede encontrar en la zona, desde hospitales y centros educativos, hasta vivienda y comercio.



ZTE-2

Usos permitidos	Lote mínimo	Altura de edificación	Área libre	Retiro
Comercio Vivienda Talleres Servicios	El existente (no se permitirá subdivisión de lotes)	a. Zona de patrimonio Cultural de la Humanidad: 9 mts b. Resto del Centro Histórico: 11 mts c. Corredores Uso especializado: 22 mts	a. En edificaciones existentes se mantendrán las áreas libres. b. En edificaciones nuevas lo necesario para ventilar e iluminar ambientes según RNC.	a. La línea de la edificación debe coincidir con la línea de propiedad, alineándose los frentes de la edificación en toda su longitud. b. Se permitirá retiro en el fondo del lote.

LUGARES DE INTERÉS



Escala: 1/5000



Leyenda

EDUCACIÓN

1. Colegio Educativo República de Paraguay
2. Colegio Andrés Rosales Valencia
3. Universidad Federico Villarreal
4. Colegio Nuestra Señora de la Visitación
5. Colegio San Ignacio de Loyola
6. Innova Schools Cercado
7. Universidad Cayetano Heredia
8. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Federico Villarreal
9. Colegio Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús

RELIGION

1. Iglesia Nuestra Señora de la Visitación
2. Parroquia Santo Toribio

DEPORTE

1. Polideportivo Guillermo Dansey
2. Estadio Teodoro Lolo Fernandez
3. Cancha de futbol
4. Centro deportivo

SALUD

1. Policlínico Ramón Castilla
2. Hospital Arzobispo Loayza
3. Hospital Nacional Docente Madre - Niño
4. Centro de salud Humanidad

EDIFICIOS HISTORICOS

1. Conjunto de edificios de la Plaza Dos de Mayo
2. Edificio Monteblanco
3. Edificio Ferrand
4. Cine Tauro
5. Edificio Irma
6. Agrupamiento Alexander

CULTURA

1. Centro Musical Social y Musical
2. Museo Nacional de la Cultura Peruana
3. Ex- cine Portofino
4. Diario Nacional El Peruano
5. Museo del Diario Nacional El Peruano

COMERCIO

1. Campo Ferial El Nuevo Centro
2. Centro Comercial Mesa Redonda
3. Feria Comercial
4. Centro Comercial Unicentro
5. Metro
6. Galería Plaza Unió
7. Mercado La Aurora
8. Centro Comercial Nicolini
9. Calzacentro
10. Botica Universal
11. Sodimac
12. Centro Comercial La Bellota
13. Centro Comercial Calzamundo

La nueva Escuela de Artes Visuales y Digitales que se emplazaría en el Edificio N. 4 de la Plaza Dos de Mayo con el lote aledaño, se relaciona con ciertos lugares de interés, principalmente los siguientes:

Los centros educativos, porque estos podrían tener visitas a la Escuela.

Los centros de salud, por si ocurre algún accidente o alguien tiene algún problema de salud urgente.

Los edificios históricos, los lugares de religión y los de cultura, porque podrían ser intervenidos por los estudiantes de la carrera de Conservación y Restauración



Conjunto de edificios de la Plaza Dos de Mayo. Fuente propia (2017).

PERCEPCIÓN



Escala: 1/5000



Percepción visual



La zona se encuentra llena de carteles de publicidad en todas las casonas del conjunto por el uso comercial que estos tienen.

Concentración material particulado (PM10) verano

OMS		50ug/m3
Lima distrito		60ug/m3

Concentración material particulado (PM10) invierno

OMS		50ug/m3
Lima distrito		70ug/m3

Concentración polvo sedimentable (PS) verano

OMS		0.5 mg/cm2
Lima distrito		0.5mg/cm2

Concentración material particulado (PM10) invierno

OMS		0.5mg/cm2
Lima distrito		0.6mg/cm2

Fuente: MINSA (2011)

Contaminación por CO2



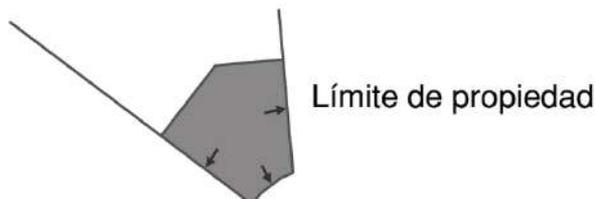
Percepción de inseguridad

PARÁMETROS

Ubicación: Av. Alfonso Ugarte N 470 al 498, esquina con Plaza Dos de Mayo N. 32 - 34 - 36, esquina con Pasaje Cronel Zamora N. 104 al 134. Cercado de Lima.

Zonificación: ZTE-2 - Zona de Tratamiento Especial 2 (Ordenanza N. 893-MML publicada el 27-12-2005)

Alineamiento de fachada: La edificación debe coincidir con la línea de propiedad en toda su longitud.

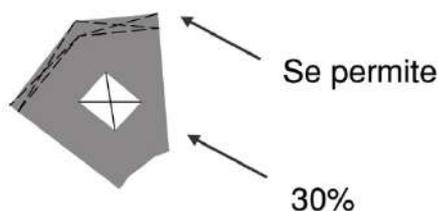


Usos Permisibles y compatibles:
Comercial, Servicios, Talleres y Vivienda.



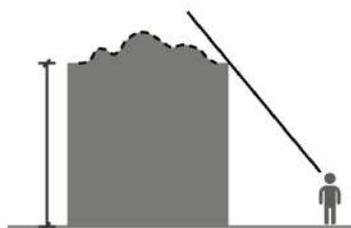
Coefficiente de Edificación:
No se indica

Área libre mínima:
30% para obras nuevas

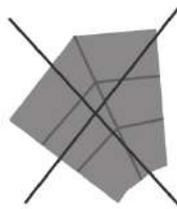


Retiro(s):
0.00 m. Se permitirá retiro en el fondo del lote.

Altura de la Edificación:
Mantener altura original del edificio:
17.70m
Se podrá crecer, sin alterar el perfil.



Área de Lote y frente mínimo:
Mantener el área existente (no se permitirá subdivisión de lote):
1069.55 m²



Estacionamiento:
Para locales e instituciones culturales:
cada 75 m² de área techada.



Calificación de Bien Cultural:

Toda intervención debe ser tener la autorización del Ministerio de Cultura

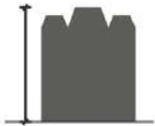
Se deberá respetar lo dispuesto en la Norma A.140 (Bienes Culturales Inmuebles) del R.N.E.



Art 12: Conservar la conformación y aspecto del edificio definido por su organización espacial, estructura, volumen, estilo, escala, materiales, color y expresión formal.



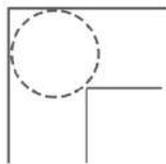
Art. 21: Deberán respetarse tanto la tipología como los elementos artísticos y arquitectónicos de acuerdo a los criterios que el INC establezca.



Art. 22: Intervención en monumentos:

Se podrá usar elementos, técnicas y materiales contemporáneos para la conservación. Los Monumentos deben mantener su volumetría y altura original.

Norma A.120 "Accesibilidad para personas con discapacidad y adultos mayores" del R.N.E.



Art. 6:

En pasadizos menores a 1.50m, cada 25m deberá existir un radio de giro de 1.50m x 1.50m para discapacitados.



Art. 11:

Las dimensiones mínimas del ascensor serán de 1.20m de ancho x 1.40m de profundidad.

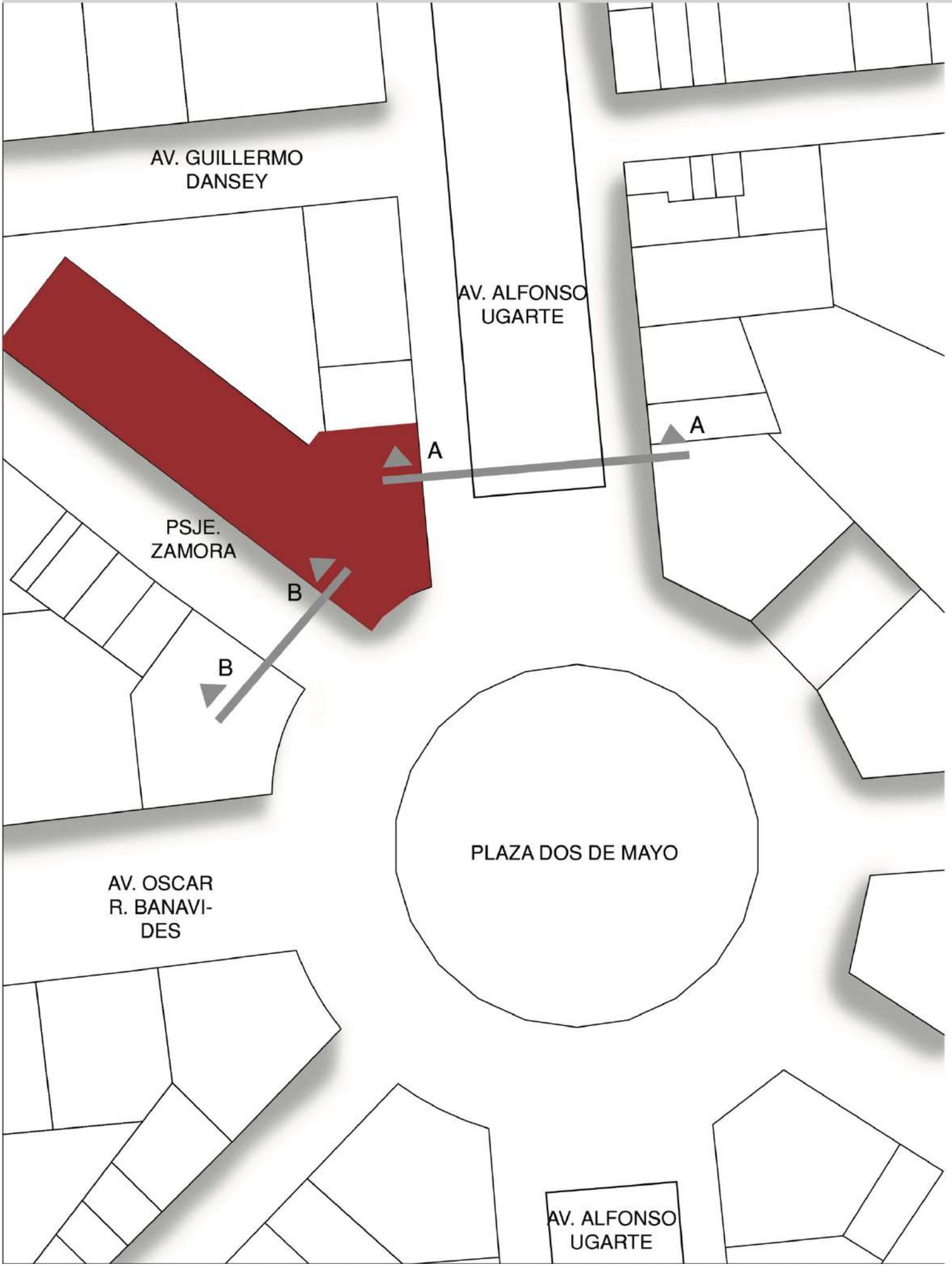
El lote ha sido declarado en estado inhabitable total y pertenece a una Microzona de Tratamiento de Renovación Urbana, que se refiere a un predio o conjunto de predios deteriorados, que por una situación requieren ser tratados unitariamente, eliminando o reduciendo los factores de ruina existentes.

Por este motivo, se retirarán los elementos deteriorados del interior, se restaurarán las fachadas y se construirá un nuevo programa al interior, siguiendo ciertos criterios de la edificación original.

SECCIÓN DE VÍAS

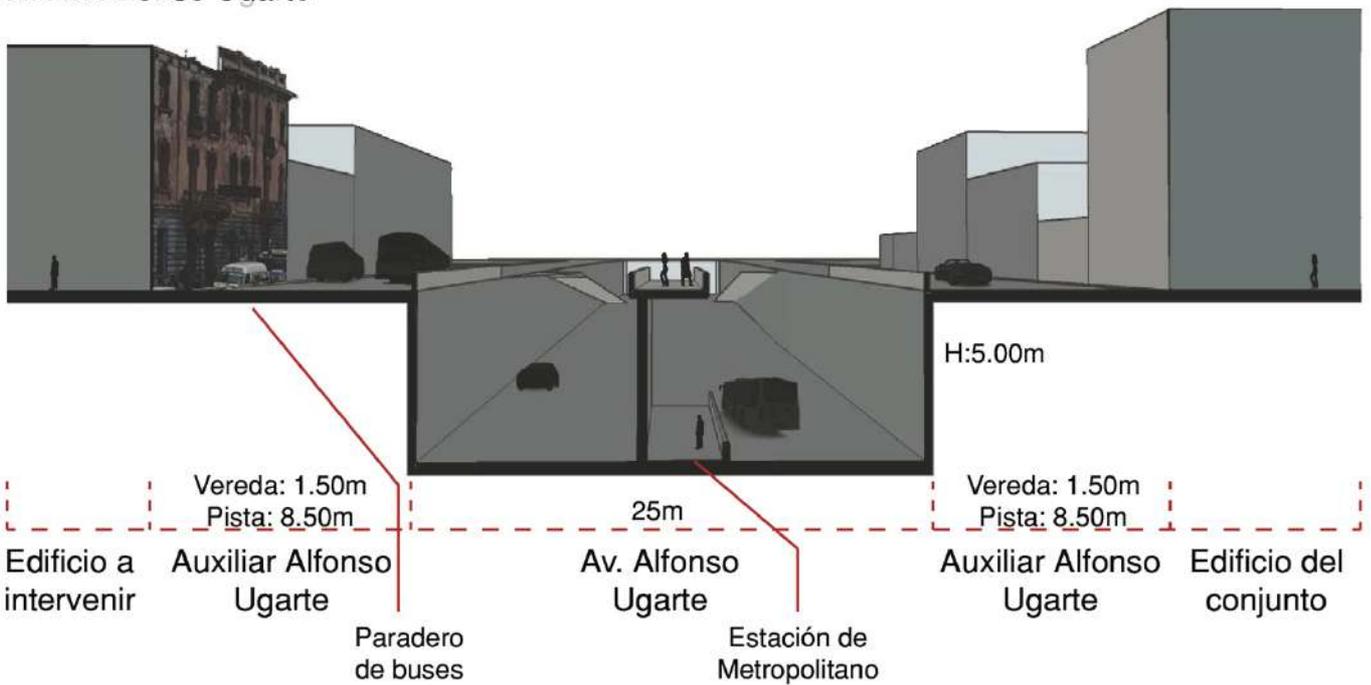


Escala: 1/1000

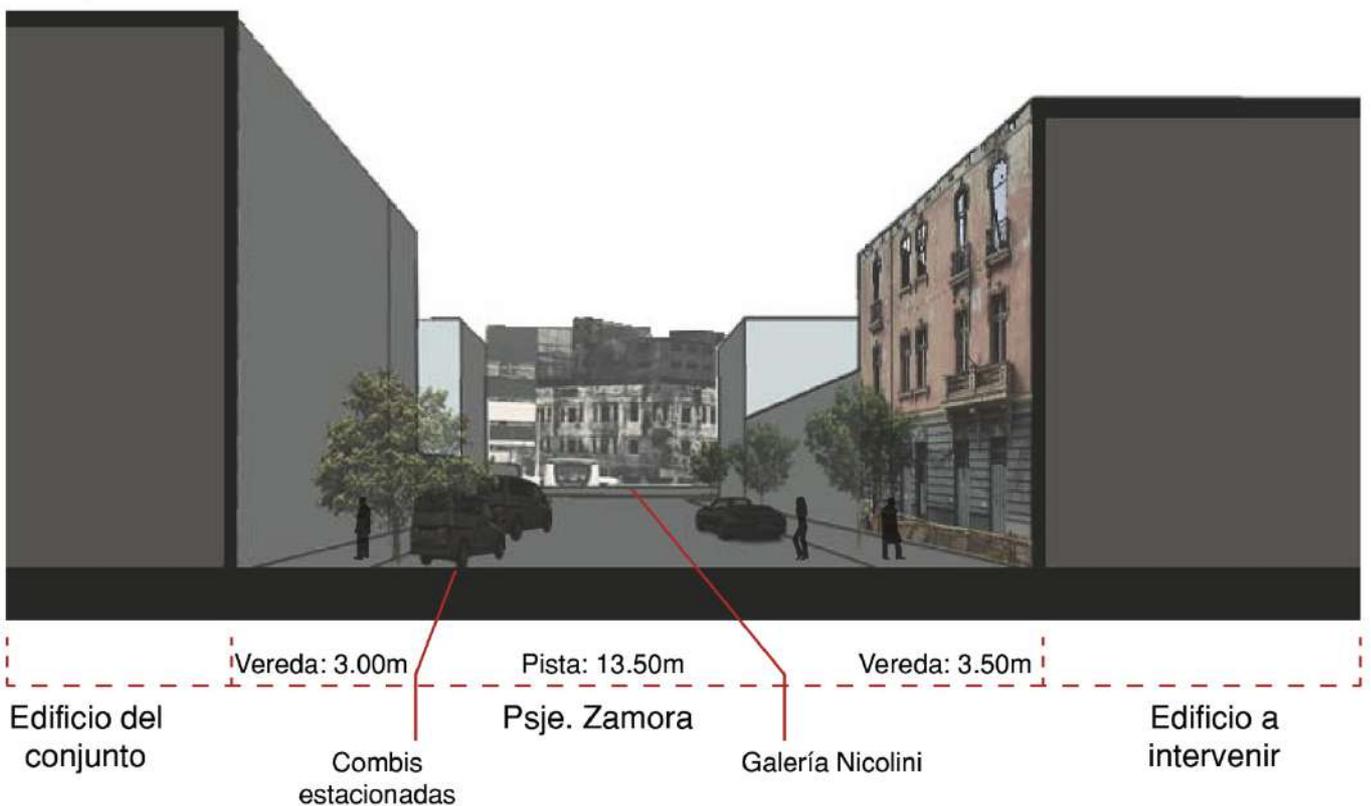


SECCIÓN DE VÍAS

A. Av. Alfonso Ugarte



B. Psje. Zamora

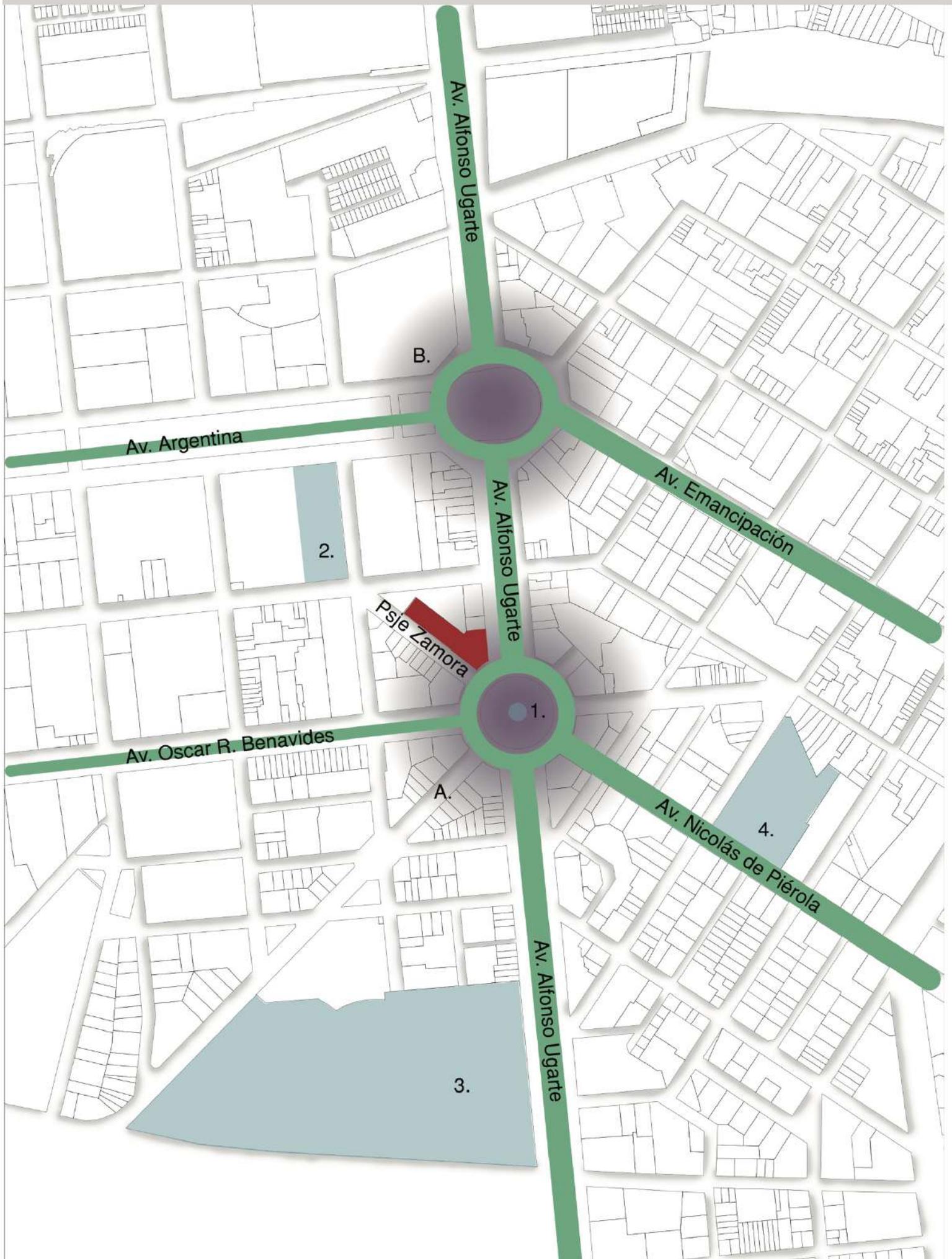


El edificio está ubicado en la esquina entre Alfonso Ugarte y Zamora. La primera posee 45 m de ancho y es una vía expresa con perfil en subterráneo, mientras que la segunda es una calle de 20 m de ancho con una sola cuadra de largo. Del lado de Alfonso Ugarte existe un paradero de buses y una estación de Metropolitano, por ello existe un flujo constante de personas.

HITOS, NODOS Y SENDAS



Escala: 1/5000



HITOS, NODOS Y SENDAS

Leyenda

■ Hitos



1. Monumento



2. Nicolini



3. Hospital Loayza



4. Universidad F. Villarreal

● Nodos

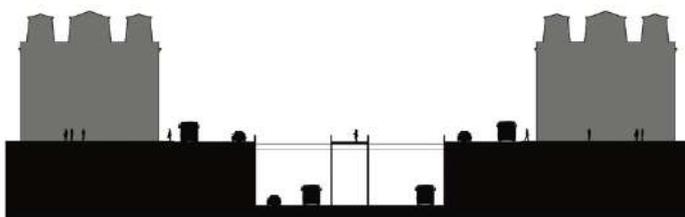


A. Plaza Dos de Mayo

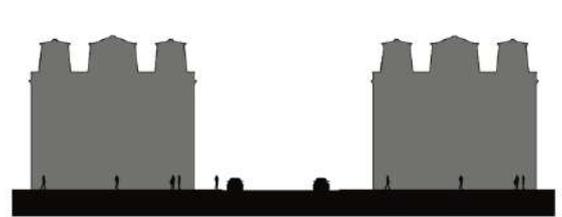


B. Plaza Ramón Castilla

■ Sendas



Av. Alfonso Ugarte



Psje. Zamora

Los nodos que se encuentran cerca al edificio son los óvalos de la Plaza Dos de Mayo y la Plaza Ramón Castilla. Los hitos principales son: el Monumento de la Plaza Dos de Mayo y los lugares más destacados, como el Hospital Nacional Arzobispo Loayza y la Universidad Nacional Federico Villarreal. Las sendas principales son las avenidas Alfonso Ugarte, Nicolás de Piérola y Emancipación, las secundarias son la Av. Oscar Benavides (antigua Avenida Colmena) y la Av. Argentina.

El edificio está ubicado en un nodo importante, pues posee alto valor histórico. Por ello, debe ser puesto en valor y relacionarse con los demás edificios del conjunto y con el hito principal, situado frente a ellos.

PATRIMONIO

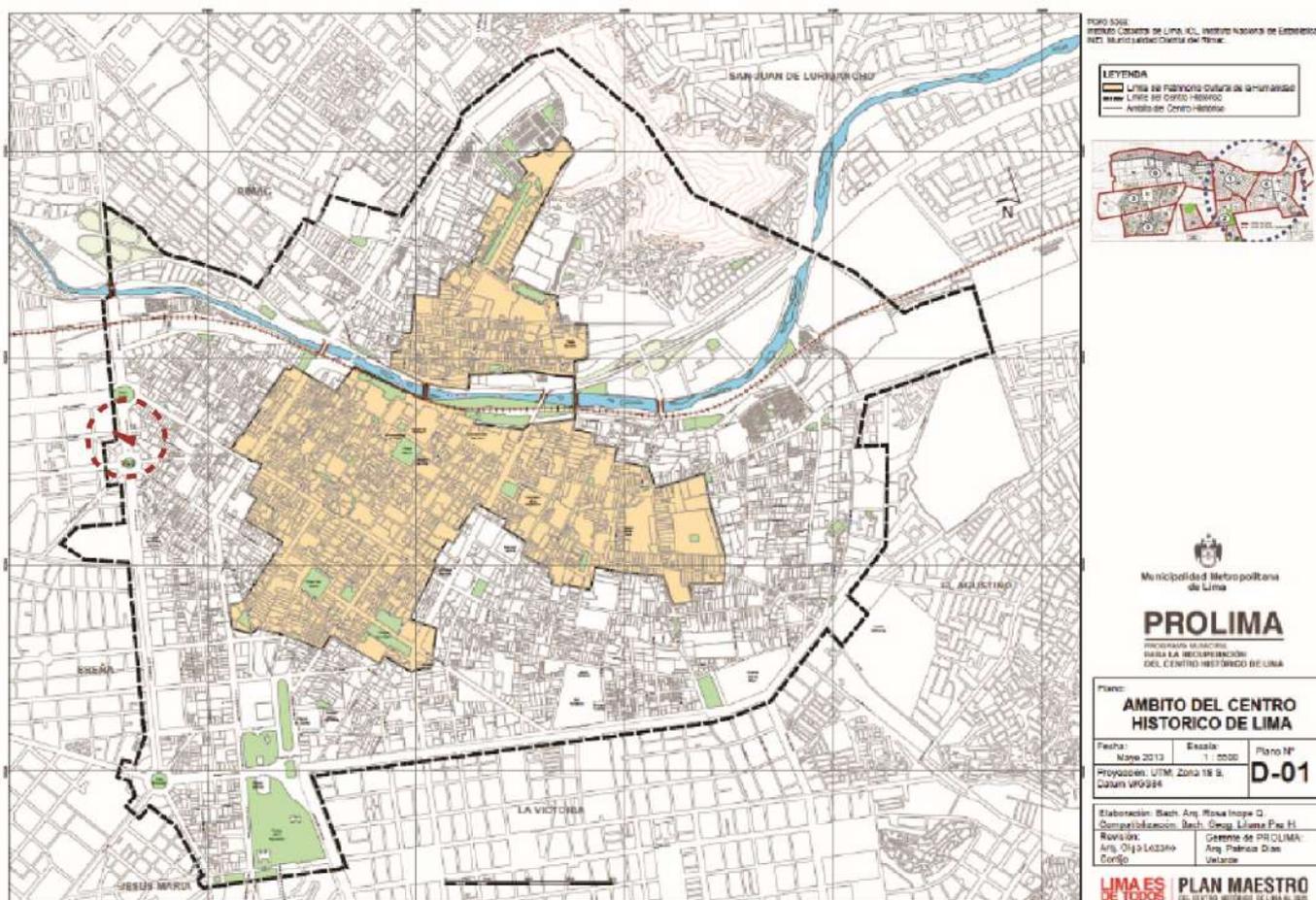


Escala: 1/5000



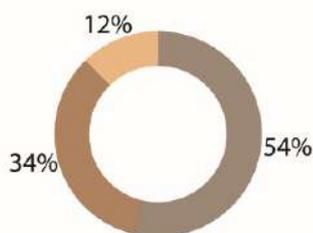
Leyenda

- Monumento Histórico
- Valor Monumental
- Ambiente Urbano Monumental
- Límite del CHL
- Límite de Cercado de Lima
- Terreno

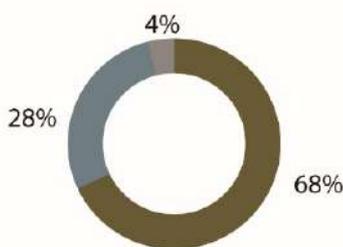


Fuente: Municipalidad de Lima

Porcentaje de elementos patrimoniales del CHL



Porcentaje de elementos patrimoniales del CHL por distritos



- Lima
- Rímac
- El Agustino, San Juan de Lurigancho, Breña, Jesús María, La Victoria y San Martín de Porras

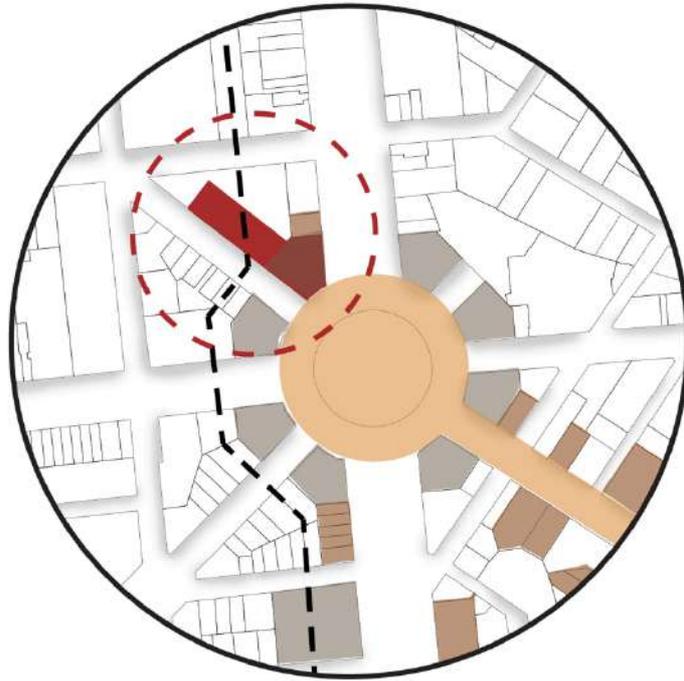
UNESCO declaró el Centro Histórico de Lima como Patrimonio Cultural de la Humanidad en diciembre de 1991. El Cercado de Lima posee el 68% del área total del Centro Histórico. La Plaza y el conjunto de de ocho edificios se ubican en el extremo oeste.

Todos los edificios patrimoniales podrían ser visitados e intervenidos por los alumnos de la carrera de Conservación y Restauración de la futura Escuela de Artes Visuales y Digitales.

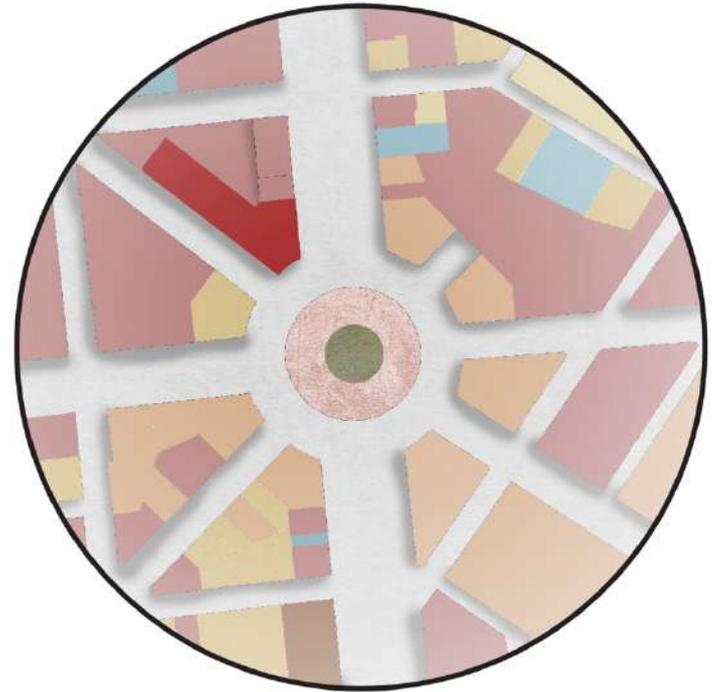
POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES



Escala: 1/5000



- Monumento Histórico
- Valor Monumental
- Ambiente Urbano Monumental



- Salud
- Comercio
- Vivienda
- Mixto: Comercio - Vivienda
- Educación
- Cultural



● Estación del metropolitano

- flujo de autos  + flujo de autos

8 am

De las ocho casonas, seis de ellas tienen talleres de música y artes marciales al interior. Además, se cuenta con una estación del metropolitano a pocos metros del edificio.

POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES



Jr. Zamora



Av. Guillermo Dansey



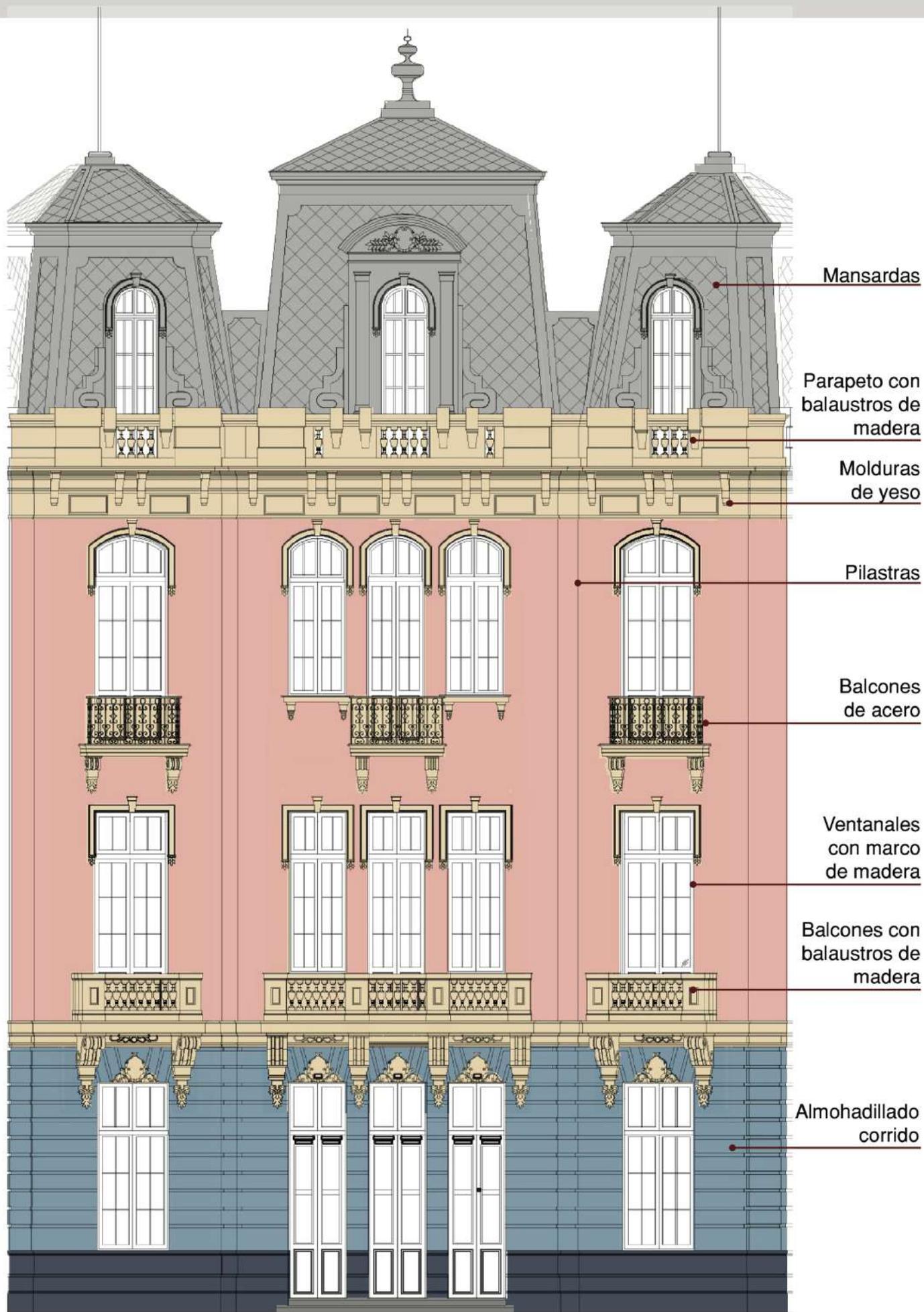
Av. Alfonso Ugarte



La manzana cuenta con los siguientes lotes:

1. Sobre el Jr. Zamora, un proyecto multifamiliar-comercial de dos niveles.
2. Jr. Zamora y Guillermo Dansey, un edificio comercial de cinco niveles
3. En la Av. Alfonso Ugarte, un edificio multifamiliar-comercial de tres niveles y un lote de tres niveles catalogado como Inmueble de Valor Monumental.

ANÁLISIS DEL EDIFICIO



ANÁLISIS DEL EDIFICIO

Patios regulares



Espacios residuales



Profundidad



Verticalidad



El terreno del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo tiene forma de pentágono, con tres frentes y dos medianeras. Fue diseñado con crujías alineadas a los frentes de la Av. Alfonse Ugarte y el Jr. Zamora, con patios regulares, pero al juntarse, estas crujías resultan en espacios irregulares y residuales. Por otro lado, los corredores internos del edificio dan una sensación de profundidad, y los patios angostos dan una sensación de verticalidad.

1. Edificio incendiado el 16 de Octubre del 2014. Fuente propia (2017).



Elevación Psje. Zamora

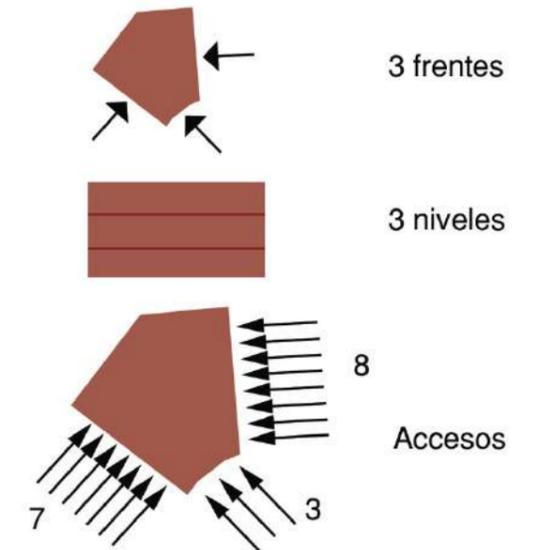
Elevación Plaza Dos de Mayo

Elevación Av. Alfonso Ugarte



Se observa el estado del deterioro del edificio, que pertenece a un conjunto arquitectónico en el que los ocho son muy similares entre sí, por lo tanto debe recuperarse para que pueda armonizar con su contexto.

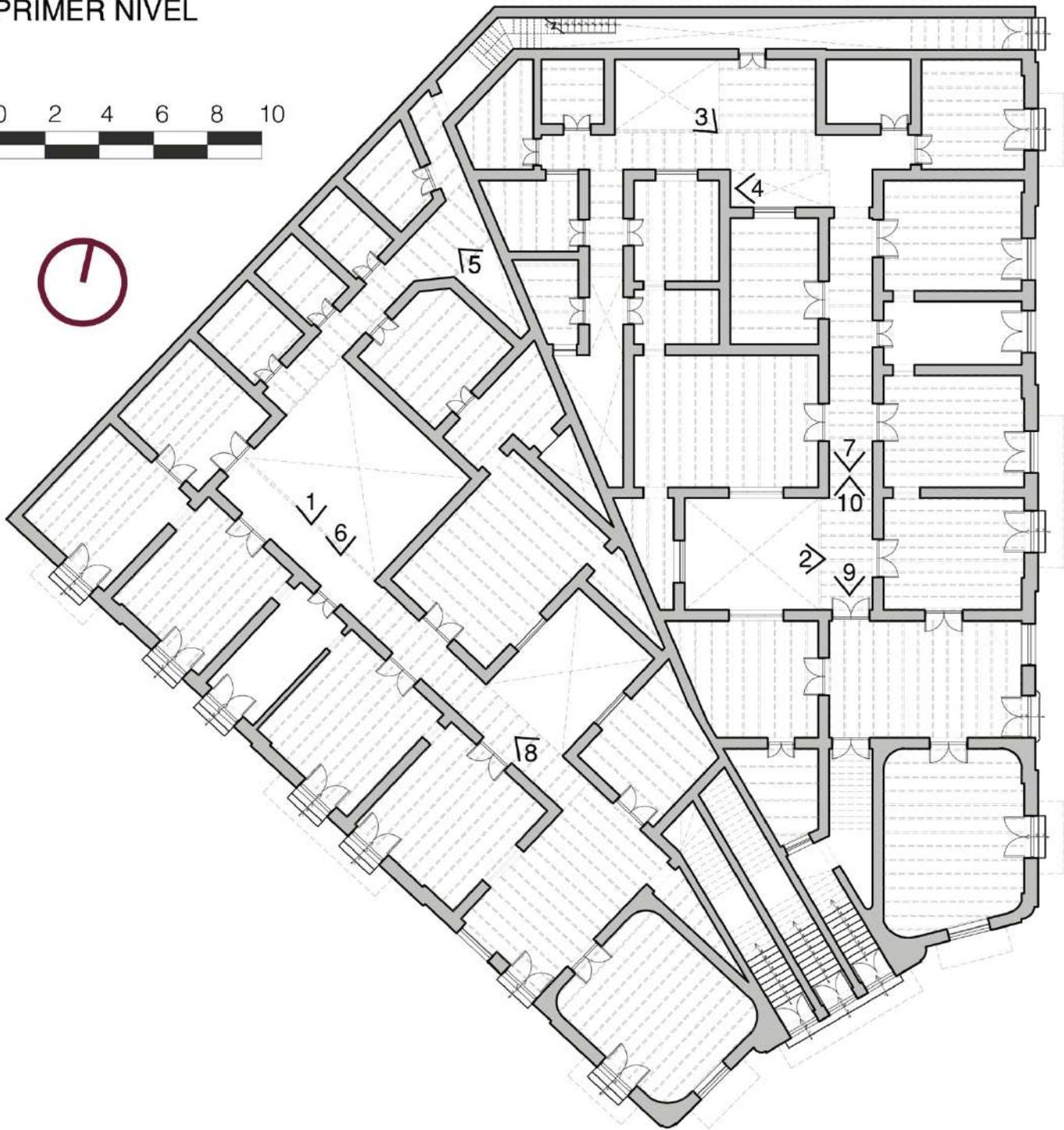
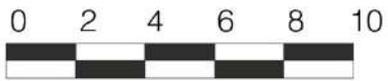
La pintura de las fachadas se encuentra descascarada a consecuencia del fuego. Asimismo, los balcones y la carpintería han sido quemados. Un paño de quincha se desprende del tercer nivel. Casi todo el techo ha colapsado y solo queda un sector de los balaustros del lado de la Av. Alfonso Ugarte.



2. Vista panorámica del Conjunto de edificios en la Plaza Dos de Mayo. Fuente propia (2017).

ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO

PRIMER NIVEL



ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO

1.



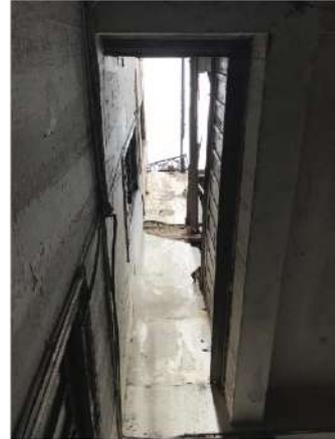
2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

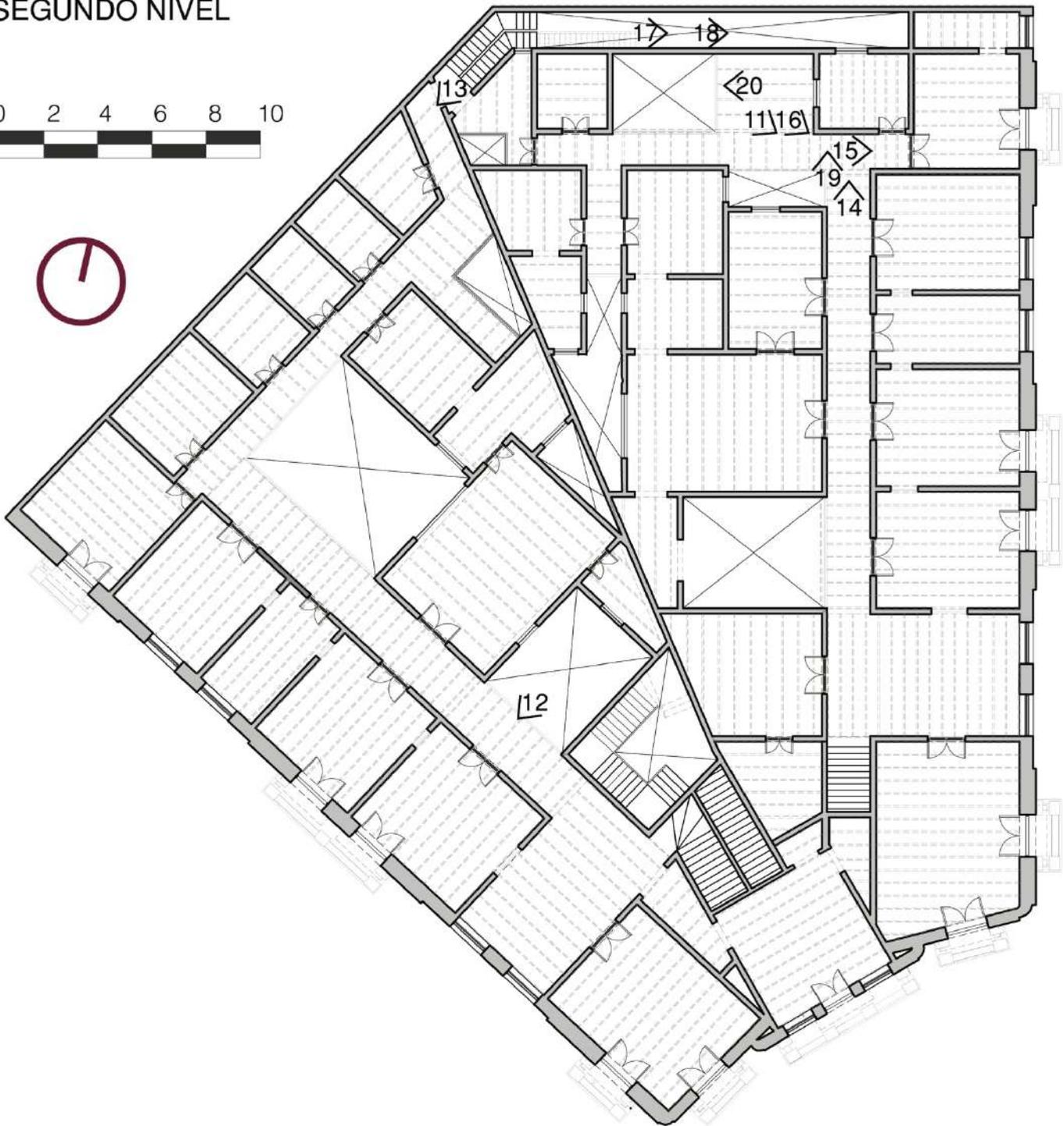


10.



ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO

SEGUNDO NIVEL



ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO

11.



12.



13.



14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.



6.2 Análisis patológico del edificio

A raíz del incendio e inundación que ocurrió en el 2014, el edificio presentó diversos daños en toda su estructura. El mayor porcentaje de destrucción se ha presentado en el tercer nivel porque todo el techo colapsó como se observa en la figura 6.5. En este nivel, solo quedan algunos vestigios de muros y vigas hasta la parte posterior del edificio. Las patologías encontradas en el edificio son humedad, eflorescencias, deterioro por organismos, elementos afectados por el fuego, desmonte y desprendimientos de elementos del mismo.

Figura 6.5

Imagen aérea del Edificio N.4 en la Plaza Dos de Mayo



Nota propia (2018)

La imagen se tomó con un dron después de los trabajos de limpieza que realizó Arte Express en el 2018.

Humedad

La humedad es el problema más común y uno de los más difíciles de tratar a la vez. En el caso del edificio, esta fue causada a raíz del incendio y empeoró por la inundación que no fue controlada al interior. En la figura 6.6, se tiene un muro afectado por la humedad y que, además, al no haber sido tratada, ha pasado a tener hongos. Esto ha causado también, el desprendimiento de elementos originales. Los muros del edificio, al ser de adobe, quincha o ladrillo, tienden a ser irreparables (en caso se desee usar como muro estructural) en el tercer y segundo nivel (ver Anexo 7). En el primer nivel, donde el daño es relativamente menor, se puede aplicar selladores que eviten que la humedad se siga propagando. Sin embargo, esto depende del grado de deterioro alcanzado en cada elemento.

Figura 6.6

Muro del edificio afectado por humedad y organismos



Nota propia (2017)

Eflorescencias

Las eflorescencias son partículas blancas, finas y polvorientas que provienen de sales minerales. Estas pueden formarse en las superficies de un edificio por su exposición al agua y el aire (MAPEI, 2018). En el caso del edificio, a raíz de la inundación, la estructura quedó expuesta sin protección alguna por muchos meses, por lo que el agua que penetró por los muros, causó hongos y eflorescencias. En la figura 6.7, se observa un detalle de carpintería de edificio que fue afectado por el fuego y el agua. El polvo fino y blanco que se ve sobre el muro y sobre la madera, son las sales de eflorescencias que, se podrían expandir sobre toda la superficie si no son tratadas a tiempo. Además, los hongos que aparecen cerca a estos, podrían causar daños irreversibles sobre el elemento.

Figura 6.7

Marco de puerta del edificio



Nota propia (2017).

Las eflorescencias tienden a ser fáciles de tratar, por lo que solo puede ser necesario un proceso de limpieza con cepillos de cerdas duras y secas. Posteriormente, al elemento se le debe aplicar un sellador para evitar que la humedad reaparezca (MAPEI, 2018).

Deterioro por organismos

El deterioro por organismos se refiere a las lesiones producidas por un organismo vivo, sea animal o vegetal. Estos afectan física o químicamente las superficies, al liberar sustancias para degradar el sustrato, obtener nutrientes y adherirse mejor a las superficies, lo que produce que el material se desgaste, cambie su textura y su aspecto (García & Rosato, 2011).

Figura 6.8

Muro deteriorado por organismos



Nota propia (2017).

La solución frente a este problema es uniformizar la superficie lijando en seco la parte afectada. De ser un daño profundo, se deberá remover el enlucido y solucionar las grietas, rellenándolas con mortero fluido. Finalmente se deberá volver a enlucir el muro de manera uniforme para evitar futuros daños (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2014).

Elementos afectados por el fuego

El deterioro derivado de la acción del fuego variará dependiendo de la intensidad del mismo. Podrá fisurarse o desprenderse el tarrajeo, disgregarse el mortero de asentamiento de los ladrillos, incluso se podrá fisurar el mismo muro de albañilería. Los elementos de madera son de combustión veloz y podrán calcinarse. (Ferreyra Hirschi, Vicente, & Eperjesi, 2010)

Figura 6.9

Ambiente del edificio afectado por el fuego



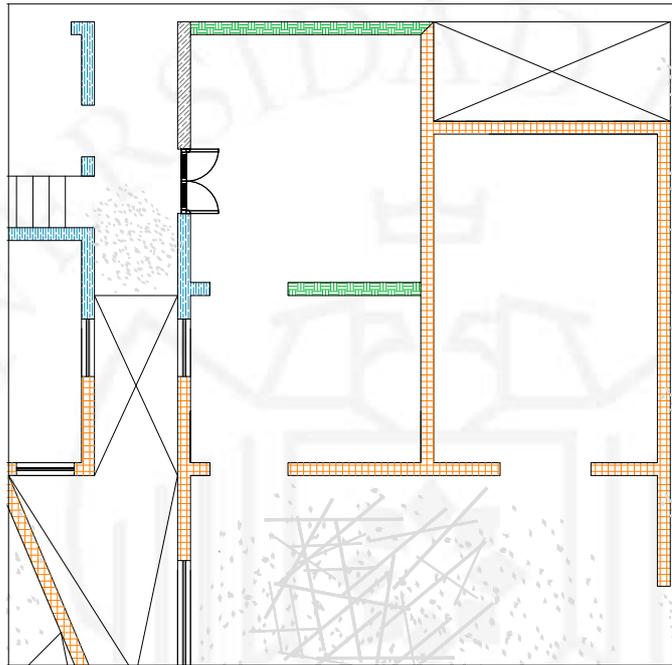
Nota propia (2017).

La restauración de muros de albañilería afectados por el fuego implica obtener superficies firmes y sanas, de modo que el tarrajeo se adhiera bien. Para lograrlo, se recomienda remover totalmente el tarrajeo existente con un cincel y un martillo, humedecer las superficies con abundante agua y, finalmente, tarrajar. Para evitar fisuras, este nuevo tarrajeo debe permanecer las primeras 24 horas húmedo y fuera del alcance de los rayos del sol. Asimismo, se deberá remover los restos de las vigas y viguetas de madera que hayan sido quemadas (Ferreyra Hirschi, Vicente, & Eperjesi, 2010).

En la figura 6.10 se puede observar una parte del primer nivel con distintas patologías. En naranja, se tienen los muros que fueron afectados por el fuego. En azul, el deterioro por humedad y en verde, el deterioro por organismos. En el Anexo 07, se puede ver el análisis patológico completo de cada nivel del edificio.

Figura 6.10

Parte del edificio con diversas patologías



Nota. Elaboración propia.

6.3 Conclusiones parciales

La manzana del edificio está compuesta por cinco lotes. El lote que está próximo a la casona, en el Jr. Zamora, es un edificio mixto (primer nivel comercial y segundo nivel residencial) de dos niveles. El lote de la esquina, entre el Jr. Zamora y la Av. Guillermo Dansey, es un edificio comercial consolidado de cinco niveles que ocupa la mayor parte de la manzana. Luego, se tienen unas casonas de tres niveles hacia la Av. Alfonso Ugarte que están catalogados como Inmueble de Valor Monumental. Próximo al edificio, sobre la Avenida Alfonso Ugarte, se tiene una estación del Metropolitano, por lo que es una ventaja ya que, mejora la accesibilidad del proyecto con los demás distritos de la ciudad. Así mismo, de las ocho casonas ubicadas alrededor de la Plaza Dos de Mayo, seis de ellas

tienen un uso mixto de talleres de música, artes marciales o vivienda y solo una de ellas tiene un uso institucional.

Si bien en el área analizada que se encuentra alrededor de la Plaza Dos de Mayo, el 97% es área construida y solo un 3% es espacio público, el terreno tiene la ventaja de estar ubicado frente a la Plaza Dos de Mayo y a 275 m. de la Alameda Las Malvinas.

A pesar de la corta distancia, existe una falta de accesibilidad a la Plaza Dos de Mayo y, por ende, tanto ella como el monumento han perdido importancia. Con la construcción del by-pass de la avenida Alfonso Ugarte, se ha dado prioridad a que los autos transiten alrededor de la Plaza y, además, la avenida se ha vuelto en una barrera para los peatones.

Al formar parte de un conjunto de ocho monumentos históricos, se deberá completar los elementos faltantes del edificio para devolver la armonía al ambiente urbano monumental, que es la Plaza. Estos monumentos forman parte del Centro Histórico de Lima, que a la vez es Patrimonio Cultural de la Humanidad; por ello, se debe velar por su recuperación.

Por último, el diseño a proponer, deberá respetar lo indicado en la Norma A.140 sobre Bienes Culturales Inmuebles y se regirá bajo los parámetros indicados en el presente capítulo. La Norma A.140 establece que las edificaciones nuevas deben guardar relación con las alturas dadas en el INC, además de tener los frentes alineados al límite de propiedad y respetar la armonía del entorno monumental.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En los siguientes párrafos se explicarán las conclusiones finales de la investigación que aportarán a la etapa de proyecto.

Queda claro la importancia de la Plaza Dos de Mayo y de los ocho edificios alrededor de esta por ser de los primeros proyectos multifamiliares de la ciudad. El monumento de la Plaza Dos de Mayo y la alameda que estaba alrededor de esta, conformaron el primer espacio público construido fuera de las murallas limeñas. Este valor histórico junto con el valor arquitectónico del conjunto y alrededor, influyen en la recuperación del inmueble a raíz del incendio ocurrido el 16 de octubre del 2014. En el 2017 el inmueble fue adquirido por la empresa Arte Express y ha propuesto su recuperación por medio de un programa de oficinas, sin embargo, hasta el 2020 no se ha podido realizar los trabajos de intervención argumentando que aún no se obtienen los permisos de edificación.

Como se ha visto en los casos que han recuperado inmuebles en desuso, sean patrimoniales o no, el uso cultural o educativo que se les ha brindado, ha generado éxito con las actividades que se realizan tanto al interior, como en su entorno próximo pues este empieza a adquirir mayor valor y en algunos casos, se convierte en el primer proyecto de recuperación dentro de un área delimitada. De los ocho edificios de la Plaza Dos de Mayo, seis tienen usos educativos como talleres de música o artes marciales y solo uno tiene un uso de oficinas en los tres niveles. Por esto, el programa educativo que se propone dentro del inmueble que se va a recuperar, va a tener un uso similar con los demás edificios de la Plaza Dos de Mayo.

A partir de esto, se identificó que la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes es la única escuela pública de artes visuales de la ciudad, pero esta, solo acepta a un 20% - 30% de los postulantes porque su infraestructura es bastante limitada. Por otro lado, no existe ninguna escuela pública de arte digital, en consecuencia, no muchos usuarios pueden acceder a esta educación.

En la manzana del inmueble a intervenir existen cuatro edificios más. El colindante por el lado de la avenida Alfonso Ugarte tiene valor patrimonial. Junto a él, se encuentra uno de tres niveles con uso mixto sin valor patrimonial; sin embargo, tanto este como el centro comercial ubicado sobre la Av. Guillermo Dansey son edificaciones consolidadas. En cambio, el inmueble restante es una edificación de dos niveles con uso mixto que, dado que es colindante por el Jr. Zamora, no tiene ningún valor patrimonial, ni mucha afluencia de personas, se propone expropiarlo, demolerlo y utilizar el terreno para completar el programa.

Para realizar un proceso de reutilización adaptativa dentro del Edificio N°4, primero se debe realizar un estudio de análisis patológico para identificar los elementos que se pueden rescatar y determinar tanto el proceso de restauración para cada tipo de daños, como el proceso de re estructuración, que se ha observado en los casos referenciales. Se propone utilizar estructuras metálicas, pues permiten la reversibilidad, que solicitan tanto la norma colombiana como la brasilera y es uno de los lineamientos que se plantea rescatar de ellas. De los elementos que se mantendrán, se propone definir algunos como monumentos intactos, que sirvan como piezas históricas de muestra. El diseño arquitectónico comenzará con este pie forzado y abarcará también el lote adyacente, como se mencionó anteriormente.

Según la normativa peruana, el edificio debe mantenerse lo más intacto posible. Al aplicar la Anarquitectura de Matta-Clark y verlo desde una perspectiva distinta, se puede rescatar y mantener la calidad espacial, sin necesidad de reconstruirlo como era originalmente. Además, con un preciso análisis patológico será posible recuperar la mayor cantidad de elementos.

Por otro lado, para diseñar a la fachada del terreno adyacente, se optará por la postura neutral, respetando la escala del edificio original, y determinadas líneas y proporciones, pero diferenciándose por el uso de materiales contemporáneos. Se tendrá en cuenta la normativa peruana A.140 de Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales, donde se menciona que se debe mantener el perfil urbano, respetar el volumen y la escala y, alinear el frente con el límite de propiedad. De la normativa chilena, se seguirá el lineamiento de composición por zócalo o base, cuerpo y remate. Cabe destacar que no es posible aplicar la postura de contraste, pues esta rompe con la armonía y la norma peruana prohíbe el uso de vidrio expuesto como material principal.

Asimismo, para reconstruir los elementos faltantes de las fachadas originales, se respetarán el carácter, composición volumétrica, escala y expresión formal; lineamientos indicados por la norma peruana. Pero también se velará por la legibilidad de la intervención, como especifican las normas colombiana y brasilera.

La nueva Escuela de Artes Visuales y Digitales, propone la recuperación de un inmueble histórico que se encuentra deteriorado y abandonado a causa de un incendio que ocurrió en el año 2014. Asimismo, se espera que forme parte de una red educativa y cultural que ya está consolidada dentro del distrito.



CAPÍTULO VIII: PROYECTO

8.1 Toma de Partido

El proyecto nace de la idea de rescatar las cualidades espaciales del edificio original antes del incendio, reinterpretarlas y replicarlas. Se propone mantener y restaurar algunos vestigios, y trasladar estas cualidades al nuevo terreno.

Se ha tomado como referencia las teorías del artista estadounidense Gordon Matta-Clark (1973) que hablan sobre descomponer el espacio para entenderlo de una manera en la que no se aprecia normalmente. En la figura 8.1, se muestran los collages en los que se observa la profundidad de ciertos espacios del edificio original, que se fragmenta y descompone, de manera que sus espacios se traduzcan en los nuevos espacios del programa contemporáneo, manteniendo una coherencia entre ellos. También se puede apreciar el vínculo que existe entre los patios con las circulaciones y los espacios anexos a estos.

Figura 8.1

Collages de circulaciones y patios del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo









Nota. Elaboración propia

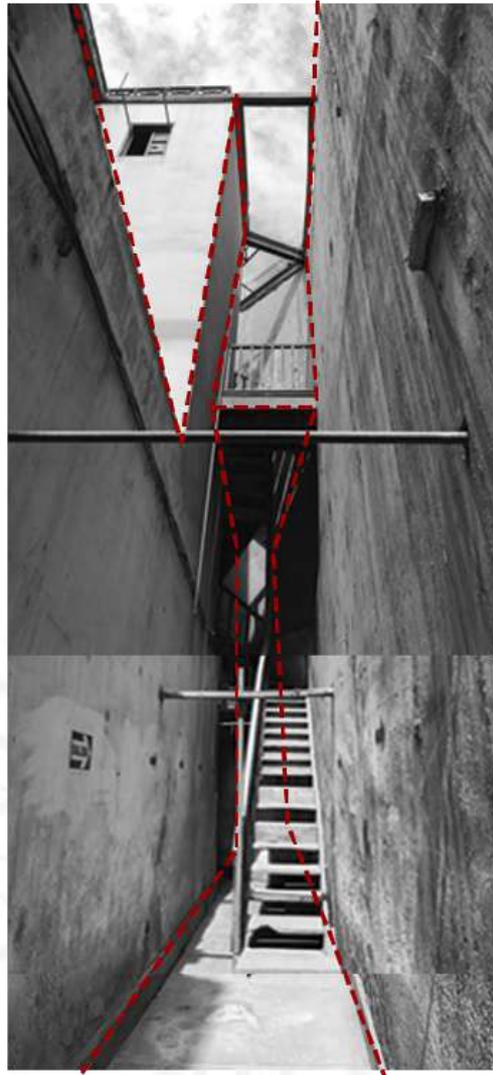
Se plantea recuperar la experiencia de los espacios y elementos más importantes de la tipología original, como los patios y las circulaciones, manteniendo las relaciones existentes entre ellos, creando una diferenciación entre lo contemporáneo y lo antiguo, y respetando las proporciones y escalas originales, para dar la importancia debida a lo histórico. Asimismo, existe la intención de trasladar este lenguaje a la nueva parte del terreno, creando una transición entre lo original y lo contemporáneo. A partir de esta idea, se trazan vectores en los collages para entender las proporciones de estos espacios (ver figura 8.2).

Figura 8.2

Collages de circulaciones y patios con vectores



UNIVERSITÀ DEL LIGURIA
MCMXXII
SCIENTIA ET PRAESENS

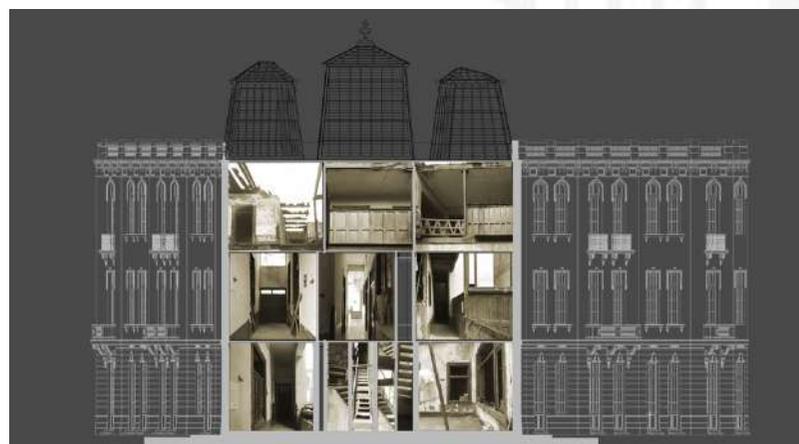
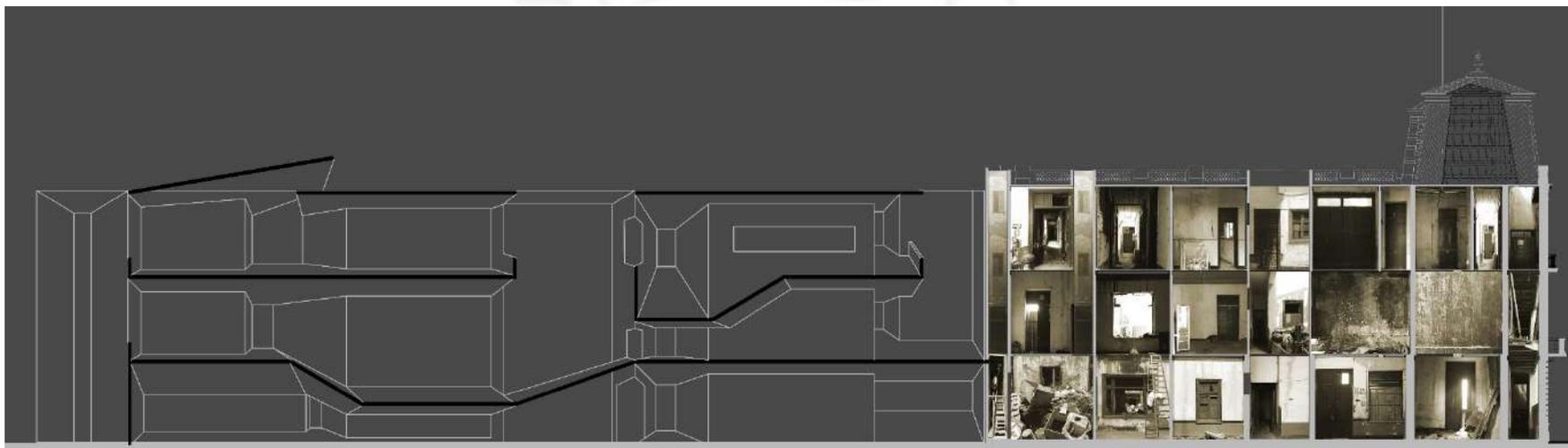


Nota. Elaboración propia

El collage de la figura 8.3 es una combinación del análisis espacial del edificio original con las intenciones proyectuales para el nuevo terreno. Se realizó un corte fugado para representar la intención de mantener la profundidad que existía originalmente y de crear relaciones espaciales dentro del nuevo proyecto.

Figura 8.3

Descomposición longitudinal y transversal del Edificio N°4 con el nuevo terreno



Nota. Elaboración propia

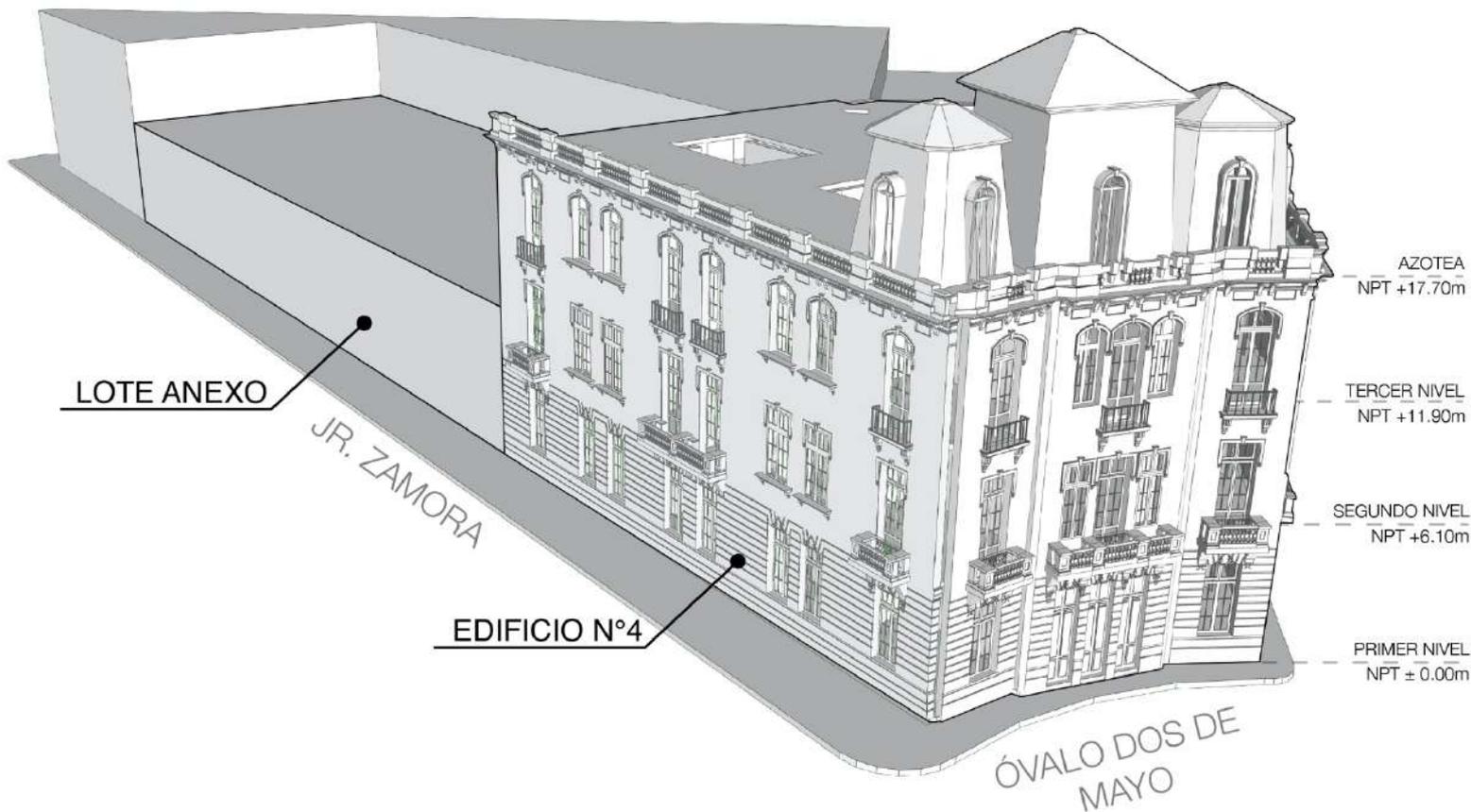
8.2 Estrategias Projectuales

Se realizarán estrategias a manera de diagramas, que expliquen el procedimiento de diseño. En primer lugar, se analizarán las relaciones que existían entre los patios y las circulaciones del edificio original. Luego, con el análisis patológico realizado, se evaluarán los daños sufridos y se definirá qué elementos se mantendrán y restaurarán. A partir de la estructura restante, se comenzará a determinar los flujos y zonificación programática y se realizarán las propuestas de diseño.



A-01 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

ESTADO ORIGINAL



DATOS GENERALES EDIFICIO N°4

Área del terreno: 1074.90 m²

Linderos por lado:

- Jr. Zamora: 33.10 ml.
- Óvalo: 16.15 ml.
- Av. A.Ugarte: 33.90 ml.

DATOS GENERALES LOTE ANEXO

Área del terreno: 1539.10 m²

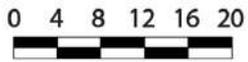
Linderos por lado:

- Jr. Zamora: 65.70 ml.
- Fondo: 23.70 ml.

El proyecto forma parte de un conjunto de ocho casonas en la Plaza Dos de Mayo. Estos edificios fueron los primeros multifamiliares construidos en la ciudad (1924) fuera de la muralla del siglo XVI. Los edificios pasaron a tener un carácter comercial a finales del siglo XX y en el 2014, el edificio N°4 se incendió, entrando en un estado de abandono y deterioro constante.



ESTADO ORIGINAL

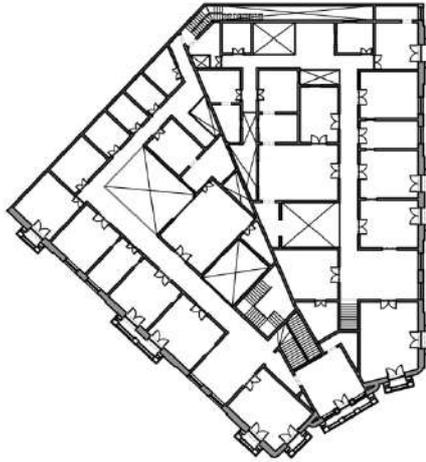
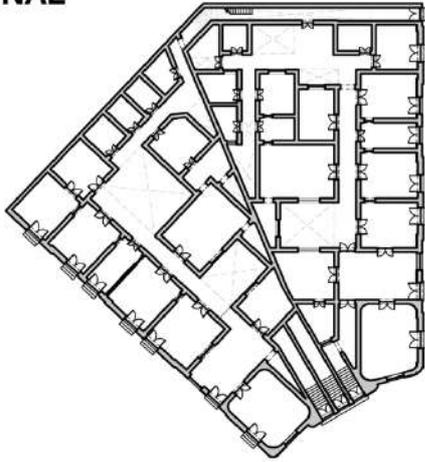


1ER PISO

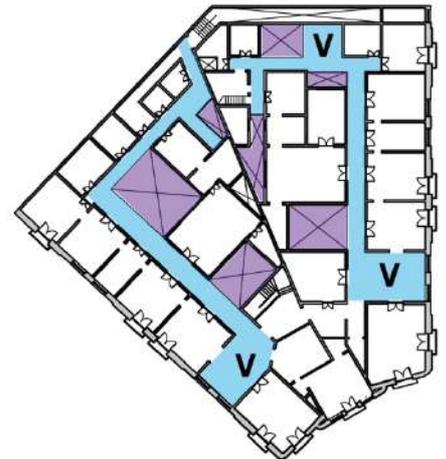
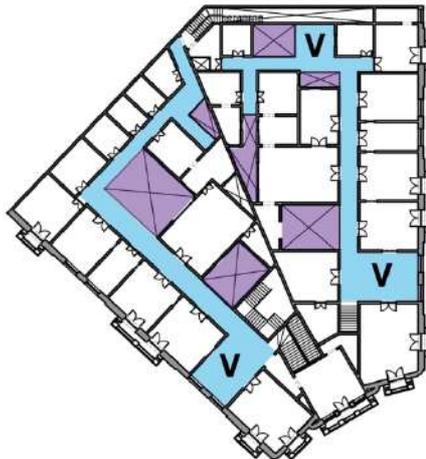
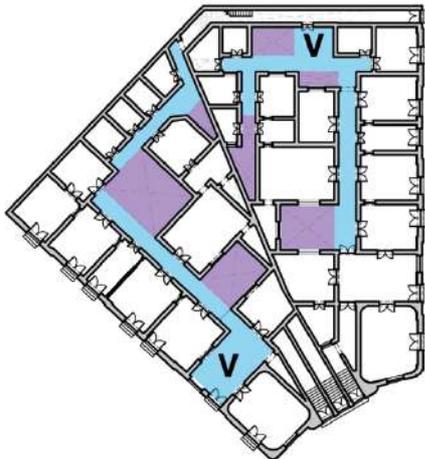
2DO PISO

3ER PISO

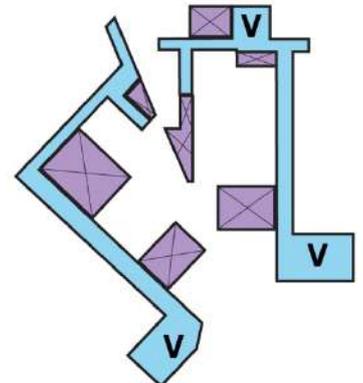
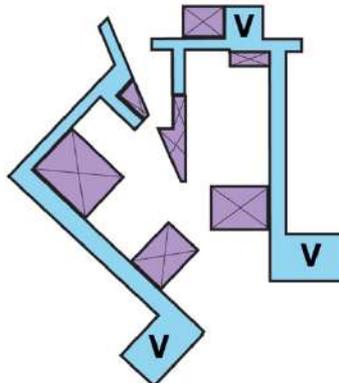
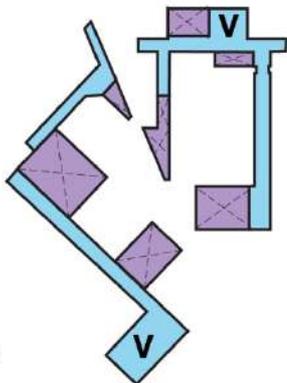
ORIGINAL



PATIOS Y CIRCULACIONES

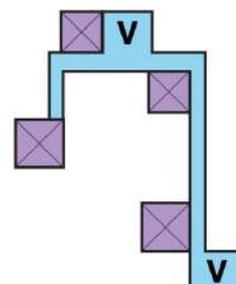
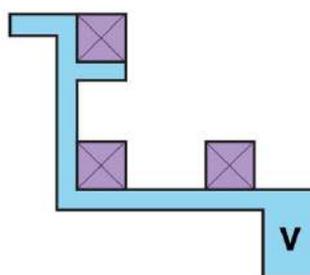


RELACIÓN PATIO - CIRCULACIÓN

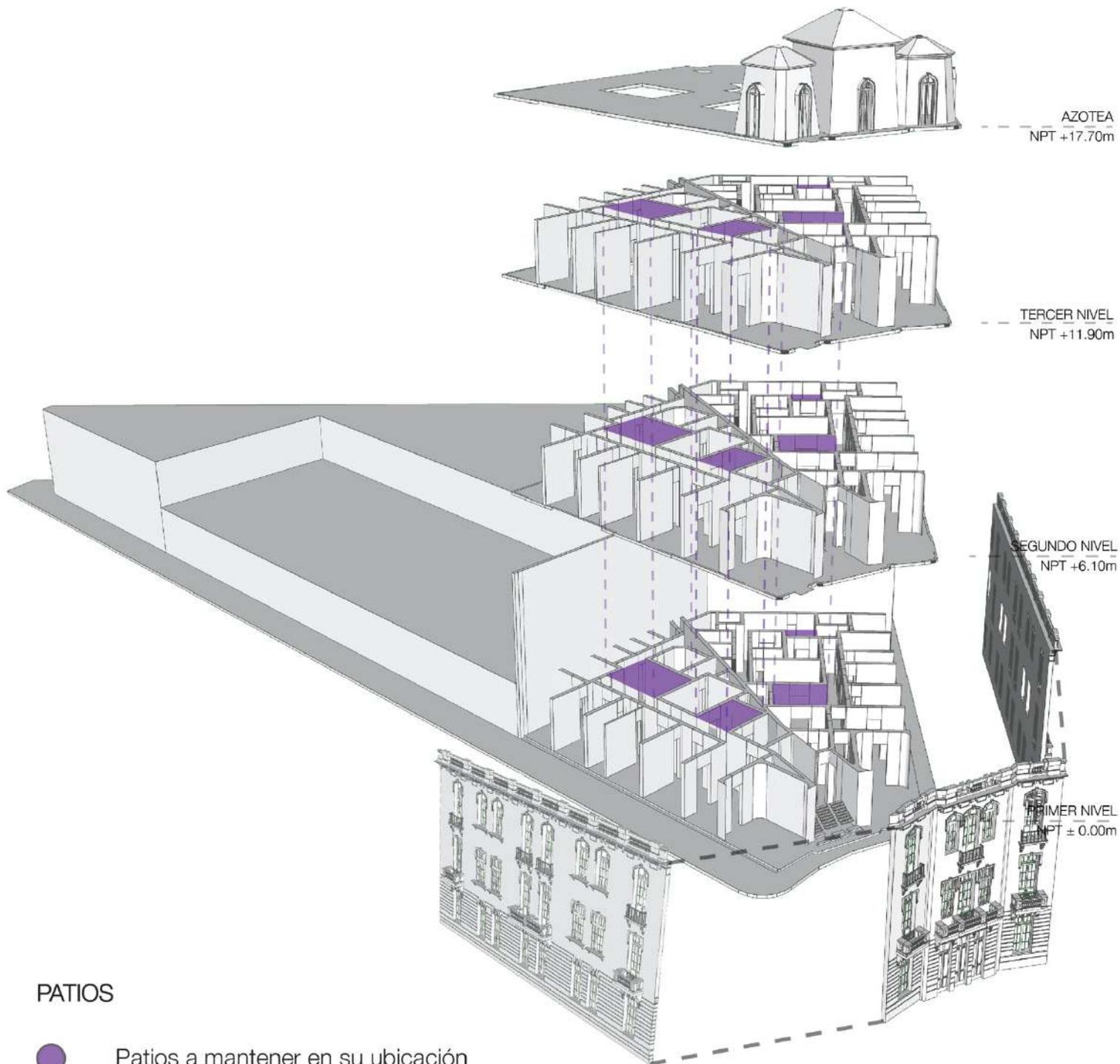


*V: Vestibulo

TIPOS DE RELACIONES



ESTADO ORIGINAL



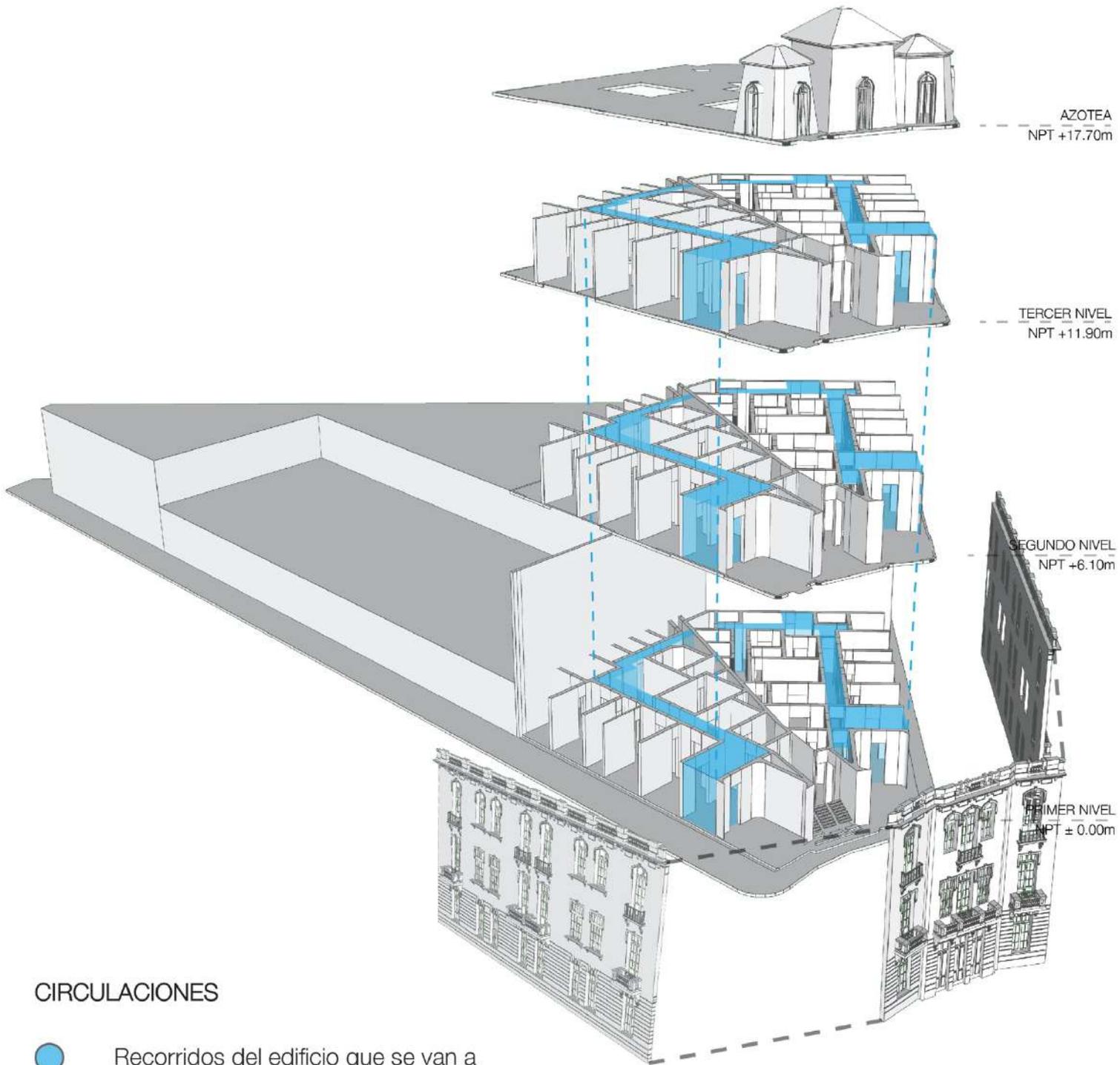
PATIOS



Patios a mantener en su ubicación y proporción original.

A-04 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

ESTADO ORIGINAL

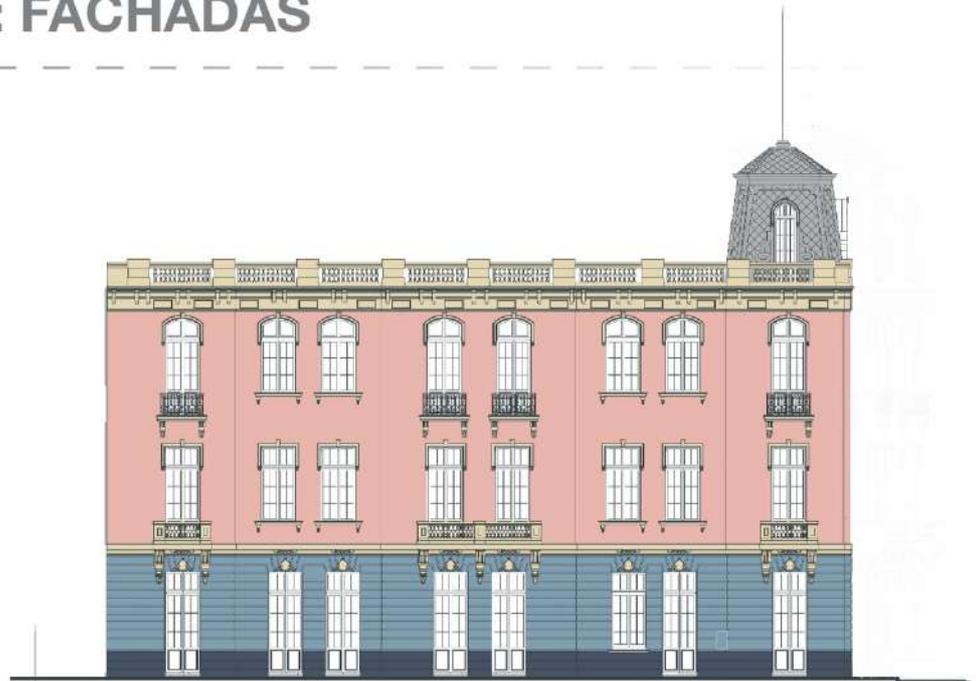


CIRCULACIONES

- Recorridos del edificio que se van a mantener.

A-05 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

ESTADO ORIGINAL: FACHADAS



Jr. Zamora



Óvalo Dos de Mayo



Av. Alfonso Ugarte

ESTADO ACTUAL: FACHADAS



Jr. Zamora

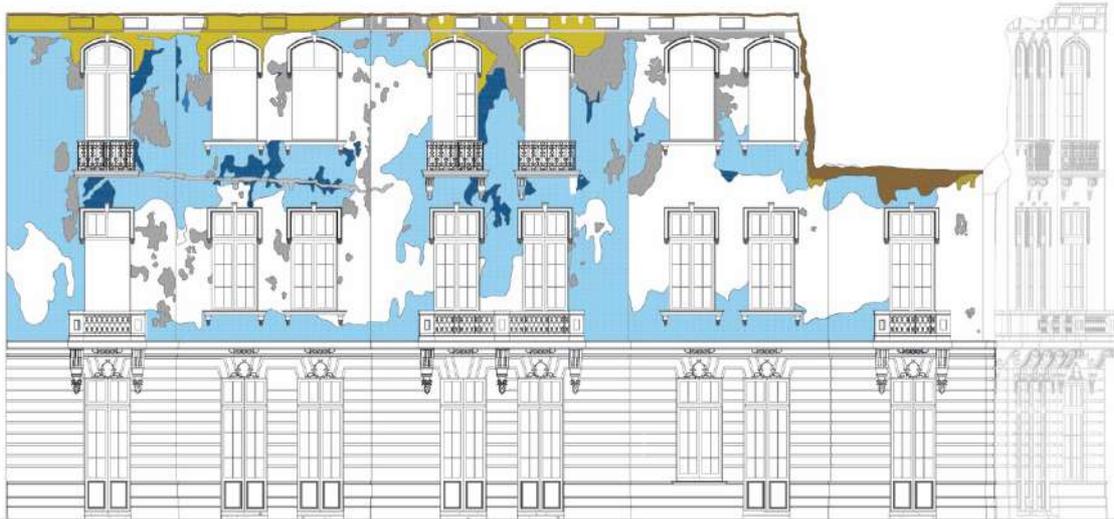


Óvalo Dos de Mayo

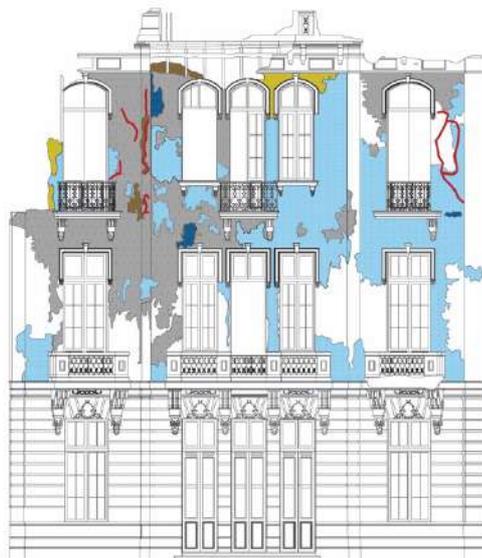


Av. Alfonso Ugarte

ESTADO ACTUAL - FACHADAS



Jr. Zamora



Plaza Dos de Mayo

LEYENDA		DIBUJO
LESIONES Y PATOLOGÍAS		
MECÁNICAS	HUMEDAD	
	SUCIEDAD	
	GRIETAS	
	FISURAS	
	DESPRENDIMIENTO ACABADO Y/O ESTRUCTURA	
QUÍMICAS	HUMEDAD + DETERIORO POR ORGANISMOS	
	DETERIORO POR ORGANISMOS	
	EROSIÓN QUÍMICA	



Av. Alfonso Ugarte

ESTADO ACTUAL

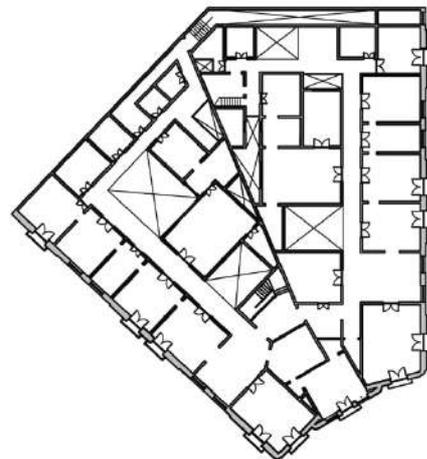
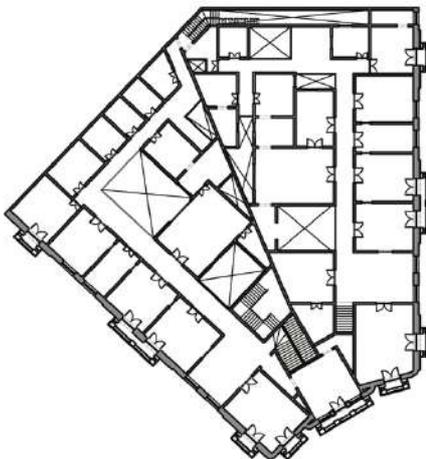
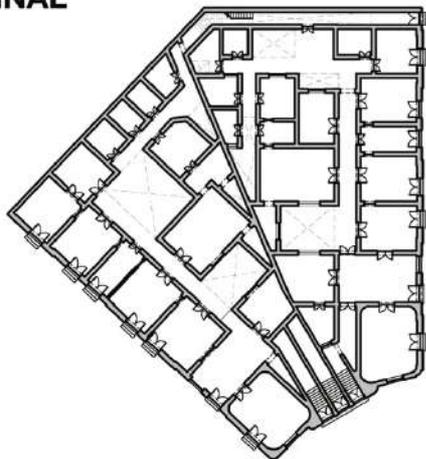


1ER PISO

2DO PISO

3ER PISO

ORIGINAL



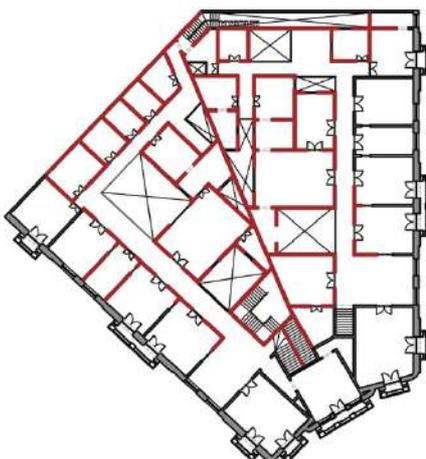
ANÁLISIS DE DAÑOS



LEYENDA

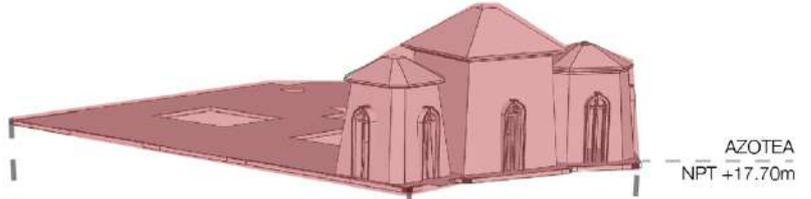
- Humedad en piso
- Humedad en muros
- Eflorcencias
- Deterioro por organismos
- Elementos afectados por el fuego
- Desmonte

MUROS A RETIRAR

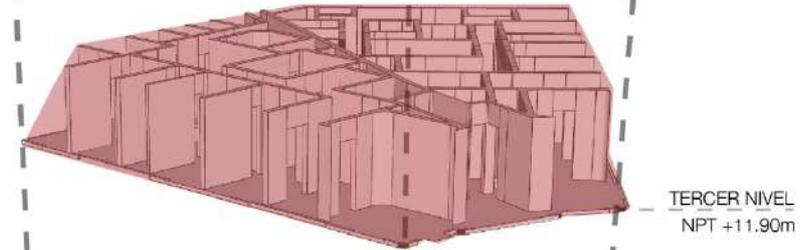


ESTADO ACTUAL

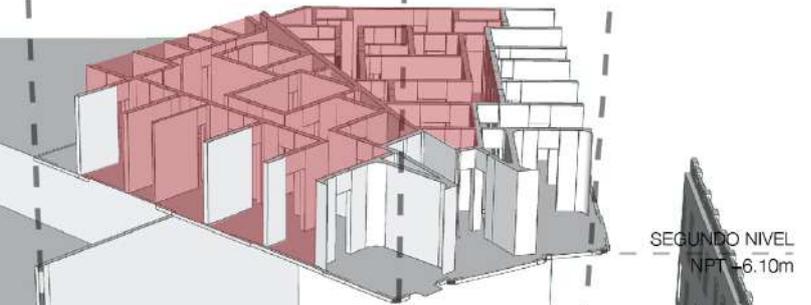
PORCENTAJE DE DAÑO: 100%



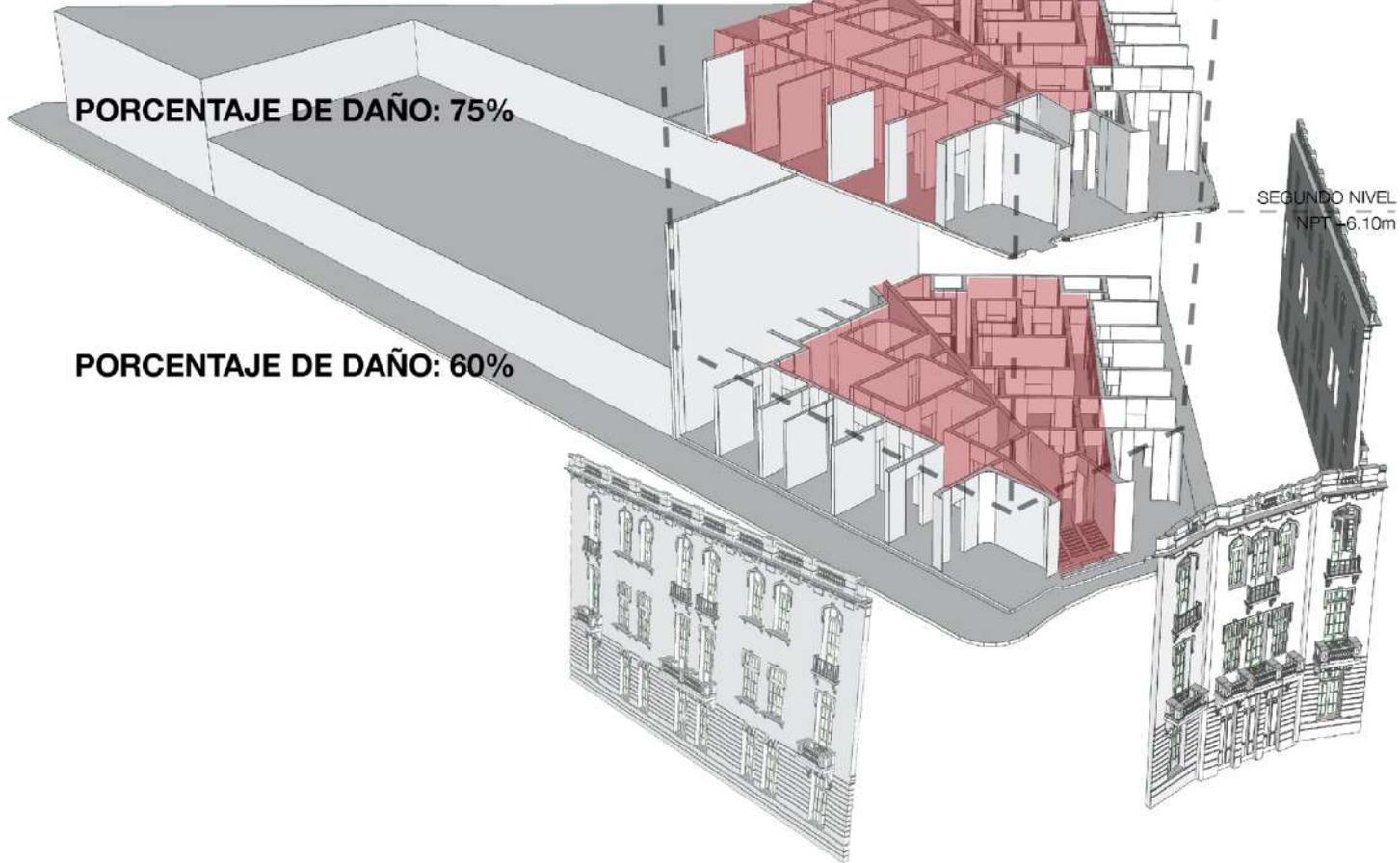
PORCENTAJE DE DAÑO: 100%



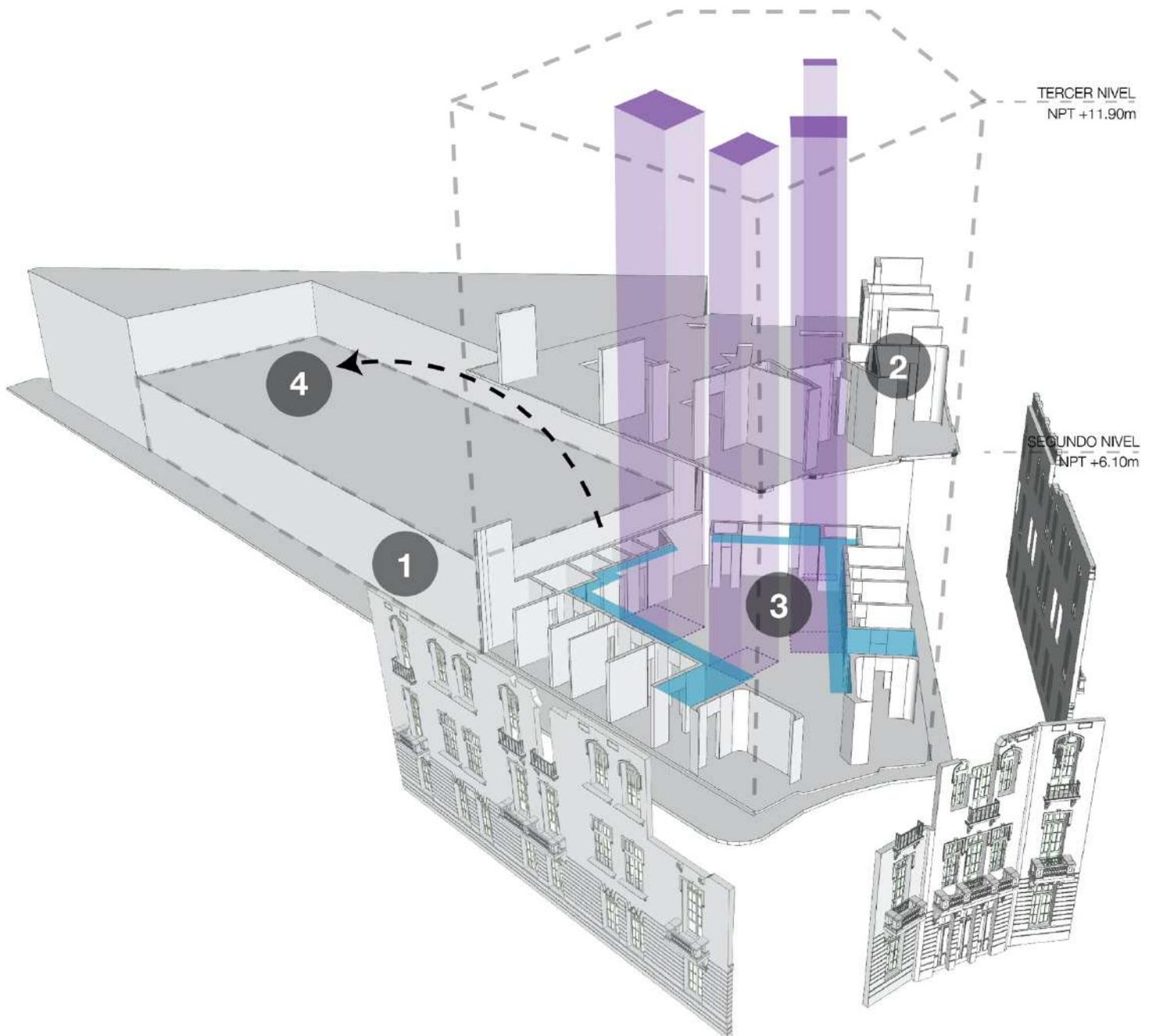
PORCENTAJE DE DAÑO: 75%



PORCENTAJE DE DAÑO: 60%

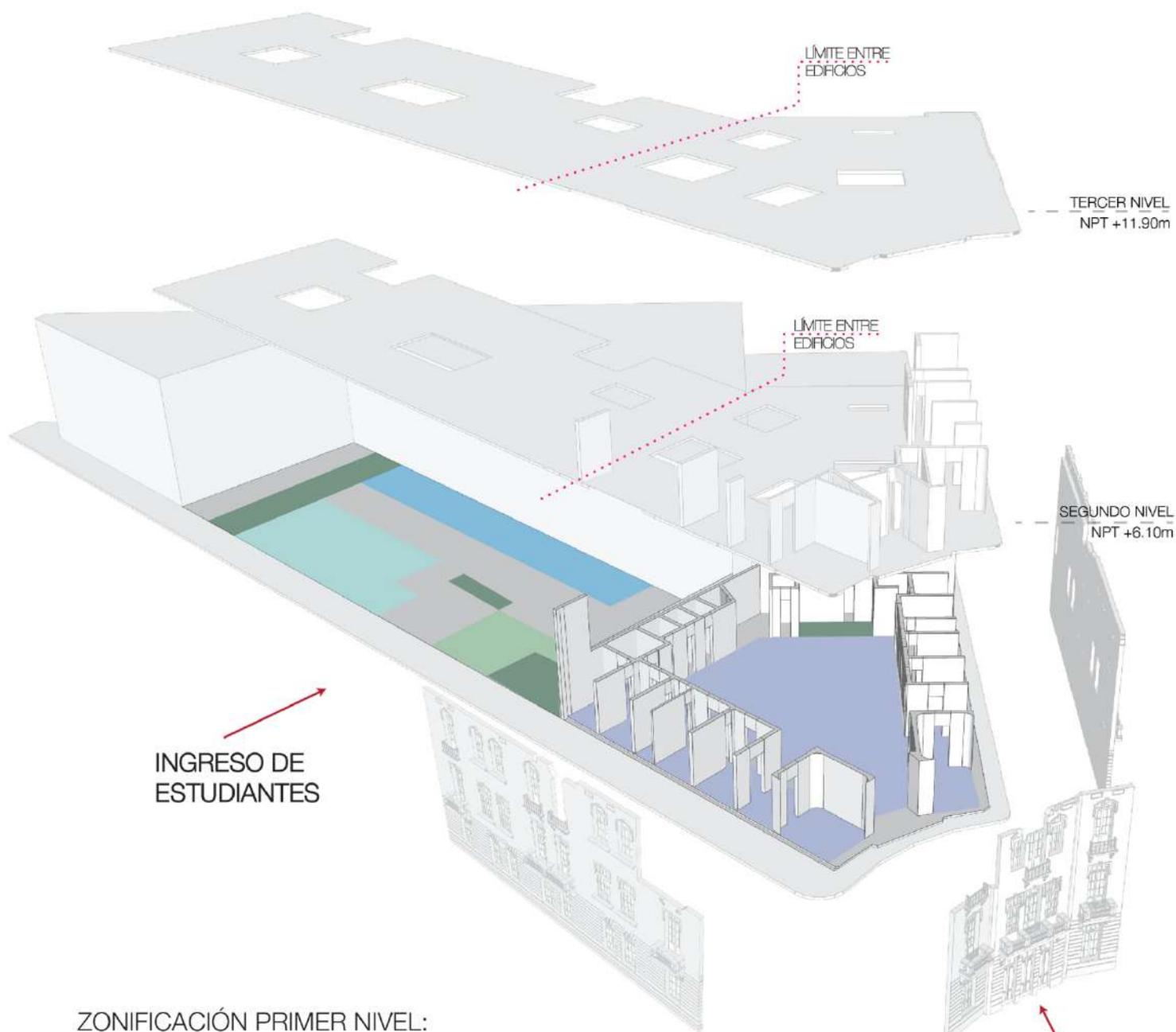


PROPUESTA



1. Se retira el lote anexo para introducir un proyecto nuevo.
2. En base al análisis patológico, se procede a identificar los muros con un alto porcentaje de daño y aquellos que puedan recuperarse para mantenerlos dentro del edificio original.
3. Se identifican los patios y circulaciones que se puedan mantener en su ubicación y proporción original. Algunos muros van a requerir un proceso de tratamiento para su restauración.
4. Se buscará trasladar la circulación patio-circulación al nuevo proyecto.

PROPUESTA - ZONIFICACIÓN



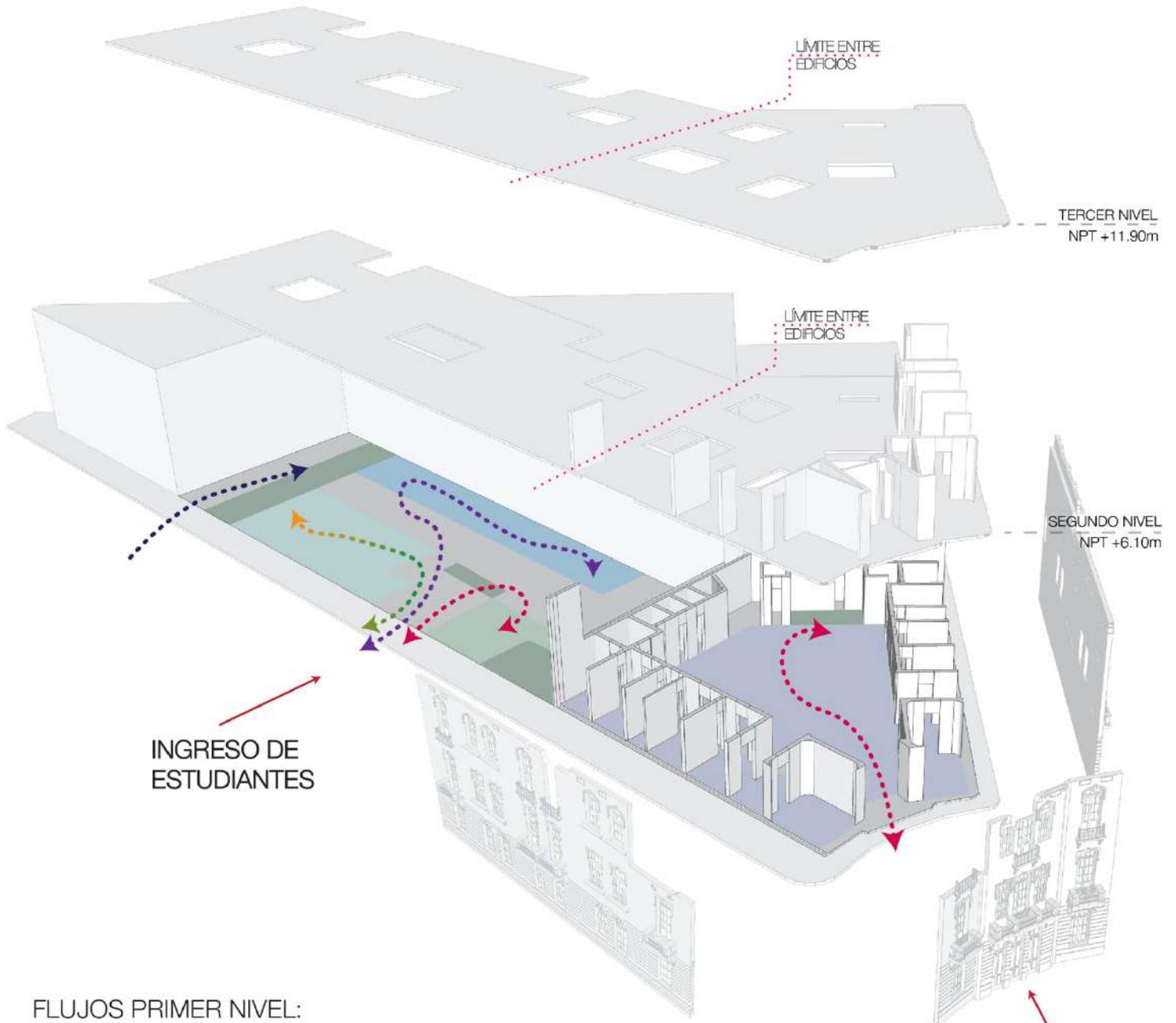
ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL:

- Área de exhibición
- Zona administrativa
- Biblioteca
- Auditorio
- Núcleos y servicios

INGRESO GENERAL

A-12 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

PROPUESTA - FLUJOS

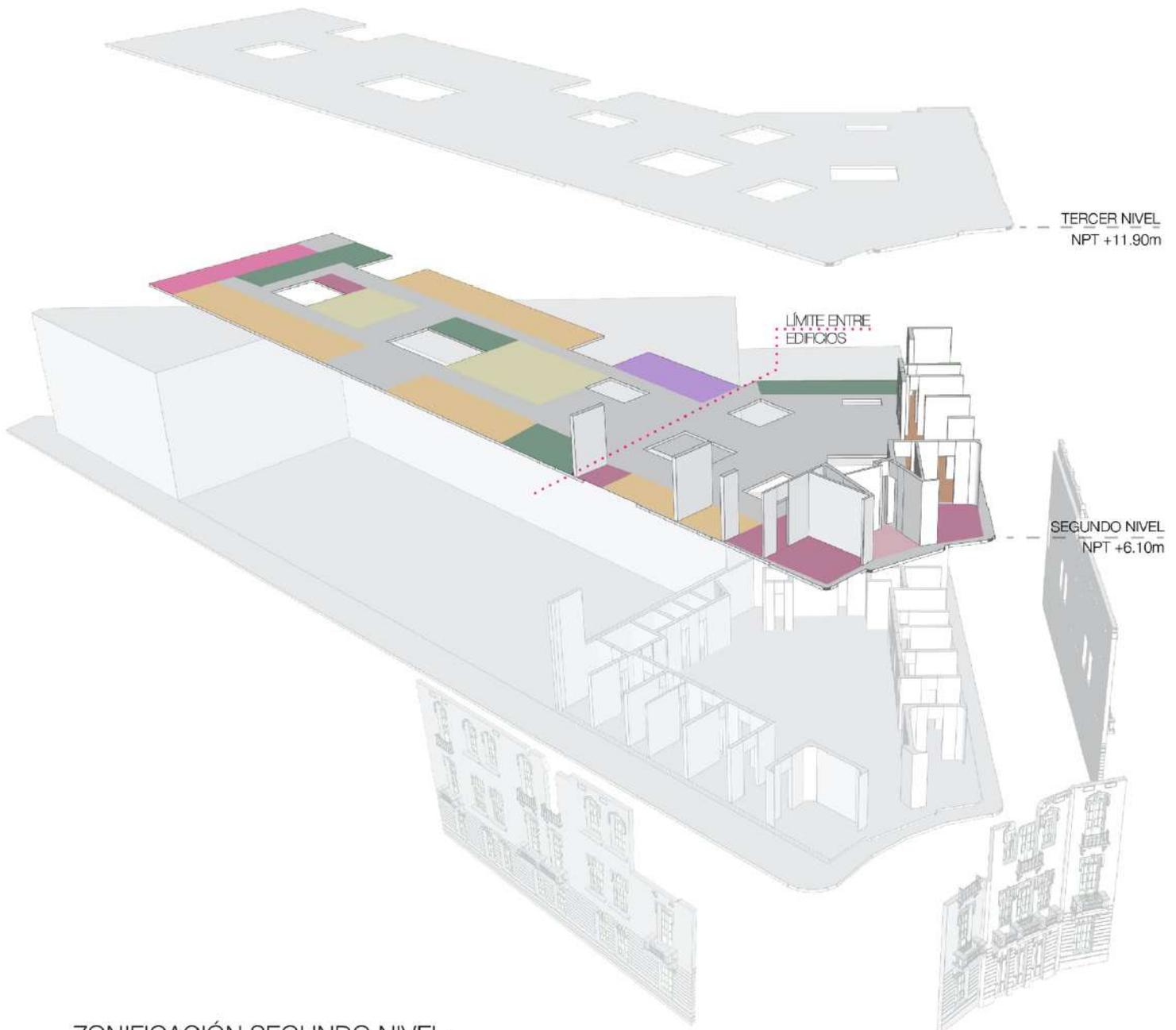


FLUJOS PRIMER NIVEL:

- Personal administrativo
- Alumnos
- Docentes
- Vehicular
- Personas externas

INGRESO GENERAL

PROPUESTA - ZONIFICACIÓN

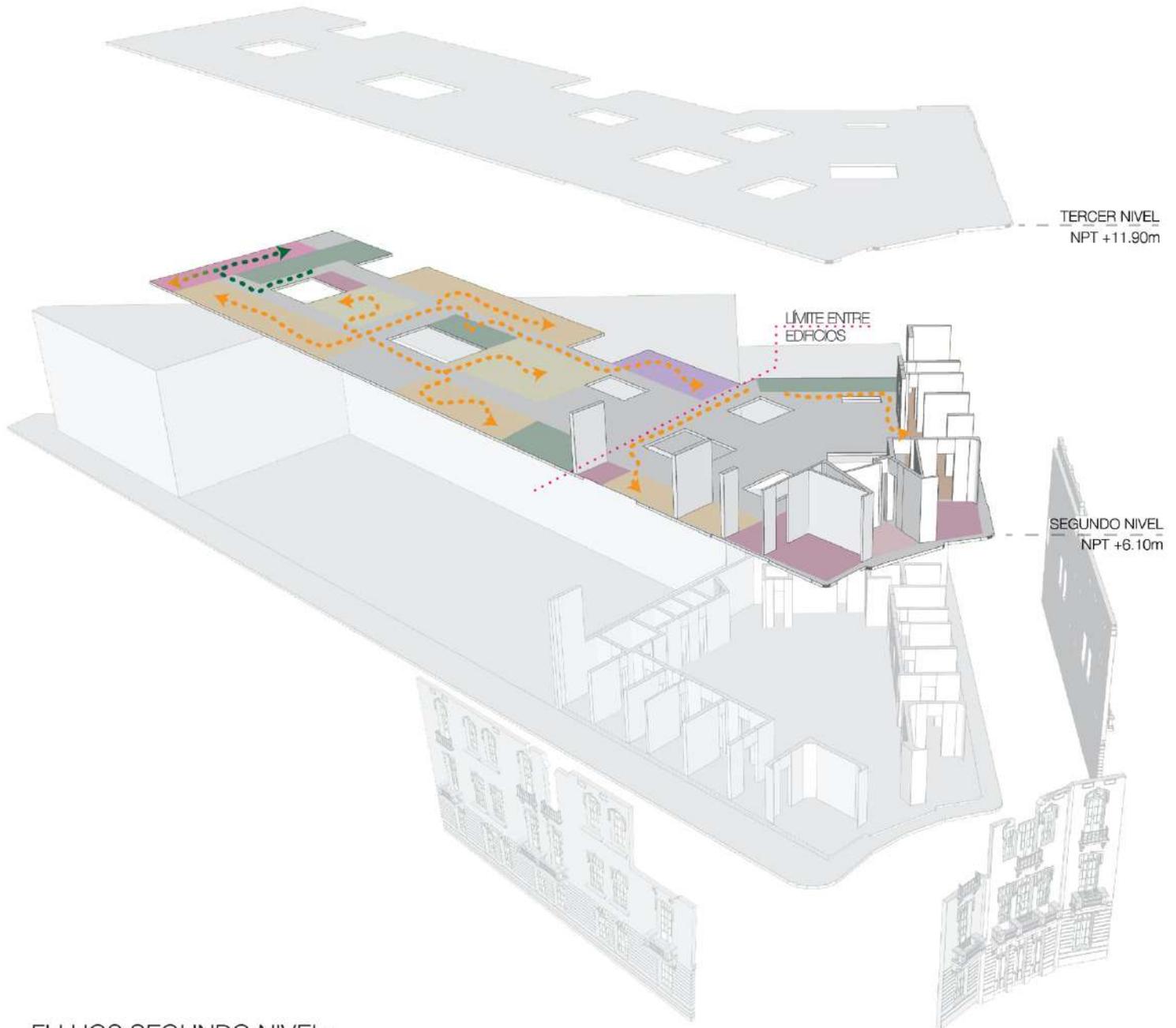


ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL:

- Salas de computadoras
- Talleres
- Cubículos
- Sala de fotografía
- Sala de profesores
- Espacio de encuentro
- Salones teóricos
- Núcleos y servicios

A-14 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

PROPUESTA - FLUJOS



PROPUESTA - ZONIFICACIÓN

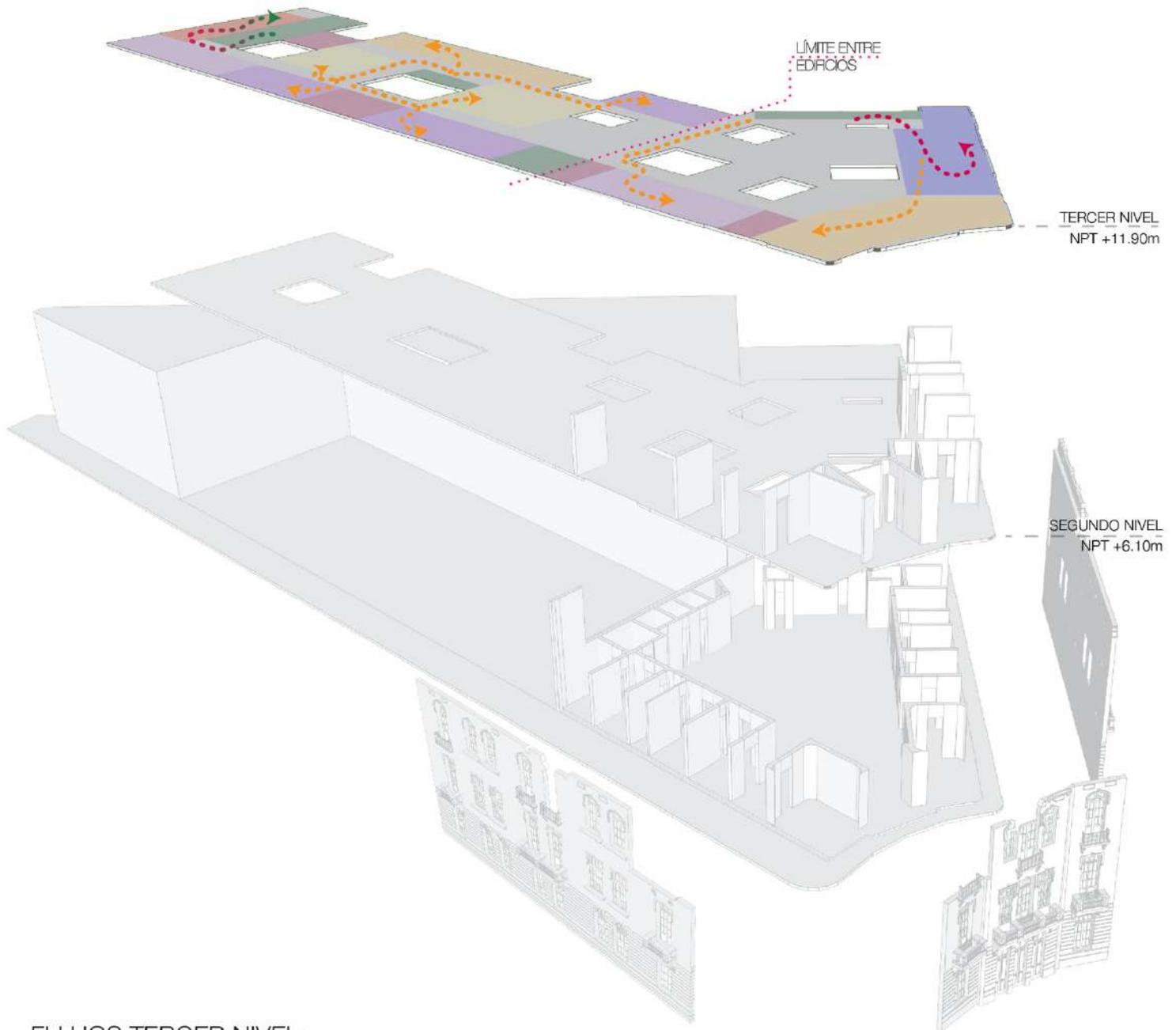


ZONIFICACIÓN TERCER NIVEL:

- Salas de computadoras
- Talleres
- Salas de trabajo
- Salones teóricos
- Cafetería
- Espacio de encuentro
- Aula Magna
- Núcleos y servicios

A-16 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

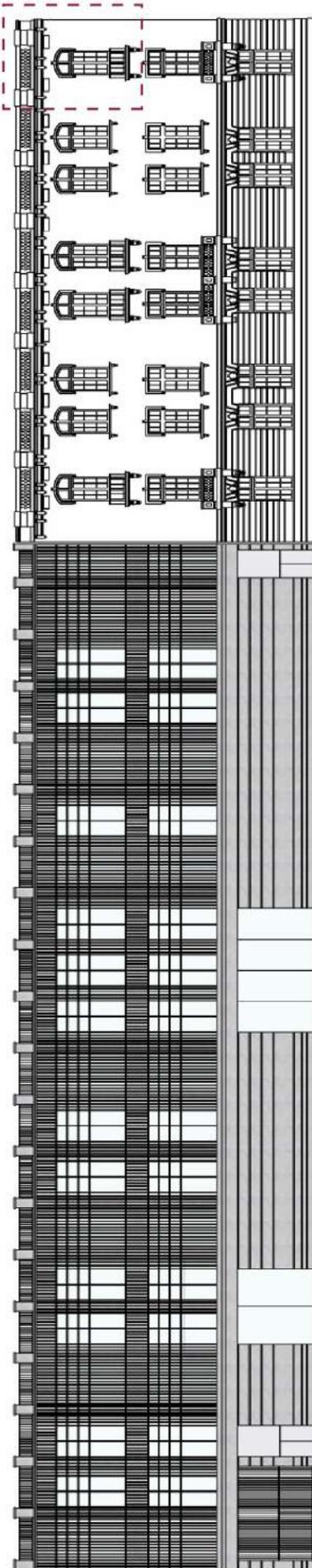
PROPUESTA - FLUJOS



FLUJOS TERCER NIVEL:

- Alumnos
- Docentes
- Personas externas

PROPUESTA - FACHADA



POSTURA DE REPETICIÓN

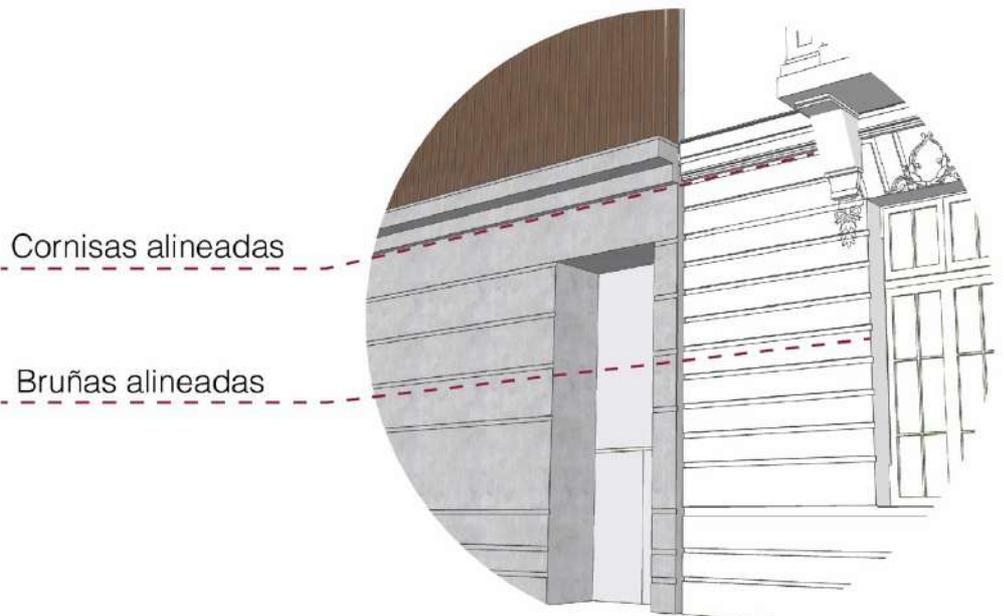
La postura de repetición de las teorías de emplazamiento junto a patrimonio, se aplicará únicamente para completar los espacios faltantes de la fachada original. Se restaurará, diferenciando sutilmente los materiales nuevos de los antiguos.

POSTURA NEUTRAL

Tomando esta postura, para el nuevo edificio se ha diseñado una fachada que sigue ciertos lineamientos de la fachada patrimonial, pero se diferencia por los materiales principalmente.

Ambas están compuestas por base cuerpo y remate. Además se mantiene la escala y proporciones de la fachada original en la fachada nueva.

La base es maciza y solo posee dos vanos principales, mediante los que se percibe la iluminación que generan los patios del interior.

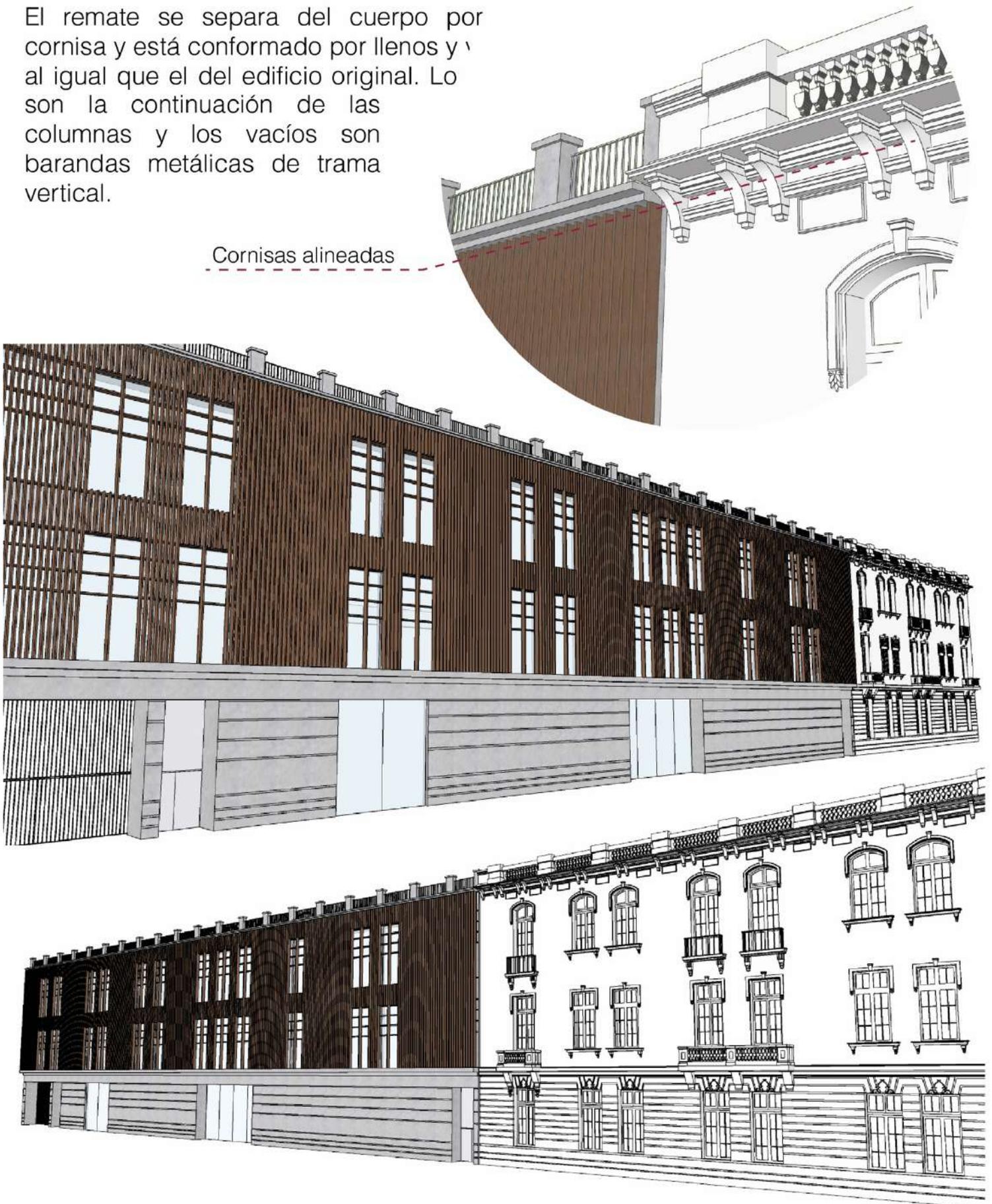


El cuerpo se separa de la base mediante una cornisa y está conformado por un muro cortina, cubierto por una celosía de madera de 20cm de profundidad, con trama vertical, lo que genera iluminación natural y protección solar al interior.

PROPUESTA - FACHADA

El remate se separa del cuerpo por cornisa y está conformado por llenos y vacíos al igual que el del edificio original. Lo son la continuación de las columnas y los vacíos son barandas metálicas de trama vertical.

Cornisas alineadas



8.3 Programa arquitectónico

El programa se divide en cuatro categorías: área administrativa; ambientes culturales como un auditorio, biblioteca y áreas de exhibición; ambientes académicos como talleres, salones teóricos, salones de computadoras, sala de profesores, salas de trabajo, cubículos, entre otros; y áreas de servicio que serán comprendidas por una cafetería y baños distribuidos en todo el proyecto.

Tabla 8.1

Programa arquitectónico

CATEGORÍA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	CATEGORÍA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN		AMBIENTES ACADÉMICOS	TALLER DE PINTURA 1	TALLER AULA DE APOYO DEPÓSITO	
	SALA DE ESPERA			TALLER DE PINTURA 2	TALLER AULA DE APOYO DEPÓSITO	
	ÁREA DE VENTAS			TALLER DE PINTURA 3	TALLER	
	MESA DE PARTES			TALLER DE ESCULTURA	TALLER AULA DE APOYO DEPÓSITO	
	ATENCIÓN AL CLIENTE			TALLER DE CONSERVACIONES	TALLER AULA DE APOYO	
	CUARTO DE ARCHIVOS			SALÓN TEÓRICO		
	OFICINA SECRETARÍA			SALÓN DE COMPUTADORAS		
	OFICINA DIRECTOR			FOTOGRAFÍA	ESPACIO DE FOTOGRAFÍA CUARTO OSCURO	
	OFICINA FINANZAS			SALA DE TRABAJO		
	SALA DE REUNIONES			CUBÍCULO		
	KITCHENETTE			SALÓN DE PROFESORES		
SS.HH MUJERES		SALA DE ASESORÍAS				
SS.HH HOMBRES		SS.HH MUJERES				
AMBIENTES CULTURALES	EXHIBICIÓN	SALA DE EXPOSICIONES	SERVICIOS	SERVICIOS	SS.HH MUJERES	
		GALERÍAS			SS.HH HOMBRES	
		DEPÓSITO			SS.HH MUJERES	
		SS.HH MUJERES			SS.HH HOMBRES	
		SS.HH HOMBRES				
	AUDITORIO	SALA DE EXPECTADORES		RECEPCIÓN	CAFETERÍA	ÁREA DE MESAS
		FOYER		ÁREA DE LECTURA		COCINA
		TRASESCENARIO		ÁREA DE LIBREROS		
		SALA DE PROYECCIÓN		ÁREA DE COMPUTADORAS		
		DEPÓSITO		DEPÓSITO		
		VESTUARIOS				
		BOLETERÍA				
	SS.HH MUJERES					
	SS.HH HOMBRES					
	BIBLIOTECA	SERVICIOS		SS.HH MUJERES		
		SS.HH HOMBRES				

Nota. Elaboración propia

Figura 8.4

Organigrama de la Escuela de Artes Visuales y Digitales

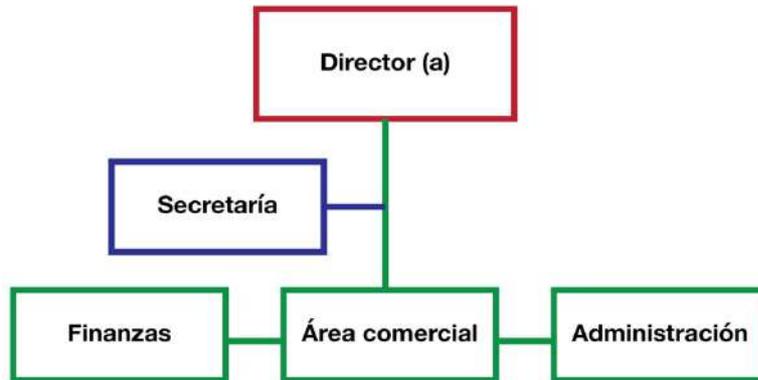
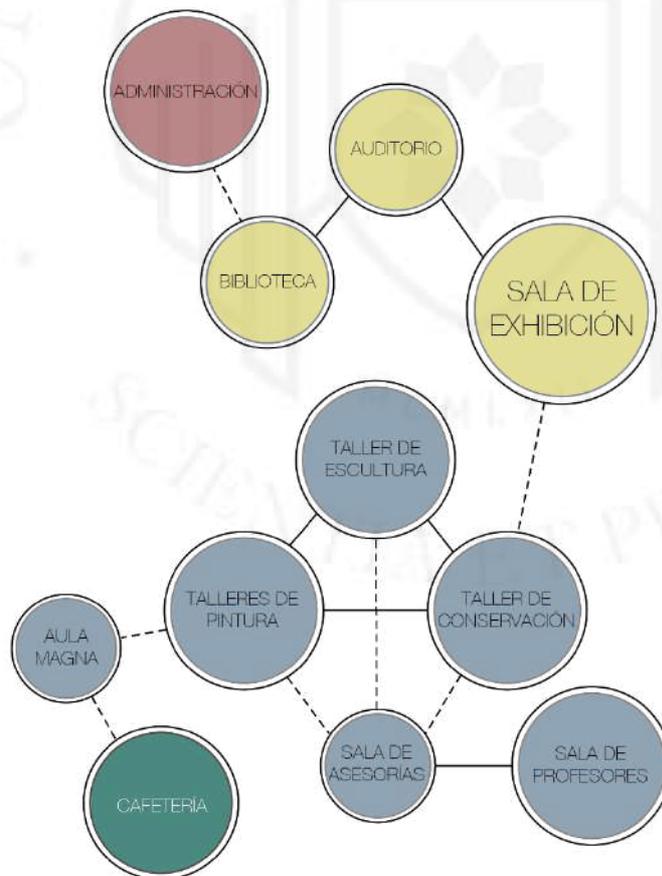


Figura 8.5

Relaciones programáticas del proyecto



Nota. Elaboración propia

El proyecto cuenta con un espacio de exhibición amplio, que se sitúa en el primer nivel del edificio original. Junto a este espacio, en el edificio nuevo, se encuentran el auditorio, la biblioteca y la administración. Es decir que, los ambientes culturales y administrativos se encuentran en el primer nivel; mientras que, en el segundo y tercero, se sitúan los académicos.

8.4 Programa con cabida

El proyecto contará con un área administrativa; ambientes culturales como un auditorio, biblioteca y áreas de exhibición; ambientes académicos como talleres, salones teóricos, salones de computadoras, sala de profesores, salas de trabajo, cubículos, entre otros; y áreas de servicio que serán comprendidas por una cafetería y baños distribuidos.

Tabla 8.2

Programa con cabida

ESCUELA DE ARTES VISUALES Y DIGITALES									
CATEGORÍA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	M2/PERSONA	AFORO	CANTIDAD	PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)	OBSERV.	
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN			2	1		10		
	SALA DE ESPERA			10	1		27		
	ÁREA DE VENTAS			3	1		15		
	MESA DE PARTES			3	1		15		
	ATENCIÓN AL CLIENTE			3	1		15		
	CUARTO DE ARCHIVOS		40	1	4	4	16		
	OFICINA SECRETARÍA			3	1		15		
	OFICINA DIRECTOR			3	1		22		
	OFICINA FINANZAS			3	1		15		
	SALA DE REUNIONES			10	1		40		
	KITCHENETTE			10	1	1	13		
	SS.HH MUJERES			1L+1I	1	1	4		
	SS.HH HOMBRES			1L+1I+1U	1	1	6.5		
	SUBTOTAL			44			213.5		
AMBIENTES CULTURALES	EXHIBICIÓN	SALA DE EXPOSICIONES	3	92	1		275		
		GALERÍAS	3	139	2	208	416		
		DEPÓSITO	40	1	1		10		
		SS.HH MUJERES	2L+2I	2	1		10		
		SS.HH HOMBRES	2L+2I+2U	2	1		13		
	AUDITORIO	SALA DE EXPECTADORES	1 asiento/persona		71	1		110	
		FOYER		5	18	1		90	
		TRASESCENARIO		5	2	1		10	
		SALA DE PROYECCIÓN			1	1		40	
		DEPÓSITO		40	1	1		13	
		VESTUARIOS		3	7	1		20	
		BOLETERÍA			1	1		20	
		SS.HH MUJERES	L+I		1	1		5	
	SS.HH HOMBRES	L+U		1	1		5.5		
	BIBLIOTECA	RECEPCIÓN			1	1		30	
		ÁREA DE LECTURA		5	51	1		255	
		ÁREA DE LIBREROS		40	2	1		87	
		ÁREA DE COMPUTADORAS		5	4	1		20	
		DEPÓSITO		40	1	1		20	
	SERVICIOS	SS.HH MUJERES	2L+2I, L+(disc)		3	1		20	
		SS.HH HOMBRES	2L+2I+2U, L+U+(disc)		3	1		26	
		SUBTOTAL			403			1495.5	

(continuación)

ESCUELA DE ARTES VISUALES Y DIGITALES								
CATEGORÍA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	M2/PERSONA	AFORO	CANTIDAD	PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)	OBSERV.
AMBIENTES ACADÉMICOS	TALLER DE PINTURA 1	TALLER	3	25	1		75	VER ANEXO 13
		AULA DE APOYO	1.5	63	2	47	94	
		DEPÓSITO	40	1	2	27	54	
	TALLER DE PINTURA 2	TALLER	3	25	1		75	
		AULA DE APOYO	1.5	63	2	47	94	
		DEPÓSITO	40	1	2	27	54	
	TALLER DE PINTURA 3	TALLER	3	43	1		130	
	TALLER DE ESCULTURA	TALLER	3	25	1		75	
		AULA DE APOYO	1.5	63	2	47	94	
		DEPÓSITO	40	1	2	27	54	
	TALLER DE CONSERVACIÓN	TALLER	3	22			65	
		AULA DE APOYO	1.5	20			30	
	SALÓN TEÓRICO		1.5	147	4	55	220	
	SALÓN DE COMPUTADORAS		5	80	4	100	400	
	FOTOGRAFÍA	ESPACIO DE FOTOGRAFÍA	5	6			32	
		CUARTO OSCURO	5	5			24	
	SALA DE TRABAJO		5	36	2	90	180	
	CUBÍCULO		5	20	4	25	100	
	SALÓN DE PROFESORES			36	1		60	
	SALA DE ASESORÍAS			22	1		50	
SS.HH MUJERES			1	1		4.5		
SS.HH HOMBRES			1	1		6.5		
AULA MAGNA		1 asiento/persona	54	1		100		
WORKSHOPS		5	22	4	28	112		
	SUBTOTAL			782			2183	
SERVICIOS	SERVICIOS	SS.HH MUJERES	2L+2I, L+(disc)	3	2	20	40	
		SS.HH HOMBRES	2L+2I+2U, L+I+U(disc)	3	2	26	52	
		SS.HH MUJERES	2L+2I	2	2	5	10	
		SS.HH HOMBRES	2L+2I+2U	2	2	5.5	11	
	CAFETERÍA	ÁREA DE MESAS	1.5	87	1		130	
		COCINA	10	4	1		40	
	SUBTOTAL			101			283	
	TOTAL			1330			4175	

Nota. Elaboración propia

8.5 Cálculo de usuarios

Según las mallas curriculares de las cuatro carreras que se desarrollarán en la Escuela de Artes Visuales y Digitales (ver anexos del 9 al 12), se determinó la cantidad mínima de ambientes académicos que se necesitarían (ver anexo 13). Se tendrá un total de cinco talleres: tres de dibujo y pintura, uno de escultura y uno de conservación. Los cinco talleres requieren un total de 282 horas a la semana, o 56.4 horas a la semana para cada taller, considerando que serán utilizados 13 horas al día de lunes a sábado. Esto quiere decir que cada uno necesitaría 9.4 horas al día, que equivale a aproximadamente tres

turnos de 3 horas. Dado que cada turno está pensado para 20 personas, cada taller serviría a 60 personas al día.

Se tendrá un total de cuatro salones teóricos, que requieren 298 horas a la semana, o 74.5 horas a la semana para cada taller, bajo el supuesto anterior. Esto quiere decir, que cada uno necesitaría 12.4 horas al día, que equivale a aproximadamente seis turnos de dos horas. Dado que cada turno está pensado para 20 personas, cada salón teórico serviría a 120 personas al día.

Así mismo, se tendrá un total de cuatro salones de computadoras, que requieren 176 horas a la semana, o 44 horas a la semana para cada taller, bajo el mismo supuesto. Esto quiere decir, que cada uno necesitaría 7.3 horas al día, que equivale a aproximadamente cuatro turnos de dos horas. Dado que cada turno está pensado para 20 personas, cada salón de computadoras serviría a 80 personas al día.

Según el programa con cabida, descontando los servicios, el aforo de los ambientes administrativos es 41 personas y el aforo de los ambientes culturales es 397 personas. Por lo tanto, la cantidad de usuarios al día sería 698 personas.

8.6 Descripción del proyecto

Al realizar el análisis patológico del edificio patrimonial existente, se determinó que en el primer nivel se mantendrá todos los ambientes del perímetro y en el segundo se mantendrá la mayoría de los muros que dan a la fachada de la Av. Alfonso Ugarte, los ambientes aledaños a la fachada de la Plaza Dos de Mayo y algunos muros que dan a la fachada del Jr. Zamora.

A partir de los elementos remanentes, se diseñó el proyecto estructuralmente a manera de dos edificios que se separan por una junta de dilatación de 10 cm. Sin embargo, arquitectónicamente es un mismo edificio con tres niveles de aproximadamente 6 m de piso a piso y tres sótanos de 3.30 m de piso a piso, estos últimos se encuentran únicamente del lado del lote nuevo.

En el tercer sótano, se encuentran la cámara de desagües, el cuarto de máquinas y las cisternas de agua potable y contraincendios. Se llega a este nivel a través de una escalera presurizada que recorre todo el edificio hasta el techo, pero en el primer nivel se compartimenta para separar las circulaciones hacia los sótanos y hacia los niveles superiores, de manera que la evacuación no se interrumpa.

En el segundo sótano, se encuentran los accesos a los pozos a tierra, un depósito y 31 estacionamientos simples. A este nivel llegan dos de los ascensores y el montacargas.

En el primer sótano, se ubicaron el cuarto de tableros, el cuarto de basura, el cuarto del grupo electrógeno, el cuarto de montantes, un depósito, 24 estacionamientos simples y estacionamientos de bicicletas.

En el primer nivel, el proyecto cuenta con dos ingresos peatonales. Uno es el existente en la fachada de la Plaza Dos de Mayo, que sirve al público, pues todo el primer piso del edificio histórico es un espacio de exhibición con galerías. En él, se ha creado cinco módulos con estructura metálica, que se encuentran en la ubicación original de los patios del edificio. Se puede ingresar a algunos de ellos en el segundo y tercer nivel. A esta zona de exhibición llega un tercer ascensor. El segundo ingreso se encuentra en el Psje. Zamora y sirve a los usuarios recurrentes del edificio. En este nivel, del lado del lote nuevo, se encuentran la administración, la biblioteca y el auditorio. Estos tres poseen un mezzanine cada uno para completar parte del programa, aprovechando la altura de 6.10 m de piso a piso. Se ubicaron cinco patios para generar una relación circulación-patio en los tres niveles, que nazca a partir de estas relaciones en el edificio original. Asimismo, ha creado una conexión entre los dos edificios y en este nivel nace una segunda escalera presurizada que llega al tercer nivel. El ingreso vehicular se encuentra en el Jr. Zamora, en el extremo opuesto del edificio patrimonial.

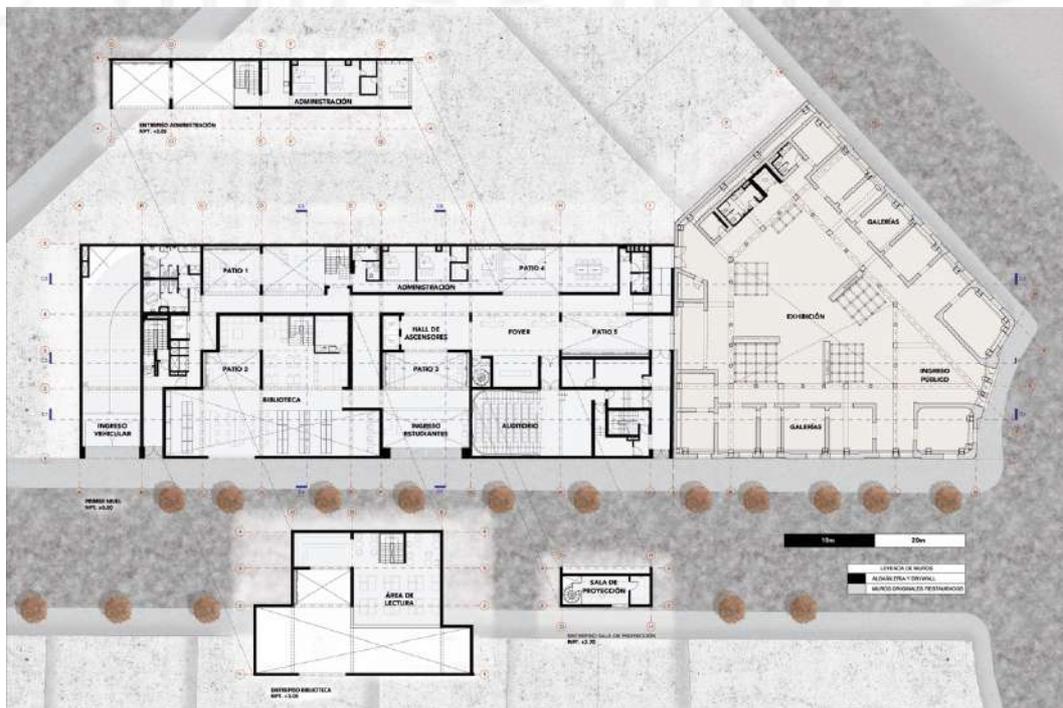
En el segundo nivel del edificio patrimonial, se han aprovechado los muros que quedan del lado de la fachada de la Av. Alfonso Ugarte para ubicar cubículos de estudio. En los ambientes remanentes de la fachada de la Plaza Dos de Mayo, se plantean áreas de descanso y un espacio de fotografía con vista a la Plaza y al conjunto de edificios. Los muros restantes del lado de la fachada del Jr. Zamora, se han aprovechado para emplazar el taller de conservación. La conexión con el lote anexo es mediante un espacio amplio y fluido denominado “área de creatividad” pues en él, se cuelgan paneles para uso aleatorio

de los alumnos, que sirven también como muestras de arte. Cruzando este espacio, en el lote anexo, se encuentran un salón teórico, una sala de trabajo, dos salones de computadoras, un taller de escultura, uno de pintura y la sala de profesores y asesorías. Los talleres cuentan con mezzanines a media altura, que sirven como aulas de apoyo y depósitos.

En el tercer nivel del edificio patrimonial, se ubicó un taller de pintura bajo las mansardas, que serán reconstruidas con drywall y acero, con una forma similar a las originales. Asimismo, en este nivel, se encuentran una sala de trabajo, la cafetería y la conexión con el edificio nuevo, que al igual que el segundo nivel, es mediante un área de creatividad. En el lote anexo, se encuentran tres salones teóricos, dos salones de computadoras, un taller de pintura, un aula magna y workshops de apoyo. El taller de pintura cuenta con un mezzanine a media altura, que sirve como aula de apoyo y depósito.

Figura 8.6

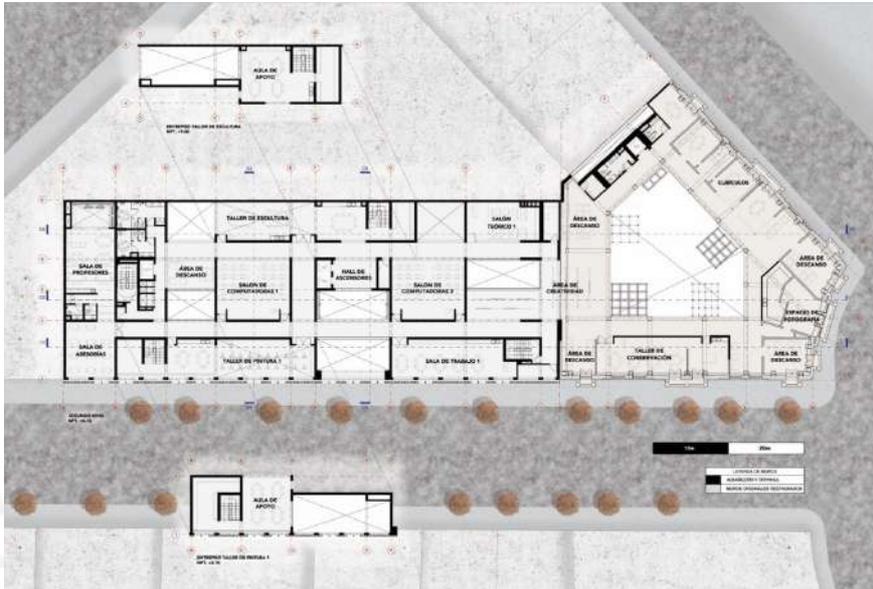
Primer nivel



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.7

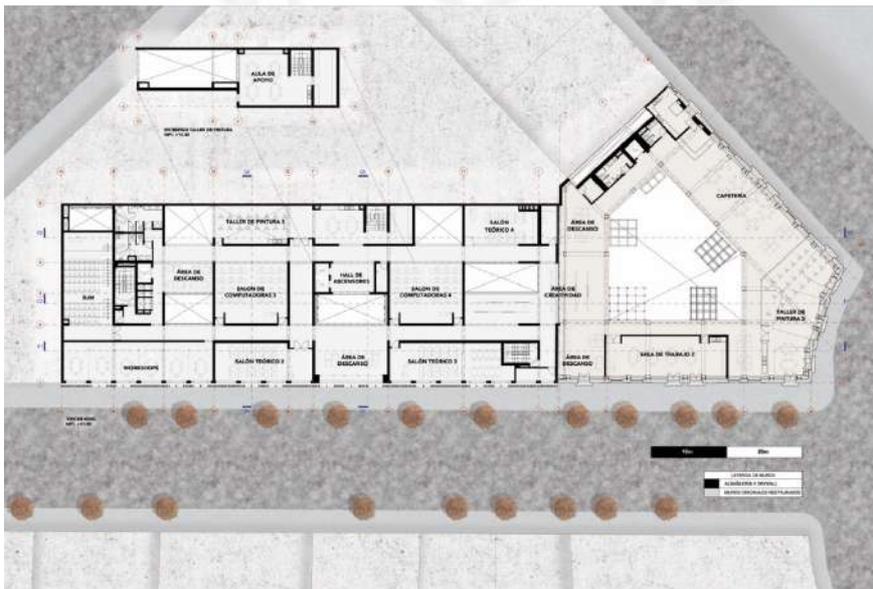
Segundo nivel



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.8

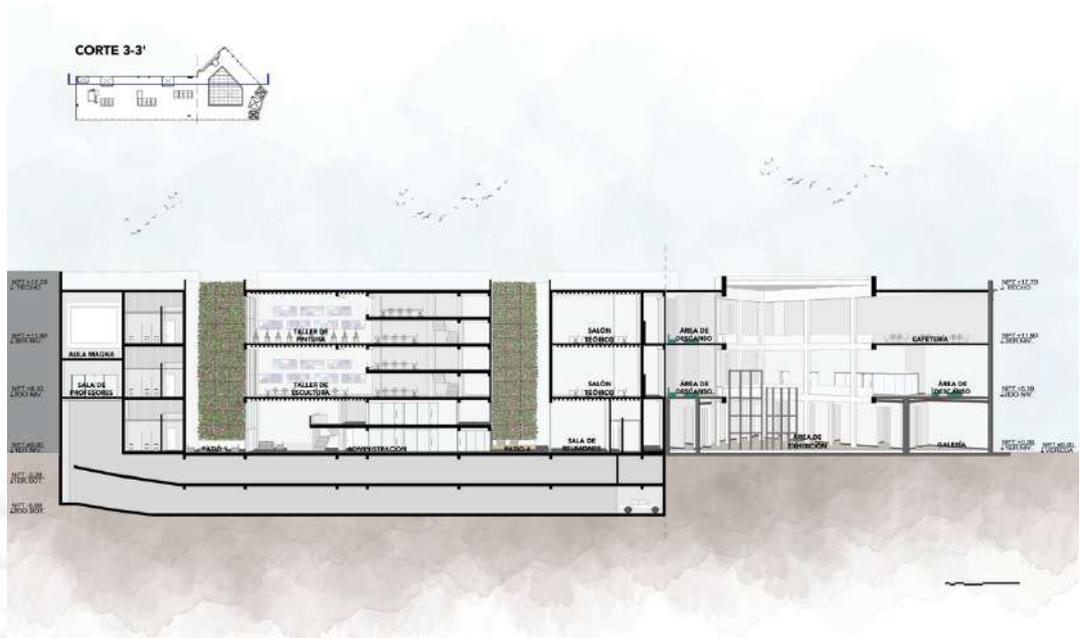
Tercer nivel



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.11

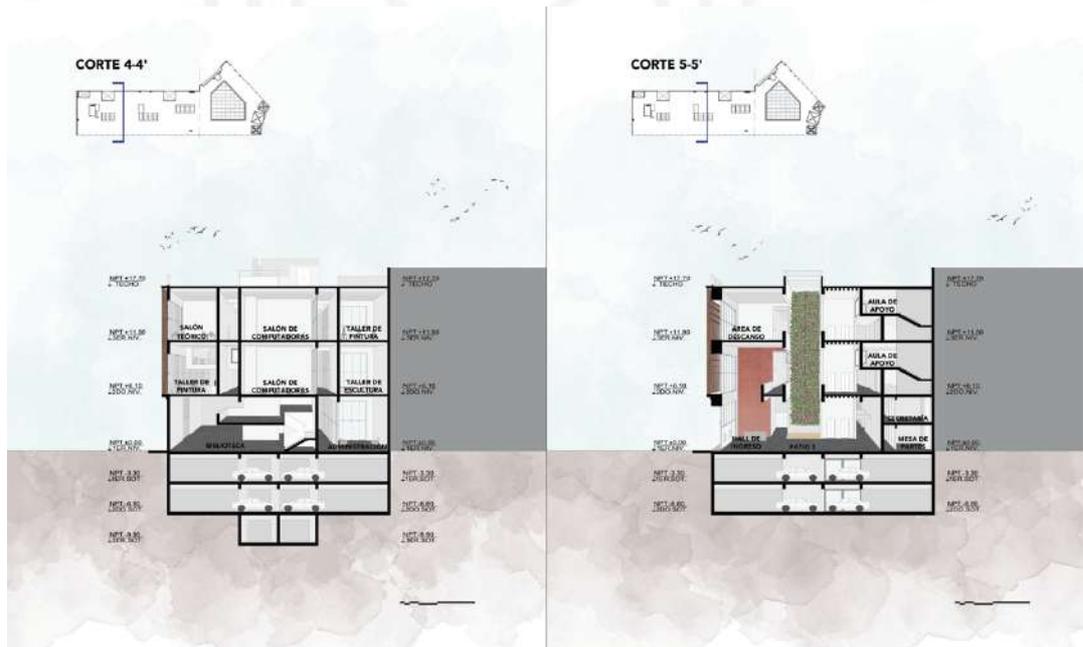
Corte 3-3'



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.12

Cortes 4-4' y 5-5'



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.13

Elevación hacia el Óvalo Dos de Mayo



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.14

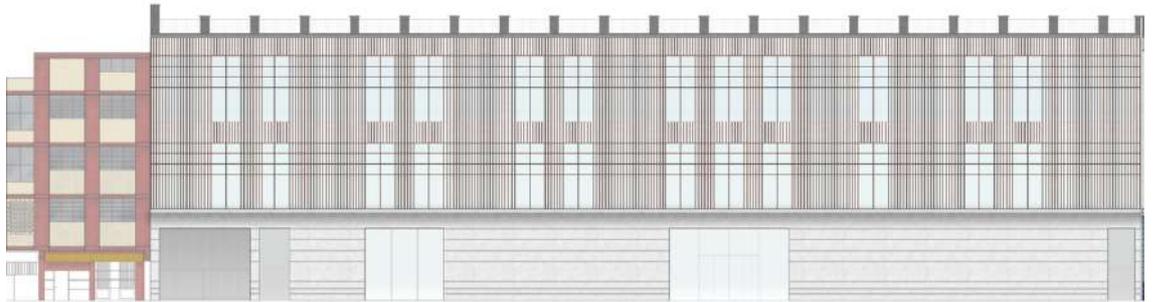
Elevación en Alfonso Ugarte



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.15

Elevación del edificio anexo en Jr. Zamora



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.16

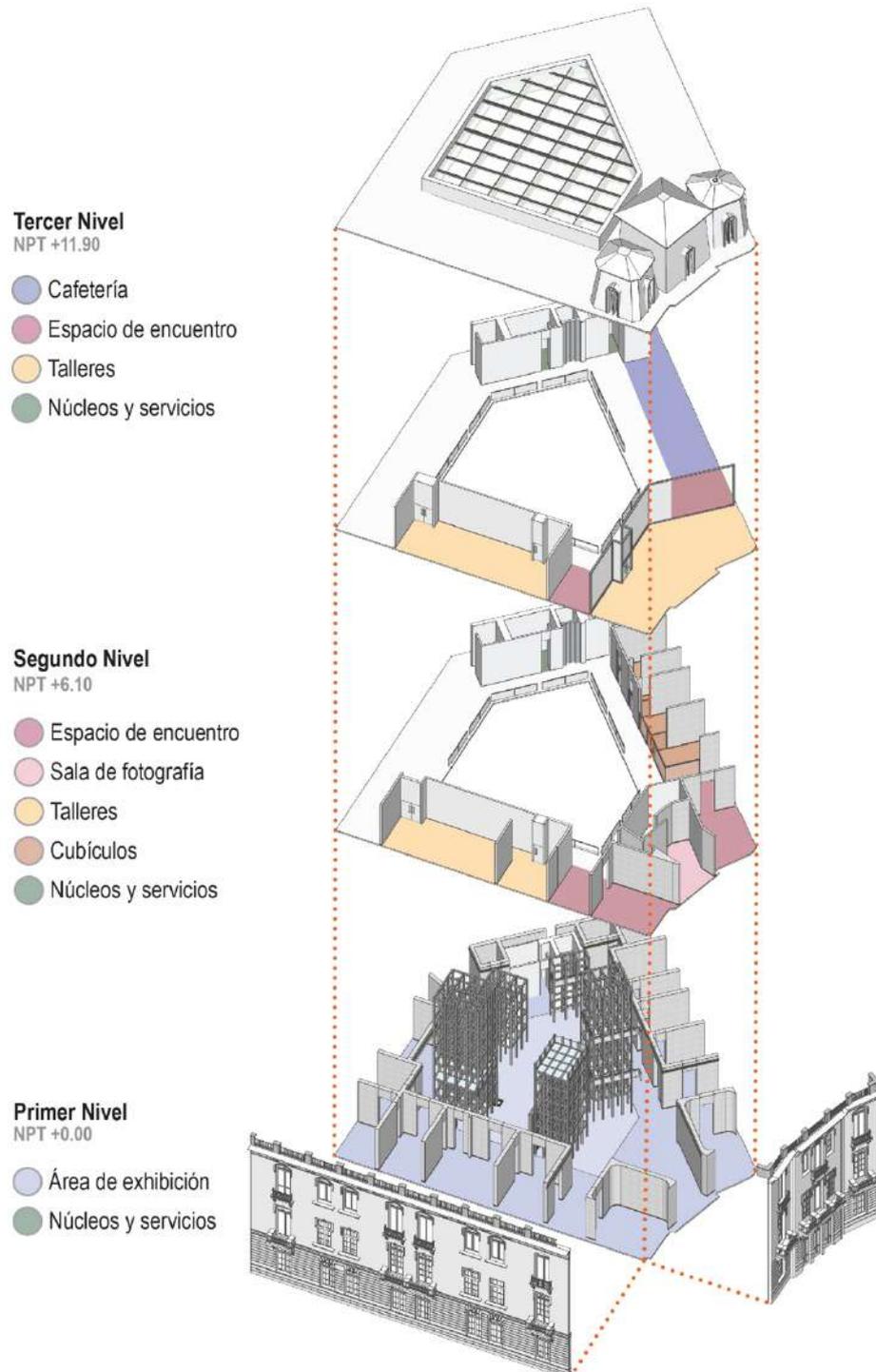
Elevación del edificio original en Jr. Zamora



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.17

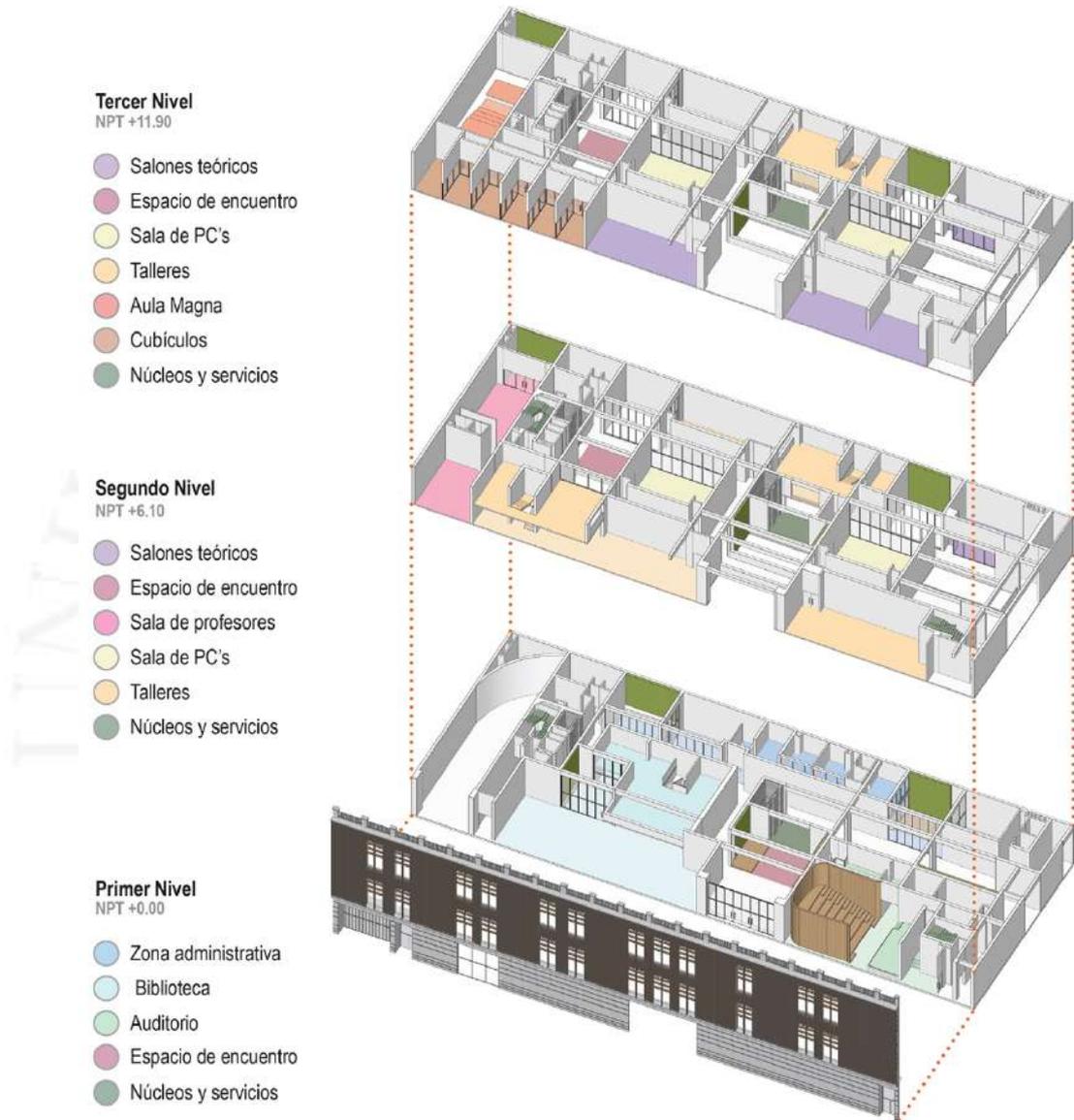
Programa por niveles del edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.18

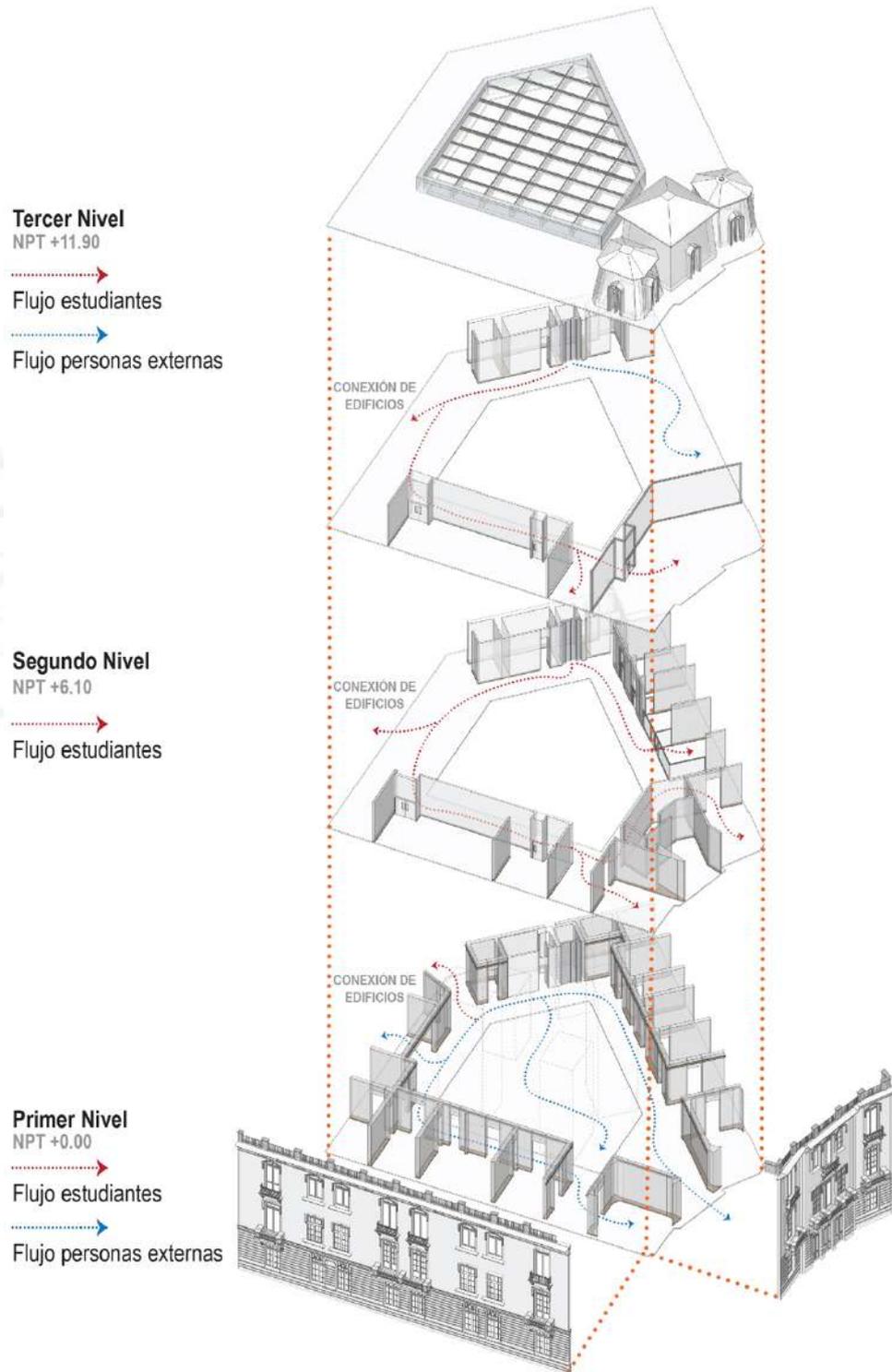
Programa por niveles del edificio anexo



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.19

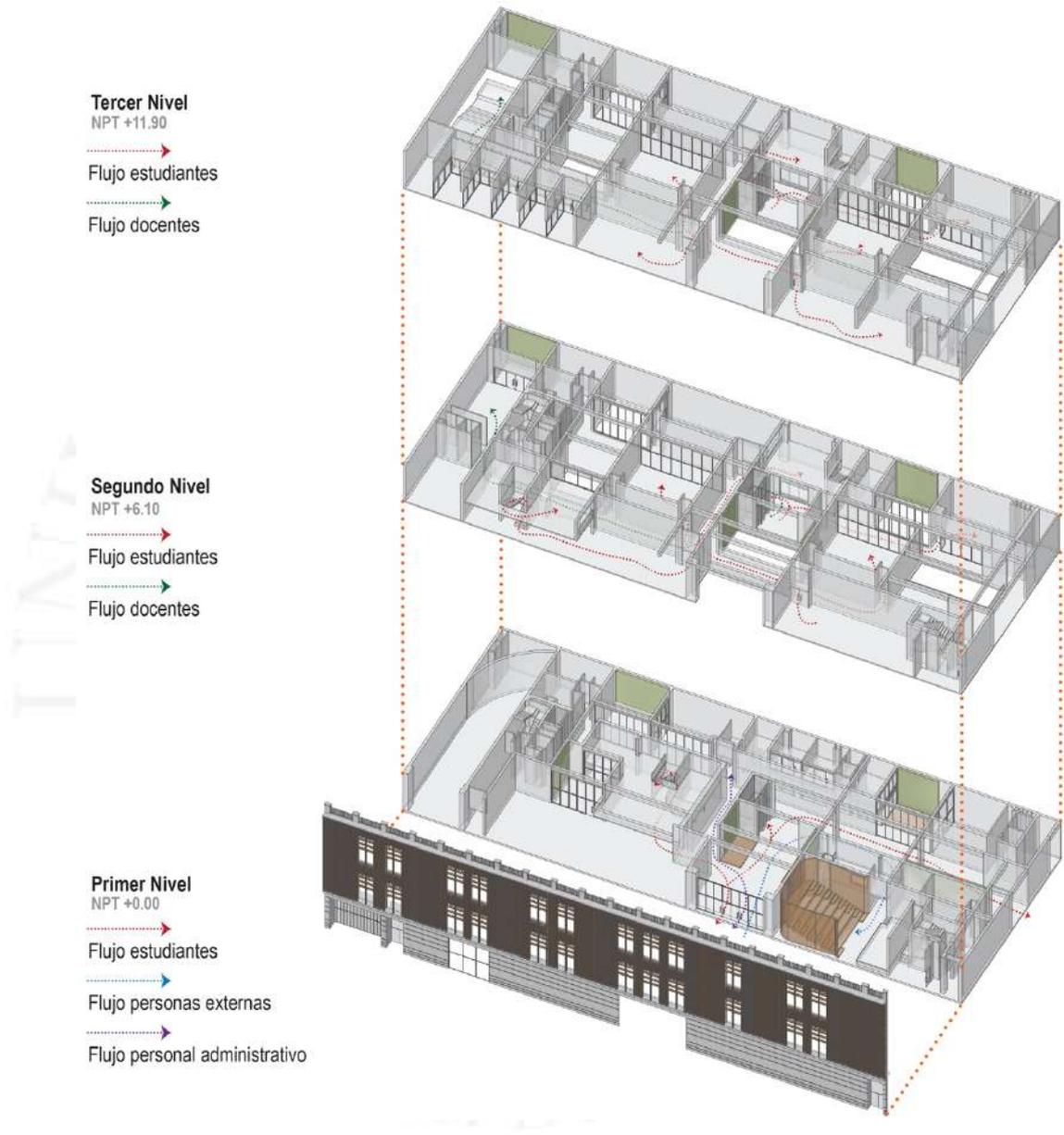
Flujos por niveles del edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.20

Flujos por niveles del edificio anexo



Nota. Elaboración propia.

8.7 Viabilidad del proyecto

8.7.1 Sostenibilidad

Para la viabilidad de sostenibilidad, se considerarán los tres pilares: la sostenibilidad económica, social y ambiental.

De acuerdo al World Resource Institute, la construcción a nivel global consume más del 40% de energía, el 50% de los materiales y produce más de 50% de residuos (Miranda, Neira, Torres, & Valdivia, 2018, p. 38). En 1977 el catedrático alemán, Günther Moewes, afirmaba que:

“Sólo existen tres procesos que pueden conducir razonablemente a reducir las necesidades energéticas o la carga sobre el medio ambiente: la rehabilitación de edificios existentes, la sustitución de antiguos edificios ecológicamente despilfarradores por nuevas formas de bajo consumo y el cierre de intersticios entre edificios”.

La ciudad se va expandiendo cada año y con esto, el consumo de las tierras se va reduciendo. El sector de la construcción es uno de los que más contamina a nivel global, tan solo después del sector industrial. Por esta razón, lo ideal sería iniciar con programas de rehabilitación de edificaciones para aportar a la regeneración urbana de la ciudad y construir ciudades más resilientes. El Edificio N4 de la Plaza Dos de Mayo tenía una tipología de patios que eran reducidos con respecto a su altura y, por esta razón, se procederá a realizar cálculos de Factor de Luz Diurna (FLD) en los ambientes académicos que se encuentren cerca a estos patios. Se utilizará la siguiente fórmula del Factor de Luz Diurna Simplificada:

$$W = [FLDm * A * (1-R2) / [d * T * M]$$

W = tamaño de la abertura (solo el área de vidrio en m2)

FLDm = promedio del factor de luz diurna requerido (%)

A = área de todas las superficies interiores (m2)

R = coeficiente de reflexión interior promedio

d = ángulo vertical de cielo sin obstrucciones desde el centro de la ventana

T = coeficiente de transmisión del vidrio

M = coeficiente de mantenimiento de la ventanna

$$R = (a1 * r1 + a2 * r2 + ...) / (a1 + a2 + ...)$$

a = área de la superficie

r = coeficiente de reflexión de la superficie

Los valores finales de FLD (%) se compararán con la siguiente tabla:

Tabla 8.3

Valores recomendados para niveles de iluminación natural – DF (%)

TIPO DE EDIFICIO	ESPACIO	DF(%) Recomend.	DF(%) Mínimo
AEROPUERTOS	Zonas de recepción	2.0	0.6
	Zonas de circulación	2.0	0.6
ÁREAS GENERALES DE EDIFICIOS	Zonas de recepción	2.0	0.6
	Oficinas generales	3.0	1.0
	Oficinas de dibujo	5.0	2.5
BIBLIOTECAS	Zonas de estanterías	3.0	1.0
	Zonas de lectura	6.0	1.5
MUSEOS Y GALERIAS DE ARTE	Zonas en general (de exposición)	5.0	1.0
COLEGIOS	Aulas de clase	5.0	2.0
	Salón de actos	1.0	0.3
VIVIENDAS	Espacios domésticos en general	1.5	0.5
	Cocinas	2.0	0.6

Nota. Baker & Steemers, 2002.

Biblioteca:

Área de lectura primer nivel

$$\begin{aligned}A &= (4.5 * 3.8) + (4.5 * 3.8) + (3.8 * 2.7) + (3.8 + 2.7) + (4.5 * 2.7) + (4.5 + 2.7) + 34.2 + 20.52 + 24.3 = 79.02 \\R &= [(17.10 * 0.35) + (12.15 * 0.76) + (10.26 * 0.76) + (10.26 * 0.76) + (17.10 * 0.35)] / (17.10 + 12.15 + 10.26 + 10.26 + 17.10) \\&= (5.985 + 9.234 + 7.7976 + 7.7976 + 5.985) / 66.87 \\&= 36.80 / 66.87 \\&= 0.55\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d &= 21^\circ \\T &= 0.85 \\M &= 0.9 \\W &= 26.55 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}26.55 &= [(FLDm * 79.02 * (1 - 0.3025))] / (21 * 0.55 * 0.9) \\26.55 &= (FLDm * 55.12) / 10.40 \\5.01 &= FLDm\end{aligned}$$

Área de lectura segundo nivel

$$\begin{aligned}A &= (6.3 * 3.8) + (6.3 * 3.8) + (3.8 * 2.7) + (3.8 + 2.7) + (6.3 * 2.7) + (6.3 + 2.7) = 90.97 + 20.52 + 34.02 = \\R &= [(23.94 * 0.35) + (6.30 * 0.76) + (3.80 * 0.76) + (23.94 * 0.35)] / (23.94 + 6.30 + 3.80 + 23.94) \\&= (8.38 + 4.79 + 2.89 + 8.38) / 57.98 \\&= 24.44 / 57.98 \\&= 0.42\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d &= 31^\circ \\T &= 0.55 \\M &= 0.9 \\W &= 13.05 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}13.05 &= [(FLDm * 145.51 * (1 - 0.18))] / (31 * 0.55 * 0.9) \\13.05 &= (FLDm * 64.80) / 15.35 \\3.09 &= FLDm\end{aligned}$$

Salones académicos

Taller de escultura segundo nivel

$$\begin{aligned}A &= (9.6 * 5.10) + (9.6 * 5.10) + (9.6 * 5.3) + (9.6 + 5.3) + (5.10 * 5.3) + (5.10 + 5.3) = 97.92 + 101.76 + 54.06 = 253.74 \\R &= [(49.10 * 0.35) + (50.88 * 0.76) + (27.03 * 0.76) + (49.10 * 0.35)] / (49.10 + 50.88 + 27.03 + 49.10) \\&= (17.19 + 38.67 + 20.54 + 17.19) / 176.11 \\&= 93.59 / 176.11 \\&= 0.53\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d &= 33^\circ \\T &= 0.55 \\M &= 0.9 \\W &= 22.97 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}22.97 &= [(FLDm * 253.74 * (1 - 0.28))] / (33 * 0.55 * 0.9) \\22.97 &= (FLDm * 182.69) / 16.34 \\2.05 &= FLDm\end{aligned}$$

Taller de pintura tercer nivel

$$\begin{aligned} \mathbf{A} &= (9.6 * 5.10) + (9.6 * 5.10) + (9.6 * 5.3) + (9.6 + 5.3) + (5.10 * 5.3) + (5.10 + 5.3) = 97.92 + 101.76 + 54.06 = 253.74 \\ \mathbf{R} &= [(49.10 * 0.35) + (50.88 * 0.76) + (27.03 * 0.76) + (49.10 * 0.35)] / (49.10 + 50.88 + 27.03 + 49.10) \\ &= (17.19 + 38.67 + 20.54 + 17.19) / 176.11 \\ &= 93.59 / 176.11 \\ &= 0.53 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{d} &= 56^\circ \\ \mathbf{T} &= 0.55 \\ \mathbf{M} &= 0.9 \\ \mathbf{W} &= 22.97 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 22.97 &= [(FLDm * 253.74 * (1 - 0.28))] / (56 * 0.55 * 0.9) \\ 22.97 &= (FLDm * 182.69) / 27.72 \\ 3.49 &= \mathbf{FLDm} \end{aligned}$$

En base a la tabla 8.3, para los ambientes de la biblioteca que forman parte de la zona de lectura tanto en el primer, como en el segundo nivel, se observa que sí cumple con los requerimientos mínimos y máximos lumínicos. De igual manera, para los ambientes académicos en los niveles superiores que tienen un vano hacia el patio, también cumplen con los requerimientos mínimos, cumpliendo con un factor de FLD mínimo de 2.0.

Con respecto a la sostenibilidad económica, se parte primero por el análisis de la inversión de la construcción y otros gastos para que la escuela pueda funcionar correctamente. Los ingresos que se generarían son aquellos dados por las matrículas de los alumnos en los cursos de arte visual o arte digital, como dibujo y pintura, conservación y restauración, animación digital o fotografía. La inversión estaría financiada por la Municipalidad de Lima.

Con respecto a la sostenibilidad social, la única escuela pública de arte visual en la ciudad de Lima es la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú (ENSABAP), la cual no logra cubrir la demanda de los postulantes ya que, carecen de la infraestructura adecuada para dictar las clases. Del mismo modo, no existe ninguna escuela que ofrezca carreras de arte digital que sean públicas o de acceso económico para los niveles socioeconómicos más bajos. Por esta razón, el proyecto surge para cubrir un porcentaje de la demanda desatendida de arte visual y digital por medio de una infraestructura educativa adecuada. Además, el Edificio N.4 estaría siendo recuperado, aportando al desarrollo histórico de la ciudad y devolviendo la pieza faltante al conjunto

de ocho edificios de la Plaza Dos de Mayo, y reutilizado, aportando a la sostenibilidad ambiental.

Fachada

La Norma EM.110, de confort térmico y lumínico con eficiencia energética, recomienda que cada edificación tenga algún sistema de protección según el ángulo de incidencia solar, determinado por la orientación predominante de la fachada. El proyecto está orientado al Suroeste y ubicado en los 12° Latitud Sur. Por ello, el ángulo de incidencia solar es de 69° (ver tabla 8.4).

Tabla 8.4

Ángulo de diseño de protección solar según orientación de fachada

	Latitud	Ángulo
Orientación Sur-Oeste	0°	61
	2°	63
	4°	64
	6°	65
	8°	66
	10°	68
	12°	69
	14°	70
	16°	71
	18°	73

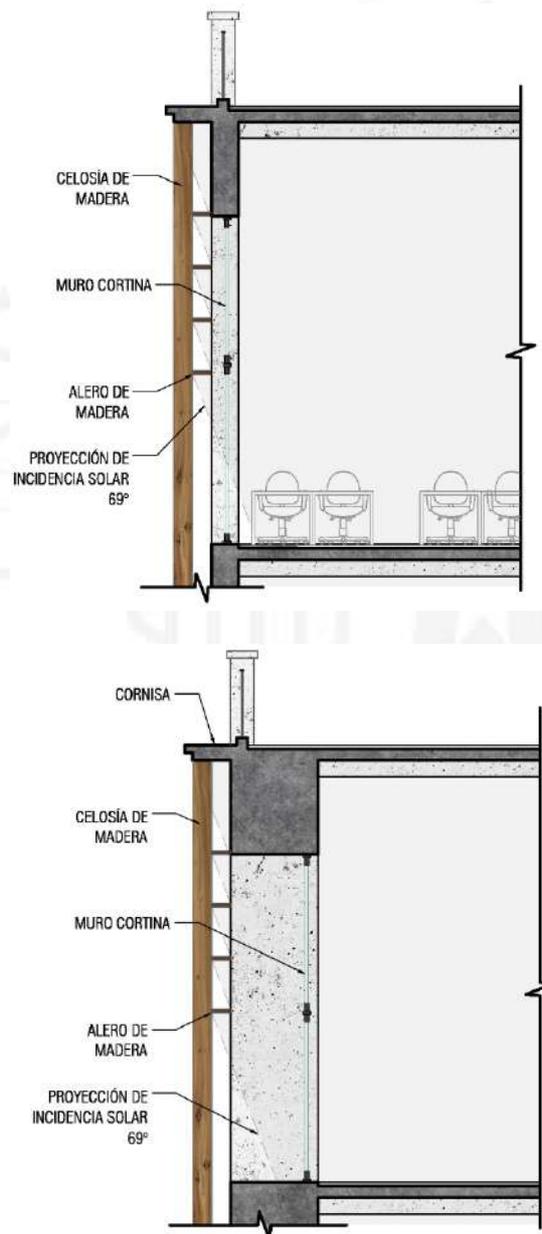
Nota: Norma EM.110 (2014).

La fachada está compuesta por una estructura de concreto, con un cerramiento de muro cortina de vidrio para aprovechar la iluminación natural en el segundo y tercer nivel,

donde se encuentran los ambientes educativos. Asimismo, para protección solar se ha creado una celosía de trama vertical con aleros horizontales que cubren el ángulo de incidencia solar de 69°, indicado anteriormente (ver figura 8.5).

Figura 8.21

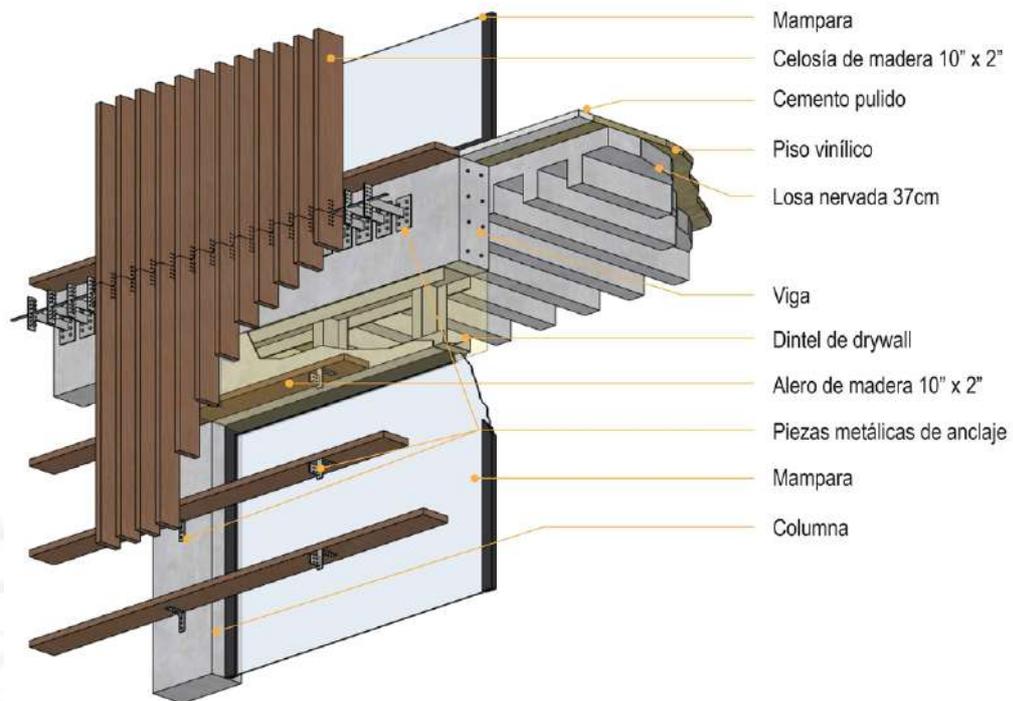
Cortes de la fachada



Nota: Elaboración propia

Figura 8.22

Detalle de la fachada



Nota: Elaboración propia

8.7.2 Viabilidad legal

El proyecto consta de dos predios. El primero, el Edificio N°4, que se encuentra en total abandono y deterioro constante que se basará en la Norma A.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) que rige la construcción de centros educativos y en la Norma A.140, que rige la construcción de los Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales. El segundo edificio, es el lote anexo al Edificio N°4 ubicado en el Jr. Zamora. Este es un predio de dos niveles con uso comercial en el primer nivel y uso residencial en el nivel superior donde se tomará también como base la Norma A.040 y la Norma A.140 del RNE para el diseño interior y exterior.

La Constitución Política del Perú establece en el Capítulo III *De la propiedad*, en el Artículo 70 – Inviolabilidad del derecho de propiedad que “A nadie puede privarse de su propiedad si no, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley, y previo pago en efectivo de indemnización justipreciada que incluya

compensación por el eventual perjuicio” (Congreso Constituyente Democrático, 1993). Por esta razón, justificando que el proyecto en conjunto tiene como finalidad el fortalecimiento de la Zona Monumental en la Plaza Dos de Mayo, la contribución al desarrollo de la ciudad de Lima y la valoración del Centro Histórico, mismo que se encuentra declarado como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1991, pasaría a tratarse como un caso de necesidad pública y se basaría en la Ley 27117 – Ley General de Expropiaciones. Esta ley establece en el Artículo 12 – *Del objeto*, que todo bien inmueble de dominio privado puede ser objeto de expropiación y que, de acuerdo al Artículo 4 – *De las cuales*, para cualquier caso de este tipo, se deberá sustentar la razón de necesidad pública o seguridad nacional, así como el uso que se planea brindar al inmueble. El sujeto activo de la expropiación en este caso sería la Municipalidad de Lima, quien tendría a su cargo el trámite del proceso de expropiación (Congreso de la República, 1999).

8.7.3 Viabilidad tecnológica

De los tres niveles del edificio patrimonial, se plantea mantener la losa de techo del primer nivel y algunos muros restaurados en el primer y segundo nivel. Asimismo, se propone restaurar las losas afectadas por el agua y colocar un suelo técnico para las instalaciones necesarias. Las losas de techo del segundo y tercer nivel serán de concreto con vigas y viguetas metálicas. La estructura interna estará conformada por vigas metálicas de 50x25cm y columnas metálicas de 50x50cm, y se amarrará a la estructura que da rigidez a los muros de las fachadas restauradas.

Para esta estructura, se propone columnas de 30x60cm estarán separadas de los muros de la fachada a una distancia de aproximadamente 20cm en el segundo y tercer nivel, y 10 cm en el primero, por lo que se tendrán elementos horizontales a distintas alturas que unirán las columnas con los muros existentes. De esta manera se logra no solo estructurar la fachada original, sino también, otorgar estabilidad al edificio por el movimiento sísmico lateral. Para las obras provisionales, se haría uso del sistema Soldier MKII para la estabilización de la fachada del edificio original, que permite que se

derrumbe el interior y se ejecuten todas las obras necesarias mientras los muros de la fachada se mantienen estables por medio de un sistema de contrapesos.

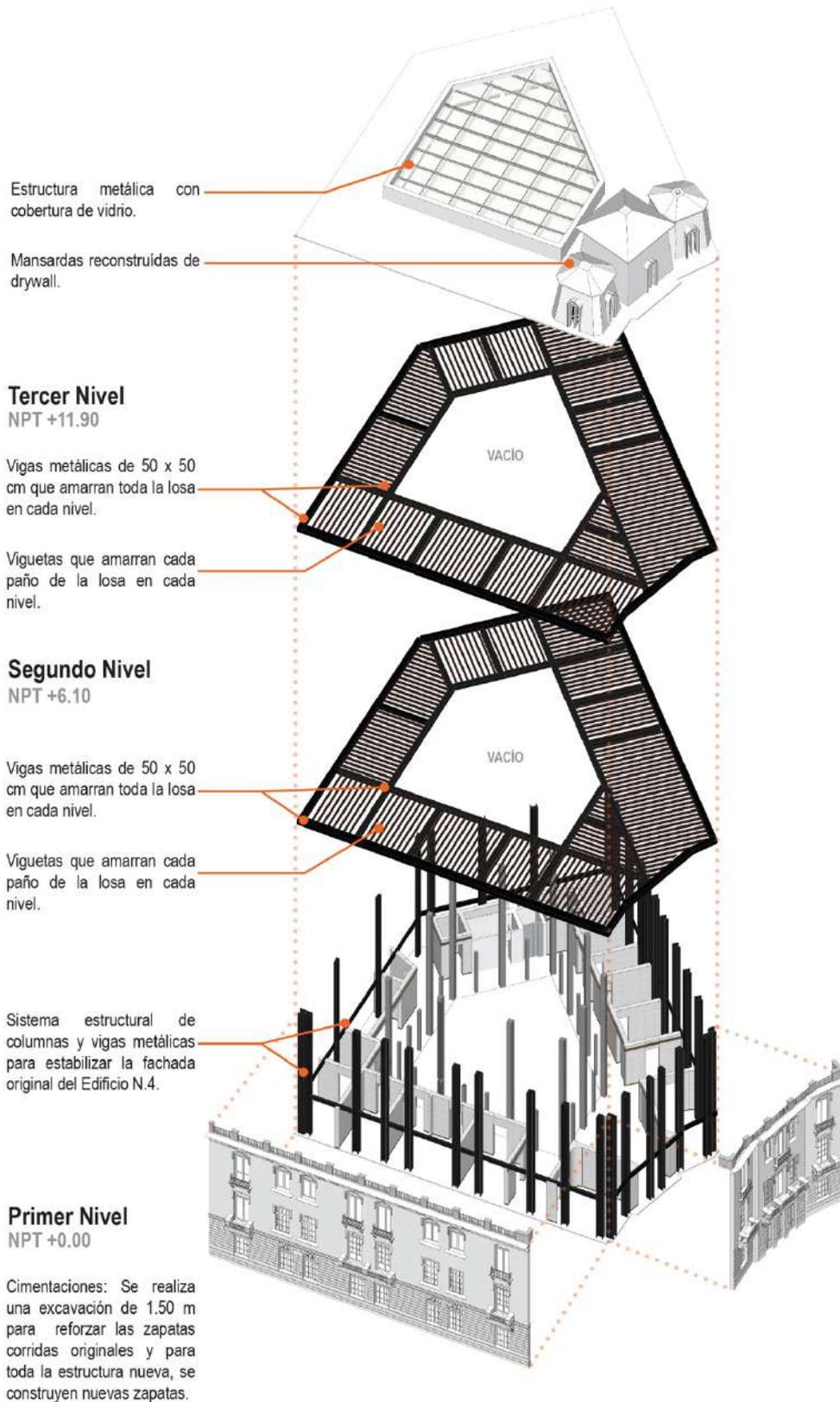
Por otro lado, la estructura del edificio nuevo es portante, consiste en muros de albañilería confinada y pórticos de concreto armado. Los muros de albañilería confinada tienen como función principal dotar al edificio de adecuada rigidez y resistencia ante cargas sísmicas. Las losas son nervadas unidireccionales, para abarcar luces de hasta 9.90m, o aligeradas en una dirección, con el sistema de viguetas convencional, de 0.20 m, 0.25 m y 0.30 m de espesor. Para la fachada nueva, se utilizará un sistema de celosías de madera para protección solar de los talleres y salas de trabajo que se encuentran de ese lado, disminuyendo el consumo energético de aire acondicionado.

Se realizará un refuerzo a la cimentación existente del edificio histórico, uniéndola con la cimentación de la estructura nueva y conteniendo los esfuerzos laterales de la tierra. Las zapatas serán excéntricas y se unirán a las zapatas existentes mediante dowels de anclaje. La nueva cimentación será de zapatas de base entre 1.20m a 1.50m y altura entre 0.60m a 0.80m, o cimientos corridos.

Por último, en el área de exhibición, se colocarán unos módulos de perfiles cuadrados metálicos, que en algunos niveles tendrán pisos de vidrio accesibles para los usuarios. Todos los materiales se obtendrán a partir de proveedores locales, lo que no generará sobrecostos.

Figura 8.23

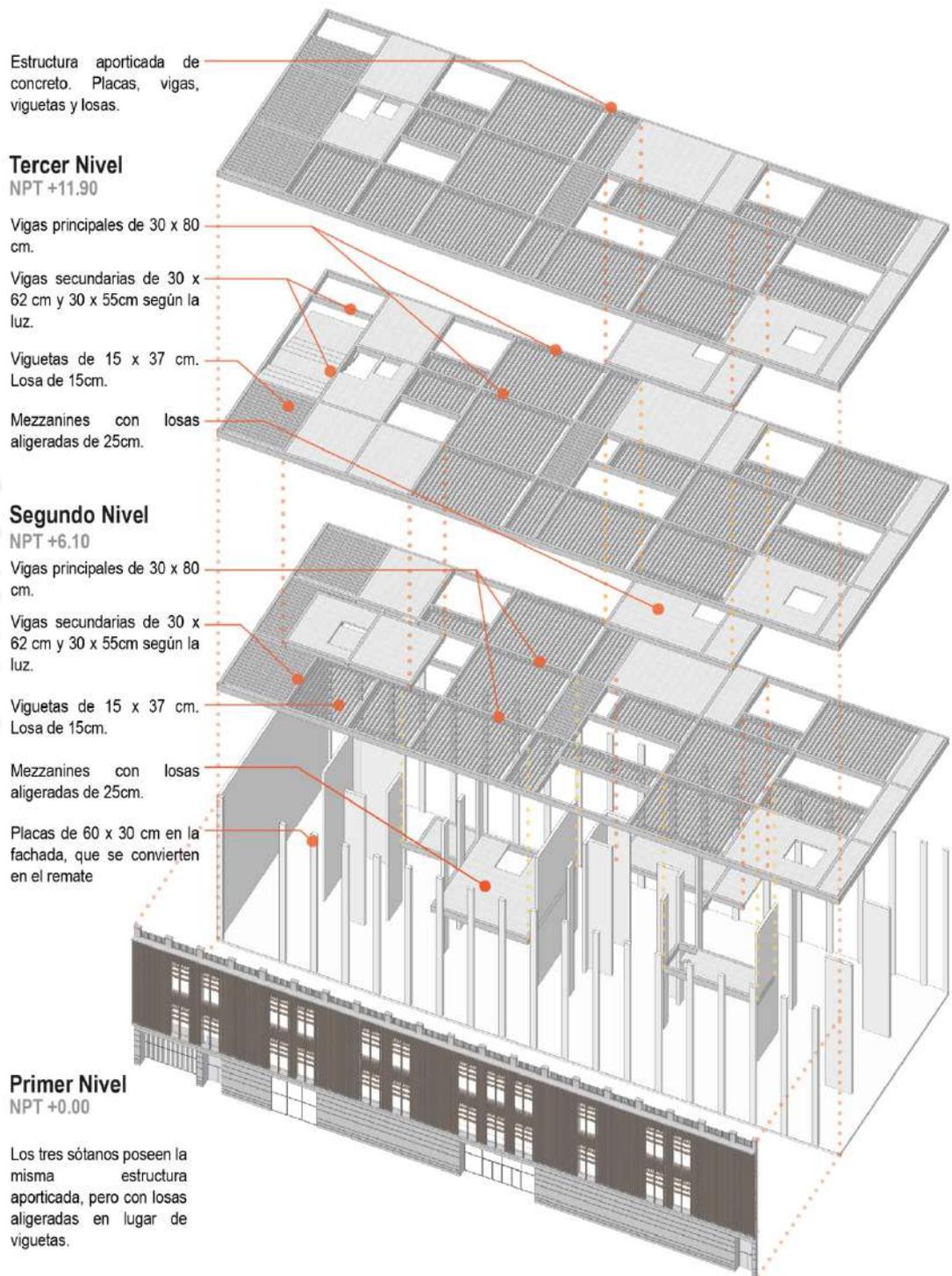
Sistema estructural del edificio original



Nota: Elaboración propia

Figura 8.24

Sistema estructural del edificio anexo



Nota: Elaboración propia

8.8 Estudio de mercado

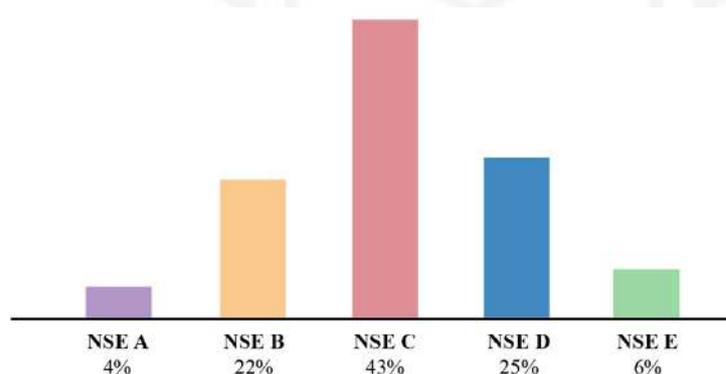
Como parte del estudio de mercado, se tiene en cuenta la competencia directa e indirecta del proyecto. La única escuela que formaría parte de la competencia directa sería la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú, pues se dirige al mismo público objetivo. La competencia indirecta está conformada por institutos y universidades que tienen como público objetivo, personas de niveles socioeconómicos más altos. Entre estos últimos, se encuentran Corriente Alterna, el instituto Toulouse Lautrec, EPIC, IPAD y la Pontificia Universidad Católica del Perú.

8.9 Análisis del usuario

En el distrito de Lima predominan los hogares del NSE C y D, con un ingreso mensual de hasta S/. 1,449.71 y S/. 1,073.00 por hogares (INEI, 2020, p. 17). En Lima Metropolitana predominan los NSE C y D, con el 42.4% y 23.8% de la población respectivamente (APEIM, 2016) y estos niveles socioeconómicos priorizan los gastos en alimentos, vivienda y educación, recibiendo este último una inversión del 11% mensualmente.

Figura 8.25

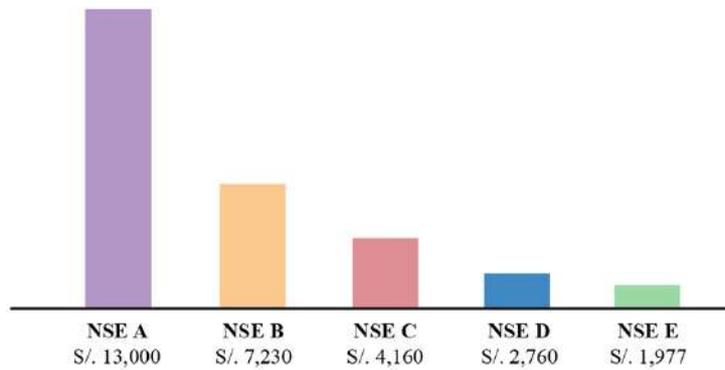
Distribución mensual de niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana



Nota. IPSOS, 2019. Elaboración propia.

Figura 8.26

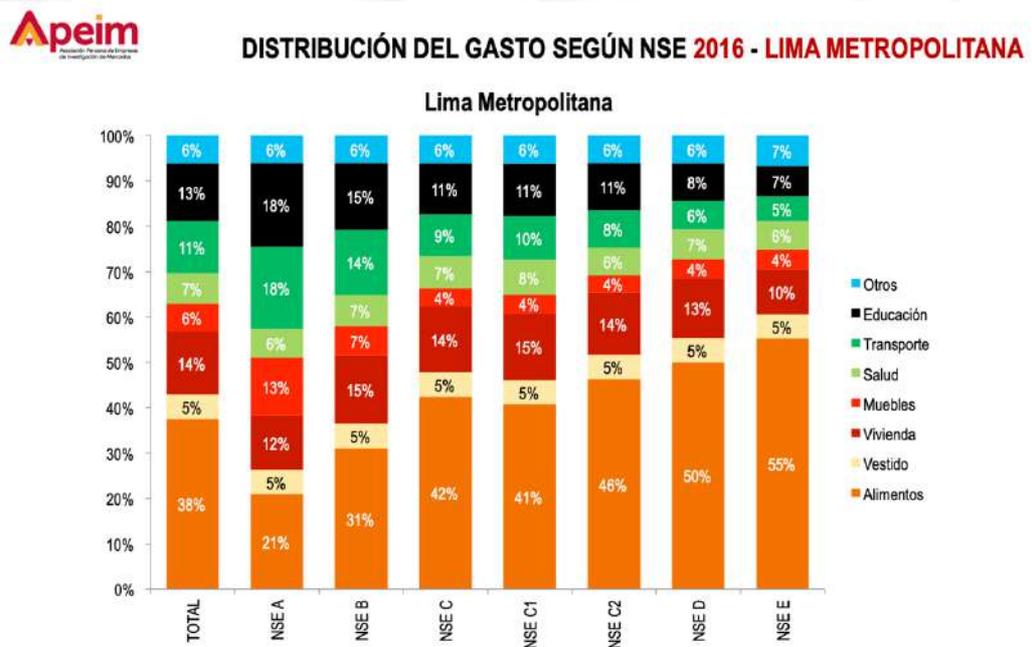
Ingresos mensuales por niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana



Nota. IPSOS, 2019. Elaboración propia.

Figura 8.27

Distribución del gasto según NSE en Lima Metropolitana



Nota. Apeim, 2016.

8.10 Presupuesto y cronograma de obra

El proyecto considera la compra del Edificio N4 de la Plaza Dos de Mayo a los propietarios a un precio aproximado de US\$250,000, debido al estado inhabitable en el que se encuentra a causa del incendio y la inundación. Por otro lado, para el terreno en el Jr. Zamora, se le deberá expropiar siguiendo las normas de la Ley N°27117 o Ley de

Expropiaciones. Se ha considerado US\$1,052,550.00 como precio del terreno de Zamora, en base a una comparación de precios con otros terrenos de la zona con características similares. En él, existe una edificación de seis propiedades. Por lo tanto, cada propietario recibirá US\$175,425.00. Una vivienda de características similares en la misma zona cuesta US\$170,000.00 (ver anexo 19).

Tabla 8.5
Presupuesto del proyecto

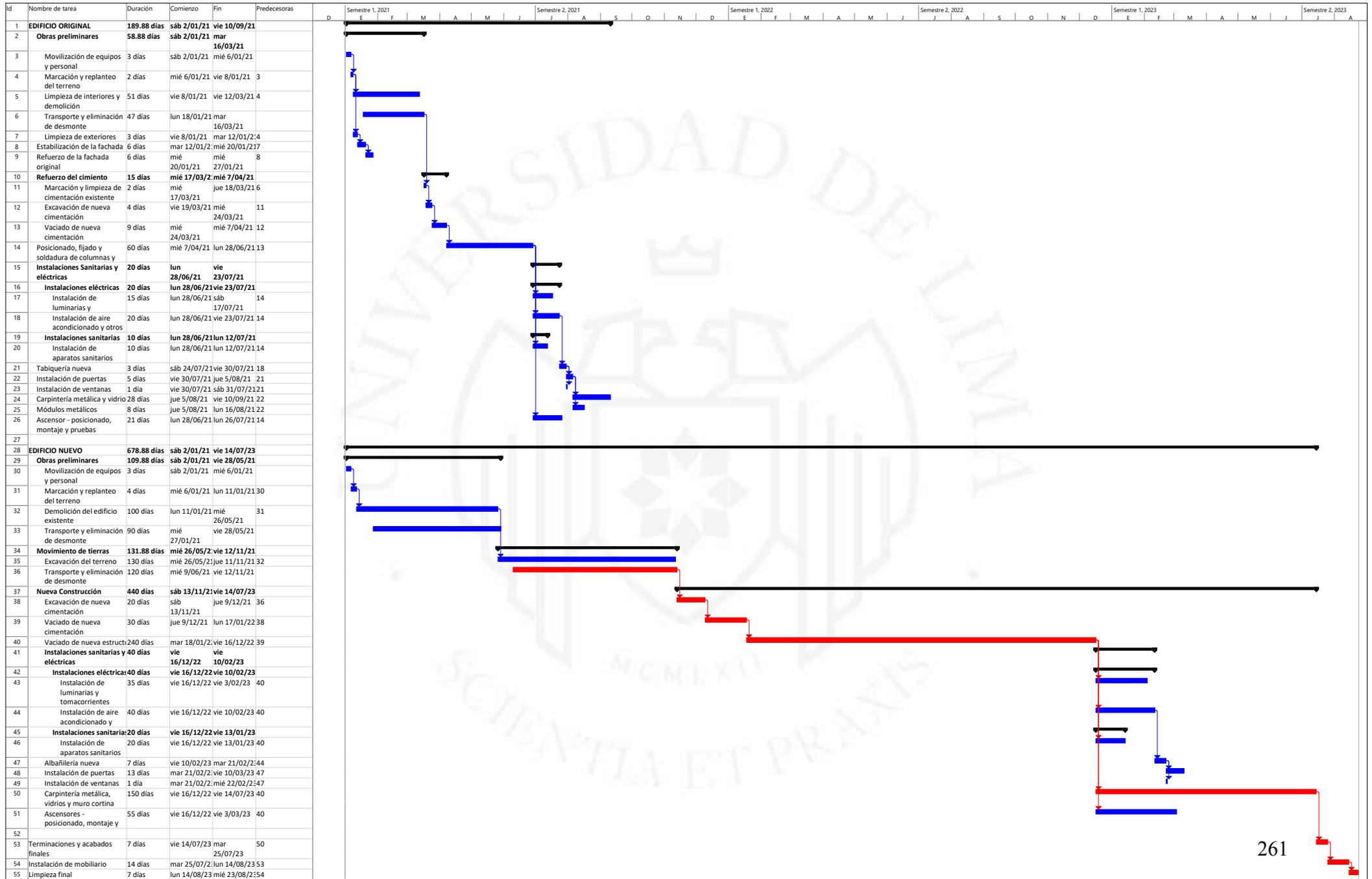
PRESUPUESTO DEL PROYECTO "REUTILIZACIÓN ADAPTATIVA DEL EDIFICIO N°4 DE LA PLAZA DOS DE MAYO: ESCUELA DE ARTES VISUALES Y DIGITALES"					
NO.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	P.U USD	VALOR USD
I Trabajos Generales					
1.1	Del terreno				
1.1.1	Terreno Edificio N°4 en la Plaza Dos de Mayo	UND	1.00	250,000.00	250,000.00
1.1.2	Terreno en Jr. Zamora	UND	1.00	1,052,550.00	1,052,550.00
1.1.3	Expediente técnico	UND	1.00	1.90%	44,473.98
1.1.4	Obras preliminares	M²	1.00	5,780.00	5,780.00
1.1.5	Mantenimiento del tránsito (banderillos)	P. A.	3.00	260.00	780.00
1.1.6	Sistema de estabilización para fachada "Soldier MKII"	M²	1,400.80	20.00	28,016.00
1.2	Estudio y Diseño del Proyecto				
1.2.1	Estudio de suelos (capacidad portante y salinidad)	UND	1.00	10,000.00	10,000.00
1.2.2	Levantamiento topográfico	UND	1.00	3,000.00	3,000.00
1.2.3	Estructuras	M²	2,650.30	15.00	39,754.50
1.2.4	Instalaciones sanitarias	M²	2,650.30	8.00	21,202.40
1.2.5	Instalaciones eléctricas	M²	2,650.30	8.00	21,202.40
1.2.6	Instalaciones electromecánicas	M²	2,650.30	8.00	21,202.40
1.2.7	INDECI	M²	2,650.30	5.00	13,251.50
1.3	Demoliciones y limpieza Edificio N°4				
1.3.1	Limpieza exterior del edificio con aire comprimido	M²	1,400.80	3.00	4,202.40
1.3.2	Eliminación de desmonte como material esponjado	M³	2,033.55	4.00	8,134.20
1.3.3	Demolición de muros de adobe y limpieza interior del edificio	M³	3,132.63	10.00	31,326.25
1.4	Demoliciones y limpieza Edificio Anexo				
1.4.1	Demolición de pisos	M²	5,635.00	10.00	56,350.00
1.4.2	Demolición de paredes y columnas	M³	3,112.50	12.00	37,350.00
1.4.3	Excavación y demolición de cimentaciones	M²	1,571.50	45.00	70,717.50
1.4.4	Eliminación de desmonte como material esponjado	M³	4,710.00	4.00	18,840.00

(continúa)

(continuación)

II	Construcción				
2.1	Edificio N°4				
2.1	Casco e interiores				
2.1.1	Excavación para estructura hasta 1.5 m de profundidad	M²	389.00	38.00	14,782.00
2.1.2	Refuerzo de cimentaciones existentes y estructura base	M²	625.12	25.00	15,628.00
2.1.3	Refuerzo de muros existentes	M²	1,404.50	10.00	14,045.00
2.1.4	Estructura metálica nueva en la fachada	M²	32.00	92.73	2,967.36
2.1.5	Estructura metálica nueva al interior	M²	42.00	92.73	3,894.66
2.1.6	Tabiquería nueva de drywall	M²	175.00	61.73	10,802.75
2.1.7	Reconstrucción fachada	M²	183.00	80.00	14,640.00
2.1.8	Mamparas y vidrios	M²	460.00	35.00	16,100.00
2.1.9	Puertas de melamine	UND	25.00	54.60	1,365.00
2.1.10	Aparatos Sanitarios Tipo 01	UND	23.00	99.00	2,277.00
2.1.11	Aparatos Sanitarios Tipo 02	UND	12.00	189.00	2,268.00
2.1.12	Ascensor hidráulico	UND	1.00	15,784.00	15,784.00
2.1.13	PC's	UND	6.00	438.68	2,632.08
2.2	Edificio Anexo				
2.2	Casco e interiores				
2.2.1	Excavación para estructura hasta 11 m de profundidad	M²	1,571.50	38.00	59,717.00
2.2.2	Cimentaciones (incluye muro pantalla)	M²	1,545.00	35.00	54,075.00
2.2.3	Estructura de concreto armado	M²	776.32	63.80	49,529.22
2.2.4	Tabiquería nueva de drywall	M²	3,481.60	61.73	214,919.17
2.2.5	Mamparas y vidrios	M²	1,050.00	35.00	36,750.00
2.2.6	Aparatos Sanitarios Tipo 01	UND	22.00	99.00	2,178.00
2.2.7	Aparatos Sanitarios Tipo 02	UND	33.00	189.00	6,237.00
2.2.8	Bomba contra incendios	UND	1.00	1,618.00	1,618.00
2.2.9	Grupo electrógeno	UND	1.00	2,823.00	2,823.00
2.2.10	Ascensor hidráulico	UND	2.00	15,784.00	31,568.00
2.2.11	Montacargas	UND	1.00	9,000.00	9,000.00
2.2.12	Jardineras	M²	715.00	9.00	6,435.00
2.2.13	Puertas de melamine	UND	60.00	54.60	3,276.00
2.2.14	PC'S	UND	118.00	438.68	51,764.24
SUB-TOTAL					\$2,385,209.01
	Seguros y Fianza		3.50%		83,482.32
	Gastos Administrativos		3.00%		71,556.27
	Transporte de Equipos		PA		15,000.00
	Imprevistos		7.50%		178,890.68
	I.G.V		18.00%		363,845.44
SUB-TOTAL INDIRECTOS					712,774.70
TOTAL GENERAL CARPETA					3,097,983.71

Nota. Elaboración propia.



Proyecto: CRONOGRAMA
 Fecha: jue 1/10/20

Resumen	Tarea resumida	Progreso resumido	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Fecha límite	Tarea crítica
Resumen del proyecto	Tarea crítica resumida	Tareas externas	Resumen inactivo	solo duración	solo el comienzo	Tarea crítica	Progreso
Agrupar por síntesis	Hito resumido	Hito externo		Informe de resumen manual	solo fin		

Página 1

8.11 Viabilidad económica

Para el cálculo de la viabilidad económica se consideran los gastos de única vez, como inversión que, junto con los gastos e ingresos semestrales, dan un flujo de caja que determina la rentabilidad del proyecto. Cabe destacar que, al ser un proyecto social, el principal objetivo es tener un impacto positivo en un sector de la población que se beneficiará y, que el proyecto pueda sustentarse económicamente con el paso del tiempo.

Los gastos de única vez incluyen al presupuesto de obra, máquinas de cómputo y útiles. La suma total, es S/. 11,317,285.70, de los cuales se restan S/. 3,000,000.00, de cada inversionista. Al ser un edificio Patrimonial, ubicado en el Centro de Lima, que se convertirá en una Escuela de Arte, se ha determinado que los inversionistas serán el Ministerio de Cultura, el Ministerio de Educación y la Municipalidad de Lima.

Tabla 8.6

Gastos de única vez

GASTOS DE ÚNICA VEZ				
Item	Cantidad	Costo unitario	Costo total	
Obra				S/. 11,276,660.70
Presupuesto de const	1	S/. 11,276,660.70	S/. 11,276,660.70	
Cómputo				S/. 34,279.00
Fotocopiadora	1	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	
Impresora	1	S/. 279.00	S/. 279.00	
Proyector y écran	14	S/. 2,000.00	S/. 28,000.00	
Software	1	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	
Útiles				S/. 6,346.00
Mini refrigeradora	1	S/. 400.00	S/. 400.00	
Microondas	1	S/. 180.00	S/. 180.00	
Escoba y recogedor	6	S/. 16.00	S/. 96.00	
Tachos de basura	115	S/. 18.00	S/. 2,070.00	
Dispensador de papel	36	S/. 40.00	S/. 1,440.00	
Dispensador de papel	36	S/. 40.00	S/. 1,440.00	
Dispensador de jabón	36	S/. 20.00	S/. 720.00	
Inversionistas				S/. -9,000,000.00
Ministerio de Cultura	-1	S/. 3,000,000.00	S/. -3,000,000.00	
Ministerio de Educació	-1	S/. 3,000,000.00	S/. -3,000,000.00	
Municipalidad de Lima	-1	S/. 3,000,000.00	S/. -3,000,000.00	
TOTAL				S/. 2,317,285.70

Nota. Elaboración propia.

Según Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas, se observa que los proyectos de inversión pública, relacionados a Escuelas de Arte, son financiados hasta en S/. 4,000,000.00 por entidades públicas. Por ello, se han considerado tres millones de soles de inversión por parte de cada entidad. Para este tipo de proyectos, se elabora una ficha al momento de emitir la solicitud de inversión pública (ver Anexo 20).

Los S/. 2,317,285.70 restantes, serán invertidos por el programa “Obras por Impuestos” de ProInversión. Mediante esta modalidad, las empresas privadas son quienes invierten en proyectos públicos, sin cobrar intereses.

Tabla 8.7

Gastos mensuales y semestrales

GASTOS MENSUALES				G. SEMESTRALES	
Item	Cantidad	Costo unitario	Costo total	(6 meses)	
Personal				S/. 49,500.00	S/. 297,000.00
Director/a	1	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00		
Recepcionista / Asistente	3	S/. 1,500.00	S/. 4,500.00		
Jefe/a de Finanzas	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00		
Jefe/a de Ventas	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00		
Encargado/a de Mesa de partes	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00		
Encargado/a de Atención al cliente	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00		
Bibliotecario/a	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00		
Encargado de Depósito	1	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00		
Servicio de seguridad	6	S/. 2,000.00	S/. 12,000.00		
Servicio de limpieza	1	S/. 14,500.00	S/. 14,500.00		
*El sueldo de profesores fue calculado en base a S/25 por hora o S/4000 al mes, según la mallas curriculares (Anexos 9-12). No se incluye en esta tabla pero sí en el Flujo de Caja.					
Material				S/. 2,300.00	S/. 13,800.00
Útiles de oficina	1	S/. 100.00	S/. 100.00		
Útiles de aseo	1	S/. 500.00	S/. 500.00		
Electricidad	1	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00		
Agua	1	S/. 500.00	S/. 500.00		
Internet	1	S/. 150.00	S/. 150.00		
abarrotes básico (café, azúcar, etc)	1	S/. 50.00	S/. 50.00		
TOTAL				S/. 51,800.00	S/. 310,800.00

Nota. Elaboración propia.

Para determinar los gastos semestrales, se calcularon los gastos mensuales, que incluyen sueldos administrativos y materiales. El sueldo de los profesores aumenta según la cantidad de horas dictadas. Asimismo, los ingresos semestrales, que incluyen materiales, matrículas, pagos de trámites y alquiler de la cafetería, aumentan conforme crece la cantidad de alumnos. A partir del segundo semestre del quinto año, se regulariza.

Tabla 8.8

Ingresos semestrales

Item	Costo Unit.	Cantidad	Costo total						
		AÑO 1 - 1		AÑO 1 - 2		AÑO 2 - 1		AÑO 2 - 2	
Materiales	S/. 200.00	400	S/. 80,000.00	800	S/. 160,000.00	1200	S/. 240,000.00	1600	S/. 320,000.00
Matriculas	S/. 50.00	80	S/. 4,000.00	160	S/. 8,000.00	240	S/. 12,000.00	320	S/. 16,000.00
Inscripción postulantes	S/. 50.00	370	S/. 18,500.00						
Constancia egresado	S/. 50.00	0	S/. 0.00						
Diploma bachiller	S/. 100.00	0	S/. 0.00						
Pago para la presentación de tesis	S/. 1,000.00	0	S/. 0.00						
Título profesional	S/. 300.00	0	S/. 0.00						
Alquiler cafetería (por mes)	S/. 2,000.00	6	S/. 12,000.00						
TOTAL			S/. 114,500.00		S/. 198,500.00		S/. 282,500.00		S/. 366,500.00

Cantidad	Costo total										
AÑO 3 - 1		AÑO 3 - 2		AÑO 4 - 1		AÑO 4 - 2		AÑO 5 - 1		AÑO 5 - 2	
2000	S/. 400,000.00	2400	S/. 480,000.00	2700	S/. 540,000.00	3000	S/. 600,000.00	3200	S/. 640,000.00	3400	S/. 680,000.00
400	S/. 20,000.00	480	S/. 24,000.00	540	S/. 27,000.00	600	S/. 30,000.00	640	S/. 32,000.00	680	S/. 34,000.00
370	S/. 18,500.00										
0	S/. 0.00	20	S/. 1,000.00	20	S/. 1,000.00	40	S/. 2,000.00	40	S/. 2,000.00	80	S/. 4,000.00
0	S/. 0.00	20	S/. 2,000.00	20	S/. 2,000.00	40	S/. 4,000.00	40	S/. 4,000.00	80	S/. 8,000.00
0	S/. 0.00	20	S/. 20,000.00	20	S/. 20,000.00	40	S/. 40,000.00	40	S/. 40,000.00	80	S/. 80,000.00
0	S/. 0.00	20	S/. 6,000.00	20	S/. 6,000.00	40	S/. 12,000.00	40	S/. 12,000.00	80	S/. 24,000.00
6	S/. 12,000.00										
S/. 450,500.00		S/. 563,500.00		S/. 626,500.00		S/. 718,500.00		S/. 760,500.00		S/. 860,500.00	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 8.9

Flujo de caja

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
INVERSIÓN	S/. -2,317,285.70				
EGRESOS		-669,600.00	-740,700.00	-796,100.00	-882,000.00
INGRESOS		313,000.00	649,000.00	1,014,000.00	1,345,000.00
FLUJO DE CAJA	S/. -2,317,285.70	S/. -356,600.00	S/. -91,700.00	S/. 217,900.00	S/. 463,000.00
FLUJO ACUMULADO	S/. -2,317,285.70	S/. -2,673,885.70	S/. -2,765,585.70	S/. -2,547,685.70	S/. -2,084,685.70
VAN (10% a 10 años)	S/26,292.17				
TIR (a 10 años)	10.16%				

AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
-930,750.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00
1,621,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00
S/. 690,250.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00
S/. -1,394,435.70	S/. -614,835.70	S/. 164,764.30	S/. 944,364.30	S/. 1,723,964.30	S/. 2,503,564.30

Nota. Elaboración propia.

Según gastos e ingresos semestrales, se obtuvo el flujo de caja anual, sumando los datos cada dos semestres. A partir de él, se determinó el flujo de caja a precios sociales, por la naturaleza del proyecto, multiplicando el monto de inversión por un factor de corrección de 0.91. El Valor Actual de Costos a precios sociales (VAC) se calcula de la misma forma que el Valor actual Neto (VAN). Asimismo, se ha calculado un Índice de Costo-Efectividad de S/ 279.00 por alumno. Es decir, que se invirtió esa cantidad por cada alumno beneficiado en los primeros diez años.

Tabla 8.10

Flujo de caja a precios sociales

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
INVERSIÓN	S/. -2,108,729.99				
EGRESOS		-669,600.00	-740,700.00	-796,100.00	-882,000.00
INGRESOS		313,000.00	649,000.00	1,014,000.00	1,345,000.00
FLUJO DE CAJA	S/. -2,108,729.99	S/. -356,600.00	S/. -91,700.00	S/. 217,900.00	S/. 463,000.00
FLUJO ACUMULADO	S/. -2,108,729.99	S/. -2,465,329.99	S/. -2,557,029.99	S/. -2,339,129.99	S/. -1,876,129.99
VAC (10% a 10 años)	S/234,847.89				
TIR (a 10 años)	11.54%				
Índice Costos de Efectividad	S/279.58	soles / alumno(a)			
Factor de corrección:	0.91				
Prom. pob. Beneficiada:	840	alumnos(as)			

AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
-930,750.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00	-941,400.00
1,621,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00	1,721,000.00
S/. 690,250.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00	S/. 779,600.00
S/. -1,185,879.99	S/. -406,279.99	S/. 373,320.01	S/. 1,152,920.01	S/. 1,932,520.01	S/. 2,712,120.01

Nota. Elaboración propia.

8.12 Vistas del proyecto

Figura 8.28

Vista exterior desde la Plaza Dos de Mayo



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.29

Vista exterior desde el Jr. Zamora



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.30

Vista del ingreso principal en el edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.31

Vista del área de exhibición en el edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.32

Vista del salón de arte del tercer nivel en el edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.33

Vista del salón de conservación del segundo nivel en el edificio original



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.34

Vista del ingreso principal en el edificio anexo



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.35

Vista de la conexión entre ambos edificios



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.36

Vista de la biblioteca en el edificio anexo



Nota. Elaboración propia.

Figura 8.37

Vista del salón de escultura del segundo nivel en el edificio anexo



Nota. Elaboración propia.

REFERENCIAS

- (s.f.).Biblioteca Municipal de Lima.
- École nationale supérieure des beaux-arts. (s.f.). *Beaux Arts de Paris*. Obtenido de <https://www.beauxartsparis.fr>
- AAPAUNAM. (s.f.). La Academia Nacional de San Carlos. *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*.
- AbdUllah, A., Said, I., & Remaz Ossen, D. (Marzo de 2016). *Zaha Hadid's Architectural Form Patterns*. Malasia.
- Acaso López-Bosch, M. (2000). *Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil*. Madrid, España.
- Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Madrid: Libros de la Catarata.
- Antigua Academia de San Carlos*. (s.f.). Obtenido de <http://academiasancarlos.unam.mx/galerias/historia-galerias.php>
- APEIM. (2016). *Niveles Socioeconómicos 2016*. Lima: APEIM.
- ArchDaily. (2014). *ArchDaily*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe>
- Art & History*. (s.f.). Obtenido de <https://tumblr.co/ZL-BLyWUEyF>
- Art Lima. (2013). *Art Lima. Feria Internacional de Arte*. Obtenido de <http://feriadeartedelima.com/2013-2/>
- Assmann, J., & Czaplicka, J. (1995). *Collective Memory and Cultural Identity*. Durham, Carolina del Norte, Estados Unidos.
- Atlee, J. (1 de Abril de 2007). *Towards Anarchitecture: Gordon Matta-Clark and Le Corbusier*. Obtenido de Tate: <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/07/towards-anarchitecture-gordon-matta-clark-and-le-corbusier>
- Atlee, J. (2007). *Towards Anarchitecture: Gordon Matta-Clark and Le Corbusier*. Londres, Inglaterra. Recuperado el 11 de Enero de 2020

- Baker, N., & Steemers, K. (2002). *Daylight Design of Buildings: A Handbook for Architects and Engineers*. Routledge.
- Bambaren, R. (20 de Marzo de 2019). Industria de animación audiovisual requiere más profesionales ante fuerte crecimiento. *Gestión*.
- Baratta, P. (2012). *Zona típica del Barrio Yungay. El patrimonio tras la fachada*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Barclay & Crousse. (2012). *Barclay & Crousse Architecture*. Obtenido de <http://www.barclaycrousse.com/>
- Barclay & Crousse. (s.f.). *Barclay & Crousse*. Obtenido de <http://www.barclaycrousse.com/>
- Bargery, R. (2019). *Building Conservation*. Obtenido de https://www.buildingconservation.com/articles/facadism/facadism.htm?utm_medium=website&utm_source=archdaily.pe
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Beaux-Arts de Paris. (s.f.). *Beaux-Arts de Paris*. Obtenido de <https://www.beauxartsparis.fr>
- Bedat, C. (1989). *La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (1744-1808) : contribución al estudio de las influencias estilísticas y de la mentalidad artística en la España del siglo XVIII*.
- Blumberg, N. (2014). *Encyclopedia Britanica*. Obtenido de <https://www.britannica.com/biography/Arthur-Wesley-Dow>
- Boeri, A., Gaspari, J., Gianfrate, V., Longo, D., & Pussetti, C. (2016). *Il riuso adattivo dei centri storici. Bologna e Lisbona: soluzioni per la rigenerazione urbana*. Florencia, Italia.
- Boito, C. (1893). I restauri in architettura. Dialogo primo. En C. Boito, *Questioni pratiche di belle arti: Restauri, concorsi, legislazione, professione, insegnamento*. Milan: Hoepli. Obtenido de Restauro Progetto: <http://www.restauroprogetto.it/>

- Boito, C. (1893). I restauri in architettura. Dialogo primo. En C. Boito, *Questioni pratiche di belle arti: Restauri, concorsi, legislazione, professione, insegnamento*. Milan: Hoepli.
- Bonastra, Q., Farrero, M., Jové, G., & Llonch, N. (2014). Arte, arquitectura y docencia. Los espacios de libertad en el Cubo Blanco y la disciplina. Barcelona, España.
- Bouille De Vicente, L. (Octubre de 2016). La escritura espacial y su potencia pedagógica. Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España.
- Bouille, V. (2016). La configuración del espacio como forma de escritura pedagógica. España.
- Burneo, R. (2012). *Las murallas coloniales de Lima y el Callao*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Cárdenas Arroyo, E. (2007). Arquitecturas Transformadas: Reutilización Adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Barcelona, Cataluña, España.
- Caccia, S. (2015). The amphitheatre of Lucca: ruin, spontaneous reuse and restoration.
- Calderón Bozzi, H. (Septiembre de 2016). Cinco casas, un proyecto. Arquitectura contemporánea en objetos patrimoniales de los años 40. *Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales*. Bogotá, Colombia: Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.
- Calderón-Garrido, D., & Gusterns, J. (Septiembre de 2017). Las tecnologías: un recurso interdisciplinar en la educación artística en Secundaria. Barcelona, España.
- Cantell, S. F. (Mayo de 2005). The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies. Blacksburg, Virginia, Estados Unidos.
- Cantuarias, R. (1998). El transporte en Lima: Del virreinato a la República. Lima, Perú.
- Capitel, A. (2009). *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Madrid.
- (2000). *Carta de Cracovia*. Cracovia.
- (1964). *Carta de Venecia*. Venecia.
- Casiello, S. (2008). *Verso una storia del restauro: dall'età classica al primo Ottocento*. Florencia: Alinea Editrice.

- Château, J. (1959). *Los grandes pedagogos*.
- Choy, M., & Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- CIDAP. (2009). *Centro Histórico de Lima: Patrimonio vivo y auténtico en riesgo*. Lima.
- Clubman, M. (16 de Septiembre de 2015). *Archdaily*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/773594/nave-smiljan-radic?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- CMN. (2009). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. Obtenido de <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/sector-indica-barrios-yungay-brasil-santiago-poniente>
- Cobo, P. (1882). *Historia de la Fundacion de Lima*. Lima.
- Coll-Barreu Arquitectos. (06 de Mayo de 2014). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/02-356282/sede-del-departamento-de-sanidad-en-bilbao-coll-barreu-arquitectos>
- Columbia University. (2003). *Teachers College Newsroom*. Obtenido de <http://www.tc.columbia.edu>
- Congreso Constituyente Democrático. (29 de Diciembre de 1993). *Constitución Política del Perú*. Lima, Perú.
- Congreso de la Nación Argentina. (2015). *Monumentos y Lugares Históricos. Ley 27.103*. Buenos Aires.
- Congreso de la República. (15 de Mayo de 1999). *Ley General de Expropiaciones - Ley N°27117*. Lima, Perú.
- Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. (2017). *Reglamento sobre zonas típicas o pintorescas de la Ley N° 17.288*. Santiago de Chile: Diario Oficial de Chile.
- Coppel, E. (09 de Setiembre de 2015). *El Faro de Oriente, 15 años iluminando Iztapalapa. Milenio*.

- Cueto, M., Lossio, J., Monsalve, M., Quiroz, A., & Rojas, R. (2015). *Perú. Mirando hacia dentro. Tomo 4 (1930-1960)*. Taurus.
- David Chipperfield Architects. (2009). *David Chipperfield Architects*. Obtenido de David Chipperfield Architects: <https://www.archdaily.pe/pe/02-87205/neues-museum-david-chipperfield-architects-en-colaboracion-con-julian-harrap>
- De Balanzó Joue, R. (2017). De la sostenibilidad hacia la resiliencia en las prácticas urbanísticas: La ciudad de Barcelona y el barrio de Vallcarca. Barcelona, España.
- De Odriozola, M. (1874). *Documentos literarios del Perú* (Vol. XI). Lima.
- del Aguila, A. (1997). *Callejones y mansiones. Espacios de opinión pública y redes sociales y políticas en la Lima del 900*. Lima: Fondo editorial PUCP.
- Deustua, A. O. (1932). *Estética aplicada: lo bello en el arte: la arquitectura (apuntes y extractos)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Dewidar, K. (Julio de 2017). Violet Le Duc theories of Architecture. Cairo, Egipto.
- Digital Art Peru. (s.f.). *Digital Art Peru*. Obtenido de Artware: <http://www.digitalartperu.org>
- Donegal Square. (s.f.). *donegalsquare.com*. Obtenido de donegalsquare.com
- Durán, A. (1994). *Lima en el siglo XVII. Arquitectura, urbanismo y vida cotidiana*. Sevilla, España.
- Efland, A. (1990). *A History of Art Education*. New York: Columbia University.
- El Peruano. (2018). *Ley 30693*. Lima: El Peruano.
- Encyclopaedia Britannica. (s.f.). *Encyclopaedia Britannica*. Obtenido de <https://www.britannica.com>
- ENSABAP. (31 de Mayo de 2017). *Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú*. Obtenido de <http://ensabap.edu.pe/el-frontis-de-la-escuela-de-bellas-artes-de-lima-una-joya-arquitectonica/>
- Escuela Corriente Alterna. (s.f.). *Corriente Alterna*. Obtenido de <https://corrientealterna.edu.pe/>

- Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú*. (s.f.). Obtenido de <http://ensabap.edu.pe/ensabap/>
- Escuela Provincial de Artes Visuales “Profesor Juan Mantovani”. (s.f.). *Escuela Provincial de Artes Visuales “Profesor Juan Mantovani”*. Obtenido de www.lamantovani.edu.ar
- Esquivel, J. (s.f.). La muralla de Lima. Entre las razones para su construcción y demolición. México.
- Estudio Carme Pinós. (2017). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/910631/escola-massana-centro-de-arte-y-diseno-estudio-carme-pinos>
- Etsy. (s.f.). *Etsy*. Obtenido de <https://www.etsy.com/>
- FAUA UNI. (1993). *Arquitectura Virreinal de Lima*. Obtenido de arquitecturalimavirreinal.blogspot.pe
- Feliu, J. (02 de Septiembre de 2006). La ciudad de Lima en el contexto de la evolución urbanística latinoamericana en el siglo XIX. España.
- Fernandez-Alba, A. (1999). *De Varia Restauratione. Intervenciones en el Patrimonio Arquitectónico*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Ferreira Hirschi, E., Vicente, A., & Eperjesi, L. (2010). *Evaluación de una estructura afectada por incendio. Recomendaciones para la repacación y puesta en valor*. Córdoba: Cinpar.
- Fiedler, J. (2006). *Bauhaus*. Tandem Verlag.
- Flickr. (s.f.). *Flickr*. Obtenido de <http://www.flickr.com>
- FMK Architects. (1999). *FMK Architects*. Obtenido de FMK Architects: <https://www.fmkarchitects.com/work/adaptive-re-use/mccoll-center-for-art-innovation>
- Fonseca, M., Gonçalves, I., & Sucupira, F. (2012). Concepciones sobre arte-educación en Brasil: caminos entre la teoría y la práctica, de la enseñanza regular a las ONGs. *Revista Fuentes*.

- Forlati, F. (1941). Restauo di edifici danneggiati dalla guerra - Provincia di Treviso. En F. Forlati, *L' arte moderna e la tecnica d'oggi nel restauro monumentale*. Roma.
- Frank, M. (Mayo de 2004). *Emil Lorch: Pure Design and American Architectural Education*. Taylor & Francis.
- Frank, M. (Junio de 2008). *The Theory of Pure Design and American Architectural Education in the Early Twentieth Century*. University of California Press.
- Frost, M. (20 de Abril de 2013). Designs unveiled for theater at Tobacco Warehouse in Brooklyn. *Brooklyn Daily Eagle*.
- Fundación UNAM. (2013). Obtenido de http://www.fundacionunam.org.mx/de_la_unam/academia-de-san-carlos/
- García Nieto, J. P. (2013). *Constur ye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- García, R., & Rosato, V. (2011). Organismos hallados en muros de mampostería de ladrillos. *Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio*, (pág. 8).
- Garzón Pezzano, R. (2013). *La arquitectura de Frank Gehry: Espacialidad, envoltorio y yuxtaposición radical*. Barranquilla, Colombia.
- Geovan dos Reis, D., Baptista, L., & Cardozo, P. (2017). *Educación, Restauración y Turismo*. Irati, Brasil.
- Gombrich, E. (1950). *The story of art*. Londres: Phaidon.
- González, I. (2008). *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Madrid.
- González-Varas Ibañez, I. (1999). *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra.
- Gracia, F. d. (1992). *Construir en lo construído*. Madrid.
- Grassi, G. (1993). Algunas consideraciones sobre la restauración de los monumentos (a propósito del teatro de Sagunto). *Cuadernos de arquitectura Romana, Vol. 2*, 239-240.
- Guerra de Hoyos, C. (2018). Patrimonio Cultural y Reutilización. *Dossier Patrimonio etnológico*, 93-96.

- Hamann, J. (2015). *Leguía, el Centenario y sus monumentos. Lima 1919-1930*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Hamann, J. (2015). *Leguía, el Centenario y sus monumentos. Lima 1919-1930*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Harf, R. (1998). *Artes y escuela : aspectos curriculares y didácticos de la educación artística*. Buenos Aires.
- Hernández Molina, R., & Niglio, O. (Marzo de 2011). *Experiencias y métodos de restauración en Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Homobono Martínez, J. I. (2006). *El patrimonio industrial y sus activaciones: Turismo, museos, ecomuseos y reutilización*. Bilbao.
- ICOMOS. (1964). *Carta de Venecia*. Venecia.
- INDECI, PNUD, ECHO, MML, MDR. (2011). *Riesgo Sísmico y medidas de reducción del riesgo en el Centro Histórico de Lima*. Lima: INDECI.
- INEI. (2019). *Encuesta Nacional de Hogares 2017*. Lima: IPSOS.
- INEI. (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas según Ingreso Per Cápita del Hogar*. Lima: INEI.
- INNOCAD. (2009). Golden Nugget. *Infill*, 44-49.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2011). *Estuio Para determinar el nivel de vulnerabilidad física ante la probable ocurrencia de un gran sismo de gran magnitud: Distrito de Cercado de Lima*. Lima: INDECI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *INEI*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/>
- Joffré, G. R. (2007). El guión de la cirugía urbana: Lima 1850-1940. En G. R. Joffré, *Ensayos en Ciencias Sociales*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Joffré, G. R. (2007). El guión de la cirugía urbana: Lima 1850-1940. En G. R. Joffré, *Ensayos en ciencias sociales* (pág. 25). Lima.
- Kalcic, H. (Diciembre de 2014). *Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc and monument protection: A case study*. Slovenia.

- Kelly, G., Schmidt III, R., Dainty, A., & Story, V. (Junio de 2011). Improving the design of adaptable buildings through effective feedback in use. Amsterdam, Países Bajos.
- Krieger, P. (2004). La deconstrucción de Jacques Derrida. En U. N. México, *Anales del Instituto de Investigación Científica* (págs. 179-188). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kusunoki, R. (2012). Entre Roma clásica y Jerusalén santa: utopías urbanas en Lima ilustrada (1790-1815). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Laüre-Charlus, M., Hoyos Trujillo, J. P., Ulloa Vergara, R., Bermúdez Samper, D., Ortiz Suárez, J. P., Rodríguez Villaescusa, E., . . . Uribe González, M. (2018). *Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales*. Bogotá, Colombia.
- Lacaton, A., & Vassal, J.-P. (s.f.). Une rencontre avec Lacaton & Vassal. (V. Swain, Entrevistador)
- Lawrence, R. (2014). The evolution of the Victorian art school. Reino Unido.
- Leonardini, N. (2003). *El grabado en el Perú Republicano : Diccionario Histórico*. Lima: Fondo Editorial UNMSM.
- Leyva, C. (1999). De vuelta al barrio. (B. N. Perú, Ed.) Lima.
- Lima Como Vamos. (2011). *Cómo vamos en cultura?* Lima.
- Linternaute. (s.f.). *Linternaute*. Obtenido de <http://www.linternaute.com>
- LOF Arquitectura. (s.f.). *LOF Arquitectura*. Obtenido de <http://www.lofarquitectura.com.ar>
- LOF Arquitectura. (s.f.). *LOF Arquitectura*. Obtenido de <http://www.lofarquitectura.com.ar>
- Lostracco, M. (31 de Mayo de 2007). *Torontoist*. Obtenido de Torontoist: https://torontoist.com/2007/05/inside_the_rom/
- Mısırlısoy, D., & Günçe, K. (Octubre de 2016). Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach. En F. Haghghat, *Sustainable Cities and Society* (págs. 91-98). Montreal: Canadá.

- Macarrón, M. (2013). *Historia de la conservación y la restauración. Desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid.
- Majluf, N. (1994). *Escultura y espacio público. Lima, 1850-1879*. Lima: IEP ediciones.
- Majluf, N. (1994). *Escultura y espacio público. Lima, 1850-1879*. Lima: IEP ediciones.
- MAPEI. (2018). Causas y curas para eflorescencias.
- Marina de Guerra del Perú*. (s.f.). Obtenido de <https://www.marina.mil.pe/es/cultura/efemerides/2/?acon=combate-naval-del-callao>
- Marquina Bueno, R., Velarde, H., García Bryce, J., & Pimentel Gurmendi, V. (1963). *Informe de la Comisión de Calificación de los Monumentos Coloniales y Republicanos*. Lima.
- Martuccelli, E. (2000). *Arquitectura para una ciudad fragmentada. Ideas, proyectos y edificios en la Lima del siglo XX*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Marvel Architects. (2015). *Marvel Architects*. Obtenido de St. Anne's Warehouse: <https://marvelarchitects.com/work/st-ann-s-warehouse/110>
- Matos Mar, J. (1986). *Desborde popular y crisis del estado*. Lima: IEP Ediciones.
- Matta-Clark, G. (1973). *Art Card. 1973*. CCA, Montreal.
- May, S. (s.f.). An enduring legacy: The Pennsylvania Academy of the Fine Arts, 1805-2005.
- Michigan Modern*. (s.f.). Obtenido de <http://www.michiganmodern.org/designers/emil-lorch>
- Michigan, U. o. (s.f.). *Recycling and Reuse*, 57-74.
- Milla, C. (1993). *Compendio histórico del Perú*. Lima: Editorial Milla Batres.
- MINEDU. (2016). Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/proyecto-educativo-institucional.pdf>
- Ministerio de Cultura. (2014). *Informe N°882-201-DPHI-DGPC/MC*. Lima.
- Ministerio de Cultura. (2014). *Informe Técnico N°2353-2014-DPHI-DGPC/MC*. Lima.

- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2019). Norma A.040. En C. y. Ministerio de Vivienda, *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2014). *Fichas para la reparación de viviendas de adobe*. Lima.
- Miranda, L., Neira, E., Torres, R., & Valdivia, R. (2018). La construcción sostenible en el Perú. *CIES*, 38-39.
- Monteverde, R. (2018). El monumento al Combate de 2 de Mayo en Lima: un símbolo americanista frente a España, 1866-1874. *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*, 37.
- Montiel, T. (2014). John Ruskin vs Viollet le Duc. Conservación vs Restauración. *ArtyHum. Revista digital de Artes y Humanidades*, 151-160.
- Mozo, S. (20 de Agosto de 2019). Ruinas a dos años del bicentenario: La difícil tarea de recuperar el Centro Histórico. (M. D. Yrigoyen, Entrevistador)
- Municipalidad de Lima. (2014). *Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035*. Lima: Municipalidad de Lima.
- Municipalidad de Santiago. (2005). Catálogo de Inmuebles de Conservación Histórica.
- Munson, R. (1971). *The Gustaf Britsch Theory of the Visual Arts*.
- Musée d'Orsay. (2006). *Musée d'Orsay*. Obtenido de <http://www.musee-orsay.fr>
- Museo de Arte de Lima. (s.f.). *MALI*. Obtenido de MALI: <http://www.mali.pe>
- NAVE*. (s.f.). Obtenido de <http://nave.io/espacio/>
- Newson, L., & Minchin, S. (2007). *From capture to sale: The portuguese slave trade to Spanish South America in the early seventeenth century*. Holanda.
- Novak Talavera, F. (2005). *Las Relaciones entre el Perú y Francia (1827-2004)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Novak Talavera, F. (2005). *Las Relaciones entre el Perú y Francia (1827-2004)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Novak, F. (2001). *Las relaciones entre el Perú y España (1821-2000)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

- Nuñez, F. (01 de Septiembre de 2017). Entrevista sobre la Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica (EPIC). (N. Buitrón Cruzalegui, & C. Salazar Rodriguez, Entrevistadores)
- Oquendo, C. (13 de Noviembre de 2012). La Quinta Porra, el sueño teatral de Omar Porras en Bogotá. *El Tiempo*.
- Orézzoli, A. L. (30 de Junio de 2011). Arte Express se diversifica y ahora apunta a la construcción de casas. *Gestión*, pág. 10.
- Orrego, J. L. (2012). *Lima I. El corazón de la ciudad*. Lima: Aguilar.
- Ortiz De Zevallos, A. (1986). *Lima a los 450 años*. Lima: Centro de Investigación Universidad del Pacífico.
- Ortiz, J. (2016). El combate del Callao (2 de mayo de 1866). *Política Internacional*, 83-93.
- PAFA. (s.f.). Obtenido de <https://www.pafa.org/museum/history-pafa>
- Palmerio, G., Lombardi, A., & Montuori, P. (2010). *LIMA. The Historic Center. Analysis and Restoration*. Lima: Gangemi Editore.
- Panofsky, E. (1981). The Concept of Artistic Volition. En E. Panofsky, K. Northcott, & J. Snyder, *Critical Inquiry*. Chicago: University of Chicago.
- Paris projet ou vandalisme. (s.f.). *Paris projet ou vandalisme*. Obtenido de <http://paris-projet-vandalisme.blogspot.pe>
- Pattison, E., Ostry, A., Grieco, G., Filek, K., Martens, L., McGinn, B., . . . Chataway, P. (2015). Adaptive Reuse. *Heritage BC Quarterly*, 3-9.
- Paulin. (1872). Monument commémoratif du 2 Mai 1866, à Lima (Pérou). *Revue generale de l'architecture et des travaux publics*, 243-247.
- Paulin. (1872). Monument Commémoratif du 2 Mai 1866, à Lima (Pérou). *Revue generale de l'architecture et des travaux publics*, 243-247.
- Pergolis, J. (2002). *La plaza. El centro de la ciudad*. Bogotá.
- Peters, T. (Septiembre de 2016). Architectural Interventions for social sustainability: The renovation of modern housing. Toronto, Canadá.

- Pevsner, N. (1982). *Academias de Arte: pasado y presente*. Madrid: Cátedra.
- Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2013). Adaptive reuse as an emerging discipline: an historic survey. Hasselt, Limburgo, Países Bajos.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). *Sistema de seguimiento de egresados*. Lima.
- Powerhouse Company. (2016). *Powerhouse Company*. Obtenido de Powerhouse Company: <https://www.powerhouse-company.com/projects/merckt>
- ProChile. (2013). *Estudio de Mercado Servicios de Animación Digital en Perú*.
- PROLIMA. (2014). *Inspección en edificio siniestrado en la Plaza Dos de Mayo del Centro Histórico*. Lima.
- Quiroz, F. (2007). *Historia del Callao: De puerto de Lima a Provincia Constitucional*. Lima.
- Rayol, C. (2018). *Cité Arquitectura*. Obtenido de <https://www.citearquitectura.com.br/MIGUEL-COUTO>
- Real Academia de Bellas Artes San Fernando*. (s.f.). Obtenido de <http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/es>
- Reinhard, A. B. (2012). *Las Murallas Coloniales de Lima y el Callao*. Lima: Editorial Universitaria.
- Remoy, H., & Van Der Voordt, T. (2014). Adaptive reuse of office buildings: opportunities and risks of conversion into housing.
- Richards, J. (1994). *Facadism*. London: Routledge.
- Riegl, A. (1903). *Der moderne Denkmalkultus*. Viena: Kessinger Publishing.
- Riegl, A. (1903). *Der moderne Denkmalkultus*. Viena: Kessinger Publishing.
- Sáenz Mori, I. (2009). Virtualidad, verticalidad y nuevas cartografías de la centralidad en Lima del siglo XXI. Lima, Lim, Perú.
- Sáez Giraldez, E., García Calderón, J., & Roch Peña, F. (2010). La ciudad desde la casa: Ciudades espontáneas en Lima. *Revista INVI*, 77-116.

- Secretaría de Cultura. (s.f.). *Secretaría de Cultura*. Obtenido de Secretaría de Cultura:
<https://www.cultura.cdmx.gob.mx/recintos/faro-orient>
- Semana. (14 de Octubre de 1996). Historia Local. *Semana*.
- Siegfried Harnisch. (s.f.). *Siegfried Harnisch*. Obtenido de <http://siegfried-harnisch.de>
- Sorbo, E. (2016). Restauración como imagen de la memoria. Venecia, Italia.
- St John, P. (2000). The Feeling of Things: Towards an Architecture of Emotions. *Shaping Earth*, 78-81.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (s.f.). Obtenido de <https://plato.stanford.edu/entries/dewey-aesthetics/>
- Steven Holl Architects. (2016). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily:
<https://www.archdaily.com/796941/visual-arts-building-at-the-university-of-iowa-steven-holl-architects>
- Storino Holderbaum, B. (2007). Turismo industrial de Joinville: La puesta en valor de edificios que poseen interés histórico y cultural añadidos a su entorno. Bahía.
- Studio Libeskind. (2007). *Studio Libeskind*. Obtenido de Studio Libeskind:
<https://libeskind.com/work/royal-ontario-museum/>
- Sullivan, E. J. (1996). *Arte Latinoamericano del Siglo XX*. Madrid: Editorial Nerea.
- Suzuki, P. (01 de Abril de 1996). The upper mills quarter of Bamberg: Innovative, adaptive reuse. *European Planning Studies*, págs. 561-577.
- Szczyrk, S. (s.f.). *Sebastien Szczyrk*. Obtenido de <http://sebastien.szczyrk.free.fr>
- Tallón Iglesias, J. A. (2015). Gordon Matta-Clark a través de Rem Koolhaas. Adición a través de eliminación. Madrid, España.
- Teatro La Quinta Porra. (s.f.). *La quinta porra teatro*. Obtenido de La quinta porra teatro:
https://teatroquintaporra.wixsite.com/laquintaporra/what_we_do
- Terán Bonilla, J. A. (2004). Consideraciones que deben tenerse para la restauración arquitectónica. Ciudad de México, México.
- Toribio, J. (1904). *La imprenta en Lima: (1584-1824)*. Santiago de Chile.
- Trahtemberg, L. (2015). *León Trahtemberg*. Obtenido de <http://www.trahtemberg.com>

- Trianarts. (2017). *Trianarts*. Obtenido de <http://trianarts.com>
- UNESCO. (2000). *Carta de Cracovia*. Cracovia.
- University of Idaho. (1997). Sustainable Architectural Module: Recycling and reuse of Buildings Materials. Obtenido de <http://www.michiganmodern.org/designers/emil-lorch>
- Valenzuela Saldaña, E. M. (2015). La importancia de las fuentes documentales para el estudio y puesta en valor de monumentos históricos declarados Patrimonio Cultural de la Nación. *Revista del Archivo General de la Nación*, 259-272.
- Valverde, S. (1982). *Juan Manuel Ugarte Elespurí. Obra retrospectiva*. Lima: Banco Industrial del Perú.
- Vande, R. (2016). *Design Education: Creating Thinkers to Improve the World*.
- Varela-Villarreal, R. (13 de Enero de 2015). La noción del espacio en el lenguaje artístico de Alfredo Jaar. Valparaíso.
- Viardot, L. (1855). *Les Musées de France*. Paris: L. Maison.
- Viollet-Le-Duc, E. (1863). *Entretiens sur L'architecture*. Paris: Q. Morel et cie.
- Wick, R. (2007). *Pedagogía de la Bauhaus*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.
- Wolff, I. (1997). Un intento de construir variedad: la Friedichstadt de Berlín. *Revista Arquitectura*(310), 75-81.
- World Monuments Fund. (2008). Centro Histórico de Lima. Patrimonio Humano y Cultural en Riesgo. Lima.
- Yépez, J. (2016). Cultura, individualización y violencia en los metaleros de la ciudad de Lima (1994-2014). (U. N. Marcos, Ed.) Lima.
- (2012). *Zona típica del Barrio Yungay. El patrimonio tras la fachada*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).Biblioteca Municipal de Lima.

École nationale supérieure des beaux-arts. (s.f.). *Beaux Arts de Paris*. Obtenido de <https://www.beauxartsparis.fr>

AAPAUNAM. (s.f.). La Academia Nacional de San Carlos. *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*.

AbdUllah, A., Said, I., & Remaz Ossen, D. (Marzo de 2016). Zaha Hadid's Architectural Form Patterns. Malasia.

Acaso López-Bosch, M. (2000). Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil. Madrid, España.

Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Madrid: Libros de la Catarata.

Antigua Academia de San Carlos. (s.f.). Obtenido de <http://academiasancarlos.unam.mx/galerias/historia-galerias.php>

APEIM. (2016). *Niveles Socioeconómicos 2016*. Lima: APEIM.

ArchDaily. (2014). *ArchDaily*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe>

Art & History. (s.f.). Obtenido de <https://tumblr.co/ZL-BLyWUEyF>

Art Lima. (2013). *Art Lima. Feria Internacional de Arte*. Obtenido de <http://feriadeartedelima.com/2013-2/>

Assmann, J., & Czaplicka, J. (1995). *Collective Memory and Cultural Identity*. Durham, Carolina del Norte, Estados Unidos.

Atlee, J. (1 de Abril de 2007). *Towards Anarchitecture: Gordon Matta-Clark and Le Corbusier*. Obtenido de Tate: <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/07/towards-anarchitecture-gordon-matta-clark-and-le-corbusier>

Atlee, J. (2007). *Towards Anarchitecture: Gordon Matta-Clark and Le Corbusier*. Londres, Inglaterra. Recuperado el 11 de Enero de 2020

- Baker, N., & Steemers, K. (2002). *Daylight Design of Buildings: A Handbook for Architects and Engineers*. Routledge.
- Bambaren, R. (20 de Marzo de 2019). Industria de animación audiovisual requiere más profesionales ante fuerte crecimiento. *Gestión*.
- Baratta, P. (2012). *Zona típica del Barrio Yungay. El patrimonio tras la fachada*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Barclay & Crousse. (2012). *Barclay & Crousse Architecture*. Obtenido de <http://www.barclaycrousse.com/>
- Barclay & Crousse. (s.f.). *Barclay & Crousse*. Obtenido de <http://www.barclaycrousse.com/>
- Bargery, R. (2019). *Building Conservation*. Obtenido de https://www.buildingconservation.com/articles/facadism/facadism.htm?utm_medium=website&utm_source=archdaily.pe
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Beaux-Arts de Paris. (s.f.). *Beaux-Arts de Paris*. Obtenido de <https://www.beauxartsparis.fr>
- Bedat, C. (1989). *La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (1744-1808) : contribución al estudio de las influencias estilísticas y de la mentalidad artística en la España del siglo XVIII*.
- Blumberg, N. (2014). *Encyclopedia Britanica*. Obtenido de <https://www.britannica.com/biography/Arthur-Wesley-Dow>
- Boeri, A., Gaspari, J., Gianfrate, V., Longo, D., & Pussetti, C. (2016). *Il riuso adattivo dei centri storici. Bologna e Lisbona: soluzioni per la rigenerazione urbana*. Florencia, Italia.
- Boito, C. (1893). I restauri in architettura. Dialogo primo. En C. Boito, *Questioni pratiche di belle arti: Restauri, concorsi, legislazione, professione, insegnamento*. Milan: Hoepli. Obtenido de *Restauro Progetto*: <http://www.restauroprogetto.it/>

- Boito, C. (1893). I restauri in architettura. Dialogo primo. En C. Boito, *Questioni pratiche di belle arti: Restauri, concorsi, legislazione, professione, insegnamento*. Milan: Hoepli.
- Bonastra, Q., Farrero, M., Jové, G., & Llonch, N. (2014). Arte, arquitectura y docencia. Los espacios de libertad en el Cubo Blanco y la disciplina. Barcelona, España.
- Bouille De Vicente, L. (Octubre de 2016). La escritura espacial y su potencia pedagógica. Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España.
- Bouille, V. (2016). La configuración del espacio como forma de escritura pedagógica. España.
- Burneo, R. (2012). *Las murallas coloniales de Lima y el Callao*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Cárdenas Arroyo, E. (2007). Arquitecturas Transformadas: Reutilización Adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Barcelona, Cataluña, España.
- Caccia, S. (2015). The amphitheatre of Lucca: ruin, spontaneous reuse and restoration.
- Calderón Bozzi, H. (Septiembre de 2016). Cinco casas, un proyecto. Arquitectura contemporánea en objetos patrimoniales de los años 40. *Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales*. Bogotá, Colombia: Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.
- Calderón-Garrido, D., & Gusterns, J. (Septiembre de 2017). Las tecnologías: un recurso interdisciplinar en la educación artística en Secundaria. Barcelona, España.
- Cantell, S. F. (Mayo de 2005). The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies. Blacksburg, Virginia, Estados Unidos.
- Cantuarias, R. (1998). El transporte en Lima: Del virreinato a la República. Lima, Perú.
- Capitel, A. (2009). *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Madrid.
- (2000). *Carta de Cracovia*. Cracovia.
- (1964). *Carta de Venecia*. Venecia.
- Casiello, S. (2008). *Verso una storia del restauro: dall'età classica al primo Ottocento*. Florencia: Alinea Editrice.

- Château, J. (1959). *Los grandes pedagogos*.
- Choy, M., & Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- CIDAP. (2009). *Centro Histórico de Lima: Patrimonio vivo y auténtico en riesgo*. Lima.
- Clubman, M. (16 de Septiembre de 2015). *Archdaily*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/773594/nave-smiljan-radic?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- CMN. (2009). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. Obtenido de <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/sector-indica-barrios-yungay-brasil-santiago-poniente>
- Cobo, P. (1882). *Historia de la Fundacion de Lima*. Lima.
- Coll-Barreu Arquitectos. (06 de Mayo de 2014). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/02-356282/sede-del-departamento-de-sanidad-en-bilbao-coll-barreu-arquitectos>
- Columbia University. (2003). *Teachers College Newsroom*. Obtenido de <http://www.tc.columbia.edu>
- Congreso Constituyente Democrático. (29 de Diciembre de 1993). *Constitución Política del Perú*. Lima, Perú.
- Congreso de la Nación Argentina. (2015). *Monumentos y Lugares Históricos. Ley 27.103*. Buenos Aires.
- Congreso de la República. (15 de Mayo de 1999). *Ley General de Expropiaciones - Ley N°27117*. Lima, Perú.
- Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. (2017). *Reglamento sobre zonas típicas o pintorescas de la Ley N° 17.288*. Santiago de Chile: Diario Oficial de Chile.
- Coppel, E. (09 de Setiembre de 2015). *El Faro de Oriente, 15 años iluminando Iztapalapa. Milenio*.

- Cueto, M., Lossio, J., Monsalve, M., Quiroz, A., & Rojas, R. (2015). *Perú. Mirando hacia dentro. Tomo 4 (1930-1960)*. Taurus.
- David Chipperfield Architects. (2009). *David Chipperfield Architects*. Obtenido de David Chipperfield Architects: <https://www.archdaily.pe/pe/02-87205/neues-museum-david-chipperfield-architects-en-colaboracion-con-julian-harrap>
- De Balanzó Joue, R. (2017). De la sostenibilidad hacia la resiliencia en las prácticas urbanísticas: La ciudad de Barcelona y el barrio de Vallcarca. Barcelona, España.
- De Odriozola, M. (1874). *Documentos literarios del Perú* (Vol. XI). Lima.
- del Aguila, A. (1997). *Callejones y mansiones. Espacios de opinión pública y redes sociales y políticas en la Lima del 900*. Lima: Fondo editorial PUCP.
- Deustua, A. O. (1932). *Estética aplicada: lo bello en el arte: la arquitectura (apuntes y extractos)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Dewidar, K. (Julio de 2017). Violet Le Duc theories of Architecture. Cairo, Egipto.
- Digital Art Peru. (s.f.). *Digital Art Peru*. Obtenido de Artware: <http://www.digitalartperu.org>
- Donegal Square. (s.f.). *donegalsquare.com*. Obtenido de donegalsquare.com
- Durán, A. (1994). *Lima en el siglo XVII. Arquitectura, urbanismo y vida cotidiana*. Sevilla, España.
- Efland, A. (1990). *A History of Art Education*. New York: Columbia University.
- El Peruano. (2018). *Ley 30693*. Lima: El Peruano.
- Encyclopaedia Britannica. (s.f.). *Encyclopaedia Britannica*. Obtenido de <https://www.britannica.com>
- ENSABAP. (31 de Mayo de 2017). *Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú*. Obtenido de <http://ensabap.edu.pe/el-frontis-de-la-escuela-de-bellas-artes-de-lima-una-joya-arquitectonica/>
- Escuela Corriente Alternativa. (s.f.). *Corriente Alternativa*. Obtenido de <https://corrientealterna.edu.pe/>

- Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes del Perú*. (s.f.). Obtenido de <http://ensabap.edu.pe/ensabap/>
- Escuela Provincial de Artes Visuales “Profesor Juan Mantovani”. (s.f.). *Escuela Provincial de Artes Visuales “Profesor Juan Mantovani”*. Obtenido de www.lamantovani.edu.ar
- Esquivel, J. (s.f.). La muralla de Lima. Entre las razones para su construcción y demolición. México.
- Estudio Carme Pinós. (2017). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/910631/escola-massana-centro-de-arte-y-diseno-estudio-carme-pinos>
- Etsy. (s.f.). *Etsy*. Obtenido de <https://www.etsy.com/>
- FAUA UNI. (1993). *Arquitectura Virreinal de Lima*. Obtenido de arquitecturalimavirreinal.blogspot.pe
- Feliu, J. (02 de Septiembre de 2006). La ciudad de Lima en el contexto de la evolución urbanística latinoamericana en el siglo XIX. España.
- Fernandez-Alba, A. (1999). *De Varia Restauratione. Intervenciones en el Patrimonio Arquitectónico*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Ferreira Hirschi, E., Vicente, A., & Eperjesi, L. (2010). *Evaluación de una estructura afectada por incendio. Recomendaciones para la repacación y puesta en valor*. Córdoba: Cinpar.
- Fiedler, J. (2006). *Bauhaus*. Tandem Verlag.
- Flickr. (s.f.). *Flickr*. Obtenido de <http://www.flickr.com>
- FMK Architects. (1999). *FMK Architects*. Obtenido de FMK Architects: <https://www.fmkarchitects.com/work/adaptive-re-use/mccoll-center-for-art-innovation>
- Fonseca, M., Gonçalves, I., & Sucupira, F. (2012). Concepciones sobre arte-educación en Brasil: caminos entre la teoría y la práctica, de la enseñanza regular a las ONGs. *Revista Fuentes*.

- Forlati, F. (1941). Restauo di edifici danneggiati dalla guerra - Provincia di Treviso. En F. Forlati, *L' arte moderna e la tecnica d'oggi nel restauro monumentale*. Roma.
- Frank, M. (Mayo de 2004). Emil Lorch: Pure Design and American Architectural Education. Taylor & Francis.
- Frank, M. (Junio de 2008). The Theory of Pure Design and American Architectural Education in the Early Twentieth Century. University of California Press.
- Frost, M. (20 de Abril de 2013). Designs unveiled for theater at Tobacco Warehouse in Brooklyn. *Brooklyn Daily Eagle*.
- Fundación UNAM. (2013). Obtenido de http://www.fundacionunam.org.mx/de_la_unam/academia-de-san-carlos/
- García Nieto, J. P. (2013). *Constur ye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- García, R., & Rosato, V. (2011). Organismos hallados en muros de mampostería de ladrillos. *Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio*, (pág. 8).
- Garzón Pezzano, R. (2013). La arquitectura de Frank Gehry: Espacialidad, envoltorio y yuxtaposición radical. Barranquilla, Colombia.
- Geovan dos Reis, D., Baptista, L., & Cardozo, P. (2017). Educación, Restauración y Turismo. Irati, Brasil.
- Gombrich, E. (1950). *The story of art*. Londres: Phaidon.
- González, I. (2008). *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Madrid.
- González-Varas Ibañez, I. (1999). *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra.
- Gracia, F. d. (1992). *Construir en lo construído*. Madrid.
- Grassi, G. (1993). Algunas consideraciones sobre la restauración de los monumentos (a propósito del teatro de Sagunto). *Cuadernos de arquitectura Romana, Vol. 2*, 239-240.
- Guerra de Hoyos, C. (2018). Patrimonio Cultural y Reutilización. *Dossier Patrimonio etnológico*, 93-96.

- Hamann, J. (2015). *Leguía, el Centenario y sus monumentos. Lima 1919-1930*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Hamann, J. (2015). *Leguía, el Centenario y sus monumentos. Lima 1919-1930*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Harf, R. (1998). *Artes y escuela : aspectos curriculares y didácticos de la educación artística*. Buenos Aires.
- Hernández Molina, R., & Niglio, O. (Marzo de 2011). *Experiencias y métodos de restauración en Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Homobono Martínez, J. I. (2006). *El patrimonio industrial y sus activaciones: Turismo, museos, ecomuseos y reutilización*. Bilbao.
- ICOMOS. (1964). *Carta de Venecia*. Venecia.
- INDECI, PNUD, ECHO, MML, MDR. (2011). *Riesgo Sísmico y medidas de reducción del riesgo en el Centro Histórico de Lima*. Lima: INDECI.
- INEI. (2019). *Encuesta Nacional de Hogares 2017*. Lima: IPSOS.
- INEI. (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas según Ingreso Per Cápita del Hogar*. Lima: INEI.
- INNOCAD. (2009). Golden Nugget. *Infill*, 44-49.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2011). *Estudio Para determinar el nivel de vulnerabilidad física ante la probable ocurrencia de un gran sismo de gran magnitud: Distrito de Cercado de Lima*. Lima: INDECI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *INEI*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/>
- Joffré, G. R. (2007). El guión de la cirugía urbana: Lima 1850-1940. En G. R. Joffré, *Ensayos en Ciencias Sociales*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Joffré, G. R. (2007). El guión de la cirugía urbana: Lima 1850-1940. En G. R. Joffré, *Ensayos en ciencias sociales* (pág. 25). Lima.
- Kalcic, H. (Diciembre de 2014). *Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc and monument protection: A case study*. Slovenia.

- Kelly, G., Schmidt III, R., Dainty, A., & Story, V. (Junio de 2011). Improving the design of adaptable buildings through effective feedback in use. Amsterdam, Países Bajos.
- Krieger, P. (2004). La deconstrucción de Jacques Derrida. En U. N. México, *Anales del Instituto de Investigación Científica* (págs. 179-188). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kusunoki, R. (2012). Entre Roma clásica y Jerusalén santa: utopías urbanas en Lima ilustrada (1790-1815). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Laüre-Charlus, M., Hoyos Trujillo, J. P., Ulloa Vergara, R., Bermúdez Samper, D., Ortiz Suárez, J. P., Rodríguez Villaescusa, E., . . . Uribe González, M. (2018). *Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales*. Bogotá, Colombia.
- Lacaton, A., & Vassal, J.-P. (s.f.). Une rencontre avec Lacaton & Vassal. (V. Swain, Entrevistador)
- Lawrence, R. (2014). The evolution of the Victorian art school. Reino Unido.
- Leonardini, N. (2003). *El grabado en el Perú Republicano : Diccionario Histórico*. Lima: Fondo Editorial UNMSM.
- Leyva, C. (1999). De vuelta al barrio. (B. N. Perú, Ed.) Lima.
- Lima Como Vamos. (2011). *Cómo vamos en cultura?* Lima.
- Linternaute. (s.f.). *Linternaute*. Obtenido de <http://www.linternaute.com>
- LOF Arquitectura. (s.f.). *LOF Arquitectura*. Obtenido de <http://www.lofarquitectura.com.ar>
- LOF Arquitectura. (s.f.). *LOF Arquitectura*. Obtenido de <http://www.lofarquitectura.com.ar>
- Lostracco, M. (31 de Mayo de 2007). *Torontoist*. Obtenido de Torontoist: https://torontoist.com/2007/05/inside_the_rom/
- Mısırlısoy, D., & Günçe, K. (Octubre de 2016). Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach. En F. Haghghat, *Sustainable Cities and Society* (págs. 91-98). Montreal: Canadá.

- Macarrón, M. (2013). *Historia de la conservación y la restauración. Desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid.
- Majluf, N. (1994). *Escultura y espacio público. Lima, 1850-1879*. Lima: IEP ediciones.
- Majluf, N. (1994). *Escultura y espacio público. Lima, 1850-1879*. Lima: IEP ediciones.
- MAPEI. (2018). Causas y curas para eflorescencias.
- Marina de Guerra del Perú*. (s.f.). Obtenido de <https://www.marina.mil.pe/es/cultura/efemerides/2/?acon=combate-naval-del-callao>
- Marquina Bueno, R., Velarde, H., García Bryce, J., & Pimentel Gurmendi, V. (1963). *Informe de la Comisión de Calificación de los Monumentos Coloniales y Republicanos*. Lima.
- Martuccelli, E. (2000). *Arquitectura para una ciudad fragmentada. Ideas, proyectos y edificios en la Lima del siglo XX*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Marvel Architects. (2015). *Marvel Architects*. Obtenido de St. Anne's Warehouse: <https://marvelarchitects.com/work/st-ann-s-warehouse/110>
- Matos Mar, J. (1986). *Desborde popular y crisis del estado*. Lima: IEP Ediciones.
- Matta-Clark, G. (1973). *Art Card. 1973*. CCA, Montreal.
- May, S. (s.f.). An enduring legacy: The Pennsylvania Academy of the Fine Arts, 1805-2005.
- Michigan Modern*. (s.f.). Obtenido de <http://www.michiganmodern.org/designers/emil-lorch>
- Michigan, U. o. (s.f.). *Recycling and Reuse*, 57-74.
- Milla, C. (1993). *Compendio histórico del Perú*. Lima: Editorial Milla Batres.
- MINEDU. (2016). Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/proyecto-educativo-institucional.pdf>
- Ministerio de Cultura. (2014). *Informe N°882-201-DPHI-DGPC/MC*. Lima.
- Ministerio de Cultura. (2014). *Informe Técnico N°2353-2014-DPHI-DGPC/MC*. Lima.

- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2019). Norma A.040. En C. y. Ministerio de Vivienda, *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2014). *Fichas para la reparación de viviendas de adobe*. Lima.
- Miranda, L., Neira, E., Torres, R., & Valdivia, R. (2018). La construcción sostenible en el Perú. *CIES*, 38-39.
- Monteverde, R. (2018). El monumento al Combate de 2 de Mayo en Lima: un símbolo americanista frente a España, 1866-1874. *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*, 37.
- Montiel, T. (2014). John Ruskin vs Viollet le Duc. Conservación vs Restauración. *ArtyHum. Revista digital de Artes y Humanidades*, 151-160.
- Mozo, S. (20 de Agosto de 2019). Ruinas a dos años del bicentenario: La difícil tarea de recuperar el Centro Histórico. (M. D. Yrigoyen, Entrevistador)
- Municipalidad de Lima. (2014). *Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035*. Lima: Municipalidad de Lima.
- Municipalidad de Santiago. (2005). *Catálogo de Inmuebles de Conservación Histórica*.
- Munson, R. (1971). *The Gustaf Britsch Theory of the Visual Arts*.
- Musée d'Orsay. (2006). *Musée d'Orsay*. Obtenido de <http://www.musee-orsay.fr>
- Museo de Arte de Lima. (s.f.). *MALI*. Obtenido de MALI: <http://www.mali.pe>
- NAVE*. (s.f.). Obtenido de <http://nave.io/espacio/>
- Newson, L., & Minchin, S. (2007). *From capture to sale: The portuguese slave trade to Spanish South America in the early seventeenth century*. Holanda.
- Novak Talavera, F. (2005). *Las Relaciones entre el Perú y Francia (1827-2004)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Novak Talavera, F. (2005). *Las Relaciones entre el Perú y Francia (1827-2004)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Novak, F. (2001). *Las relaciones entre el Perú y España (1821-2000)*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

- Nuñez, F. (01 de Septiembre de 2017). Entrevista sobre la Escuela Peruana de la Industria Cinematográfica (EPIC). (N. Buitrón Cruzalegui, & C. Salazar Rodriguez, Entrevistadores)
- Oquendo, C. (13 de Noviembre de 2012). La Quinta Porra, el sueño teatral de Omar Porras en Bogotá. *El Tiempo*.
- Orézzoli, A. L. (30 de Junio de 2011). Arte Express se diversifica y ahora apunta a la construcción de casas. *Gestión*, pág. 10.
- Orrego, J. L. (2012). *Lima I. El corazón de la ciudad*. Lima: Aguilar.
- Ortiz De Zevallos, A. (1986). *Lima a los 450 años*. Lima: Centro de Investigación Universidad del Pacífico.
- Ortiz, J. (2016). El combate del Callao (2 de mayo de 1866). *Política Internacional*, 83-93.
- PAFA. (s.f.). Obtenido de <https://www.pafa.org/museum/history-pafa>
- Palmerio, G., Lombardi, A., & Montuori, P. (2010). *LIMA. The Historic Center. Analysis and Restoration*. Lima: Gangemi Editore.
- Panofsky, E. (1981). The Concept of Artistic Volition. En E. Panofsky, K. Northcott, & J. Snyder, *Critical Inquiry*. Chicago: University of Chicago.
- Paris projet ou vandalisme. (s.f.). *Paris projet ou vandalisme*. Obtenido de <http://paris-projet-vandalisme.blogspot.pe>
- Pattison, E., Ostry, A., Grieco, G., Filek, K., Martens, L., McGinn, B., . . . Chataway, P. (2015). Adaptive Reuse. *Heritage BC Quarterly*, 3-9.
- Paulin. (1872). Monument commémoratif du 2 Mai 1866, à Lima (Pérou). *Revue generale de l'architecture et des travaux publics*, 243-247.
- Paulin. (1872). Monument Commémoratif du 2 Mai 1866, à Lima (Pérou). *Revue generale de l'architecture et des travaux publics*, 243-247.
- Pergolis, J. (2002). *La plaza. El centro de la ciudad*. Bogotá.
- Peters, T. (Septiembre de 2016). Architectural Interventions for social sustainability: The renovation of modern housing. Toronto, Canadá.

- Pevsner, N. (1982). *Academias de Arte: pasado y presente*. Madrid: Cátedra.
- Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2013). Adaptive reuse as an emerging discipline: an historic survey. Hasselt, Limburgo, Países Bajos.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). *Sistema de seguimiento de egresados*. Lima.
- Powerhouse Company. (2016). *Powerhouse Company*. Obtenido de Powerhouse Company: <https://www.powerhouse-company.com/projects/merckt>
- ProChile. (2013). *Estudio de Mercado Servicios de Animación Digital en Perú*.
- PROLIMA. (2014). *Inspección en edificio siniestrado en la Plaza Dos de Mayo del Centro Histórico*. Lima.
- Quiroz, F. (2007). *Historia del Callao: De puerto de Lima a Provincia Constitucional*. Lima.
- Rayol, C. (2018). *Cité Arquitectura*. Obtenido de <https://www.citearquitectura.com.br/MIGUEL-COUTO>
- Real Academia de Bellas Artes San Fernando*. (s.f.). Obtenido de <http://www.realacademiabellasartessanfernando.com/es>
- Reinhard, A. B. (2012). *Las Murallas Coloniales de Lima y el Callao*. Lima: Editorial Universitaria.
- Remoy, H., & Van Der Voordt, T. (2014). Adaptive reuse of office buildings: opportunities and risks of conversion into housing.
- Richards, J. (1994). *Facadism*. London: Routledge.
- Riegl, A. (1903). *Der moderne Denkmalkultus*. Viena: Kessinger Publishing.
- Riegl, A. (1903). *Der moderne Denkmalkultus*. Viena: Kessinger Publishing.
- Sáenz Mori, I. (2009). Virtualidad, verticalidad y nuevas cartografías de la centralidad en Lima del siglo XXI. Lima, Lim, Perú.
- Sáez Giraldez, E., García Calderón, J., & Roch Peña, F. (2010). La ciudad desde la casa: Ciudades espontáneas en Lima. *Revista INVI*, 77-116.

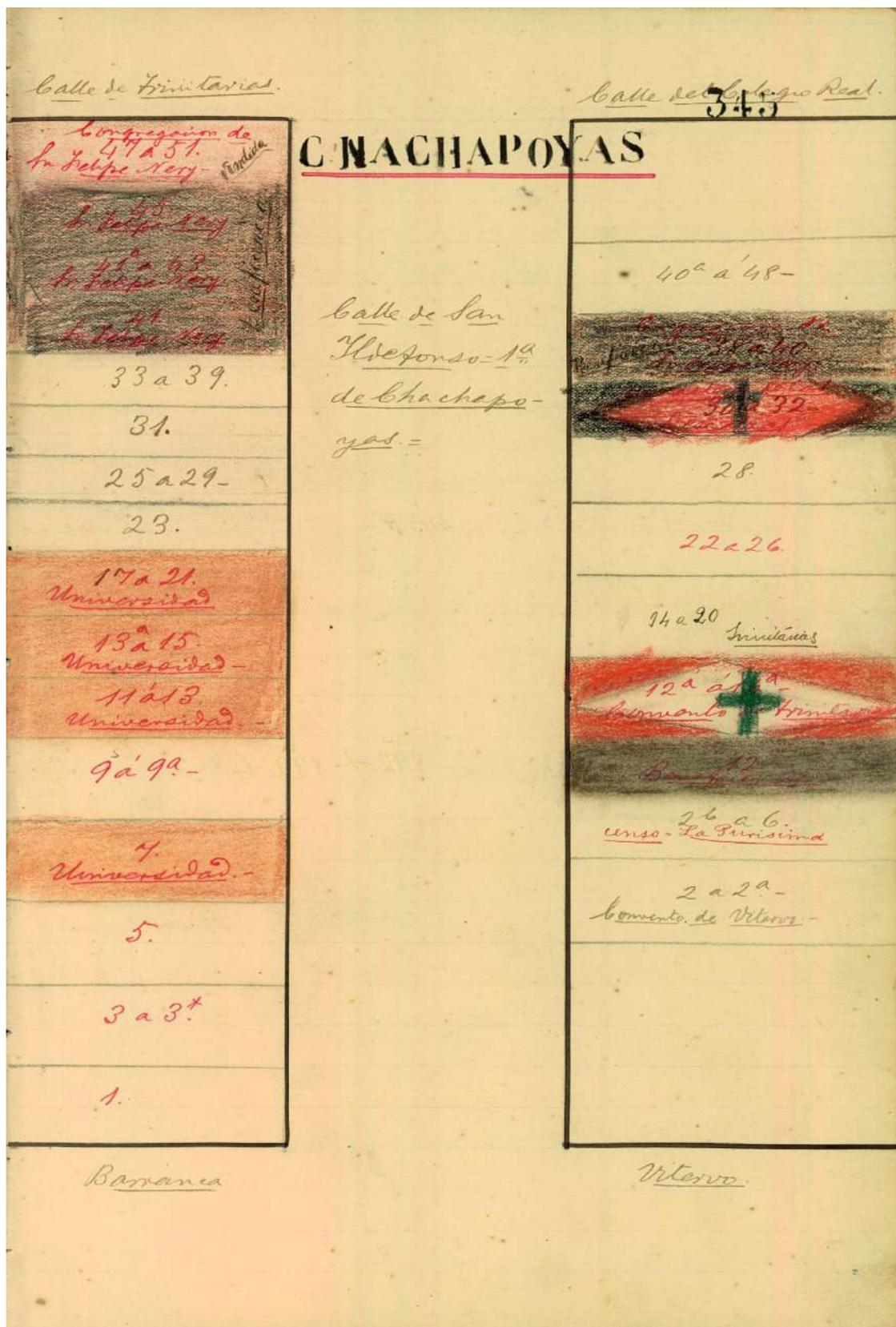
- Secretaría de Cultura. (s.f.). *Secretaría de Cultura*. Obtenido de Secretaría de Cultura:
<https://www.cultura.cdmx.gob.mx/recintos/faro-orient>
- Semana. (14 de Octubre de 1996). Historia Local. *Semana*.
- Siegfried Harnisch. (s.f.). *Siegfried Harnisch*. Obtenido de <http://siegfried-harnisch.de>
- Sorbo, E. (2016). Restauración como imagen de la memoria. Venecia, Italia.
- St John, P. (2000). The Feeling of Things: Towards an Architecture of Emotions. *Shaping Earth*, 78-81.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (s.f.). Obtenido de <https://plato.stanford.edu/entries/dewey-aesthetics/>
- Steven Holl Architects. (2016). *ArchDaily*. Obtenido de ArchDaily:
<https://www.archdaily.com/796941/visual-arts-building-at-the-university-of-iowa-steven-holl-architects>
- Storino Holderbaum, B. (2007). Turismo industrial de Joinville: La puesta en valor de edificios que poseen interés histórico y cultural añadidos a su entorno. Bahía.
- Studio Libeskind. (2007). *Studio Libeskind*. Obtenido de Studio Libeskind:
<https://libeskind.com/work/royal-ontario-museum/>
- Sullivan, E. J. (1996). *Arte Latinoamericano del Siglo XX*. Madrid: Editorial Nerea.
- Suzuki, P. (01 de Abril de 1996). The upper mills quarter of Bamberg: Innovative, adaptive reuse. *European Planning Studies*, págs. 561-577.
- Szczyrk, S. (s.f.). *Sebastien Szczyrk*. Obtenido de <http://sebastien.szczyrk.free.fr>
- Tallón Iglesias, J. A. (2015). Gordon Matta-Clark a través de Rem Koolhaas. Adición a través de eliminación. Madrid, España.
- Teatro La Quinta Porra. (s.f.). *La quinta porra teatro*. Obtenido de La quinta porra teatro:
https://teatroquintaporra.wixsite.com/laquintaporra/what_we_do
- Terán Bonilla, J. A. (2004). Consideraciones que deben tenerse para la restauración arquitectónica. Ciudad de México, México.
- Toribio, J. (1904). *La imprenta en Lima: (1584-1824)*. Santiago de Chile.
- Trahtemberg, L. (2015). *León Trahtemberg*. Obtenido de <http://www.trahtemberg.com>

- Trianarts. (2017). *Trianarts*. Obtenido de <http://trianarts.com>
- UNESCO. (2000). *Carta de Cracovia*. Cracovia.
- University of Idaho. (1997). Sustainable Architectural Module: Recycling and reuse of Buildings Materials. Obtenido de <http://www.michiganmodern.org/designers/emil-lorch>
- Valenzuela Saldaña, E. M. (2015). La importancia de las fuentes documentales para el estudio y puesta en valor de monumentos históricos declarados Patrimonio Cultural de la Nación. *Revista del Archivo General de la Nación*, 259-272.
- Valverde, S. (1982). *Juan Manuel Ugarte Elespurí. Obra retrospectiva*. Lima: Banco Industrial del Perú.
- Vande, R. (2016). *Design Education: Creating Thinkers to Improve the World*.
- Varela-Villarreal, R. (13 de Enero de 2015). La noción del espacio en el lenguaje artístico de Alfredo Jaar. Valparaíso.
- Viardot, L. (1855). *Les Musées de France*. Paris: L. Maisson.
- Viollet-Le-Duc, E. (1863). *Entretiens sur L'architecture*. Paris: Q. Morel et cie.
- Wick, R. (2007). *Pedagogía de la Bauhaus*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.
- Wolff, I. (1997). Un intento de construir variedad: la Friedrichstadt de Berlín. *Revista Arquitectura*(310), 75-81.
- World Monuments Fund. (2008). Centro Histórico de Lima. Patrimonio Humano y Cultural en Riesgo. Lima.
- Yépez, J. (2016). Cultura, individualización y violencia en los metaleros de la ciudad de Lima (1994-2014). (U. N. Marcos, Ed.) Lima.
- (2012). *Zona típica del Barrio Yungay. El patrimonio tras la fachada*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.



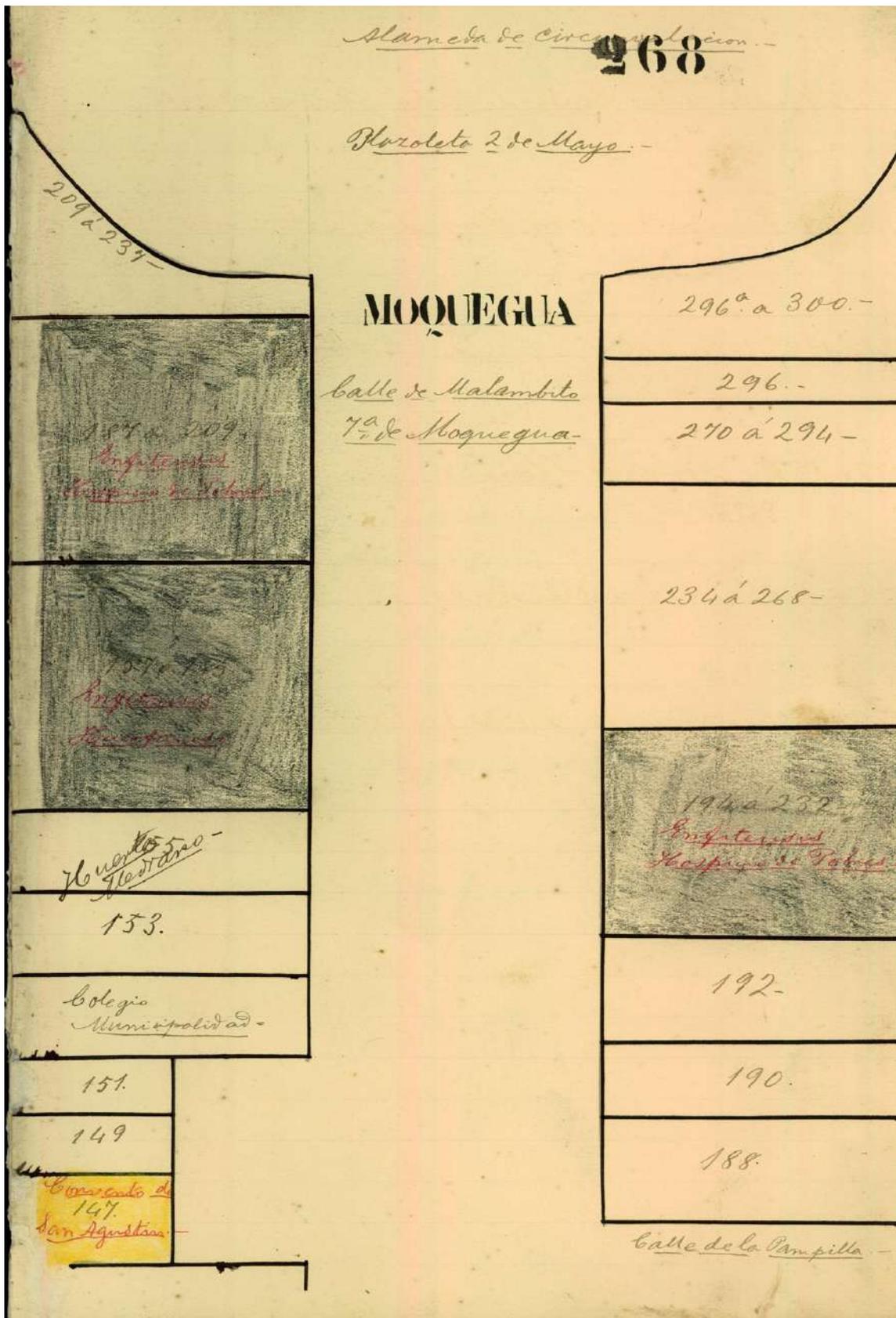
ANEXOS

Anexo 1: Calle del Colegio Real en el Archivo Terán



Nota. Archivo Terán. Archivo General de la Nación (1700-1903)

Anexo 2: Lotización en Jr. Moquegua, Plaza Dos de Mayo



Nota. Archivo Terán. Archivo General de la Nación (1700-1903)

Anexo 3: Zona típica del Barrio Yungay. El patrimonio tras la fachada



1. Patio interior del cité de Santo Domingo 2426.
2. Escalera al tercer piso del cité.
3. Interior del cité, piezas del primer piso.



CAUSA Y UBICACIÓN DE LOS PRINCIPALES SINIESTROS EN EL BARRIO

De los casi 60 incendios que ocurren al año en el barrio, la mayoría se origina por la propagación del fuego a partir del contacto con objetos cercanos (conducción de llama abierta). En tanto, las áreas con más siniestros se encuentran en la zona norte, fuera de la Zona Típica.



PRINCIPALES CAUSAS DEL ORIGEN DE LOS INCENDIOS EN EL BARRIO				
Causas	2009	2010	2011	Total
Conducción llama abierta	16	33	36	85
Desperfecto eléctrico	12	10	6	28
Radiación de calor	9	9	4	22
Otras	13	10	12	35
Total	50	62	58	170

FUENTE: Cuerpo de Bomberos de Santiago

en septiembre pasado— en la que se normó la altura de los edificios. Sin embargo, la iniciativa no se refiere a la extensión de los proyectos ni a las mitigaciones de las obras, que según explica la asesora urbanista de la Municipalidad de Santiago, Sandra Gysling, tampoco se contemplan en la Ley de Urbanismo, permitiendo que proyectos de gran envergadura se instalen en el centro de la Zona Típica, justificados en las premisas de atraer a nuevas familias que dinamizan el barrio y de cubrir la demanda de vivienda, como el condominio "Plaza Brasil", de casi una manzana completa y 285 departamentos, que promueve los buenos servicios de la zona y una interesante oferta de subsidios de renovación urbana de hasta 300 UF. "No me quejo. El ruido es poco. Los de la construcción me acompañan a mí, y después serán los que vivan en los departamentos. Hay que cuidar, pero también hay que hacer cosas nuevas", comenta Yetho Madrid, quien lleva 10 años en el barrio y arrienda uno de los pocos almoxaranes que se salvaron de la demolición masiva de la manzana de Cueto con Catedral, ya que su dueño con calculadora en mano, vio que era más rentable continuar cobrando mensualmente que aceptar un pago único, el que quizás con los años podría incluso aumentar.

Para la concejal Claudia Pascual, quien enfatiza en la aplicación del criterio y la voluntad política, tanto del Municipio como del Gobierno, para generar instrumentos de apoyo a la conservación del patrimonio, no se trata de conservacionismo puro, y reconoce el problema social que hay detrás de cada fachada histórica: hacinamiento, pobreza y falta de oportunidades.

HACIENDO SOBERANÍA

"Aquí es de temer. En la noche nos encerramos con llave", afirma Marisol, quien no se atreve a decir su apellido ni acepta que le tomen fotografías, por temor a represalias. Vive hace 5 años junto a sus hijos en las últimas piezas del primer piso del conventillo de Santo Domingo 2426, al lado de la Casa Amarilla, una conocida residencia entre viajeros europeos y norteamericanos, que ya sea por turismo o estudio buscan un ambiente familiar para pernoctar.

Mientras continúa la fiesta en el tercer piso del cité, Marisol cuenta que ya casi no se atreve a hablar con los demás vecinos: "Viven más de cien: colombianos, peruanos y ecuatorianos. Soy la única chilena. Son otras costumbres. Es difícil vivir así, pero es lo que uno puede pagar". Ella se esfuerza por hacer de esta casa, la única con flores en la ventana, su hogar; pero agrega, mientras señala una esquina de la pared donde escurren las aguas servidas de los vecinos de los pisos superiores, que a pesar de las intenciones es muy complicado: "La ventaja es que esta casa es firme, como del año 30 y está central. Pero

a los dueños no les importa lo que pase. Ellos cobran y se van. Nosotros vivimos en la selva".

En el barrio Yungay hay muchas casonas que esconden realidades similares, donde los habitantes migrantes rotan constantemente de casa en casa, donde se arman feudos y lucrativos negocios, aunque algunos no pagan arriendo; donde la precariedad y el deterioro no les importan a nadie.

Tan cerca del centro de la capital y tan lejos de los estándares de los capitalinos. En Plaza Yungay muchos se sienten provincianos, arraigados y casi propietarios del barrio, y aunque existan diferencias con los migrantes, han abierto su mundo de par en par, dando testimonio de integración y diversidad. No sólo han entrado en sus casas, sino que también comparten los espacios comunitarios, como la plaza, los colegios y el centro de salud; las fiestas, como la del 'Roto Chileno'; y las desgracias, como los incendios y el terremoto de 2010 que dejó 99 inmuebles con daños severos y más de 300 con daños considerables; en su momento, un gran número de damnificados.

TODO ARDE

En muchos cité sólo es cuestión de tiempo para que una chispa desencadene el próximo incendio. Según estadísticas del Cuerpo de Bomberos de Santiago, con casi 60 siniestros —principalmente por conducción de llama abierta— la zona regularmente pone en alerta al Municipio y a su Dirección de Emergencia, y aunque están conscientes de los riesgos asociados al deterioro de los inmuebles, a las forradas instalaciones eléctricas y a los

"La falta de herramientas de apoyo a la conservación es evidente. No se le puede pedir a alguien que apenas tiene para vivir que genere conservación"

Amaya Izarrábal, arquitecto y experta en patrimonio

malos usos de los habitantes, señalan que no cuentan con las atribuciones ni la capacidad para realizar la fiscalización y tomar las medidas de prevención oportunas, salvo las que proceden en respuesta a denuncias realizadas por los vecinos en casos muy evidentes. Así, vía oficio desde el mismo día de la declaración de Zona Típica, el diputado Felipe Harboe ha solicitado al Municipio y a su Alcalde fiscalizar a los inmuebles patrimoniales, tanto sobre su estado constructivo como sobre la calidad de las instalaciones eléctricas. "Nunca hubo respuesta, así que opté por verlo directamente con

Anexo 4: Malla Curricular pintura de ENSABAP

MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES - ESPECIALIDAD DE PINTURA										
CICLO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
ÁREAS										
Contexto histórico social	Historia de la cultura	Historiografía del Perú	Historia crítica del arte peruano	Análisis de procesos creativos I	Análisis de procesos creativos II	Análisis de procesos creativos III	Análisis de procesos creativos IV	Análisis de procesos creativos V		
Autoconocimiento y desarrollo personal	Redacción	Pensamiento crítico y argumentación	Filosofía	.	.	.	.	.	.	.
Conceptualización y apreciación	Introducción al Arte	.	Estética y crítica I	Estética y crítica II	Psicoanálisis del arte	Estudios visuales y culturales	.	.	.	.
Creación y producción	Taller de arte I	Taller de Arte II	Pintura I	Pintura II	Pintura III	Pintura IV	Pintura V	Pintura VI	Taller de titulación I- Pintura	Taller de titulación II- Pintura
	Dibujo I	Dibujo II	Dibujo III	Dibujo IV	Dibujo V	Dibujo VI	Dibujo VII	Dibujo VIII	Taller de titulación I- Opción Artes Integradas Titulación I	Taller de titulación II- Opción Artes Integradas Titulación II
	Perspectiva	.	.	.	Espacios interdisciplinarios I	Espacios interdisciplinarios II	.	.	.	.
	Laboratorio de percepción I	Laboratorio de percepción II	Metodología del trabajo académico I	Metodología del trabajo académico II	.	.	.	.	Proyecto de titulación I	Proyecto de titulación II
Investigación	Laboratorio de color	Laboratorio de formas	.	.	Taller de Experimentación I	Taller de Experimentación II	Laboratorio de Investigación Pictórica I	Laboratorio de Investigación Pictórica II	.	.
	.	Comunicación visual I Taller de emprendimientos culturales	Comunicación visual II	Fotografía I	Fotografía II	.	.	.	.	.
Gestión cultural	.	.	.	.	.	Diseño y gestión de proyectos I	Diseño y gestión de proyectos II	Curaduría	.	.
Tecnología y nuevos medios	.	.	Diseño gráfico I	Diseño gráfico II	.	.	Pintura digital I	Pintura digital II	.	.
Electivos	.	.	.	.	8-10 créditos en cursos electivos					
CURSOS	8	8	8	7	7	7	7	7	3	3
CRÉDITOS	24	24	27	24	24	24	24	24	12	12

Nota. ENSABAP (2020)

Anexo 5: Malla Curricular conservación y restauración de ENSABAP

MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES - ESPECIALIDAD DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN										
CICLO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
AREAS										
Contexto histórico social	Historia de la cultura	Historiografía del Perú	Historia crítica del arte peruano	Historia del mundo prehispanico	Iconografía del mundo prehispanico	Historia de la América Virreinal	Iconografía virreinal y republicana	.	.	.
Autoconocimiento y desarrollo personal	Redacción	Pensamiento crítico y argumentación	Filosofía	Legislación del patrimonio cultural	.	.	.	.	.	.
Conceptualización	Introducción al Arte	.	Teoría e historia de la Conservación I	Catalogación de colecciones	Museología	.	.	Introducción a la arqueología	.	.
Creación y producción	Taller de arte I	Taller de Arte II	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dibujo I	Dibujo II	Dibujo III	Dibujo IV	.	.	.	.	.	.
	Perspectiva	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Conservación e intervención	.	.	Materiales, técnicas y procesos en objetos 2D	Materiales, técnicas y procesos en objetos 3D	Estudio, diagnóstico y documentación en objetos 2D	Propuesta y tratamiento de conservación y restauración en objetos 2D	Estudio, diagnóstico y documentación en objetos 3D	Propuesta y tratamiento de conservación y restauración en objetos 3D	Taller de titulación en Conservación y Restauración I	Taller de titulación en Conservación y Restauración II
	.	.	.	.	Seminario I	Seminario II	Conservación preventiva I	Conservación preventiva II	Prácticas pre-profesionales I	Prácticas pre-profesionales II
	.	.	.	.	.	.	.	.	Conservación de material arqueológico I	Conservación de material arqueológico II
Conservación Investigación	Laboratorio de percepción I	Laboratorio de percepción II	Metodología del trabajo académico I	Metodología del trabajo académico II	.	.	.	.	Proyecto de titulación I	Proyecto de titulación II
	Laboratorio de color	Laboratorio de formas	.	.	.	.	.	.
	.	Comunicación visual I	Comunicación visual II	Introducción a las ciencias	Biología I	Biología II	Química aplicada I	Química aplicada II		
Gestión cultural	.	Taller de emprendimientos culturales	.	Física	Química I	Química II	Química aplicada I	Química aplicada II	Curaduría	.
Tecnología y nuevos medios	.	.	Fotografía digital I	Fotografía digital II	Diseño gráfico I	Diseño gráfico II	Escultura digital I	Escultura digital II	.	.
Electivos	.	.	.	.	8-10 créditos en cursos electivos					
CURSOS	8	8	9	8	8	8	7	7	4	4
CRÉDITOS	24	24	29	26	24	24	21	20	16	16

Nota. ENSABAP (2020)

Anexo 6: Malla Curricular carrera de Arte Corriente Alterna

PRIMER AÑO							
CÓDIGO	PRIMER CICLO	Horas	Créd.	CÓDIGO	SEGUNDO CICLO	Horas	Créd.
ART 011	Pintura I	9	6	ART 012	Pintura II	9	6
ART 021	Dibujo I	7	5	ART 022	Dibujo II	7	5
ART 031	Volumen y Espacio I	5	4	ART 032	Volumen y Espacio II	5	4
ART 041	Fundamentos Visuales I	5	4	ART 042	Fundamentos Visuales II	5	4
HIS 151	Historia del Arte Universal I	2	1.5	HIS 152	Historia del Arte Universal II	2	1.5
TEO 111	Introducción al Arte Contemporáneo I	2	1.5	TEO 112	Introducción al Arte Contemporáneo II	2	1.5
LEN 213	Lengua y Comunicación	3	2	PSI 101	Psicología y Psicoanálisis del Arte	2	1.5
VIS 101	Visión Cultural I	2	1.5	VIS 102	Visión Cultural II	2	1.5
Total Horas		35	25.5	Total Horas		34	25
SEGUNDO AÑO							
CÓDIGO	TERCER CICLO	Horas	Créd.	CÓDIGO	CUARTO CICLO	Horas	Créd.
ART 013	Pintura III	9	6	ART 014	Pintura IV	9	6
ART 023	Dibujo III	7	5	ART 024	Dibujo IV	7	5
ART 033	Volumen y Espacio III	5	4	ART 034	Volumen y Espacio IV	5	4
ART 043	Fundamentos Visuales III	5	4	ART 044	Fundamentos Visuales IV	5	4
HIS 153	Historia del Arte Peruano	3	2	HIS 154	Historia del Arte Peruano Contemporáneo	2	1.5
ART 061	Fotografía	2	1.5	TEO 124	Temas de Ciencias Sociales	2	1.5
LEN 212	Escritura e Investigación en Arte	3	2	ART 064	Creación y Concepto en Fotografía	2	1.5
TEO 122	Análisis de la imagen	2	1.5	MET 224	Metodología para Escritura e Investigación	2	1.5
Total Horas		36	26	Total Horas		34	25
TERCER AÑO							
CÓDIGO	QUINTO CICLO	Horas	Créd.	CÓDIGO	SEXTO CICLO	Horas	Créd.
ART 015	Pintura V	9	6	ART 016	Pintura VI	9	6
ART 025	Dibujo V	7	5	ART 026	Dibujo VI	7	5
ART 035	Volumen y Espacio V	5	4	ART 036	Volumen y Espacio VI	5	4
ART 045	Comunicación Visual I	2	1.5	ART 046	Comunicación Visual II	2	1.5
TEO 115	Estudios y Prácticas Curatoriales I	2	1.5	TEO 116	Estudios y Prácticas Curatoriales II	2	1.5
TEO 118	Pensamiento Contemporáneo I	3	2	TEO 113	Teoría y Crítica de Arte Contemporáneo I	3	2
HIS 155	Historia y Apreciación del Cine I	3	2	MET 222	Metodología para Proyecto y Portafolio	3	2
ART 063	Grabado Experimental	3	2	ART 062	Vídeo	3	2
Total Horas		34	24	Total Horas		34	24
CUARTO AÑO							
CÓDIGO	SÉPTIMO CICLO	Horas	Créd.	CÓDIGO	OCTAVO CICLO	Horas	Créd.
ART 019	Concepto en Pintura I	6	4.5	ART 020	Concepto en Pintura II	6	4.5
ART 037	Instalación Cuerpo y Espacio I	4	3	ART 038	Instalación Cuerpo y Espacio II	4	3
ART 047	Laboratorio de Proyecto I	10	7.5	ART 048	Laboratorio de Proyecto II	10	7.5
TEO 152	Pensamiento Contemporáneo II	3	2	TEO 114	Teoría y Crítica de Arte Contemporáneo II	3	2
ART 027	Creación y Concepto en Dibujo I	3	2	ART 028	Creación y Concepto en Dibujo II	3	2
HIS 156	Historia y Apreciación del cine II	3	2	TEO 120	Iniciativa y Gestión en Arte Contemporáneo	2	1.5
Total Horas		29	21	Total Horas		28	20.5
QUINTO AÑO							
CÓDIGO	NOVENO CICLO	Horas	Créd.	CÓDIGO	DÉCIMO CICLO	Horas	Créd.
ART 049	Proyecto I	20	15	ART 50	Proyecto II	20	15
MET 223	Seminario de Tesis I	6	4.5	MET 225	Seminario de Tesis II	6	4.5
TEO 130	Procesos Pedagógicos	4	3				
Total Horas		30	22.5	Total Horas		26	19.5

Nota. Escuela Corriente Alterna (2017)

Anexo 7: Malla Curricular de carrera de Animación Digital de Toulouse Lautrec



Nota. Toulouse Lautrec (2019)

Anexo 8: Malla Curricular de carrera de Diseño Gráfico de Toulouse Lautrec



Nota. Toulouse Lautrec (2019)

Anexo 9: Malla Curricular de carrera de Dibujo y pintura

DIBUJO Y PINTURA				
CICLO		CURSO	H/SEM	TOTAL
I	1.1	Historia de la cultura	2	23
	1.2	Redacción	2	
	1.3	Introducción al arte	6	
	1.4	Dibujo I	9	
	1.5	Laboratorio de Percepción y color	4	
II	2.1	Historiografía del Perú	2	25
	2.2	Pensamiento crítico y argumentación	2	
	2.3	Pintura I	6	
	2.4	Dibujo II	9	
	2.5	Laboratorio de Percepción y formas	4	
	2.6	Comunicación visual I	2	
III	3.1	Historia crítica del Arte peruano	2	26
	3.2	Estética y crítica I	2	
	3.3	Pintura II	9	
	3.4	Dibujo III	9	
	3.5	Comunicación visual II	2	
	3.6	Diseño gráfico I	2	
IV	4.1	Análisis de procesos creativos I	2	26
	4.2	Estética y crítica II	2	
	4.3	Pintura III	9	
	4.4	Dibujo IV	9	
	4.5	Fotografía I	2	
	4.6	Diseño gráfico II	2	
V	5.1	Análisis de procesos creativos II	2	28
	5.2	Psicoanálisis del arte	2	
	5.3	Pintura IV	9	
	5.4	Dibujo V	9	
	5.5	Fotografía II	2	
	5.6	Taller de Experimentación	4	
VI	6.1	Análisis de procesos creativos III	2	28
	6.2	Estudios visuales y culturales	2	
	6.3	Pintura V	9	
	6.4	Dibujo VI	9	
	6.5	Diseño y gestión de proyectos I	2	
	6.6	Taller de Experimentación	4	
VII	7.1	Análisis de procesos creativos IV	2	28
	7.2	Laboratorio de investigación pictórica I	4	
	7.3	Pintura VI	9	
	7.4	Dibujo VII	9	
	7.5	Diseño y gestión de proyectos II	2	
	7.6	Pintura digital I	2	
VIII	8.1	Análisis de procesos creativos V	2	28
	8.2	Laboratorio de investigación pictórica II	4	
	8.3	Pintura VII	9	
	8.4	Dibujo VIII	9	
	8.5	Curaduría	2	
	8.6	Pintura digital II	2	
IX	9.1	Taller de titulación	9	12
	9.2	Proyecto de titulación	3	
X	10.1	Taller de titulación	9	12
	10.2	Proyecto de titulación	3	

Leyenda

Salones teóricos
Talleres
Aulas con computadoras

Nota. Elaboración propia basada en información de Malla curricular de la especialidad de Pintura de la ENSABAP, ubicada en Anexo 4.

Anexo 10: Malla Curricular de carrera de conservación y restauración

CONSERVACION Y RESTAURACION				
CICLO		CURSO	Horas/Semana	TOTAL
I	1.1	Historia de la cultura	2	23
	1.2	Redacción	2	
	1.3	Introducción al arte	6	
	1.4	Dibujo I	9	
	1.5	Laboratorio de Percepción y color	4	
II	2.1	Historiografía del Perú	2	25
	2.2	Pensamiento crítico y argumentación	2	
	2.3	Pintura I	6	
	2.4	Dibujo II	9	
	2.5	Laboratorio de Percepción y formas	4	
	2.6	Comunicación visual I	2	
III	3.1	Historia crítica del Arte peruano	4	28
	3.2	Teoría e historia de la conservación	4	
	3.3	Materiales, técnicas y procesos en 2D	4	
	3.4	Dibujo III	6	
	3.5	Metodología del trabajo académico I	2	
	3.6	Comunicación visual II	2	
	3.7	Introducción a las ciencias	4	
	3.8	Fotografía digital II	2	
IV	4.1	Historia del mundo prehispánico	4	28
	4.2	Legislación del patrimonio cultural	4	
	4.3	Catalogación de colecciones	2	
	4.4	Materiales, técnicas y procesos 3D	4	
	4.5	Dibujo IV	6	
	4.6	Metodología del trabajo académico II	2	
	4.7	Física	4	
	4.8	Fotografía digital II	2	
V	5.1	Iconografía del mundo prehispánico	4	28
	5.2	Museología	4	
	5.3	Seminario I	4	
	5.4	Estudio, diagnóstico y documentación 2D	6	
	5.5	Biología I	4	
	5.6	Química I	4	
	5.7	Diseño gráfico I	2	
VI	6.1	Historia de la América Virreinal	4	28
	6.2	Diseño y gestión de proyectos I	4	
	6.3	Seminario II	4	
	6.4	Conservación y restauración en 2D	6	
	6.5	Biología II	4	
	6.6	Química II	4	
	6.7	Diseño gráfico II	2	
VII	7.1	Iconografía virreinal y republicana	4	28
	7.2	Diseño y gestión de proyectos II	4	
	7.3	Conservación preventiva I	4	
	7.4	Estudio, diagnóstico y documentación 3D	6	
	7.5	Historia de la arquitectura moderna	4	
	7.6	Química aplicada I	4	
	7.7	Escultura digital I	2	
VIII	8.1	Introducción a la arqueología	4	26
	8.2	Curaduría	4	
	8.3	Conservación preventiva II	4	
	8.4	Conservación y restauración en 3D	6	
	8.5	Química aplicada II	4	
	8.6	Escultura digital II	4	
IX	9.1	Taller de titulación I	4	14
	9.2	Proyecto de titulación I	6	
	9.3	Conservación de material arqueológico I	4	
X	10.1	Taller de titulación II	4	14
	10.2	Proyecto de titulación II	6	
	10.3	Conservación de material arqueológico II	4	

Leyenda

Salones teóricos
Talleres
Aulas con computadoras

Nota. Elaboración propia basada en información de Malla curricular de la especialidad de Conservación y Restauración de la ENSABAP, ubicada en Anexo 5.

Anexo 11: Malla Curricular de carrera de animación digital

ANIMACION DIGITAL				
CICLO		CURSO	Horas/Semana	TOTAL
I	1.1	Fundamentos visuales	2	18
	1.2	Dibujo I	4	
	1.3	Introducción a la animación	4	
	1.4	Expresión corporal	2	
	1.5	Storyboard	6	
	1.6	Creatividad	4	
II	2.1	Dibujo II	4	16
	2.2	Ilustración	2	
	2.3	Psicología	2	
	2.4	Herramientas digitales	2	
	2.5	Comunicación	4	
	2.6	Excelencia personal	2	
III	3.1	Marketing	2	20
	3.2	Animación 2D I	6	
	3.3	Legislación y propiedad intelectual	2	
	3.4	Ilustración digital	4	
	3.5	Escultura	4	
	3.6	Guión	2	
IV	4.1	Animación 2D II	6	20
	4.2	Modelado 3D	2	
	4.3	Edición digital	2	
	4.4	Escultura digital	2	
	4.5	Animación 3D II	4	
	4.6	Proceso creativo	2	
	4.7	Inteligencia social	2	
V	5.1	Historia de la cultura	2	20
	5.2	Comportamiento del consumidor	2	
	5.3	Fotografía I	2	
	5.4	Proyecto 3D I	6	
	5.5	Animación de personajes en 3D	4	
	5.6	Post-Producción I	4	
VI	6.1	Proyecto 3D II	6	20
	6.2	Iluminación y texturizado	4	
	6.3	Sonorización y musicalización	4	
	6.4	Post-Producción II	4	
	6.5	Emprendimiento y gestión	2	

Leyenda

Salones teóricos
Talleres
Aulas con computadoras

Nota. Elaboración propia basada en información de Malla curricular de la carrera de Animación Digital del Instituto Toulouse Lautrec, ubicada en Anexo 7

Anexo 12: Malla Curricular de carrera de diseño gráfico

DISEÑO GRAFICO				
CICLO	CURSO	Horas/Semana	TOTAL	
I	1.1	Taller de diseño básico	4	20
	1.2	Dibujo técnico	4	
	1.3	Fundamentos visuales I	2	
	1.4	Dibujo I	4	
	1.5	Psicología	2	
	1.6	Creatividad	4	
III	2.1	Diseño de prototipos	4	18
	2.1	Dibujo II	4	
	2.3	Herramientas digitales	2	
	2.4	Tipografía	2	
	2.5	Fundamentos visuales II	2	
	2.6	Estrategia personal	4	
III	3.1	Taller gráfico	6	20
	3.2	Marketing	2	
	3.3	Fotografía I	2	
	3.4	Historia de la cultura	2	
	3.5	Estrategia y planning creativo I	2	
	3.6	Investigación I	2	
	3.7	Proceso creativo	2	
	3.8	Comunicación	2	
IV	4.1	Pre prensa	2	20
	4.2	Comportamiento del consumidor	2	
	4.3	Taller de campañas	4	
	4.4	Ilustración	4	
	4.5	Tipografía digital	2	
	4.6	Comunicación efectiva	4	
	4.7	Introducción a la Innovación	2	
V	5.1	Taller de diagramación interactiva	4	20
	5.2	Semiótica	4	
	5.3	Fotografía II	2	
	5.4	Plataformas Multimedia	4	
	5.5	Retoque digital	2	
	5.6	Ilustración e infografía	2	
	5.7	Laboratorio de Innovación I	2	
VI	6.1	Investigación II	2	20
	6.2	Proyectos de animación	4	
	6.3	Redacción y storytelling	4	
	6.4	Taller de identidad visual	6	
	6.5	Etiquetas y empaques	2	
	6.6	Liderazgo estratégico	2	
VII	7.1	Laboratorio de Innovación II	2	18
	7.2	Tendencias Globales	4	
	7.3	Estrategia de marca	6	
	7.4	Diseño de interfaces	4	
	7.5	Inteligencia racional	2	
VIII	8.1	Gestión de la innovación	2	20
	8.2	Gestión de imagen de marca	4	
	8.3	Gráfica ambiental	4	
	8.4	Branding	4	
	8.5	Producción audiovisual	4	
	8.6	Emprendimiento y gestión	2	

Leyenda

Saberes teóricos
Talleres
Aulas con computadoras

Nota. Elaboración propia basada en información de Malla curricular de la carrera de Diseño Gráfico del Instituto Toulouse Lautrec, ubicada en Anexo 8

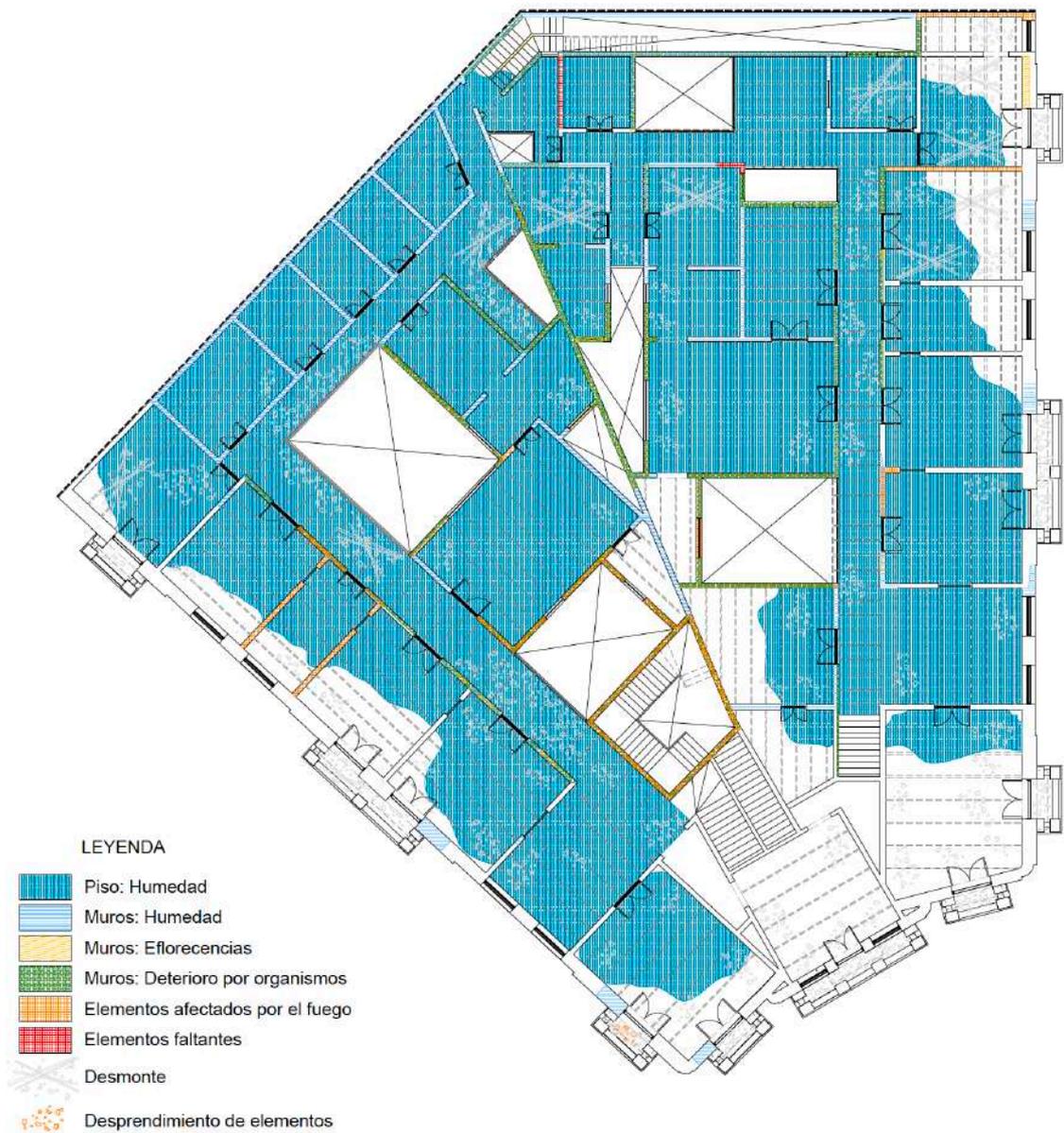
Anexo 13: Tabla conclusión de cantidad de aulas requeridas

Tipos de aulas	Salones Teóricos	Talleres	Aulas con computadoras
Horas/Semana requeridas	298	282	176
Horas/Semana (máx./salón)	78	78	78
Aulas requeridas	3.82	3.62	2.26
=	4	4	3

Nota. Horas por semana implica de 7 am a 10pm y se estima que estarán ocupadas el horario completo de lunes a sábado. Elaboración propia.



Anexo 14: Análisis patológico del primer nivel del edificio



Anexo 15: Análisis patológico del segundo nivel del edificio



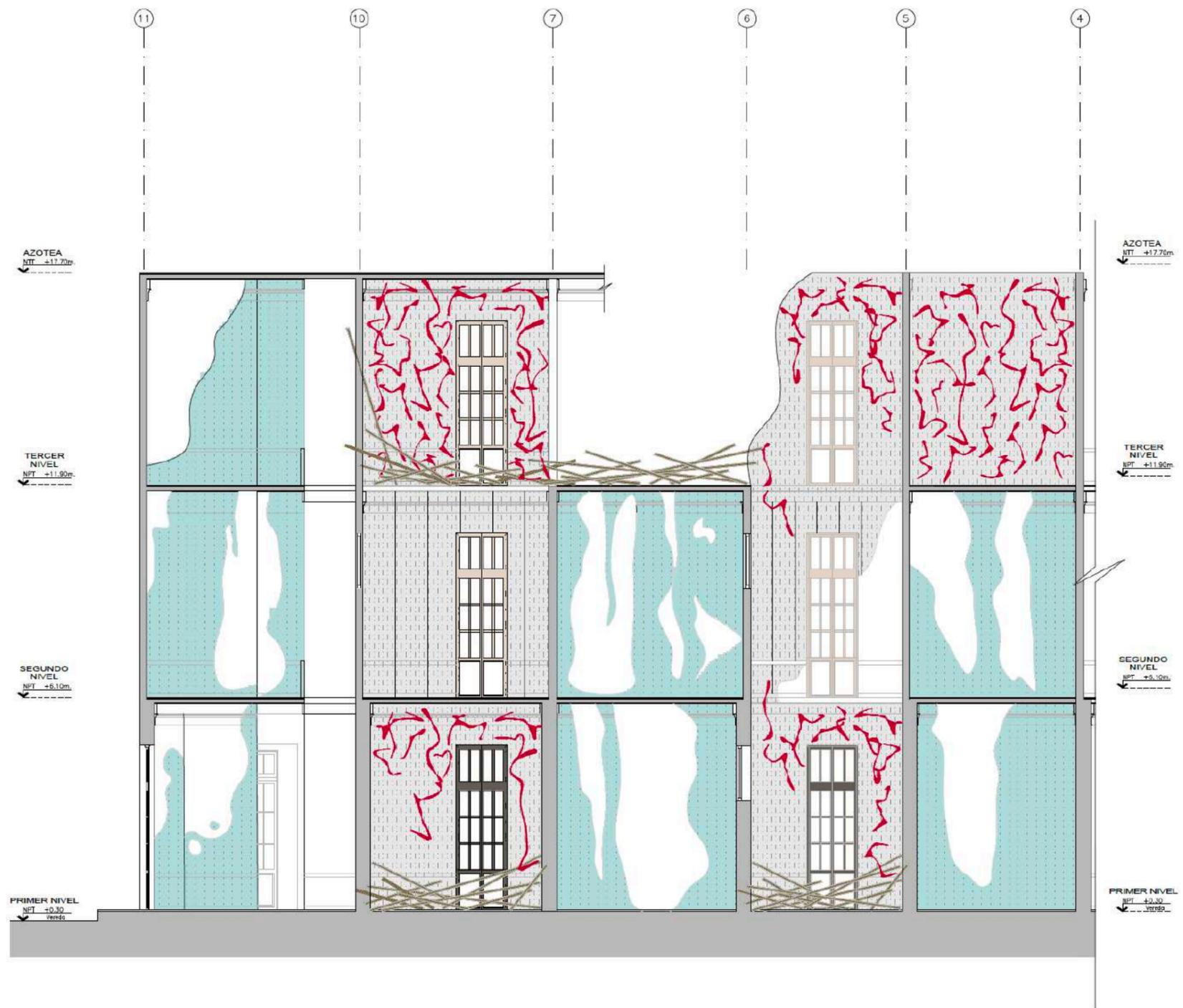
Anexo 16: Análisis patológico del tercer nivel del edificio



Anexo 17: Análisis patológico del edificio corte 1-1



Anexo 18: Análisis patológico del edificio corte 3-3



Anexo 19: Aviso de venta de departamento en la Plaza Dos de Mayo

Urbania > Departamento > Venta > Lima > Lima > Lima Cercado > Centro De Lima > Se Vende Amplio Departamento Local Comercial Plaza de Dos de Mayo Lima \$170,000

Departamento · 275m² · 3 Dormitorios

Plaza Dos de Mayo, Centro De Lima, Lima Cercado

300 m² Total 275 m² Techada 3 Dormitorios 20 Antigüedad

Publicado hace más de 1 año

Se Vende Amplio Departamento Local Comercial Plaza de Dos de Mayo Lima \$170,000

SE VENDE HERMOSO DEPARTAMENTO APTO PARA LOCAL COMERCIAL DISEÑO AL ESTILO PARISINO EN LA PLAZA DE DOS DE MAYO EN EL CERCADO DE LIMA \$170,000

El edificio fué construído en el año 1924 durante el gobierno de Augusto B. Leguía por el empresario Victor Larco Herrera al estilo parisino inspirada en la plaza La Estrella en París donde se alza el "Arco del Triunfo" con hermosos diseños adornos donde fueron trabajados cada uno de los ambientes con ventanales e ingreso directo desde la puerta principal que da a la calle por dos arquitectos extranjeros el galo Claudio Sahut y luego modificado por el polaco Ricardo Malachowsky.

El departamento en venta se encuentra ubicado en un segundo piso y con salida directa a la calle, el edificio consta de tres pisos, con techos altos, amplios ventanales, varios balcones y una hermosa escalera de ingreso.

También se puede usar para local comercial apto para restaurante, bar, clínica u otros giros ya que tiene acceso principal y directo.



Anexo 20: Ficha de registro para inversión pública

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Nombre del Proyecto de Inversión Pública: REUTILIZACIÓN ADAPTATIVA DEL EDIFICIO N°4 DE LA PLAZA DOS DE MAYO: ESCUELA DE ARTES VISUALES Y DIGITALES

1.2 Responsabilidad Funcional del Proyecto de Inversión Pública:

Función:	21 CULTURA Y DEPORTE
Programa:	045 CULTURA
Subprograma:	0099 PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL
Responsable Funcional:	MINISTERIO DE CULTURA

Función:	22 EDUCACIÓN
Programa:	048 EDUCACIÓN SUPERIOR
Subprograma:	0108 EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA
Responsable Funcional:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN

1.3 Localización geográfica del Proyecto de Inversión Pública:

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
Lima	Lima	Cercado de Lima	Plaza Dos de Mayo

1.4 Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública:

Sector:	CULTURA
Pliego:	MINISTERIO DE CULTURA

Nombre:	DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
---------	--

Sector:	EDUCACIÓN
Pliego:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Nombre:	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TÉCNICO PROFESIONAL
Sector:	GOBIERNOS LOCALES
Pliego:	MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Nombre:	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

1.5 Unidad Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública:

Sector:	CULTURA
Nombre:	MINISTERIO DE CULTURA

Sector:	EDUCACIÓN
Nombre:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Sector:	GOBIERNOS LOCALES
Nombre:	MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

2.1 Planteamiento del Problema

El Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo se encuentra inhabitable a raíz de un incendio ocurrido en octubre de 2014. Por otro lado, hay carencia de una oferta de estudios

superiores de artes visuales y digitales que se adecuen a personas de menores niveles socioeconómicos.

2.2 Beneficiarios Directos

2.2.1 Número de beneficiarios Directos: 680 (N° de alumnos por semestre)

2.2.2 Característica de los Beneficiarios

Jóvenes de bajos recursos, interesados en estudiar una carrera de artes visuales o digitales.

2.3 Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

Incorporar una Escuela de Artes Visuales y Digitales al Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo, que recupere el edificio y genere nuevas oportunidades para un sector de la población y progreso socioeconómico en la zona de la Plaza.



3. ALTERNATIVAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

3.1 Descripciones:

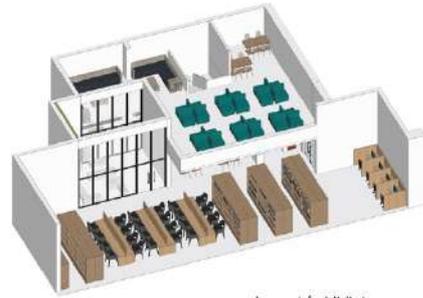
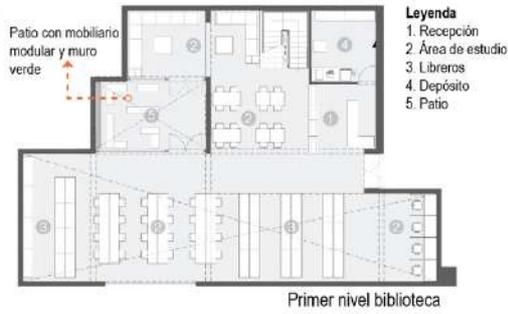
Alternativa 1	Reutilización adaptativa del Edificio N°4 de la Plaza Dos de Mayo y ampliación al lote adyacente de la Calle Zamora, para una Escuela de Artes Visuales y Digitales, con capacidad de 680 alumnos por semestre. Consta de un área de exhibición, talleres de pintura, escultura, conservación y restauración; aulas teóricas y de computadoras, talleres de trabajo; una biblioteca, una cafetería, una sala de usos múltiples y un auditorio con capacidad de 71 personas.
Alternativa 2	No se ha identificado
Alternativa 3	No se ha identificado

3.2. Indicadores

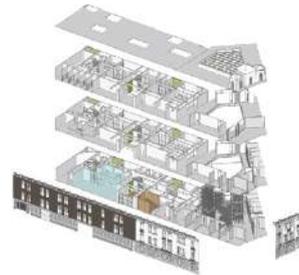
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Monto de la Inversión total	A precio de mercado	S/ 11'317,285.70	0	0
	A precio social	S/ 10'261,761.24		
Costo / Beneficio (A precio de mercado)	VAN (10% a 10 años)	S/ 234,847.89	0	0
	TIR (10 años)	11.54%	0.00	0.00
Costo / Efectividad (S/. / alumno)	Ratio C/E	S/ 279.58	0	0
	Unidad de medida del ratio C/E	Alumno	0	0

Anexo 21: Biblioteca y Auditorio

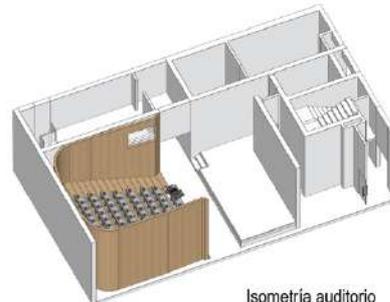
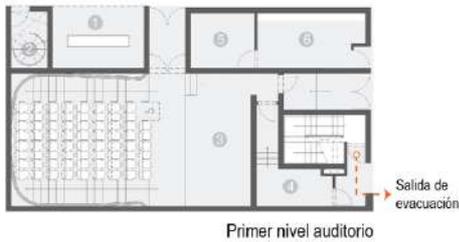
PROYECTO: BIBLIOTECA



Aforo: 95 personas
 Área: 415.75 m²
 Cantidad de niveles: 02



PROYECTO: AUDITORIO



Leyenda
 1. Boletería
 2. Sala de proyección
 3. Escenario
 4. Trascenario
 5. Depósito
 6. Vestuarios



Aforo: 71 personas
 Área: 226.10 m²
 Cantidad de niveles: 01

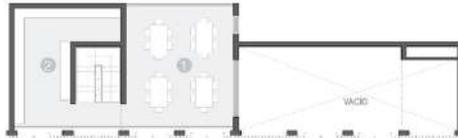


Anexo 22: Salones de pintura

PROYECTO: SALONES DE PINTURA EN EDIFICIO ANEXO



Primer nivel salón



Mezzanine salón

Leyenda
1. Área de trabajo
2. Depósito



Isometría salón de pintura



Aforo: 26 personas
Área: 240.90 m²
Cantidad de niveles: 02

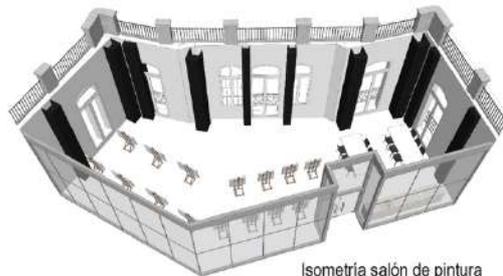


Ubicación

PROYECTO: SALONES DE PINTURA EN EDIFICIO N4



Planta salón de pintura



Isometría salón de pintura



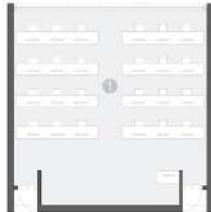
Aforo: 26 personas
Área: 126.10 m²
Cantidad de niveles: 01



Ubicación

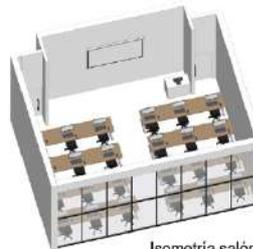
Anexo 23: Salones de computadoras, teóricos y de trabajo

PROYECTO: SALÓN DE COMPUTADORAS



Planta salón de computadoras

Leyenda
1. Área de estudio



Isometría salón



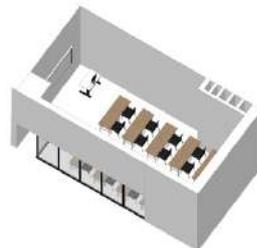
Aforo: 25 personas
Área: 82.70 m²
Cantidad de niveles: 01
Cantidad de salones: 04

PROYECTO: SALÓN TEÓRICO



Planta salón teórico

Leyenda
1. Área de estudio



Isometría salón



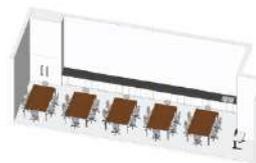
Aforo: 21 personas
Área: 51.90 m²
Cantidad de niveles: 01
Cantidad de salones: 04

PROYECTO: SALÓN DE TRABAJO



Planta salón trabajo

Leyenda
1. Área de estudio



Isometría salón



Aforo: 25 personas
Área: 85.90 m²
Cantidad de niveles: 01
Cantidad de salones: 02