

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

FRAGMENTOS RESIDUALES EN CONTEXTOS URBANOS
CONSOLIDADOS: CENTRO CULTURAL EN LA ANTIGUA PLAZA
DE TOROS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

Volumen I

SEBASTIÁN LEONIDAS YÉPEZ HIDALGO

DIRECTOR: MTR. ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El trabajo de titulación *Centro cultural en un hito obsoleto en el centro histórico de Riobamba* se entrega en un DVD que contiene:

el Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico,
el Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico,
una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual
y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A madre y hermano, sin duda el mayor regalo que la vida y Dios me pudo dar.

Agradecimiento

A Dios, por darme la oportunidad de encontrar mi camino; a la arquitectura, por dejarme ver la vida de otra perspectiva, y a mis maestros, por enseñarme el amor al oficio.

Índice

Línea de investigación.....	5
Introducción	6
Antecedentes	7
Justificación	7
Objetivos	9
Metodología	9
Capítulo 1. Singularidad residual.....	11
1.1 Residuo urbano.....	11
1.2 Terrain vague.....	11
1.3 Tercer paisaje	15
1.4 <i>Lost spaces</i> (antiespacios sin forma)	17
Capítulo 2. Borde urbano	19
2.1 Borde	19
2.2 Borde como elemento desintegrador	21
2.3 Llegada del ferrocarril al Ecuador.....	22
2.4 El tren y las ciudades patrimoniales.....	26
2.5 Incidencia del ferrocarril en la ciudad de Riobamba	27
2.6 Acercamiento urbano	35
2.6.1 Análisis de área consolidada	38
2.7 Fragmentos residuales	40
2.7.1 Talleres ferroviarios.....	41
2.7.2 Avenida Unidad Nacional.....	41
2.7.3 Plaza Eloy Alfaro	41
2.7.4 Estación Ferroviaria	42

2.7.5 Plaza De Toros Raúl Dávalos.....	43
2.8 Conclusión	43
Capítulo 3. Plaza de toros.....	47
3.1 Antecedentes	47
3.2 Análisis tipológico	47
3.3 Decadencia en la actividad taurina	49
3.4 Problemática residual (plaza de toros Raúl Dávalos).....	50
3.5 Conclusión	50
Capítulo 4. Proyecto arquitectónico	52
4.1 Estrategias de implantación	52
4.1.1 Vacío como espacio público.....	53
4.2 Liberación de estructura	54
4.3 Puente servidor y conector	55
4.4 Graderío polifacético	59
4.5 Programa arquitectónico.....	62
4.6 Cuadro de áreas	65
4.7 Criterios de estructura.....	66
4.8 Criterios de paisaje	67
4.9 Criterios de sustentabilidad	70
4.9.1 Análisis solar.....	70
4.9.2 Análisis de irradiación solar	71
Conclusiones generales	72
Anexos	73
Imágenes	74
Referencias.....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Terrain vague. Radnitzky (1932).....	13
Figura 3. Casa abandonada en el norte de la ciudad de Riobamba (foto del autor).....	13
Figura 4. Silos de trigo sin funcionamiento en área industrial de Riobamba (foto del autor). 14	
Figura 5. Parque Loma Grande Riobamba (foto del autor).....	14
Figura 6 Eje férreo sector norte de Riobamba (foto del autor). ;Error! Marcador no definido.	
Figura 6 Eje férreo sector norte de Riobamba (foto del autor). ;Error! Marcador no definido.	
Figura 6. Eje férreo sector norte de Riobamba (foto del autor).....	14
Figura 7 Desarrollo del tejido urbano (Clément, 2007)	;Error! Marcador no definido.
Figura 8. Desarrollo del tejido urbano Riobamba (imagen del autor).....	16
Figura 9. Residuos escasos o inexistentes, Residuos numerosos o inexistentes (Clément, 2007).	16
Figura 10. Recorrido sensorial en la ciudad de Riobamba (imagen del autor).....	18
Figura 11. Objeto experimental de borde (imagen del autor).....	19
Figura 11 Objeto experimental de borde (foto del autor)..... ;Error! Marcador no definido.	
Figura 12. La forma visual de Jersey City sobre el terreno (Lynch, 1984, pág. 39).....	22
Figura 13 Recorrido del Tren Ecuador (foto del autor)..... ;Error! Marcador no definido.	
Figura 13. Recorrido del Tren Ecuador (imagen del autor).....	23
..... ;Error! Marcador no definido.	
Figura 15. Estaciones del Ecuador (Del Pino Martínez, 2013).	25
Figura 16. Plano de Riobamba en 1925 por el teniente Francisco Latorre (Departamento de Planificación del Municipio de Riobamba).	28
Figura 17. Esquema de viaje Quito-Guayaquil (imagen del autor).....	29
Figura 18 Antigua estación de ferrocarril y tendido de los rieles en sector circundante (Departamento de planificación del Municipio de Riobamba).	30
Figura 19. Mapa de Riobamba 1912, Municipio de Riobamba (imagen del autor).....	31
Figura 20. Mapa de Riobamba 1940 Municipio de Riobamba (imagen del autor).	32
Figura 21. Mapa de Riobamba, 1984. Municipio de Riobamba (imagen del autor).....	33
Figura 22. Mapa de Riobamba, 1990. Municipio de Riobamba (imagen del autor).....	34
Figura 23. Mapa de Riobamba 2020. Municipio de Riobamba (imagen del autor).....	35
Figura 24. Mapeo de contraste de áreas (imagen del autor).....	36
Figura 25. Mapa de fraccionamiento de uso de suelo. Municipio de Riobamba (imagen del autor).	36
Figura 26. Mapa de registros de delitos Riobamba 2020. Municipio de Riobamba (imagen del autor).	37
Figura 27. Mapa de ubicación ZH centro histórico de Riobamba. Municipio de Riobamba (imagen del autor).	38
Figura 28. Mapa de equipamientos principales zona ZH. Municipio de Riobamba (imagen del autor).	39
Tabla 1. Equipamientos ZH centro histórico de Riobamba (Municipio de Riobamba, 2021).40	
Figura 29. Imagen en perspectiva de equipamientos y eje férreo (imagen del autor).	40
Tabla 2. influencia de flujo peatonal de la Plaza Eloy Alfaro (Hernández, 2017).....	42
Figura 30. Mapeo histórico fotográfico (imagen del autor).	44
Figura 31. Esquema de núcleos funcionales (imagen del autor).	45
Figura 32. La Plaza del Coso, en Peñafiel, Valladolid (Díaz Recaséns y Vázquez Consuegra, 1992).	48
Figura 33. Destino turísticos Riobamba (Adskay, 2019).	48
Figura 34. Coliseo romano (Historia Universal, 2018).	49

Figura 35. Entorno Plaza de Toros Raúl Davalos (imagen del autor).	51
Figura 36. Características del entorno de la plaza de toros Raúl Davalos (imágenes del autor).	52
Figura 38. Comparación en el tiempo centro agrícola de Riobamba (Historia riobambeña, 2009).	53
Figura 39. Vías anexas a la plaza de toros (imagen del autor).	54
Figura 40. Liberación de fachada (imagen del autor).	54
Figura 41. Flujos peatonales en vías de circulación (imagen del autor).	55
Figura 42. Eje programador (imagen del autor).	55
Figura 43. Circulación horizontal (imagen del autor).	56
Figura 44. Eje marcado (imagen del autor).	56
Figura 45. Configuración de mobiliario (imagen del autor).	57
Figura 46. Segundo nivel puente programático (imagen del autor).	58
Figura 49. Graderío huertos (imagen del autor).	60
Figura 50. Graderío mobiliario (imagen del autor).	60
Figura 51. Graderío mobiliario (imagen del autor).	61
Figura 52. Graderío jardín (imagen del autor).	61
Figura 53. Sección de graderío (imagen del autor).	62
Figura 54. Vista en perspectiva del proyecto (imagen del autor).	63
Figura 55. Despiece axonométrico del proyecto (imagen del autor).	64
Figura 56 cuadro de áreas (foto del autor).	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. Cuadro de áreas (elaborado por el autor).	65
Figura 56. Sección del proyecto (imagen del autor).	67
Figura 57. Sección del proyecto (imagen del autor).	67
Figura 58. Tabla de paisajismo (imagen del autor).	68
Figura 59. Tabla de paisajismo (imagen del autor).	69
Figura 60. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).	70
Figura 61. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).	70
Figura 62. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).	71

Línea de investigación

El trabajo de titulación *Centro cultural en un hito abandonado en el centro histórico de Riobamba* sigue la línea de Identidad, preservación y desarrollo del patrimonio cultural-arquitectónico y objetual en la ciudad de Riobamba, ya que el proyecto regenera un espacio patrimonial y cultural para suscitar nuevas funciones de uso, de manera que este se integre a la dinámica urbana.

Introducción

El presente trabajo de titulación tratará el enfoque de residuos urbanos, propuesto por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes. En este enfoque, se buscan espacios urbanos que se encuentren fuera de la dinámica urbana como consecuencia de hechos históricos y uso en decadencia, para generar un diseño arquitectónico que permita otra alternativa de uso consecuente al contexto en que se encuentra ubicado para que este se adapte a la ciudad.

Este trabajo se desarrollará 4 capítulos. El primer capítulo se basará en fundamentos teóricos arquitectónicos sobre la temática de residuos urbanos. Se abordarán a fondo conceptos sobre *Terrain vague*, de Solá-Morales, para comprender distintos significados que llevan a diferentes espacios a la obsolescencia. Además, complemento, se abordará, *Tercer paisaje*, de Giles Clément, para entender, desde una perspectiva paisajística, los espacios residuales. Con estos textos, se proveerá un marco teórico amplio, y servirán de guía y ejemplo para afrontar el problema situado en la ciudad con una perspectiva diferente para el entendimiento de la urbe actual.

En el segundo capítulo se busca realizar un análisis urbano en varias escalas y enfoques. Se tendrán en cuenta los conceptos revisados en el capítulo anterior, y se buscará antecedentes históricos y sociales para llegar a una aproximación de lugar de estudio específico. También se contará con la ayuda de la cartografía para representar y explorar distintas realidades de la urbe, de las cuales se extraerán conclusiones y decisiones para argumentar el proyecto arquitectónico.

En el capítulo tres se efectuarán decisiones de acuerdo con las conclusiones del anterior capítulo para el diseño arquitectónico en el lugar de intervención. Se propondrá una respuesta arquitectónica al problema encontrado en el contexto. Finalmente, en el cuarto capítulo se describirá a profundidad el objeto arquitectónico, desde su concepción arquitectónica hasta su proceso de intenciones de diseño constructivo, formal, espacial y funcional.

Antecedentes

Las ciudades se encuentran en una constante transformación y cambio. Cada vez se vuelven más complejas y su historia comienza a hacerse evidente debido al crecimiento y evolución; el pasado sin duda deja huellas y rastros imborrables en la urbe. Del Pino (2013) afirma: “El mapa de la región de Riobamba permite comprender este hecho que quedó marcado en la planta urbana con un trazado que evidencia una entrada y salida forzada de la ciudad” (pág. 77). Sin embargo, esto no quiere decir que no se pueda intervenir mediante una lectura precisa que integre y responda al dinamismo de la ciudad.

Al pasar el tiempo estos rastros o cicatrices que deja una planificación urbana que en su tiempo fue un gran aporte social y económico para la ciudad sin embargo cambio debido a su lucha constante con la modernización y con esta la dinámica en la ciudad contemporánea, dejando el pasado obsoleto y fuera de las dinámicas de la urbe, y que a su vez fragmenta el tejido urbano en lo social, cultural y económico, dejando especular lo productivo e improductivo en la ciudad. “La llegada del ferrocarril tuvo un impacto positivo en la actividad económica del siglo XX, al tiempo que se produjo una serie de impactos en la vida urbana” (Del Pino Martínez, 2013, pág. 199). “El ferrocarril poco a poco fue decayendo hasta ser reemplazado por los actuales buses de transporte. (López, 2020, pág. 68).

Justificación

“La construcción del ferrocarril se resume en los años que van desde mediados del siglo XIX hasta la primera mitad del siguiente” (Del Pino Martínez, 2013, pág. 9). Es una de las obras históricas más importantes del país, ya que a lo largo de esta se crearon ciudades, pueblos y asentamientos, en el norte y sur del Ecuador.

El ferrocarril fue la pública más impresionante en la historia del Ecuador, debido a que, para construirla, se tuvieron que superar las adversidades del clima, la carencia de

recursos económicos y humanos, lo tortuoso de la trocha que había que abrir. La expectativa del cambio se hace presente en el año 1910. Se comentaba que las obras más importantes de ese entonces eran, por su magnitud, la construcción del ferrocarril y el edificio del Sanatorio de Quito, que marcaron efectivamente el cambio del siglo, al incorporar la tecnología de la comunicación, y el concepto de higiene como indicadores de modernidad (Del Pino Martínez, 2013, pág. 9). La velocidad y la conexión comenzaban a ser puntos claves para desarrollar y consolidar las economías, en este caso las que conectaban a la Costa y la Sierra.

El ferrocarril llegó a la ciudad de Riobamba en 1905. Gracias a su localización en el centro del país, esta ciudad “fue el lugar obligado de descanso del viaje Quito a Durán” (Del Pino Martínez, 2013, pág. 151). En aquel tiempo, el tren no entraba directamente la ciudad, sino se quedaba en la estación Luisa; sin embargo, en 1925, luego de protestas de la ciudadanía, se cambió el trazado de la vía ferroviaria, con la intención de que pasara por la ciudad. Esto fuerza a que el tren entre y salga de Riobamba. A partir de este nuevo trazado, se comenzó a concentrar un sector de alojamiento y se generaron distintas actividades comerciales, de talleres y administrativas alrededor de la plaza Eloy Alfaro, ubicada en estación del tren. Riobamba comenzó a adquirir un rol muy importante gracias a la llegada del ferrocarril.

En 1941 se erigió el aeropuerto en la ciudad. Este fue un detonante para la expansión física de la ciudad, que a partir de esa fecha adquirió un crecimiento más longitudinal. Se extendió hacia el norte y nororiente, debido a las conexiones viales para la nueva pista aérea (Municipio de Riobamba, 1990, pág. 113).

A finales de 1980 el tren comenzó a decaer, debido a que se perdió por completo la línea férrea de palmira hasta Bucay debido al fenómeno de El Niño. Luego de esta crisis se instaló el monopolio de transporte terrestre que dejó obsoleta a la vía ferroviaria y a los equipamientos que surgieron a partir de esta (López et al., 2020, pág. 68).

Objetivos

Objetivo general

Rediseñar la plaza de toros Raúl Dávalos, actualmente en estado de ocupación decadente, en la ciudad de Riobamba, mediante la conservación de la estructura y uso de este para configurar nuevos espacios en función a la dinámica del barrio.

Objetivos específicos

- Reutilizar tipología de graderío existente para generar nuevas condiciones de uso.
- Liberar la planta baja para integrar vegetación al proyecto y potenciar el espacio público del sector.
- Integrar el eje férreo y el Barrio histórico a la propuesta arquitectónica mediante puentes que cosan el borde urbano.

Metodología

El presente trabajo de titulación se desarrolló de acuerdo con el enfoque del Taller profesional I sobre Residuos urbanos, bajo la tutoría del Arq. Sebastián Calero, en el que se busca encontrar indicios de decadencia en la arquitectura y cómo esta deja de ser parte de la dinámica urbana. El taller esta generado por varias fases de diseño, desde un ámbito macro-urbano hasta un micro de objeto arquitectónico. En el proceso se busca aclarar preguntas internas y sacar conclusiones por medio del desarrollo de cada fase.

Se empezó revisando libros tales como *Terrain Vague* (1995), de Solá-Morales; *El manifiesto del tercer paisaje* (2004), Giles Clément; *El espacio basura* (2008) y *La ciudad genérica* (2006), de Rem Koolhaas, y *Los nombres de los lugares sin nombre* (2018), de Igualada Pérez. Con estos libros, se buscaba tener un contexto y vocabulario más amplio del enfoque del Taller. Inmediatamente se procedió a relacionar las distintas definiciones sobre la teoría revisada con el contexto inmediato, en este caso Riobamba,

por medio de recuerdos, imaginarios, experiencias o identificando lugares en que se revelan los conceptos estudiados. Al enfrentar la teoría con el contexto, se trataba de definir una singularidad problemática en el territorio. Se empezaron a analizar hechos históricos por fechas hasta la actualidad, con la finalidad de comparar y explicar la morfología de la ciudad con respecto a su trazado urbano.

Después, se comenzó a analizar históricamente el impacto de la llegada del ferrocarril y cómo este va generando un borde en la ciudad. De esta manera se busca entender cómo esa característica ha ido afectando a la urbe en un área consolidada. Se procedió a delimitar el área de intervención arquitectónica mediante cartografías que explicaran la fragmentación del suelo en un área consolidada que conlleva capas de información sobre equipamientos, eje férreo y uso de suelo. Además, se analizaron los cambios morfológicos a través de mapas de crecimiento de la ciudad y bibliografía de la época para entender la evolución de la traza urbana y analizar cómo el decaimiento del ferrocarril afectó a ciertas zonas de la urbe.

Se concluyó con una zona de intervención acotada al contexto que se estudió anteriormente, y al material gráfico que se recopiló y reflexionó con la temática de residuos urbanos, para resolver un proyecto arquitectónico mediante la lectura del territorio estudiado.

Capítulo 1. Singularidad residual

1.1 Residuo urbano

El residuo es la parte o porción que queda de un todo, así como espacios inútiles sin uso ni función. También se entiende como aquello en destrucción o descomposición de un objeto (Real Academia Española, 2021). En el texto *Ciudad Genérica*, Koolhaas (1944) afirma que la gran originalidad de la ciudad genérica consiste en desechar lo que no funciona. El resultado de la obsolescencia está relacionado con el tiempo y desarrollo social. A medida que el crecimiento humano es exponencial, significará que en algún momento el pasado se hará demasiado pequeño para ser habitado y compartido por los vivos.

Los desechos, los desperdicios, los escombros no son algo que haya que condenar en sí, ya que son una consecuencia necesaria de la vida. La decadencia en general es tan necesaria como cualquier progreso y avance de la vida (Fragmentos Póstumos de la primavera de 1888) (Pardo, 2010, pág. 164).

Los residuos son una evidencia de consumismo masivo desde lo micro a lo macro, que se ha hecho más presente en la actualidad. Son problemas que observamos mediante la historia y que dejan rastros perceptibles debido a que estamos en una constante transformación. Lo nuevo se transformará inevitablemente en antiguo, lo cual significará que aquello quede obsoleto. Desde la arquitectura y el urbanismo se puede anticipar a posibles cambios en un futuro próximo, lo cual este se irá adaptando a las nuevas necesidades y funciones de la sociedad.

1.2 Terrain vague

Terrain vague es un término francés con el cual Ignasi Solà-Morales se refiere a los espacios aparentemente abandonados, donde prevalece la memoria del pasado. Estos son lugares obsoletos en los cuales ciertos valores residuales se mantienen a pesar de estar anclados a la vida urbana actual. Son lugares extraños que se encuentran fuera de

la dinámica urbana. Los podemos ver en áreas industriales, estaciones de ferrocarril, puertos, zonas residenciales inseguras, etc. (Solá-Morales, 1995).

La llegada del ferrocarril a la ciudad de Riobamba, en 1905, marcó un hito industrial importante en la urbe, ya que posteriormente se construyeron distintos equipamientos relacionados con este. A su vez, se construyó la diversa infraestructura del proyecto nacional del ferrocarril, como la estación, talleres ferroviarios y locales administrativos. En la actualidad, por distintos factores sociales y con el crecimiento y desarrollo de la ciudad, algunos de estos equipamientos han dejado su función original para transformarse en objetos distintos, extraños u obsoletos. Los límites o bordes de estos no han sido incorporados de manera efectiva, ya que son islas sin actividad, restos olvidados que se encuentran fuera de la dinámica urbana. Se han convertido en espacios deshabitados, inseguros y, sobre todo, improductivos; en general lugares ajenos al sistema urbano (Solá-Morales, 1995).

Al comprender estos espacios como un resultado de los cambios en la realidad, en la ciencia, en las costumbres y en la experiencia, Solá-Morales (1995) señala que el desamparo del sujeto y la pérdida de conciencia de los principios tiene una correspondencia a la vez ética y estética. Se refiere al sujeto que vive constantemente dentro de la paradoja de construir su experiencia desde la negatividad. La seguridad llama a la vida de riesgo, el confort sedentario llama al nomadismo desprotegido, el orden urbano llama a la indefinición del *terrain vague*.



Figura 1. Terrain vague. Radnitzky (1932).

El *terrain vague* es representado por medio de la fotografía, el cine y el arte contemporáneo para resaltar los problemas estéticos y éticos que plantea la vida social contemporánea. En este sentido, se trató de hacer un estudio fotográfico en la ciudad de Riobamba en la actualidad (Figuras 2-6).



Figura 2. Casa abandonada en norte de la ciudad de Riobamba (foto del autor).



Figura 3. Casa abandonada en el norte de la ciudad de Riobamba (foto del autor).



Figura 4. Silos de trigo sin funcionamiento en área industrial de Riobamba (foto del autor).



Figura 5. Parque Loma Grande Riobamba (foto del autor).



Figura 6. Eje férreo sector norte de Riobamba (foto del autor).

1.3 Tercer paisaje

Si dejamos de ver el paisaje como un objeto, descubriremos de repente una gran cantidad de espacios indecisos, no funcionales a los que resulta difícil darles un nombre. Este conjunto no pertenece ni al dominio de la luz ni de la sombra, y se encuentra en los márgenes: en las orillas de los bosques, a lo largo de las carreteras y de los ríos, en los rincones más olvidados de la cultura (Clément, 2007).

El residuo es el resultado del abandono de terrenos previamente explotados de origen es diverso: agrícola, urbano, industrial, turístico. También es el principal deudor de una gestión privada; por lo tanto, esta fragmentación de espacio obsoleto se debe generalmente al principio de ordenamiento y este produce residuo (Clément, 2007). En las zonas rurales, los residuos ocupan los relieves accidentales, así como todos los restos relacionados con setos, riberas, bordes de las carreteras; mientras que en zonas urbanas generalmente corresponden a terrenos en los que se espera ejecutar de proyectos que dependen de decisiones políticas, y de esta manera se generan bosques de residuos. La ciudad produce tantos más residuos cuanto más distendido es su tejido (Clément, 2007, pág. 13).

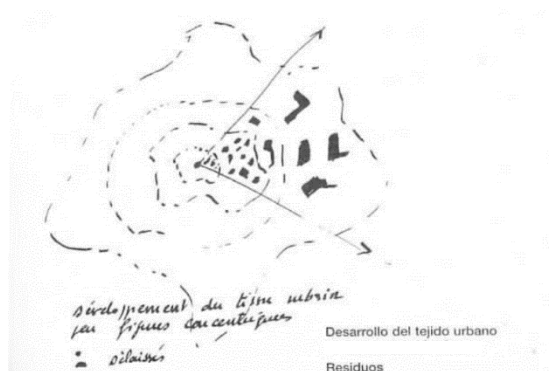


Figura 7. Desarrollo del tejido urbano (Clément, 2007)

Se revisó la zona de Riobamba cuya traza urbana era más irregular, y se pudieron identificar espacios residuales donde antes se encontraba el sector industrial ferroviario anexo al centro histórico de la ciudad.



Figura 8. Desarrollo del tejido urbano Riobamba (imagen del autor).

Una característica de los residuos en el centro de la ciudad es que son pequeños y escasos, mientras que los de la periferia son grandes y numerosos. El espacio rural produce más residuos cuanto más importante e imponente es su relieve, y produce menos cuando este es más débil (Clément, 2007, pág. 14).

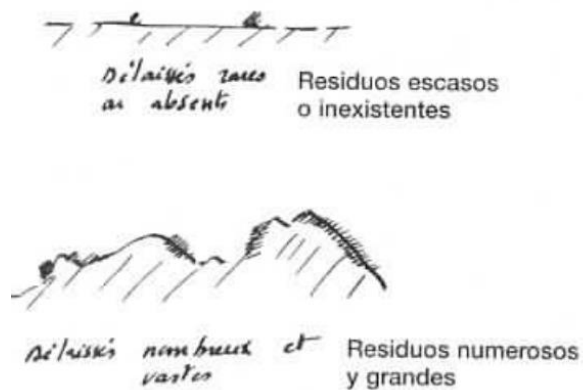


Figura 9. Residuos escasos o inexistentes, Residuos numerosos o inexistentes (Clément, 2007).

1.4 *Lost spaces* (antiespacios sin forma)

Los problemas que presenta la urbe moderna en parte son producto del abandono de las bases sobre las cuales se configuró el espacio urbano de las ciudades en el pasado, que a medida que pasa el tiempo pierden su utilidad y generan antiespacios. Estos son, por lo general, áreas urbanas que necesitan un rediseño, ya que no contribuyen de manera positiva a sus alrededores y habitantes.

Trancik (1986) define a estas áreas como *lost spaces* o antispace, y los explica mediante ejemplos. El espacio perdido o antiespacio es el paisaje obsoleto que encontramos alrededor de las torres, plazas sin función ni uso que se establecen fuera de la actividad peatonal de la ciudad, aparcamientos que envuelven el centro, los bordes de las autopistas; también se encuentran los frentes litorales abandonados, como son las vías férreas, los recintos militares abandonados, los complejos industriales que se han transportado a los límites de la ciudad para obtener mejores accesos e impuestos más bajos, los terrenos vacíos en centros urbanos que fueron demolidos, las áreas residuales espontáneas entre barrios que emergen sin control político o social, parques deteriorados (Trancik, 1986).

Alrededor de las vías férreas en la ciudad de Riobamba se encontraron rastros de residuos micro y macro anexos al eje férreo, en un área consolidada como lo es el centro histórico de la urbe. Este recorrido empezó desde la estación de ferrocarril hasta los talleres ferroviarios, donde se termina el sector Z 14 TIII. Estos espacios muestran condiciones de decadencia y con poco flujo peatonal, en especial en las horas diurnas.

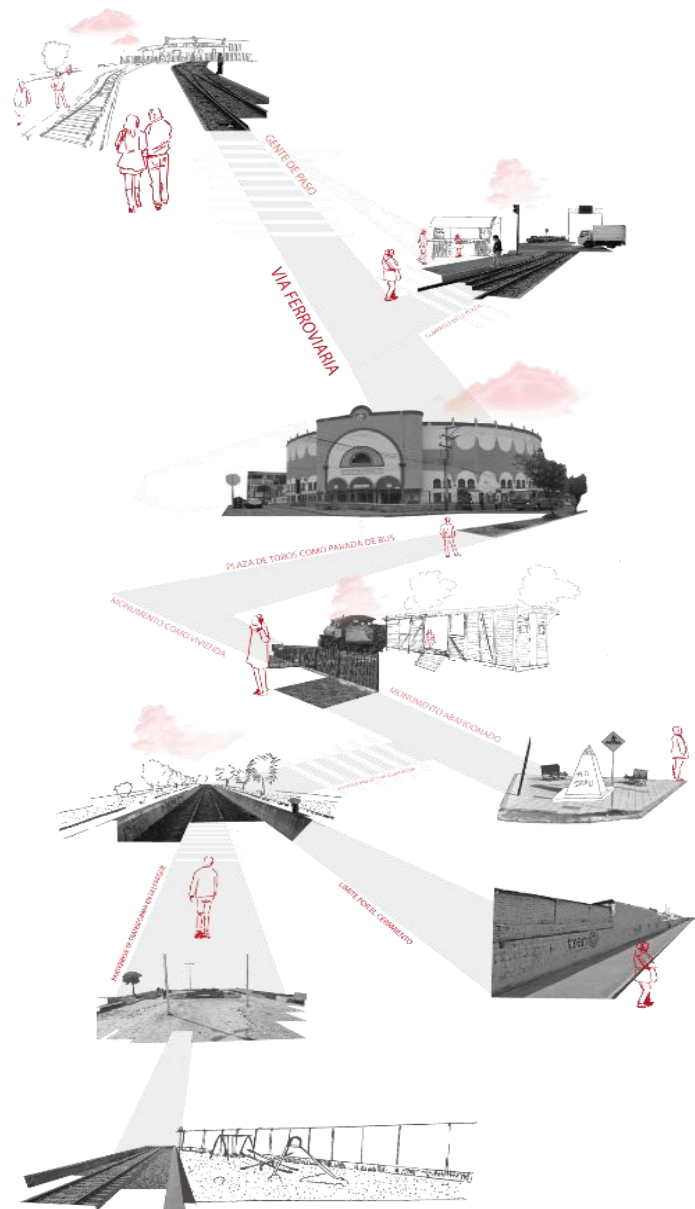


Figura 10. Recorrido sensorial en la ciudad de Riobamba (imagen del autor).

Capítulo 2. Borde urbano

2.1. Borde

Los bordes son elementos lineales que los usuarios generalmente no usan. Estos producen barreras y rupturas en un elemento continuo, como las playas, cruces de ferrocarril, muros, etc. (Lynch, 1984). También dividen una región de otra o bien pueden ser líneas que relacionan y conectan dos regiones. Posiblemente no son tan dominantes como las sendas, pero constituyen para la gente importantes características organizadoras, en especial porque mantienen juntas zonas generalizadas como en el caso de límite de una ciudad trazada por una muralla o agua (Lynch, 1984).

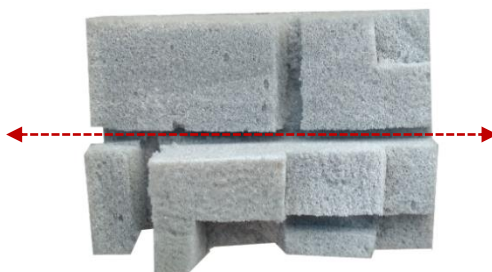


Figura 11. Objeto experimental de borde (imagen del autor).

Las cualidades comunes de las ciudades es que forman fronteras, generando áreas y bordes de un único, masivo o muy prolongado uso de un territorio. Las vías férreas son un clásico ejemplo de fronteras; incluso antaño eran sinónimo de frontera social pues se hablaba de aquello que quedaba “al otro lado de la vía” (Jacobs, 1961). Los espacios urbanos de las ciudades en tiempo pasado poseían límites definidos y perceptibles, en un principio eran discontinuos, estáticos y cerrados, pero formaban composiciones seriales, mientras que los antiespacios son informes, continuos y carentes de bordes formales perceptibles para el usuario.

En el caso de las vías férreas, la zona situada al otro lado la vía puede funcionar mejor o peor que al otro lado asentado, pero físicamente los espacios que peor funcionan son los sectores junto al eje férreo. Esto es curioso, ya que en algún tiempo hubo gente que

creyó oportuno edificar construcciones nuevas en estas zonas férreas, pero fracasó esta ideología debido al ruido, hollín de las máquinas a vapor y lo indeseable que producía el ambiente de estos espacios (Jacobs, 1961).

Las vías férreas, muelles, campus universitarios, grandes autopistas, aparcamientos y parques tienen en común una existencia en medio de vecindades moribundas y en decadencia. El problema fundamental de las fronteras en las ciudades es que pueden formar callejones sin salida que a menudo son peligrosos y generan barreras para el usuario que habita dentro del territorio fronterizo. En consecuencia, las calles transversales serán también menos transitadas, no existirá un alto flujo de peatones que circulen por el sector, lo cual destinará a estos espacios a ser lugares sin vida (Jacobs, 1961).

Alrededor de los bordes urbanos de este tipo se pueden generar vacíos de uso, lo cual es grave, debido a que la única manera de mantener la seguridad en las calles es lograr la presencia indefinida y diversificada de usuarios con motivos de actividades distintas. Un ejemplo de este proceso de descomposición se puede presenciar en algunas partes del Lower East Side de Nueva York; particularmente en la noche las fronteras de estos espacios vacíos son oscuros y vacías de gente (Jacobs, 1961).

El fenómeno de los vacíos fronterizos también se entiende al dividir mentalmente el terreno de una ciudad en dos tipos. El primero, llamado terreno general, es usado para la circulación a pie, es por el cual la gente se desplaza libremente por decisión propia, e incluye a parques, calles, entre otros. El segundo tipo es el terreno especial, no se suele usar como vía de tránsito peatonal. Puede estar edificado o no, ser de propiedad pública o no, ser físicamente accesible a la gente o no, en general la gente camina a su alrededor, pero no a través. Considerando de esta manera que este terreno especial se encuentre en la mitad del camino por lo que al público le parece un obstáculo geográfico, considerando de esta manera todo el terreno especial de una ciudad es una interferencia en el uso del terreno general (Jacobs, 1961).

2.2 Borde como elemento desintegrador

En esta tendencia a producir esos vacíos en los terrenos generales colindantes que son espacios anormalmente pobres en diversidad y vitalidad social, las fronteras dividen las ciudades en trozos. Los bordes generan tensiones sociales provocando divisiones sociales. (Jacobs, 1961).

Rossi (1982) afirma que el carácter distintivo de toda ciudad, así como su estética, se generan por la tensión que se ha creado en áreas y elementos, entre un sector y otro. Esta tensión viene dada por la diferencia de los hechos urbanos existentes en cierto lugar y se caracteriza no solo por términos espaciales, sino también temporales. Estos se refieren o bien al proceso histórico allí donde existen fenómenos de permanencia, con todas las implicaciones que estos poseen, o bien en sentido netamente cronológico, donde se pueden percibir rastros urbanos acontecidos en tiempos sucesivos (pág. 170).

Se pueden revisar algunos ejemplos que son partes periféricas de grandes centros de transformación, como Berlín, Milán, Londres, Moscú, que nos indican aspectos absolutamente imprevisibles. También se conoce que la movilidad está relacionada profundamente con el fenómeno objetivo de la decadencia, que se ha hecho más evidente en las ciudades modernas (Rossi, 1982).

Hans Bernoulli sostiene que la propiedad privada del suelo y su fragmentación es el mal principal de la ciudad moderna (citado en Rossi, 1982, pág. 245). Un ejemplo puede ser Jersey City (Figura 12), en el estado de Nueva Jersey, que se halla entre Newark y la ciudad de Nueva York, y constituye una zona limítrofe de ambas como escasa actividad central propia, cruzada por vías férreas y carreteras elevadas, está dividida en barrios clasistas y étnicos. La confusión total de un sistema de vías sin coordinación se agrega a vicios habituales en las zonas decrepitas que carecen de identidad propia (Lynch, 1984, pág. 39).

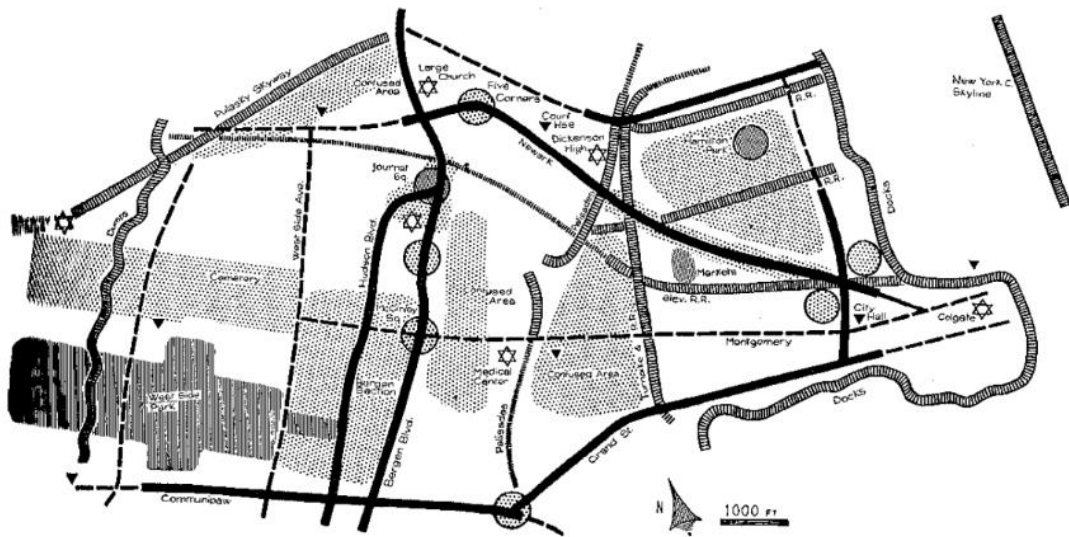


Figura 12. La forma visual de Jersey City sobre el terreno (Lynch, 1984, pág. 39).

2.3 Llegada del ferrocarril al Ecuador

Una de las obras más importantes e impresionantes del Ecuador fue la construcción del ferrocarril, debido a los grandes esfuerzos económicos y humanos que implicó y a la expectativa de cambio hacia la modernidad que generó en el país. La obra se inició en el siglo XIX, en 1842, con el tramo Chonana, junto al río Daule provincia del Guayas, bajo el mandato del expresidente García Moreno (Del Pino Martínez, 2013).

Posteriormente se comenzaron a construir los demás tramos de vías ferroviarias. El ferrocarril del sur se empezó a construir en 1874. La idea de García Moreno fue continuada por el expresidente Eloy Alfaro, durante dos periodos (1895-1901 y 1906-1911) (Trabucco, 1968). Finalmente, el ferrocarril del norte y sur fueron unificados bajo una sola institución en el año de 1979 (Figura 13).

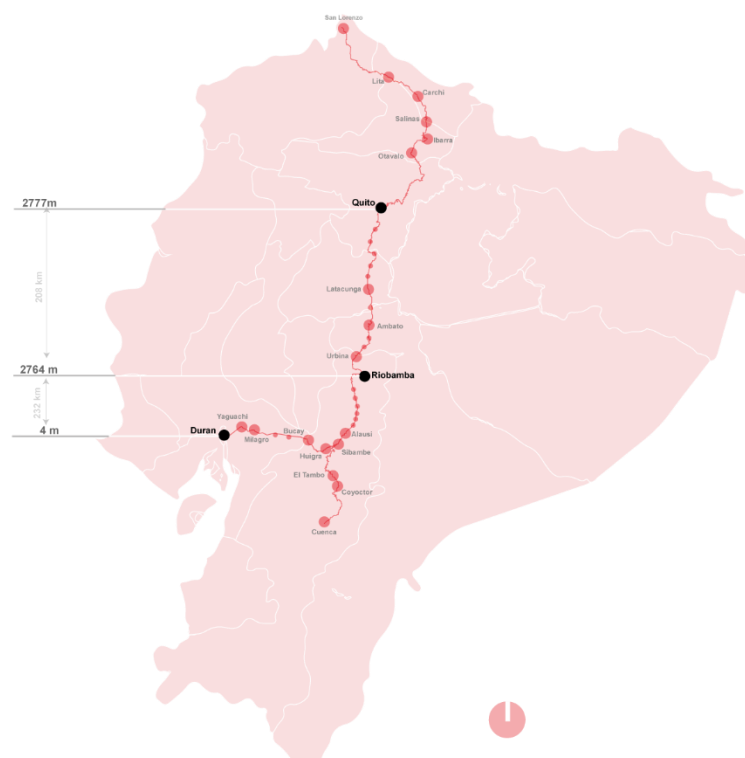


Figura 13. Recorrido del Tren Ecuador (imagen del autor).

La construcción del ferrocarril impactó de manera inimaginable en el paisaje urbano y rural. Se produjeron nuevas centralidades urbanas, especialmente con enfoque comercial, industrial y administrativo, alrededor de las estaciones ferroviarias. Estas áreas obtuvieron características distintas a las demás áreas de la ciudad, lo cual significó una transformación notoria en la forma de vida de los habitantes del sector (Del Pino Martínez, 2013).

Vale entender que el sistema de transporte por carretera se construyó junto con el ferrocarril desde el periodo del expresidente García Moreno en el siglo XX, ya que funcionaron ambos sistemas. Sin embargo, infortunadamente, en lugar de compartir fortalezas y ventajas, se produjeron conflictos, en los cuales prevaleció el servicio por

carretera en vez del sistema ferroviario, debido a distintos factores (Del Pino Martínez, 2013, pág. 21).

Otro efecto que se produce a partir de la construcción la obra ferroviaria es la generación de nuevos poblados que se desplazaron junto a la vía férrea, por ejemplo, Yaguachi, que se encuentra representado en dos sitios: Yaguachi Nuevo, que se fundó en 1841, y Yaguachi Viejo, que está ubicado fuera del recorrido del ferrocarril, o Tixán y Tixán Viejo, Mochapata y Mocha. Cabe recalcar que los primeros asentamientos se establecieron con el ferrocarril del sur y se ubicaron entre Durán y Bucay (Del Pino Martínez, 2013).

También se observan asentamientos del ferrocarril del norte que aparecieron entre 1907 y 1942 en el tramo Ibarra-San Lorenzo, que más adelante tendrán las estaciones de Cachaví y Lita. Se encuentran otras ciudades de inferior área que aparecen entre 1573 y 1942 son: San Lorenzo, Otavalo, Cayambe, Yaruquí, Puembo, Tumbaco, Cumbayá, Machachi, Guamote, Alausí, Sibambe, Yaguachi, Chunchi, entre otros. De los 99 sitios registrados, 20 corresponden a ciudades históricas por las que atraviesa el ferrocarril. De la totalidad de sitios, ocho han sido reconocidas como patrimonio nacional y dos como patrimonio mundial. A partir de los mapas consultados, dos poblaciones se trasladaron junto a la línea férrea en la Costa; 12 crecieron y se fortalecieron por el comercio; 11 de 20 poblaciones del tramo Ibarra-San Lorenzo no aparecen en la cartografía histórica (Figuras 14 y 15). Esto último sugiere que hasta mediados del siglo XX la estribación de la cordillera sur hacia la Costa estuvo más poblada que la de la parte norte de la Costa (Del Pino Martínez, 2013, pág. 52).

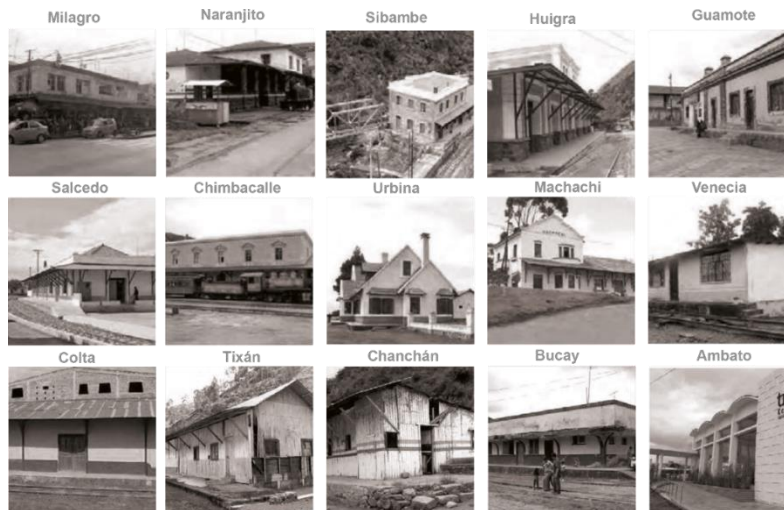


Figura 14. Estaciones del Ecuador (Del Pino Martínez, 2013).

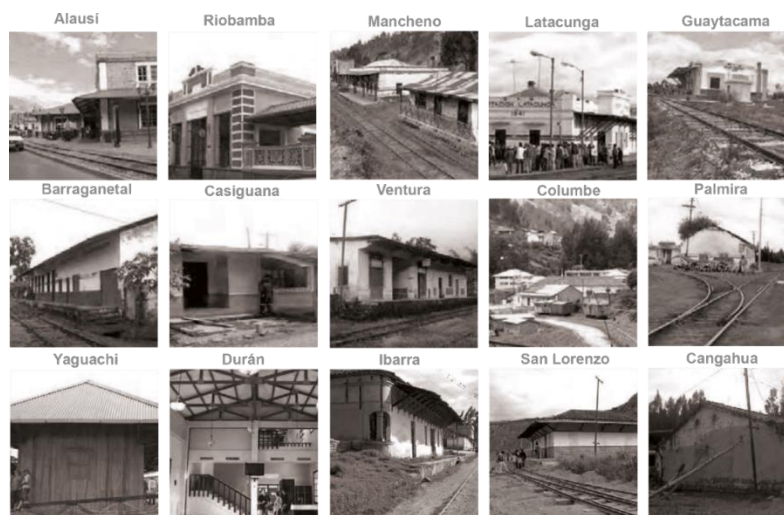


Figura 15. Estaciones del Ecuador (Del Pino Martínez, 2013).

El exgobernio (Revolución ciudadana) del Ecuador propuso el restablecimiento y la elaboración de un plan nombrado “Ferrocarril Turístico Patrimonial”. Este es un proyecto netamente político que le ofrece una nueva vida al ferrocarril, con la intención revivir la memoria de un patrimonio intangible; sin embargo, ya no con el uso de antaño, como un medio de transporte importante, sino como un proyecto turístico que

vincula el pasado con el presente a través de la experiencia de viaje (Del Pino Martínez, 2013).

Al ser un proyecto turístico significa que está destinado para un usuario específico. Si bien proyecta una alternativa para la economía de las ciudades intermedias a través del turismo cultural, no pasa por las estaciones de pequeñas estancias y, al perder su función principal de transporte y conexión económica, pierde su esencia principal de conectividad cultural. Actualmente el ferrocarril dejó de funcionar y todas sus instalaciones y conexiones se encuentran en decadencia.

2.4 El tren y las ciudades patrimoniales

El 12 de junio de 2008 se aprobaron los estatutos de la Red de Ciudades Patrimoniales de Ecuador, que ratifica la protección de los centros históricos declarados patrimonio cultural de la nación hasta esa fecha, e incorpora nuevos núcleos urbanos o ciudades históricas. En 2010 el listado contenía 23 ciudades patrimoniales en todo el país, cifra que se amplió hasta 2011. De estas, ocho tienen relación con estaciones del ferrocarril: Ibarra, Quito, Latacunga, Riobamba, Cajabamba, Alausí, Azogues y Cuenca (Del Pino Martínez, 2013, pág. 53).

Son evidentes los cambios producidos en las ciudades patrimoniales por el paso del ferrocarril. Se puede observar el cambio estético de los espacios públicos, que se implantó rápidamente gracias a las posibilidades del ferrocarril: los parques poseen puertas con fuentes de bronce, jardines y monumentos dedicados a héroes o eventos locales. A su vez, la arquitectura pública adopta la imagen de un palacio, con fachada neoclásica, ecléctica y posteriormente moderna (Del Pino Martínez, 2013).

En las ciudades intermedias como Riobamba, Cajabamba, Ibarra, Azogues y Alausí, la estación se encuentra a pocas cuadras del centro, y se caracteriza por funciones urbanas heterogéneas. Por ello, las actividades comerciales, financieras, educativas, domésticas, turísticas y de recreación ocupan el mismo lugar, lo que posibilita el emprendimiento

económico y cultural de ocho estaciones de las ciudades patrimoniales que están situadas muy cerca de los centros históricos (Del Pino Martínez, 2013, pág. 56).

Otra incidencia que se estableció en todas las ciudades por las que atravesó el ferrocarril en su área de influencia fue la aceleración de la modernidad en las urbes, se evidencio en la optimización del tiempo. Este cambio se produce por la comunicación que hace posible el mismo ferrocarril, el telégrafo y el teléfono, medios que facilitaron la comunicación directa y a distancia para toda la población, sin necesidad de desplazamiento o envío de emisarios. La aceleración del tiempo fue importante en las ciudades, así como el aspecto de transporte, ya que el viaje de Quito a Guayaquil se tomaba trece horas, lo que antes se demoraba aproximadamente un mes. La vida urbana cambió y la concepción sobre el tipo de espacios para habitar; apareció la idea del confort como un valor agregado al cambio tecnológico. A esto se sumaron los cambios culturales derivados de la migración, el turismo y el comercio entre la Costa y la Sierra (Del Pino Martínez, 2013). Estas razones apoyan la idea de que el ferrocarril llegó a ser efectivamente un medio que influyó en un nuevo estilo de vida, ya que, con la llegada de este, se introdujeron nuevas formas de ordenamiento del territorio urbano, y la ciudad procuró crecer a medida de los ejes ferroviarios, que están relacionados con las antiguas entradas a las ciudades.

Entre los cambios más notorios que adoptaron las ciudades históricas se encuentran los trazados urbanos distintos a la cuadrícula española, la creación de nuevas centralidades urbanas y la generación de una nueva plaza de la estación, que se diferencia de la plaza fundacional (Del Pino Martínez, 2013).

2.5 Incidencia del ferrocarril en la ciudad de Riobamba

El ferrocarril tuvo un gran impacto político, social, económico y cultural que influyó principalmente en el ordenamiento urbano de Riobamba a inicios del siglo XX. Cabe resaltar que se registraron modificaciones en el contrato original del 14 de junio de 1897 y el 26 de noviembre de 1898 para que el tren no pasara solo por una ramificación que evidentemente sería poco notable en la urbe, sino que eje principal pasara directamente

dentro de la ciudad. Los rieles llegaron a la ciudad en 1905; sin embargo, estas pasaban por el ramal Luisa, una estación pequeña fuera de la ciudad. Esta acción generó protestas por parte de la ciudadanía y finalmente, en 1924, el tren empezó a pasar directamente al núcleo de actividades de la ciudad. Se esperaba que esta intervención fuera aprovechada por comerciantes, hoteles, zonas administrativas del correo, y fuera de fácil acceso a la ciudadanía (Astudillo, 2016). La acción forzada de los rieles del tren a Riobamba en 1924 se evidencia en los mapas de la urbe, donde se puede observar la entrada y salida brusca del tren en la trama urbana de la ciudad (Del Pino Martínez, 2013).

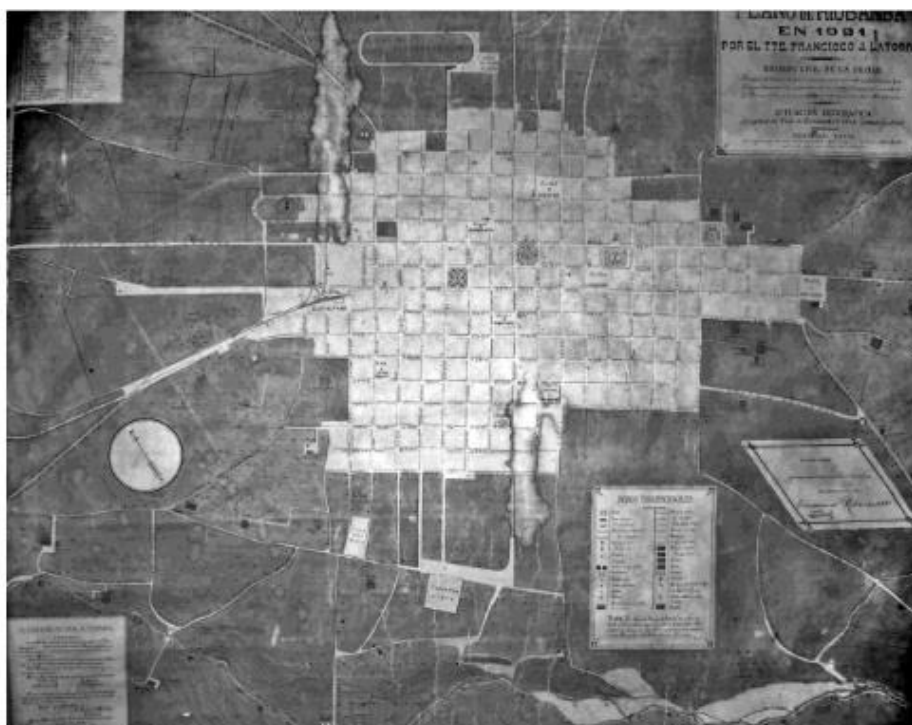


Figura 16. Plano de Riobamba en 1925 por el teniente Francisco Latorre (Departamento de Planificación del Municipio de Riobamba).

La ciudad de Riobamba se encuentra ubicada en el centro del país, por lo cual este punto fue muy importante para este medio de transporte, ya que se trataba de un lugar obligado de descanso para los pasajeros y la tripulación del tren. Esto permitió que se concentrara alrededor de la estación gran parte de actividad comercial, alojamiento y áreas administrativas. Mientras tanto, Ambato fue un lugar de transferencia de pasajeros y

Para entender el impacto de esta obra en Riobamba, es importante analizar el crecimiento urbano por fechas, empezando por la llegada del ferrocarril en 1905 al ramal Luisa, un punto lejano de la ciudad. Luego, mediante protestas ciudadanas se reclamó que los rieles llegaran hasta la ciudad de manera que este ayude a la economía alrededor de la plaza de la estación y promueva el desarrollo a otras actividades económicas cercanas a ese punto.



Figura 18 Antigua estación de ferrocarril y tendido de los rieles en sector circundante (Departamento de planificación del Municipio de Riobamba).

En el primer capítulo Jacobs habla sobre el espacio físico que generan los rieles del tren, asumiendo que estos espacios son los que peor funcionan debido a la fragmentación de espacios generando tensiones sociales a partir de la división espacial.

Para 1909 cuando la entrada forzada en funcionamiento transformó la dinámica urbana de la ciudad, la administración municipal dictó la primera división en cuarteles, que correspondieron a las parroquias urbanas Maldonado, Lizarzaburu y Veloz (Astudillo, 2016, pág. 170). Se comenzó a regularizar normativas y reglamentos de servicios o requerimientos urbanos; se estableció el alumbrado público; se generó un rechazo a que

las fábricas se asentaron en sectores residenciales, debido a los desechos tóxicos emitían este a la urbe (Astudillo, 2016).

A medida que la ciudad crecía se fueron generando normas que ordenaban el territorio; sin embargo, estas decisiones políticas se van tomando de acuerdo con beneficios privados que fortalecen a un sector y desfavorecen a otro. En este caso se favoreció a los hoteles y zonas administrativas cercanas al eje férreo, donde la plusvalía iba en aumento. Lo cual Rossi en el libro : La arquitectura de la ciudad que se refirió en el primer capítulo, afirma que la propiedad privada del uso de suelo es el principal mal de la ciudad moderna.

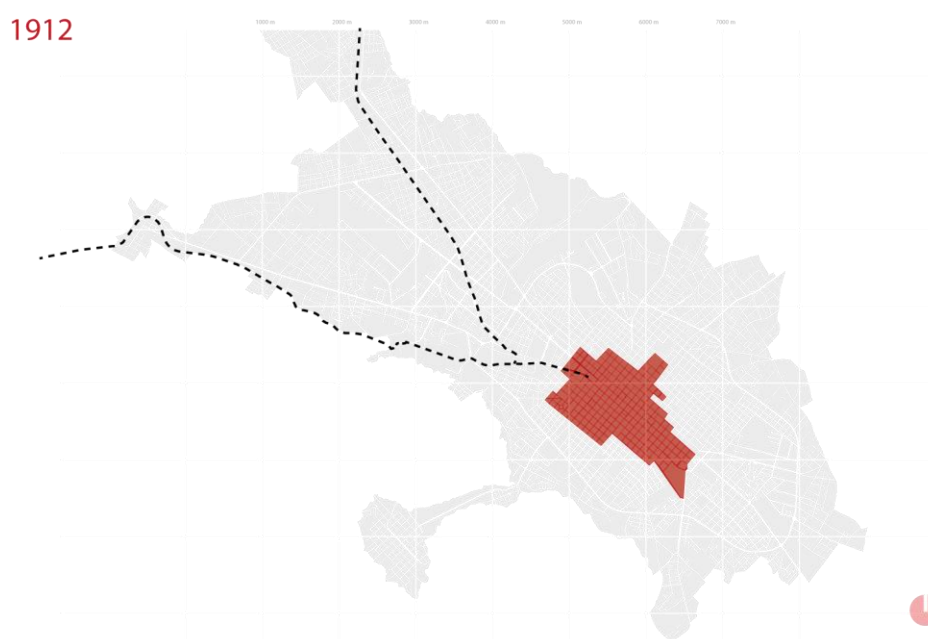


Figura 19. Mapa de Riobamba 1912, Municipio de Riobamba (imagen del autor).

El aeropuerto funcionaba como pista aérea en 1941 y definió un nuevo referente para la expansión física de la ciudad, que hasta ese momento había crecido concéntricamente. Desde entonces, Riobamba adquiría un sentido de crecimiento territorial mucho más longitudinal. Además, las incidencias espaciales del vehículo son notables en las décadas de los cuarenta y los cincuenta, y el área ocupada siguió creciendo hacia el norte y nororiente (Municipio de Riobamba; C Consulcentro, 1995).

Con la construcción de nuevos equipamientos predominantes en la ciudad, como el aeropuerto, se van creando nuevos ejes viales que indican que en la ciudad predomina el vehículo terrestre como medio de transporte.

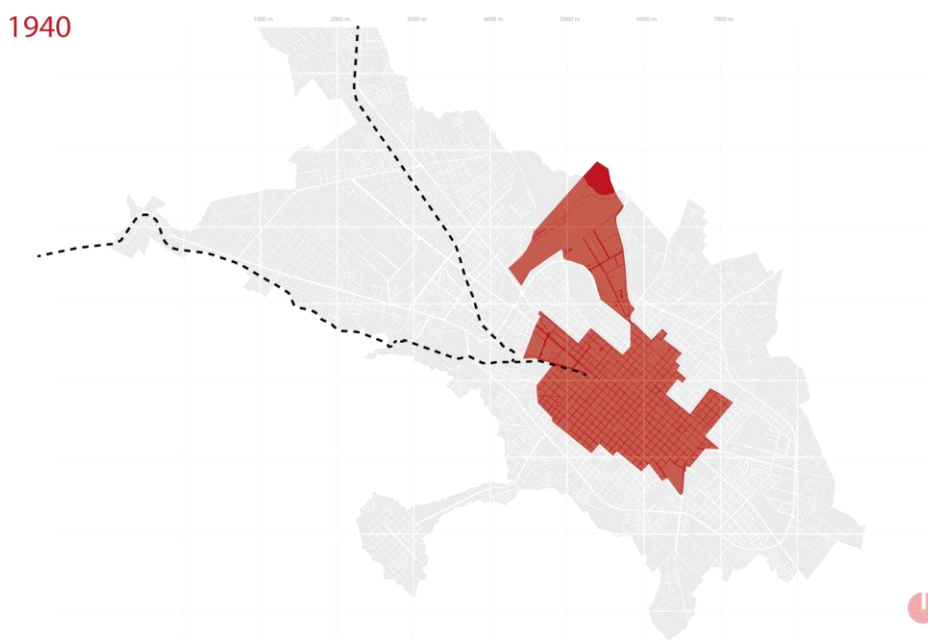


Figura 20. Mapa de Riobamba 1940 Municipio de Riobamba (imagen del autor).

Benavides (1987) afirma que el tren comenzó a decaer a finales de 1980, porque en el 1980 y 1981, con el fenómeno de El Niño, la línea férrea de Palmira hasta Bucay se perdió por completo, razón por la cual se paralizó el tren más de dos años. Costó un gran esfuerzo económico volver reconstruirlo (López et al., 2020).

Luego de esta crisis, el ferrocarril entró en el monopolio del Estado y se convirtió en un sector netamente del Gobierno, y desgraciadamente entró la política a la empresa, lo que llevó a su debacle. También se instaló el monopolio del transporte terrestre con viajes directos de Riobamba a Guayaquil o Quito, lo cual perjudicó al medio de transporte ferroviario, debido a que el tiempo que se tomaba era menos, a pesar de que el precio era más elevado (Machado, 1989; López et al., 2020).

En la década de los setenta, la ciudad empezó a crecer en forma acelerada, y se construyeron edificios modernos, síntoma de una actividad y consumo cultural moderno. Ejemplo de ello son el estadio, el aeropuerto, la avenida Daniel León Borja, como el primer eje de integración entre la zona norte y el centro histórico de la ciudad (Pilco, 2015).

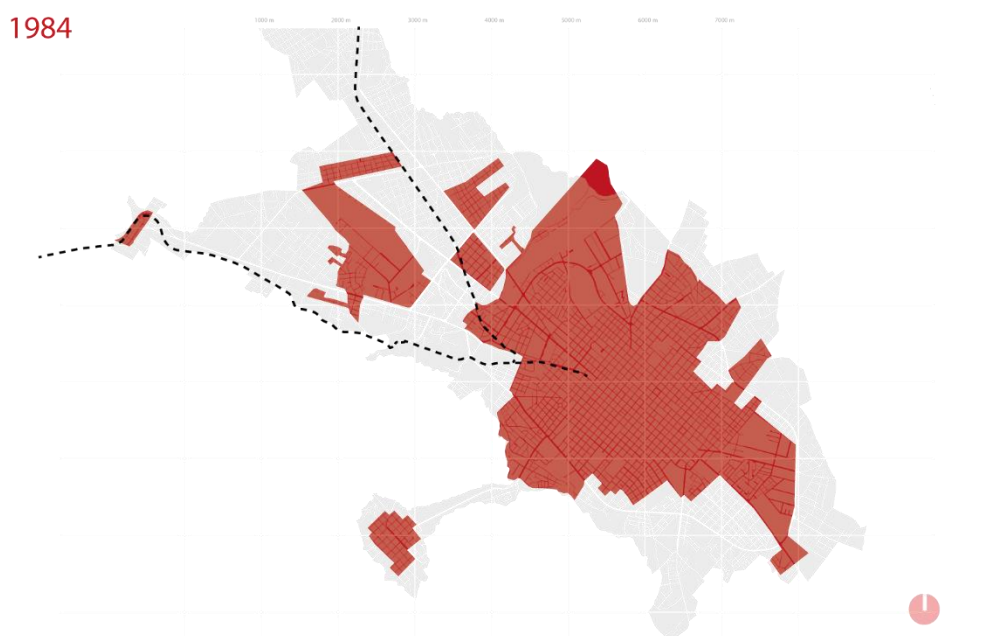


Figura 21. Mapa de Riobamba, 1984. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

La generación de obras públicas en determinados lugares y la escasez en otras áreas se justifican en torno a un patrón de mercantilización del suelo urbano, que beneficia especialmente al sector turístico, eje de la economía provincial. La intervención en la avenida Daniel León Borja no es una selección aleatoria, sino funcional para el mejoramiento de las economías privadas de los dueños de negocios dedicados al turismo y es, a razón de ese sistema funcional, que también se intervienen otras áreas, sobre todo edificios patrimoniales y mercados, a fin de volverlos obras que llamen la atención y sean atractivas para los turistas. En este sentido se construye y ordena la ciudad y se reorganiza el territorio, favoreciendo a un sector reducido de la urbe (Pilco, 2015).

Esta avenida es predominante debido a su posición geográfica, se encuentra ubicada en una variedad de equipamientos urbanos importantes de la urbe. El 70 % de las actividades urbanas se establecen en este sector, debido a que conecta el centro histórico con el norte de la ciudad y es conocida como la zona rosa de la urbe.

Esto resulta interesante, ya que esta vía se encuentra anexa al eje ferroviario; sin embargo, la vía férrea se encuentra obsoleta pues la institución ferroviaria no se encuentra activa, como resultado de la aparición y competencia con el medio de transporte terrestre. Por lo tanto, el eje férreo se encuentra en decadencia y con poca influencia peatonal, y es un lugar peligroso y decadente de la urbe (Pilco, 2015).

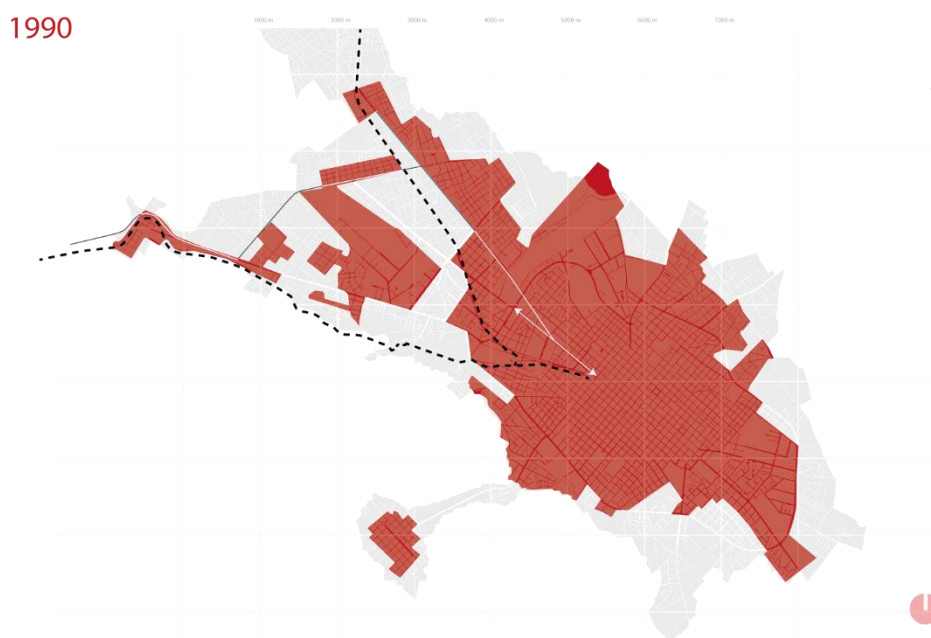


Figura 22. Mapa de Riobamba, 1990. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

El ferrocarril y sus instalaciones actualmente se encuentran en decadencia. Se trata de un *terrain vague*, un lugar abandonado donde prevalece la memoria del pasado. Este tipo de espacios físicos se mantienen a pesar de estar fuera de la dinámica urbana, y se convierten en lugares ajenos y extraños al sistema urbano, lo cual genera un impacto negativo en la ciudad.

Se puede evidenciar también un tercer paisaje en los bordes de la línea férrea y en terrenos abandonados de las instalaciones ferroviarias, como la estación del tren, talleres ferroviarios. Se trata del borde férreo que fragmentó el espacio urbano debido a una pésima gestión gubernamental de ordenamiento territorial, y dejó espacios residuales a medida que fue creciendo la ciudad. En este caso puede aplicarse la frase de Clement (2007), la ciudad produce más residuos cuanto más desteñido es su tejido.

La vía férrea genera inseguridad debido al poco flujo de usuarios que circulan en este sector. Esto deja a estos espacios sin vida y genera tensiones sociales en el sector donde se produce el fraccionamiento urbano, lo cual tiene un impacto notorio a las áreas consolidadas del centro histórico, que se puede evidenciar en el mapa actual de la ciudad.



Figura 23. Mapa de Riobamba 2020. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

2.6 Acercamiento urbano

La incidencia de la vía férrea dentro de un área consolidada ha generado varios conflictos sociales y espaciales. Es evidente en el mapa de la ciudad cómo se fragmenta

el espacio, de manera que se forman fronteras que dividen los barrios y generan espacios residuales.



Figura 24. Mapeo de contraste de áreas (imagen del autor).

Al fragmentar el espacio, se empezó a especular con el uso del suelo, lo cual benefició a sectores menos relacionados con el eje férreo, como el EJ1, donde se encuentra la Av. Daniel León Borja. El valor del uso de suelo en este sector es el más elevado en costos de alquiler en la ciudad.

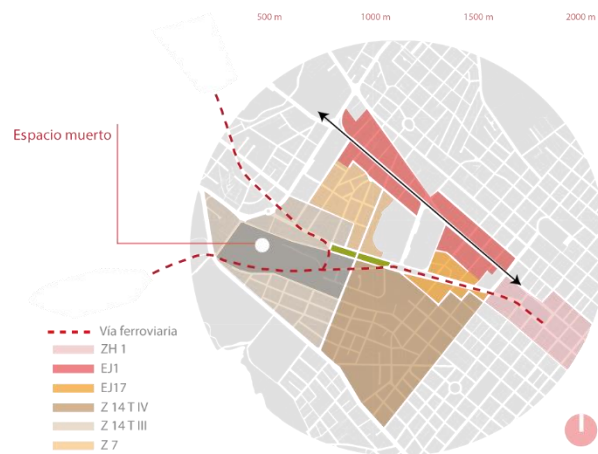


Figura 25. Mapa de fraccionamiento de uso de suelo. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

Tras la llegada del tren a la ciudad, se comenzó a construir equipamientos importantes alrededor del eje. Sin embargo, a medida que este dejó de funcionar estos equipamientos anexos al eje férreo también se vieron afectados. Quedaron espacios extraños, residuales, peligrosos, vacíos y fuera de la dinámica urbana. Algunos de los problemas que se encuentran y deterioran este sector urbano son la inseguridad; deterioro de las áreas verdes, parterres y parques; presencia de alcoholismo entre adolescentes (Pilco, 2015).



Figura 26. Mapa de registros de delitos Riobamba 2020. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

La Av. Daniel León Borja es un eje comercial muy importante que conecta el sur y norte de la urbe. Este eje urbano es el más transitado, debido a sus actividades de diversión nocturna, centralidades bancarias y diferentes tipos de comercio, que promueven la actividad turística del sector. Sin embargo, estas ventajas también generan discriminación a los usuarios que no cuentan con el poder adquisitivo para comprar y consumir de la zona, quedando al margen de la zona rosa (Pilco, 2015).

Las características distintivas que se presencian en Riobamba coinciden con las teorías revisadas en el primer capítulo, sobre los bordes urbanos que generan fronteras sociales medidas a un ordenamiento territorial.

Mientras tanto, en la Av. Unidad Nacional, donde se encuentra la vía ferroviaria, se puede evidenciar la falta de peatones, ya que es una vía físicamente poco accesible debido a los bordes de los rieles del tren. No tiene mucha iluminación nocturna y hay pocas actividades comerciales, en contraste con la avenida comercial conocida como zona rosa. Al hablar sobre los bordes urbanos, Jacobs (1961) indica que los espacios vacíos fronterizos son un problema grave, debido a que la única manera de mantener vivo y seguro un sector es lograr la presencia indefinida de usuarios que llevan a cabo distintas actividades urbanas.

2.6.1 Análisis de área consolidada

La Macrozona de Planeamiento ZH (centro histórico de Riobamba) se encuentra dentro del perímetro urbano. Forman parte de esta las parroquias Velasco, Maldonado, Veloz y Lizarzaburu.



Figura 27. Mapa de ubicación ZH centro histórico de Riobamba. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

Según el análisis del área ZH y el índice de $m^2/hab.$, en este sector predomina el equipamiento de educación, con el 28,23 %. Los equipamientos religiosos representan el 18,21 %. Este tipo de equipamiento también presenta un gran porcentaje, pues el centro cuenta con una distribución en damero, de influencia española, en la cual los equipamientos administrativos y religiosos se implantaban alrededor de la plaza central; de ahí que exista una gran cantidad de conventos e iglesias (Municipio de Riobamba, 2021).

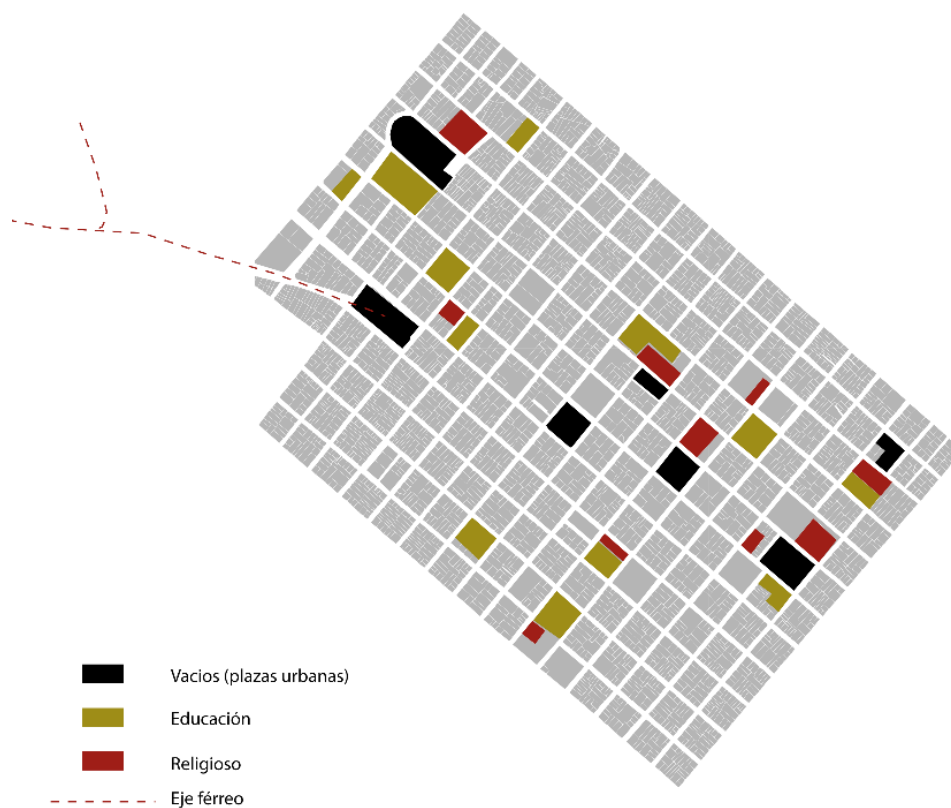


Figura 28. Mapa de equipamientos principales zona ZH. Municipio de Riobamba (imagen del autor).

Las ciudades comienzan a formarse desde sus centros históricos. Las urbes ecuatorianas fueron concebidas espacialmente a partir del trazado de damero o cuadrícula ortogonal, que parte de su plaza central. donde se colocan los equipamientos administrativos públicos e iglesias. En su entorno se distribuyen otros espacios, como parques y plazas;

equipamientos de salud, educativos, comerciales, de seguridad y residencias (Municipio de Riobamba, 2021).

EQUIPAMIENTO	CODIG.	TIPOLOGIA / ESCALA						AREA TOTAL DE EQUIPAMIENTO (m ²)	INDICE DE EQUIPAMIENTO (m ² /hab)	PORCENTAJE % (AREA DE EQUIPAMIENTO EN RELACION AL AREA BRUTA DE LA ZONA)	ZONAS
		BARRIAL	AREA (m ²)	ZONAL	AREA (m ²)	CANTONAL	AREA(m ²)				
Educación	EE	2	4712.62					4712.62	1.093	0.647	ZH1
Cultural	EC			1	482.96			482.96	0.112	0.066	
Salud	ES					2	2647.77	2647.77	0.614	0.364	
Bienestar Social	EBS			1	666.89			666.89	0.155	0.092	
Recreativo y Deporte	ERD	3	17728.22	1	5202.75	1	4159.09	27090.06	6.282	3.721	
Religioso	ER					3	21249.8	21249.8	4.928	2.919	
Seguridad/ Justicia	ES										
Administración Pública	E.ADP			4	5604.57	2	1278.54	6883.11	1.596	0.945	
Servicios Funerarios	ESF	1	644.59					644.59	0.149	0.089	
Transporte	ET					1	8069.28	8069.28	1.871	1.108	
Infraestructura	EI			6	11276.57			11276.57	2.615	1.549	
Especial	EE										
		6	23085.43	13	23233.74	9	37404.48	83723.65	19.416	11.499	

Tabla 1. Equipamientos ZH centro histórico de Riobamba (*Municipio de Riobamba, 2021*).

2.7 Fragmentos residuales

Para tener una visión general del espacio residual del borde férreo, se analizaron los distintos equipamientos que lo acompañan, y cómo han ido evolucionando con la ciudad. Entre estos encontramos la estación de ferrocarril Eloy Alfaro, la plaza de toros Raúl Davalos, talleres ferroviarios, el parque Guayaquil y la avenida Unidad Nacional.



Figura 29. Imagen en perspectiva de equipamientos y eje férreo (imagen del autor).

2.7.1 Talleres ferroviarios

Este equipamiento abría sus puertas las 24 horas del día durante todo el año. También funcionaban oficinas del telégrafo para recibir y dictar las órdenes que venían directamente desde la oficina principal (Andrade, 1940). En los talleres ferroviarios se reparaba la maquinaria pesada y se reconstruían principalmente las locomotoras para dejarlas en pleno funcionamiento (Benavides, 1942; López et al., 2020, pág. 45). Actualmente los talleres ferroviarios son un espacio muerto que afecta directamente el potencial de desarrollo urbano de la ciudad, pues se ubican en la puerta sur de esta, por donde ingresan los principales flujos de personas (Municipio de Riobamba; A & V Consultores, 2019).

2.7.2 Avenida Unidad Nacional

Este eje fue creado con la principal característica de conectar los distintos equipamientos cercanos al eje ferroviario. Desde esta avenida se puede apreciar el paisaje montañoso, con distintos hitos naturales de la provincia de Chimborazo, como el volcán Chimborazo y El Altar, al fondo del paisaje urbano. También se pueden observar jardines donde descansaban los usuarios (Hernández, 2017).

En la actualidad atraviesa la ciudad de Riobamba de sur a norte, desde el Camal Municipal hasta el Colegio de Señoritas de Riobamba, y por la Av. Unidad Nacional hasta el Estadio Olímpico y los predios de ferrocarril. Se destaca por unir siete centralidades, además de diversos equipamientos urbanos, espacios públicos y recreativos de trascendencia para la ciudad. Sobre este eje discurre un alto flujo peatonal, vehicular y de transporte público (Municipio de Riobamba; A & V Consultores, 2019).

2.7.3 Plaza Eloy Alfaro

Cuando funcionaba el ferrocarril, la plaza se transformaba en núcleo importante de atracción para las actividades cotidianas para la ciudadanía. También se generaban negocios y comercios en las cercanías, debido al gran movimiento de masas por el transporte ferroviario. En los inicios, en su actual ubicación existía una planicie de tierra, que parecía más un patio ferroviario. Con el paso del tiempo, se remodelaron las

calles y las veredas, y se levantaron los rieles para generar la actual plaza Eloy Alfaro, que solía llenarse de vendedores que promocionaban sus productos de todo tipo. Al llegar la tarde, la gente esperaba que llegara el tren con toda la mercadería (Cajas, 1932). Tal era el caso, que el área de la actual plaza Alfaro era llenita de mercaderías, las bodegas todo eso y los galpones a lado derecho era llenecito de fruta (José Balseca, 1949; López et al., 2020, pág. 47).

Actualmente la plaza Alfaro cuenta con un área aproximada de 4772 m², en la que se realizan presentaciones, ferias y conciertos (Municipio de Riobamba; A & V Consultores, 2019). La plaza es un vacío central en la ciudad, pues, debido a su ubicación, es un lugar de paso y de encuentro para la ciudadanía riobambeña.

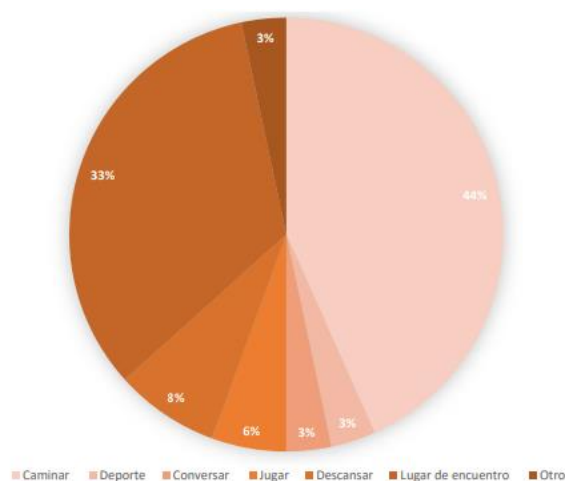


Tabla 2. influencia de flujo peatonal de la Plaza Eloy Alfaro (Hernández, 2017).

2.7.4 Estación Ferroviaria

Es una de las de mayor tamaño de la red de estaciones del país, lo cual evidencia la importancia de la ciudad de Riobamba para el ferrocarril. Su presencia dio lugar a una serie de servicios turísticos y comerciales en el perímetro del equipamiento, ya que los trenes hacían escala por la noche en esta ciudad como punto obligatorio de estancia. La estación del ferrocarril posee distintos espacios destinados para bodegas y lugares de almacenaje. En el espacio principal de la estación, donde se encontraba la oficina del telegrafista, existía también un dispensario médico, donde se atendía a los trabajadores y a sus familiares (Andrade, 1940).

Actualmente el sector de la estación ferroviaria genera temor. Eso es lo que indican sentir varios moradores del sector de la Estación del Tren, cuando se los interroga sobre los problemas de delincuencia y prostitución que existen en este emblemático lugar. Y no es para menos, la situación cada vez se agrava más, pese a los constantes controles que efectúan la Intendencia y la Policía Nacional (*La Prensa*, 23 de febrero 2021).

2.7.5 Plaza De Toros Raúl Dávalos

La historia taurina en Riobamba comienza a partir de la creación de la plaza de toros monumental Raúl Dávalos, considerada una de las más antiguas e importantes del Ecuador. Tiene una capacidad para aproximadamente 10 000 personas. En ella también se realizan espectáculos artísticos y musicales, sobre todo en las fiestas de fundación de la ciudad, en abril y noviembre.

Debido a su poco funcionamiento en el año, este equipamiento pasa desolado la mayor parte del tiempo. Esto genera inseguridad y delincuencia en sus alrededores. Cabe recalcar que el apoyo de la ciudadanía a los eventos taurinos es el 51 %, ya que consideran que estos movilizan el turismo y dinamizan la economía, mientras que el 49 % demuestra su desacuerdo con la tradición taurina, debido al maltrato animal.

Los lugares más inseguros son atrás de la plaza de toros y de la estación, ya que son espacios vacíos, escasos de gente (Pilco, 2015).

2.8 Conclusión

El análisis de sitio nos ayuda a comprender como estos equipamientos de gran escala concentrados en un sector comienzan a transformarse en anti espacios improductivos para la urbe, con una característica en común: se encuentran anexos a un borde obsoleto, como lo es la vía férrea. Se realizó un mapeo fotográfico a partir del eje férreo, donde se muestran los espacios y subespacios residuales que se mencionaron (Figura 30).

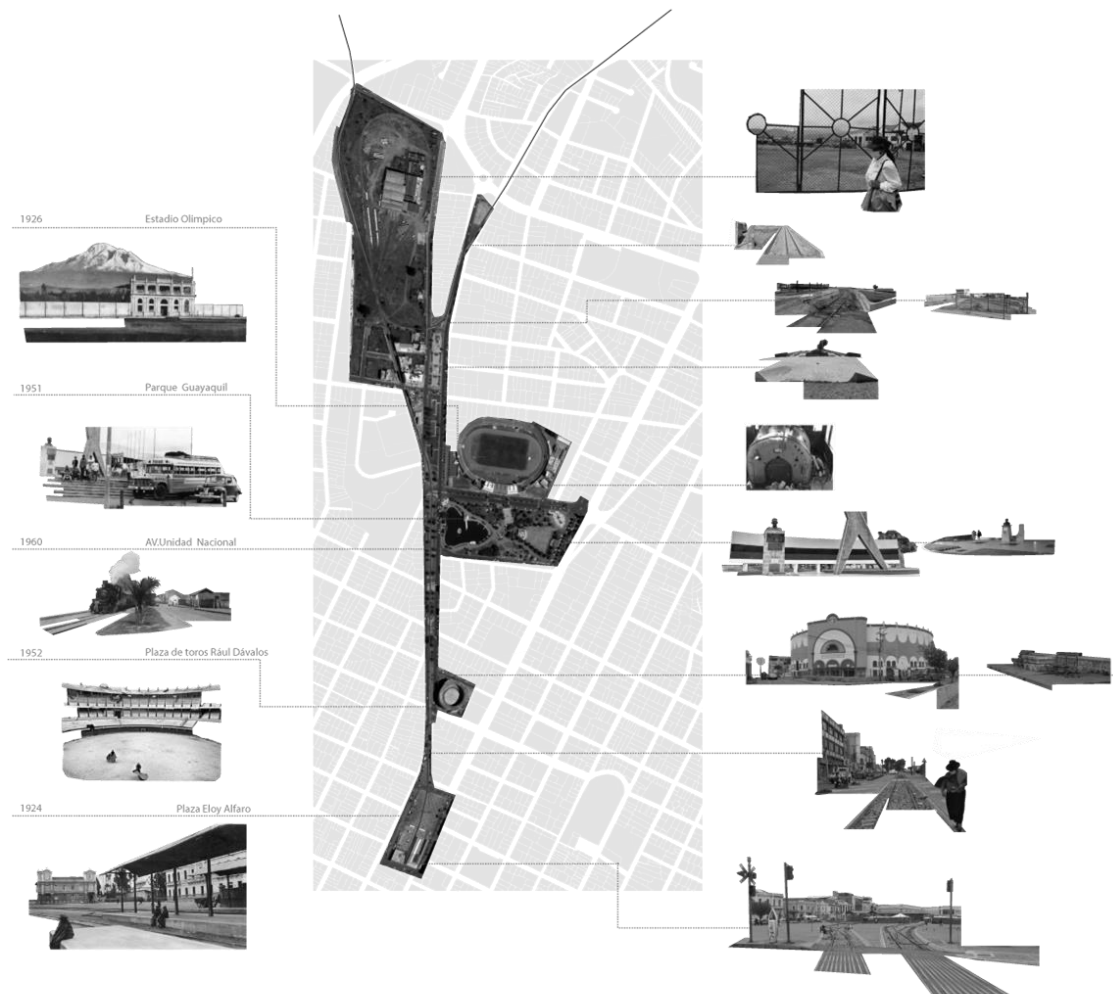


Figura 30. Mapeo histórico fotográfico (imagen del autor).

En este acercamiento urbano se pueden apreciar las características de habitabilidad de cada zona que se encuentra dentro de la influencia del eje ferroviario. Se establecieron como núcleos culturales las áreas que comprenden equipamientos como la estación ferroviaria, la plaza Eloy Alfaro, la plaza de toros Raúl Dávalos; núcleo deportivo con los equipamientos de parque Guayaquil y Estadio Olímpico, y núcleo industrial donde se encuentran los equipamientos: talleres ferroviarios, estación Luisa, terminal terrestre Riobamba.

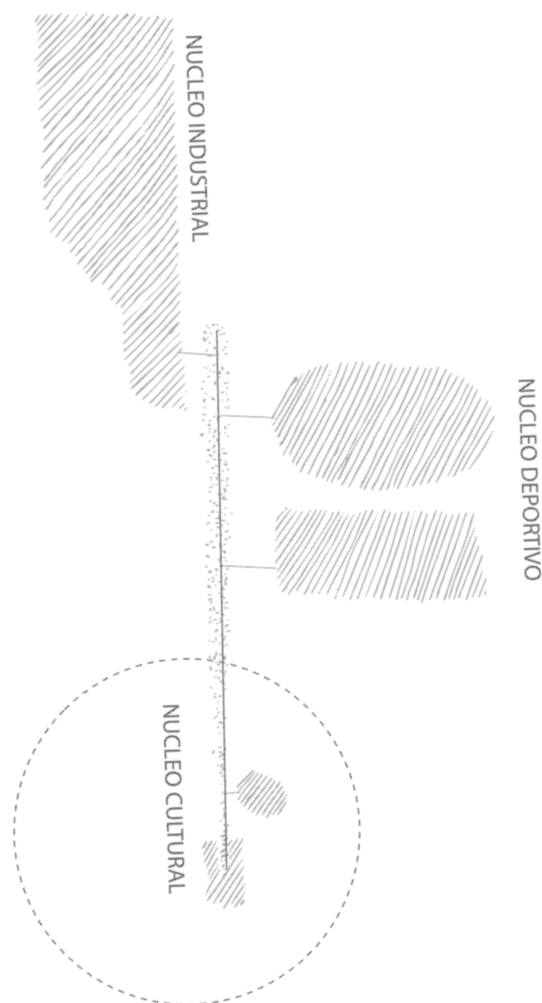


Figura 31. Esquema de núcleos funcionales (imagen del autor).

La ubicación geográfica del núcleo cultural señala el inicio u origen de la fragmentación urbana, que se encuentra relacionada directamente con la zona ZH1 (centro histórico) y con la Av. Daniel León Borja, donde se observa una dinámica diferente al eje férreo debido a la especulación del suelo y a la decadencia del borde, así como a la pérdida de su uso y función. Los equipamientos ubicados en esta zona corresponden a la estación ferroviaria, plaza Eloy Alfaro y la plaza de toros Raúl Dávalos. Por medio del análisis residual, se observa que el equipamiento plaza de toros, al poseer una tipología

directamente relacionada para una actividad taurina genera también un vacío fronterizo, pues parece un obstáculo geográfico ubicado en la mitad del camino que no resulta físicamente accesible para el usuario.

Capítulo 3. Plaza de toros

3.1 Antecedentes

En distintos lugares del mundo, en especial en América Latina, la plaza de toros ha revolucionó el diseño urbanístico de las nuevas ciudades. Estas se originan en las tradiciones culturales españolas y, como consecuencia de la colonización, fueron implantadas en las tradiciones ecuatorianas a partir del siglo XVI (Naranjo, Deconstruir la cultura taurina en Ecuador, 2020). En su inicio era un espacio donde se realizaban celebraciones o fiestas relacionadas con acontecimientos religiosos y populares de la ciudad; la fiesta taurina es un espectáculo cuyos protagonistas son el torero y el toro, en una competencia por sobrevivir (Naranjo, Deconstruir la cultura taurina en Ecuador, 2020).

Lo que inicialmente fue una plaza urbana se transforma a un tipo de recinto especializado llamado coso de fiestas, para finalmente convertirse en una construcción pública e independiente de la urbe. En un principio necesitaba de viviendas aledañas a la celebración, posteriormente se separa de ellas y de su concepción morfológica, tanto interna como externa, donde el dominio de la grada estipula una progresiva especialización del tipo de construcción que se reafirmara con el tiempo (Recaséns & Consuegra, 1992, pág. 217).

3.2 Análisis tipológico

El origen de estas construcciones es una herencia de las *musaras* de ciudades islámicas peninsulares. Estas *musaras* eran explanadas de grandes dimensiones donde se practicaban ejercicios militares y también era un espacio comercial de gran actividad mercantil. Es ahí donde nace el vínculo del sacrificio al toro y su valor alimenticio para la sociedad urbana. En ocasiones coincidía con la *musalla*, orientada hacia La Meca, donde se reunía toda la comunidad musulmana para efectuar ritos especialmente religiosos. Estos espacios se parecían a una mezquita abierta, generalmente se caracterizan por ser un lugar sagrado. En estas plazas con diferentes actividades

culturales se instalaban barreras, graderíos y taquillas de madera, que ya mostraban las primeras características arquitectónicas de las tradicionales plazas de toros. Aquí se pone de manifiesto cómo la arquitectura se concibe para hacer posible la contemplación del espectáculo (Díaz Recaséns y Vásquez Consuegra, 1992).



Figura 32. La Plaza del Coso, en Peñafiel, Valladolid (Díaz Recaséns y Vásquez Consuegra, 1992).

Sin embargo, estas intenciones arquitectónicas ya se encuentran en el pasado, con un repertorio formal arquitectónico parecido que evoca el mismo significado de espectáculo, como el Ágora, los mercados, palacios, monasterios, así como el coliseo romano.



Figura 33. Destino turísticos Riobamba (Adskay, 2019).



Figura 34. Coliseo romano (Historia Universal, 2018).

Este nuevo concepto de plaza se desarrolla a la par de las nuevas vías y ensanches urbanos, que demuestran indicios de modernidad en la ciudad. De esta manera, se sugería hacer de la plaza de toros un hito, un monumento, donde la nueva ciudad mostrara el ensanche de vías, jerarquizando nuevas tramas urbanas (Díaz Recaséns y Vásquez Consuegra, 1992). También se implementan nuevas tecnologías constructivas, como la introducción del hierro en la estructura de los pórticos, el hormigón armado y el uso del metal, permitirán que estas edificaciones mejoren la visibilidad y aligeren el peso, así como aumentar la altura (Díaz Recaséns y Vásquez Consuegra, 1992).

3.3 Decadencia en la actividad taurina

La cultura se encuentra en constante cambio, no permanece estática, se va modificando de acuerdo con las relaciones sociales, éticas, económicas, que se van realizando en la historia, los nuevos pensamientos sobre el sufrimiento y placer del hombre hace que este permita evolucionar (Naranjo, 2020). Si es verdad la actividad taurina se realizaba dentro de una plaza mercantil de alimentos y este sacrificio al animal era justificado por su valor alimenticio y de importancia para la comunidad, este aspecto se perdió y ha dejado de ser perceptible en las corridas de toros actuales. El cambio de pensamiento sobre el trato de animales es el resultado de un proceso ético social, debido a que se

necesitan defensores que justifiquen a lo largo de los años los derechos implícitos de la vida animal (Naranjo, 2020).

Según una encuesta realizada en la ciudad de Riobamba, existe un 49 % de rechazo hacia esta tradición taurina, debido al cambio de pensamiento racional en contra de las tradiciones no justificadas; sin embargo, existe un 51 % a favor de este espectáculo, debido a que este evento aporta a la economía de la ciudad ya que incentiva el comercio local, turismo. El 51 % que se encuentra a favor corresponde a una población más de 40 años, mientras que el 49 % se encuentra en una edad de 15 a 30 años, lo que significa que la tradición está quedando obsoleta debido al cambio generacional y se están dejando afuera pensamientos tradicionales no justificados (Naranjo, 2020).

3.4 Problemática residual (plaza de toros Raúl Dávalos)

Si bien la construcción de la plaza de toros en un inicio se produjo en un espacio amplio que se relacionaba directamente con la ciudad y su gente, al pasar el tiempo este se comenzó a encerrar. Las calles de acceso se cerraban con tablas y con graderíos de madera, y se adornaban los balcones de las construcciones aledañas; se cercaba la plaza con la finalidad de alojar al público de mayor rango.

Así pues, la plaza de toros se denominaba a un fragmento urbano, a un trozo particular del caserío de la ciudad, que se extraía de su función cotidiana para celebrar la corrida, pero, tan pronto como ésta concluía, era inmediatamente devuelto a la ciudad e integrado en el cotidiano tráfico colectivo (Naranjo, pág. 14).

3.5 Conclusión

De este modo, la plaza de toros Raúl Dávalos genera límites en la ciudad y una dificultad de acceso peatonal. Esto aumenta la inseguridad alrededor de la construcción, y deja componentes de descomposición a su alrededor y rastros marcados de la historia de la urbe. Cabe recalcar que este espacio se activa solamente cuando durante las fiestas de fundación de la ciudad, en abril y noviembre. Entonces, las puertas de la construcción se abren solo para ciertas elites sociales debido al precio de la entrada al espectáculo taurino.

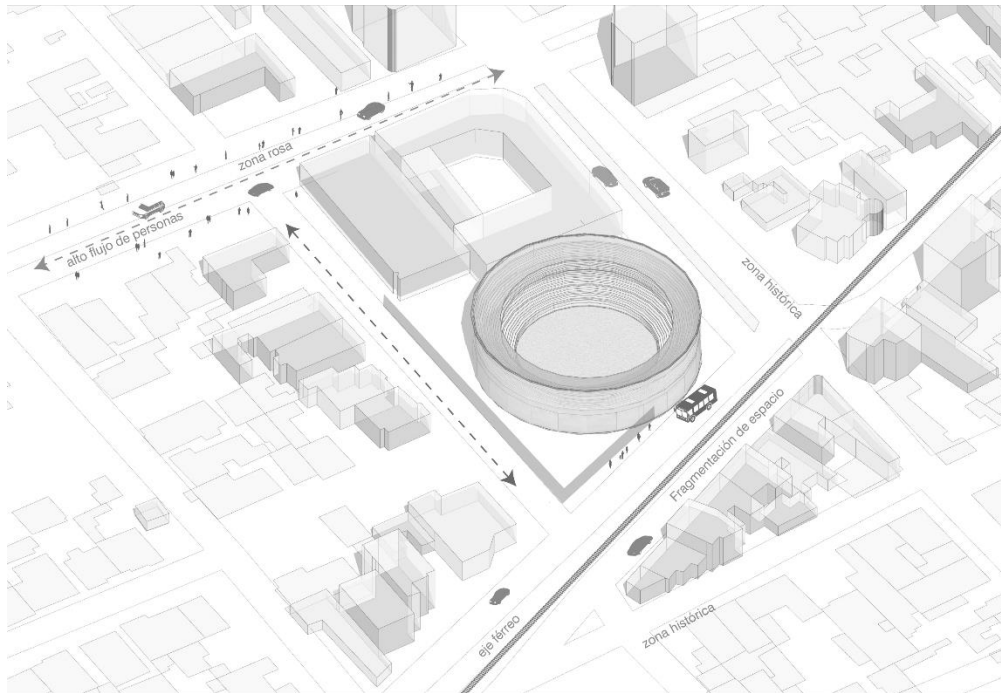


Figura 35. Entorno Plaza de Toros Raúl Davalos (imagen del autor).

La forma circular de la plaza de toros fragmenta la cuadra rectangular y genera espacios residuales en las esquinas, que se encuentran cerradas para la ciudadanía. En un principio, esta construcción fue pensada para convertirse en un hito de la ciudad que resaltara las principales calles de urbe. Si bien se puede percibir esta acción al extremo de la vía anexa al eje férreo, que se encuentra en decadencia, al lado opuesto de la Av. Daniel León Borja la zona rosa de la urbe se encuentra interrumpida espacialmente y visualmente para el usuario.

Capítulo 4. Proyecto arquitectónico

4.1 Estrategias de implantación

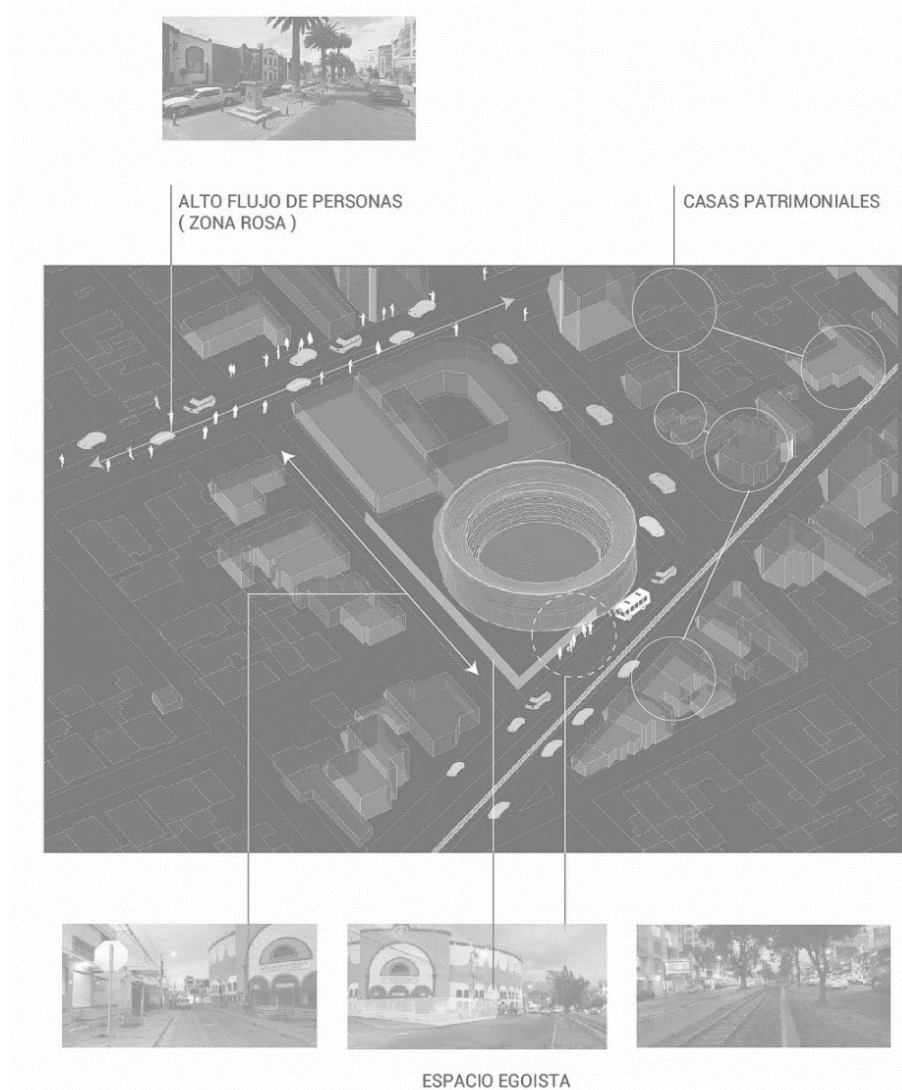


Figura 36. Características del entorno de la plaza de toros Raúl Davalos (imágenes del autor).

Ya que existen flujos peatonales excesivos en Av. Daniel León Borja, se proponen nuevos ejes de flujos perpendiculares a las avenidas que se encuentran en los extremos y que se conectan directamente con la preexistencia, el barrio histórico y eje férreo, de tal manera que se redirija el flujo de personas mediante el vacío. Esto generará nuevos accesos de intervención para rescatar la idea de hito arquitectónico, al hacerlo visible para el usuario.

4.1.1 Vacío como espacio público

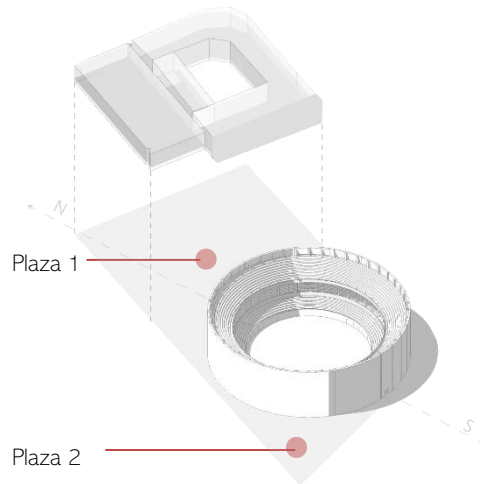


Figura 37. Generación de vacío (imagen del autor).

La construcción aledaña a la Av. Daniel León Borja, donde antes funcionaba el centro agrícola de Riobamba, se encuentra actualmente con un nuevo uso. Debido a la especulación del costo del suelo, se transformó con la dinámica del sector; ahora su ocupación es netamente para diversión nocturna con discotecas, bares, tiendas de venta de comida.



Figura 38. Comparación en el tiempo centro agrícola de Riobamba (Historia riobambeña, 2009).

Mediante el vacío se proponen plazas peatonales con conexión directa a las calles alrededor de la construcción, eliminando el ex-centro agrícola de Riobamba. Estas plazas funcionan como punto estratégico de encuentro, debido a la ubicación central

del proyecto. Se genera una visualización del proyecto a nivel urbano, con el objetivo de formar un hito claro en la ciudad y jerarquizar las calles aledañas para cambiar el paisaje urbano de la ciudad.

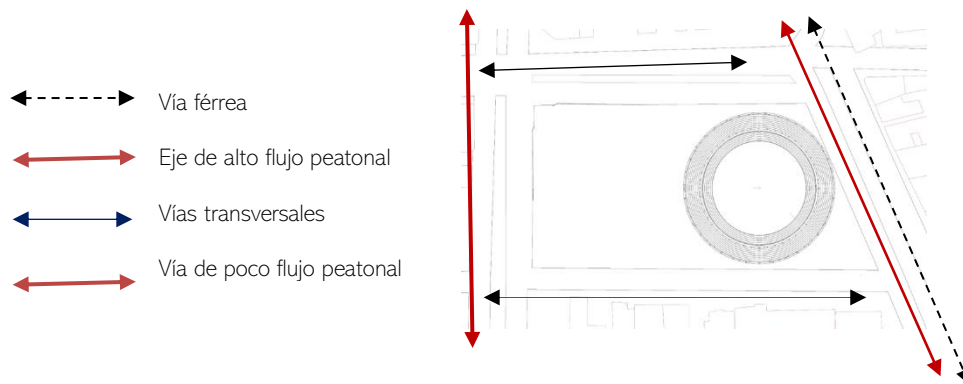


Figura 39. Vías anexas a la plaza de toros (imagen del autor).

4.2 Liberación de estructura

La fachada existente de la plaza de toros genera un límite espacial que impide el paso del peatón al proyecto inmediato, pues presenta obstáculos urbanos. El objetivo es habilitar espacios mediante la eliminación de la fachada y generar impermeabilidad entre el exterior e interior.

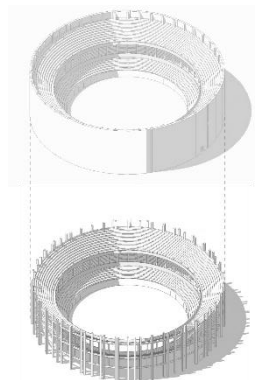


Figura 40. Liberación de fachada (imagen del autor).

De esta manera, se da paso a una circulación libre en la planta baja, donde se encuentran ubicadas las plazas verdes y duras. Esta acción permite que el usuario pueda circular o movilizarse libremente por el espacio existente. Así se generan conexiones de

circulación entre la Av. Daniel León Borja (eje comercial) y Av. Unidad Nacional (eje férreo).

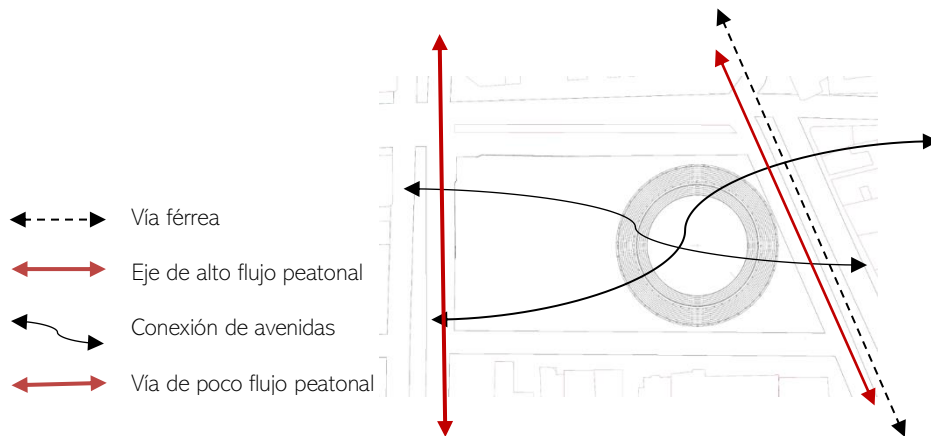


Figura 41. Flujos peatonales en vías de circulación (imagen del autor).

4.3 Puente servidor y conector

Dentro de la plaza de toros se propone generar un puente servidor apoyado del graderío de la construcción, donde se generen distintos espacios de uso múltiple un eje de conexión de actividades.

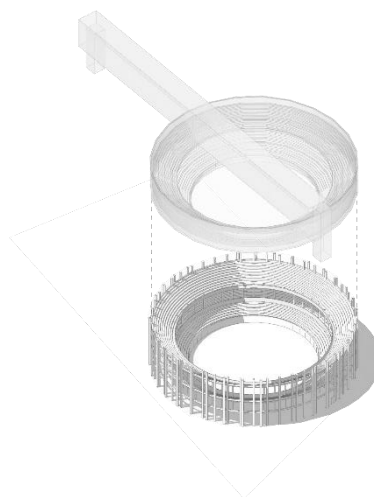


Figura 42. Eje programador (imagen del autor).

A partir de los puntos de circulación existentes dentro de la plaza de toros, se generan puentes de conexión alternos al eje servidor, de manera que se puedan conectar

inmediatamente con la circulación vertical y con el graderío perimetral en los distintos niveles.

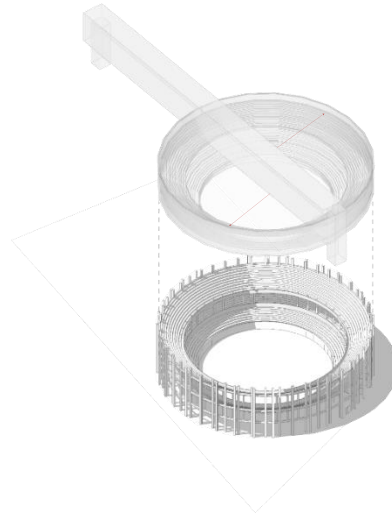


Figura 43. Circulación horizontal (imagen del autor).

Al generar el puente servidor se observa en la implantación un eje fuerte programático que colinda con las plazas frontales de la construcción.

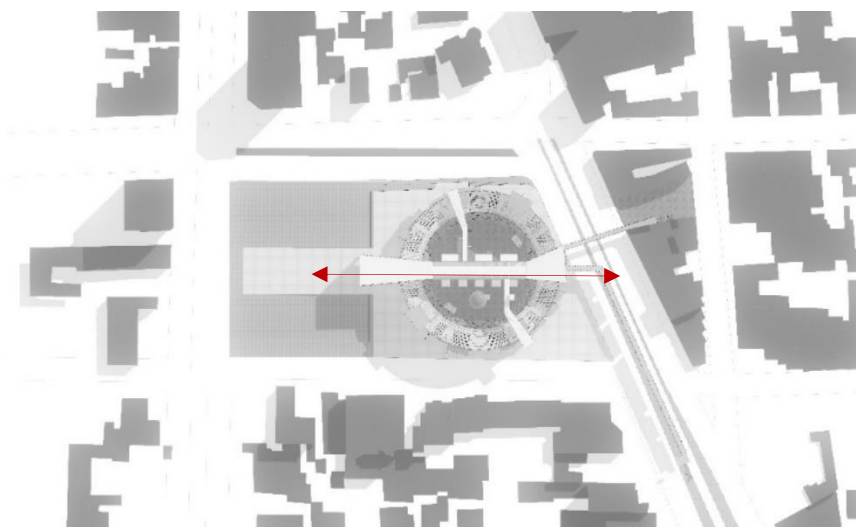


Figura 44. Eje marcado (imagen del autor).

Existen tres niveles en el puente programático que se conectan directamente con el módulo de circulación vertical del graderío. El primer nivel ES una sala de uso múltiple que consta de mobiliario móvil. Esto permite que el espacio se pueda transformar en distintas opciones de uso, de acuerdo con la actividad que se vaya a realizar. Este mobiliario móvil también cumple la función de generar espacios privados o públicos en su interior. De acuerdo con la función que le dé el usuario, estos generan límites espaciales transformables que evocan un recorrido por el espacio y dan lugar a espacios de trabajo individual y colectivo (salas de exposición, salas de estudio, sala general de uso múltiple, trabajo individual).

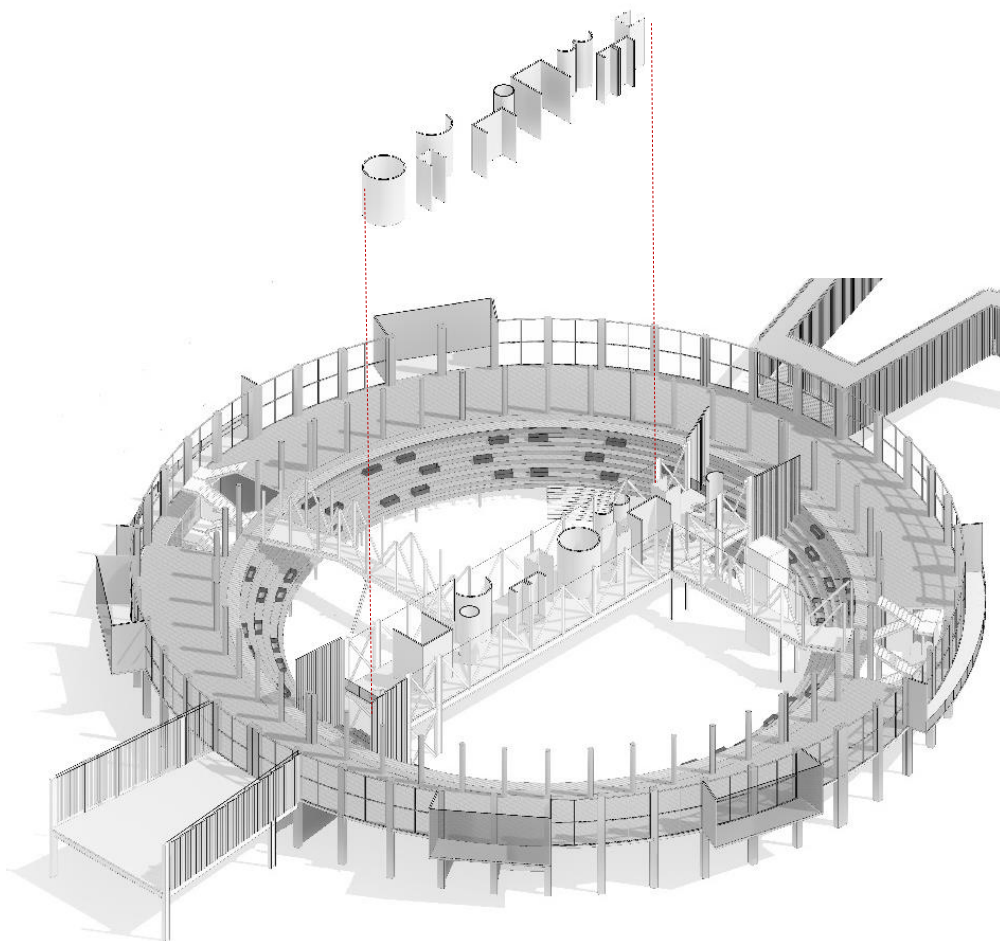


Figura 45. Configuración de mobiliario (imagen del autor).

En el segundo nivel del puente se generan cubículos anexos a la circulación horizontal interna, donde también se encuentra el mobiliario móvil que se eleva hasta el segundo

nivel. Ahí se transforma en jardinerías elevadas y espacios de estancia. Finalmente, en sus extremos simétricos se conecta con el graderío y forma espacios de mayor magnitud con características de teatro, cine o espacio colectivo. También en sus extremos no simétricos se conectan con la circulación horizontal y vertical de la construcción existente.

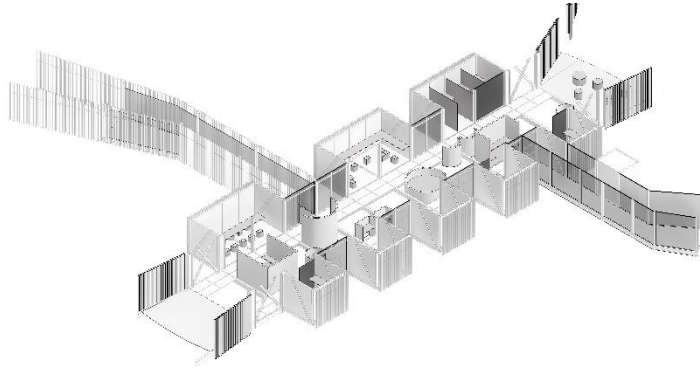


Figura 46. Segundo nivel puente programático (imagen del autor).

En el último nivel del puente se encuentra una sala general libre que consta de un graderío interno en sus extremos alejados del graderío de la prexistencia y la planta inferior del puente, que da paso a un espacio más íntimo.

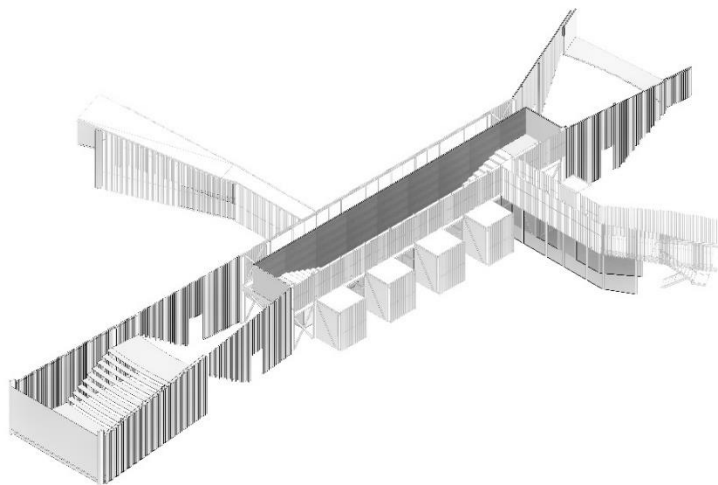


Figura 47. Tercer nivel puente programático (imagen del autor).

4.4 Graderío polifacético

Los graderíos existentes de la plaza de toros tienen dinámicas diferentes de acuerdo con su ubicación. Se clasifican por la cantidad de luxes que recibe cada graderío. El primer graderío cuenta con la mayor cantidad de luxes recibidas, mientras que el graderío inferior es mínimo, debido a que este se encuentra encerrado por el graderío superior y la fachada existente. El graderío inferior posee una gran iluminación al mediodía.

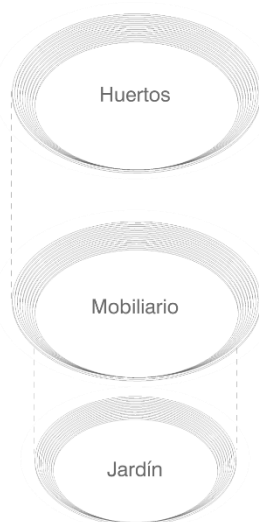


Figura 48. Esquema función de graderíos (imagen del autor).

El primer graderío aprovecha la máxima cantidad de luz, con 1000 luxes; ahí se produce la actividad de huertos urbanos de policultivo; especialmente se siembran plantas pequeñas para que ocupen el espacio óptimo de 0,60x0,41 m de dimensión del graderío. Se siembran rábanos, espinaca, tomatillos, con una distancia de 15 cm entre planta; perejil, acelga, con una dimensión entre planta de 8 cm, y la cebolla y zanahorias, con una dimensión de 10 cm (Con Lo Que Hay 17, 2019).

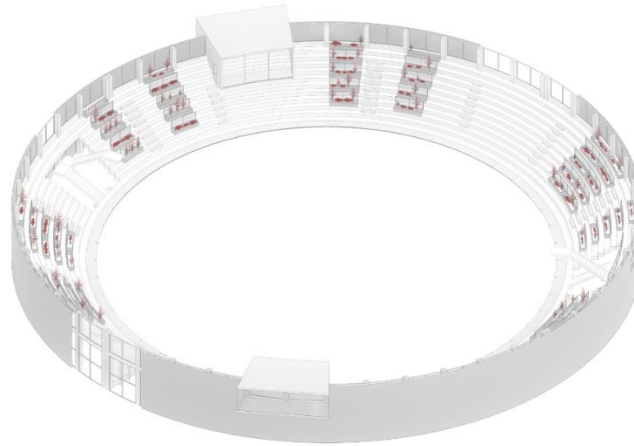


Figura 48. Graderío huertos (imagen del autor).

La segunda parte del graderío cuenta con una entrada de 286 luxes, debido a que se encuentra encerrado y alejado de la planta baja, donde el ingreso de luz es inferior. Se entiende al graderío como una topografía artificial que se va moldeando para generar espacios colectivos e íntimos mediante la colocación de mobiliario acorde con graderío que forma límites (paredes y libreros) y cubículos íntimos.

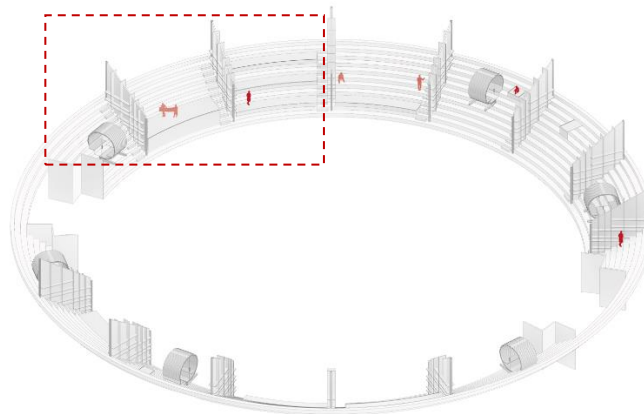


Figura 49. Graderío mobiliario (imagen del autor).

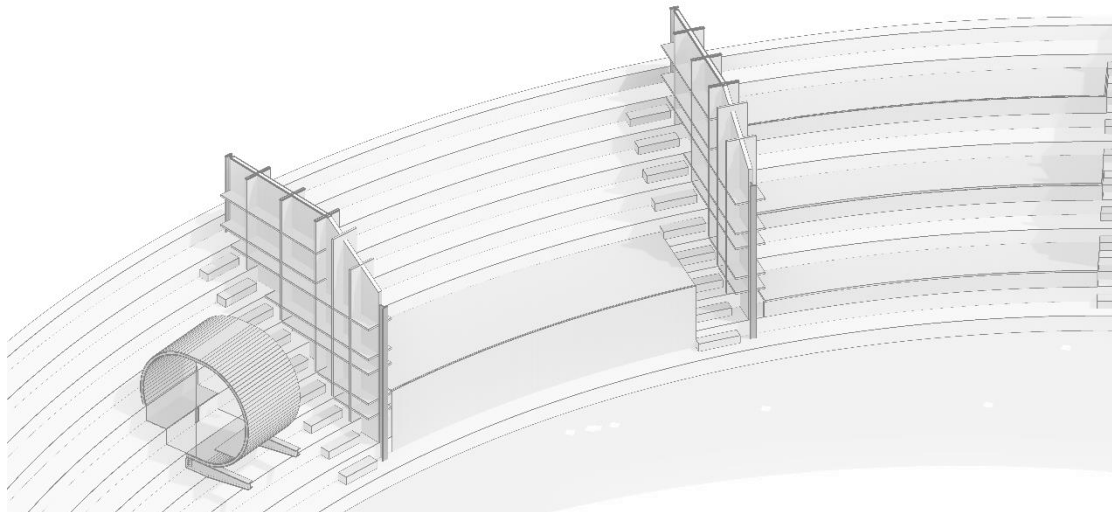


Figura 50. Graderío mobiliario (imagen del autor).

En el graderío inferior se generan jardineras de vegetación baja que se encuentran relacionadas con el jardín de la planta baja. La intención es que esté relacionado con el usuario de paso. Se encuentran algunas plantas, como agapantos, cucardas, flores silvestres amarillas, tulipanes de distintos colores.

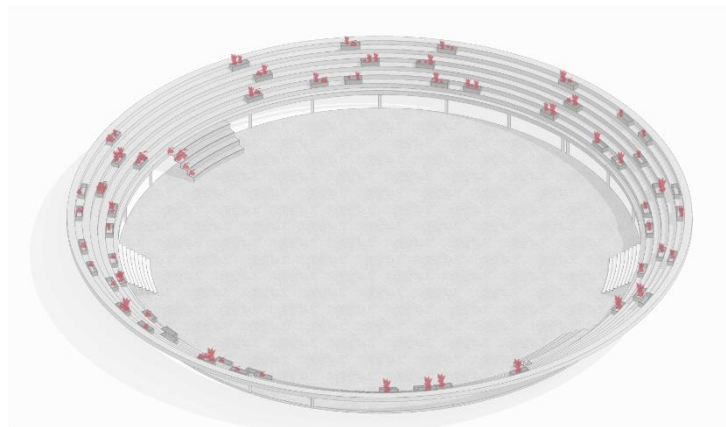


Figura 51. Graderío jardín (imagen del autor).

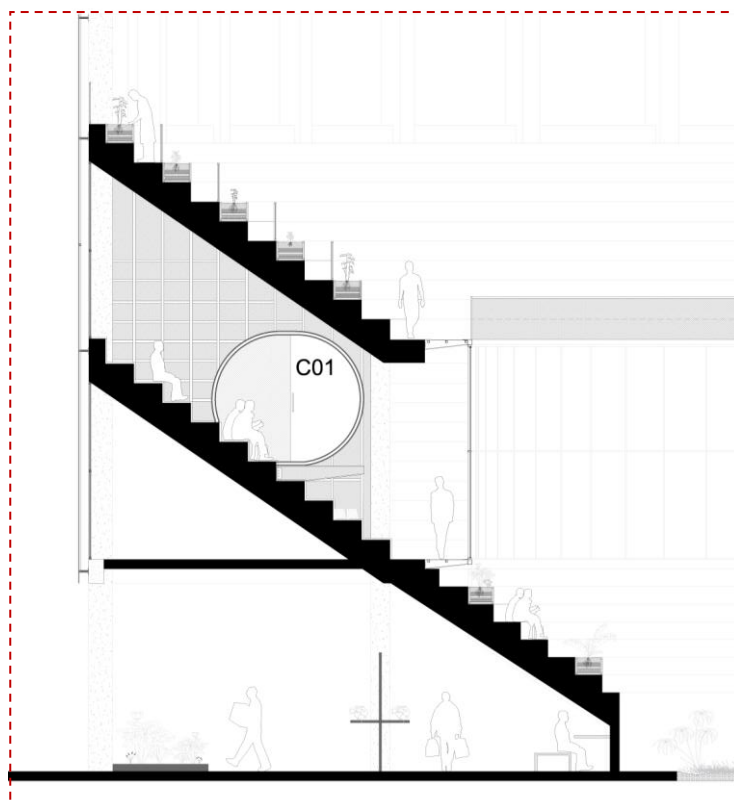


Figura 52. Sección de graderío (imagen del autor).

4.5 Programa arquitectónico

Dentro del análisis previo, se evidencia que la ubicación del proyecto se encuentra en una zona central entre el centro histórico de Riobamba, donde se conecta la mayor parte de instituciones educativas históricas (7 unidades educativas), y la zona moderna de la urbe, al norte. Nacen ejes principales que conectan estas zonas, como la Av. Daniel León Borja, que abarca la mayor parte de locales comerciales de alimentación, cuyo mayor usuario consumidor son adolescentes, jóvenes, que evidencian la mayor actividad de la avenida más transitada de la urbe. Por otro lado, la Av. Unidad Nacional, donde se encuentra el eje férreo actualmente obsoleto, lo cual revela espacios en decadencia en su recorrido. Esta dualidad se manifiesta dentro de un lugar de carácter histórico y comercial, cuyo principal usuario son los jóvenes y los adolescentes. Debido a la escasez de espacios colectivos de aprendizaje común, se generan espacios de

aprendizaje y conocimiento. Se proponen espacios de enriquecimiento histórico, cultural, investigación y desenvolvimiento de distintas artes en un lugar estratégico, y se muestra la construcción como un hito cultural en la ciudad.

Se configuran espacios aptos para el espacio público en planta baja, donde el comercio es la actividad principal para reactivar el sector anexo al eje férreo. Con el apoyo del alto flujo de peatones en la Av. Daniel León Borja, los graderíos van transformándose en espacios de lectura, concentración, sembríos y jardines.

Al interior se genera un puente de diferentes niveles. En el primer nivel se realizan actividades de uso múltiple y este puede transformarse en salas de exhibiciones. En el segundo nivel se generan cubículos de estudio colectivo e individual, y la conexión con el graderío forma salas de espectáculo. En el tercer nivel se generan espacios audiovisuales, exposiciones, galerías, y el espacio puede adaptarse a la necesidad del usuario. Las plazas en la planta baja son espacios donde se pueden producir eventos de distinta escala micro a macro.



Figura 53. Vista en perspectiva del proyecto (imagen del autor).

4.6 Cuadro de áreas

HITO CULTURAL				
Espacios Administrativos y comerciales				
Planta baja Exterior				
Código	Espacio	Unidades		m2
A1	Hall de espera	2	Público	20.00
A2	Recepción	2	Público	20.00
A3	Sanitarios (2 mujeres/ 2 hombres)	4	Privado	41.30
A5	Cafetería	1	Público	87.50
A6	Secretaría	2	Privado	9.60
A7	Pasarela Jardinería	1	Público	680.34
A8	Información	2	Privado	6.10
A9	Seguridad	2	Público	6.11
A10	Bloque de escaleras	2	Público	15.30
A11	Oficinas de administración	3	Privado	10.50
Planta baja Interior				
A12	Espacio teatral	1	Privado	32.65
A13	Jardín	1	Privado	870.20
A14	Graderio(Jardín)	54	Privado	0.75
A15	Pasarela equipamientos (comer,sentarse,acostarse)	1	Privado	30.94
Planta alta interior				
B1	Sala de lectura general	1	Privado	308.43
B2	Centro de copio	1	Privado	5.20
B3	Información y prestamo de libros	1	Privado	5.21
B4	Gareta de guardianía	2	Privado	5.22
B5	Graderio (investigación-audiovisual)	2	Privado	70.16
B6	Graderio (lectura-concetración)	4	Privado	70.17
B7	Graderio (moviliario privado)	2	Privado	70.18
B8	Graderio (moviliario publico)	2	Privado	70.19
B9	Graderio (teatral-auditorio)	2	Privado	70.20
Planta alta exterior				
B9	Pasarela de exhibición (Museo)	1	Público	1077.00
B10	Pabellón multiuso	1	Público	157.21
B11	Mirador	1	Público	6.20
Segunda Planta				
C1	Modulo de trabajo individual	2	Privado	4.40
C2	Modulo de trabajo colectivo	2	Privado	12.00
C3	Jardinería interior	4	Privado	2.34
C4	Cubiculos de trabajo e investigación (mediano)	5	Privado	8.05
C5	Cubiculos de trabajo e investigación (grande)	3	Privado	19.10
C6	Graderio (huertos)	85	Privado	2.10
C7	Graderio (aprendizaje invernaderos - huertos)	2	Privado	22.50
C8	Auditorio principal	1	Privado	157.21
C9	Mirador	2	Privado	38.20
Tercera Planta				
D1	Sala de uso general (intimo)	1	Privado	115.39
Plaza				
E1	Plaza exterior	1	Público	4.159

Tabla 3. Cuadro de áreas (elaborado por el autor).

4.7 Criterios de estructura

La estructura de la preexistencia de la plaza de toros es simétrica y está configurada por columnas principales (hormigón armado) de 0,50x0,50 m; columnas circulares (hormigón armado) de radio 0,20 m; columnas terciarias (hormigón armado) de radio 0,10 m, conectadas por vigas inclinadas (hormigón armado) de 0,40x 0,40 m, que soportan el peso del graderío.

Se propone generar un puente en el vacío de la preexistencia, cuyo radio es de 19,50 m. El puente está apoyado en muros arriostrados en X formado de (columnas IPN 500 mm, vigas IPE 600 y diagonales IPE de 160 mm) y en las vigas de estructura del graderío.

Estrategias de intervención:

1. Mantener la estructura principal de la preexistencia de la plaza de toros (columnas, vigas, graderío).
2. Derrocamiento de estructura de la fachada para generar ingreso de luz en los distintos niveles del proyecto, y extensión del espacio para dar paso a nuevos espacios de exploración que aseguren la ventilación al interior de este.
3. Se propone una estructura nueva al interior de la preexistencia que genere nuevos espacios de apoyo al graderío perimetral mediante vigas de apoyo en muros arriostrados y en la estructura la preexistencia, manteniendo una lógica de anclajes a la estructura mantenida.
4. Esta nueva estructura genera contraste con el material existente en su color y textura, que en este caso es el acero negro, madera y cristal con la textura mate y gris del hormigón armado.

La nueva estructura da lugar a conexiones en la preexistencia, lo cual genera nuevos espacios en los diferentes niveles de preexistencia.

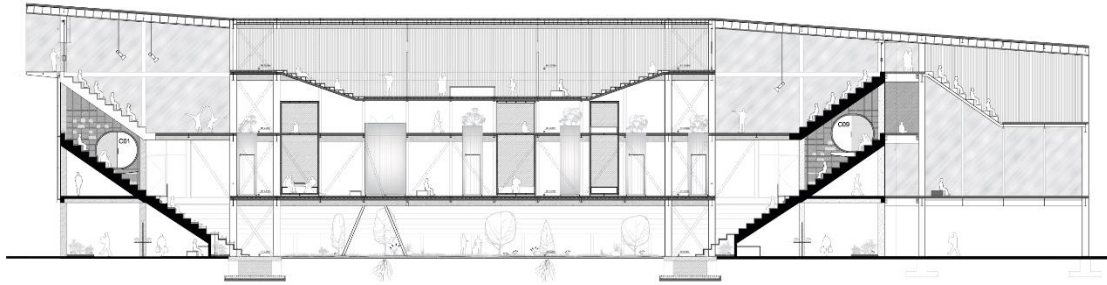


Figura 55 Sección del proyecto (imagen del autor).

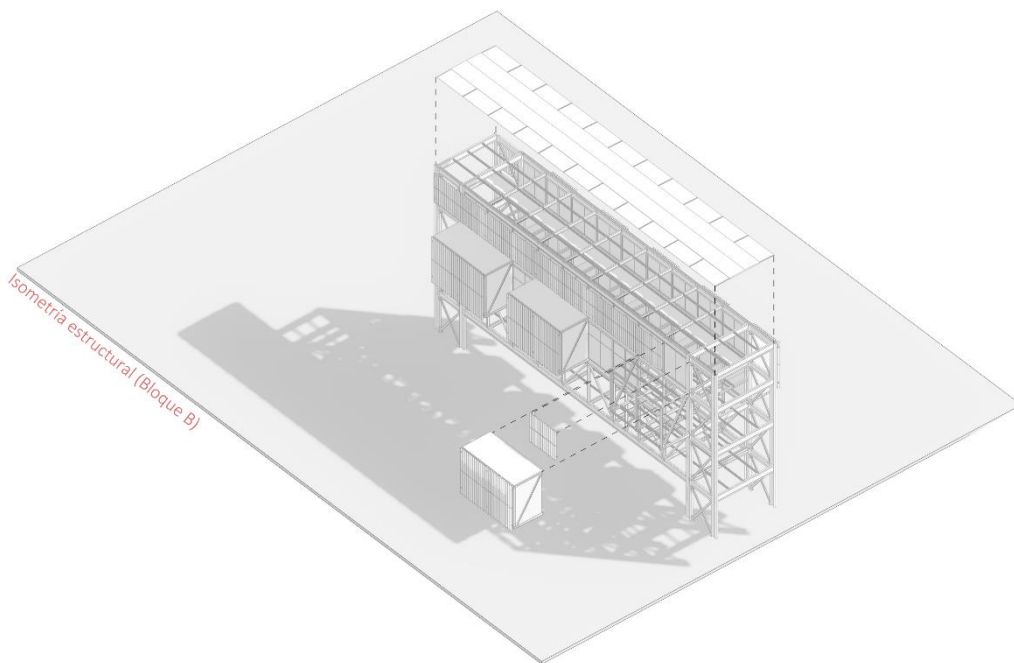


Figura 56. Sección del proyecto (imagen del autor).

4.8 Criterios de paisaje

Se analiza el paisaje en distintas etapas de macro a micro. Se puede observar anteriormente en el estudio urbano que el eje férreo genera espacios residuales en el recorrido fragmentando así barrios y circulación, y desconectando equipamientos. Por

esto, se intenta integrar todos los equipamientos aprovechando la circulación de la vía férrea para transformarlo en un eje verde donde permita la circulación de flujo peatonal, por medio de un puente peatonal debido al escaso espacio del parterre del eje férreo, ya que dificulta acceder al proyecto.

En el entorno inmediato del proyecto en la Av. Unidad Nacional (vía férrea) se encuentran espacios residuales en el proyecto, donde aparece una plaza cerrada al eje peatonal. Se pretende abrir la plaza a los ejes de circulación para permitir el paso peatonal; se mantienen los mobiliarios históricos existentes, acompañados de iluminación y vegetación media y alta. Al liberar el espacio anexo a la Av. Daniel León Borja, se generan plazas duras de uso multifuncional, y mediante la topografía se producen mobiliarios y circulación acompañados de iluminación y vegetación alta.

Dentro del proyecto, donde antes era la arena de la plaza de toros se ubica vegetación media y baja para generar un jardín que acompañe a las actividades del programa arquitectónico de la planta baja del proyecto.

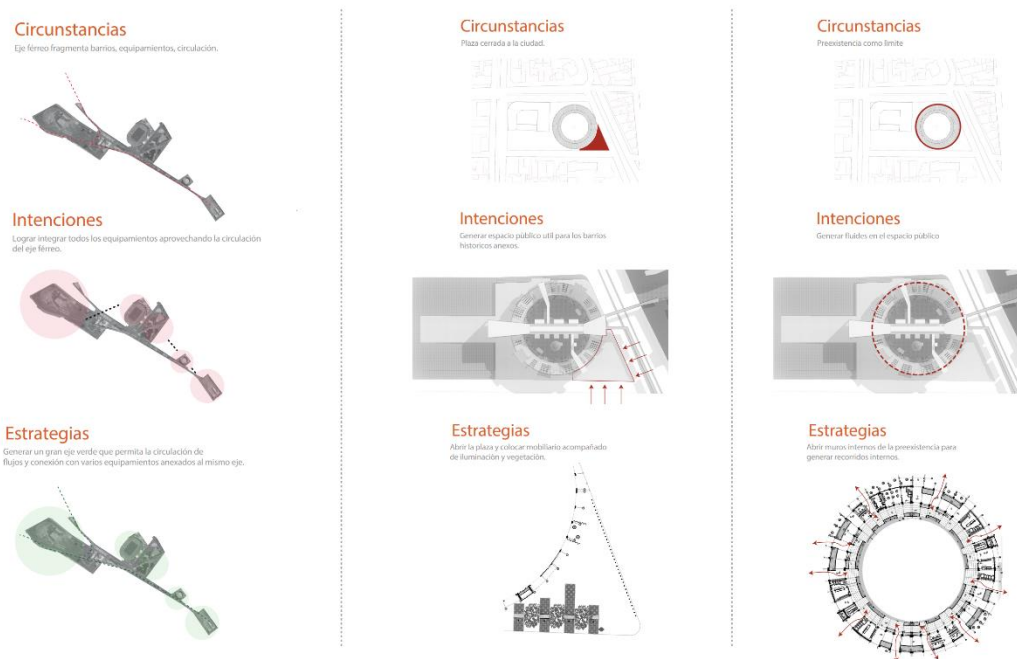
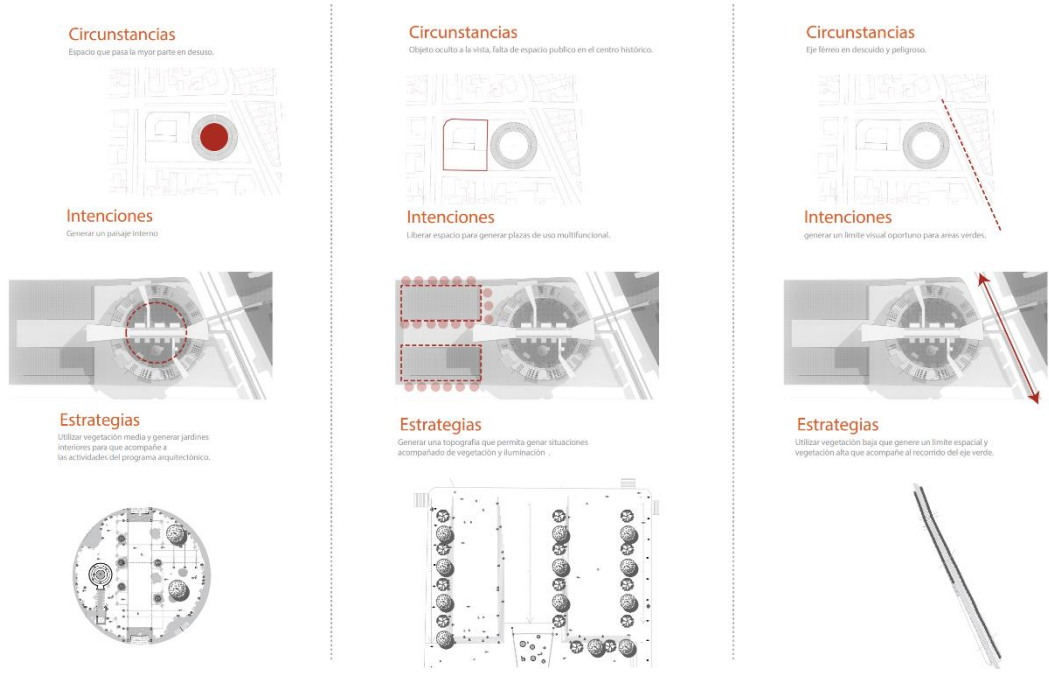


Figura 57 Tabla de paisajismo (imagen del autor).



CUADRO DE PISOS

	Carretero Adorno	Carretero 3 y 4 cm	210 x 120 mm (210 x 120 mm)	Resista y tiene un aspecto natural	Gras
	Acacia Largo	3 y 4 cm de espesor	210 x 120 mm	Resistente a la intemperie	Verde
	Marmolado	Carretero 4 cm	300 x 300 mm	Resistente a la intemperie	Gras
	Cacahute de Guano	Carretero 1 y 2 cm	300 x 300 mm	Carretero natural	Café oscuro
	Acacia Largo	3 y 4 cm de espesor	210 x 120 mm	Resistente a la intemperie	Negro
	Piedra Gris	Carretero 2 y 4 cm	300 x 300 mm	Resistente a la intemperie	Café oscuro

CUADRO DE MOBILIARIO URBANO

	Banco	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	
	Luminaria Led	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	
	Luminaria Clara	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	
	Carretero	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	
	Resistente a la intemperie	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	
	Resistente a la intemperie	Gras	Verde	Resistente a la intemperie	

CUADRO DE VEGETACION

	PLUMARDO	PLUMARDO	Resistente a la intemperie	6m	8m	Verde	12
	LINER	LINEAR	Resistente a la intemperie	4m	4m	Amarillo	5
	ACACIA	ACACIA	Resistente a la intemperie	8m	12m	Verde oscuro	17
	ALISO	ALISO	Resistente a la intemperie	4m	10m	Naranja	8
	CELESTE	CELESTES	Resistente a la intemperie	4-6 m	10m	Amarillo	6
	ALISO	ALISO	Resistente a la intemperie	1m	1,30m	Verde Clara	70
	ALISO	ALISO	Resistente a la intemperie	3m	3,50m	Verde-Bianco	11
	ALISO	ALISO	Resistente a la intemperie	0,80m	0,80m	Verde	18
	ALISO	ALISO	Resistente a la intemperie	1,50m	1-2m	Roja	16

Figura 59. Tabla de paisajismo (imagen del autor).

4.9 Criterios de sustentabilidad

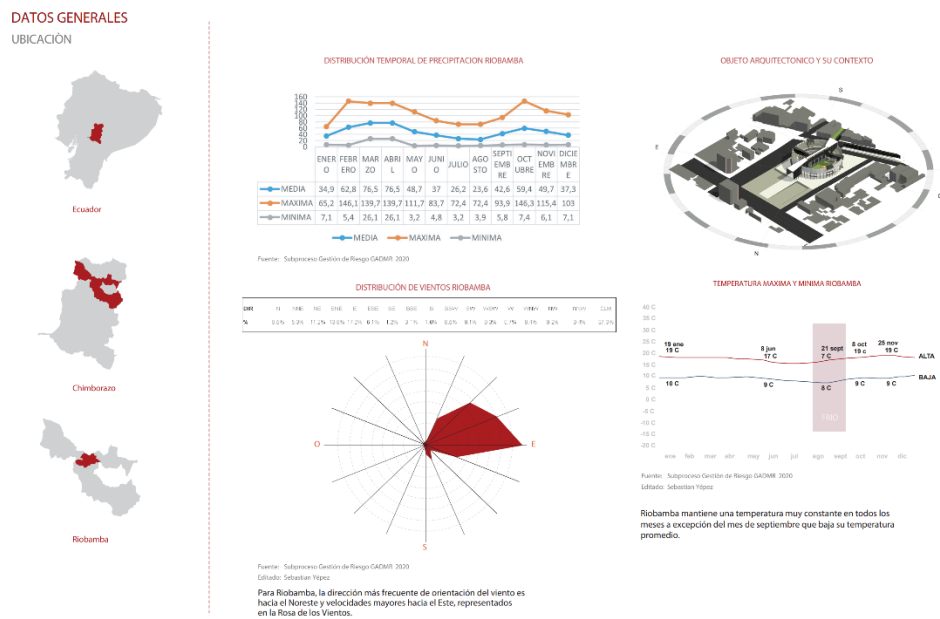


Figura 60. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).

4.9.1 Análisis solar

La geometría del proyecto y su ubicación en particular nos dan como resultado una iluminación constante hacia el exterior, entendiendo que a partir de horas de la tarde y noche se produzcan sombras más intensas al interior del proyecto.

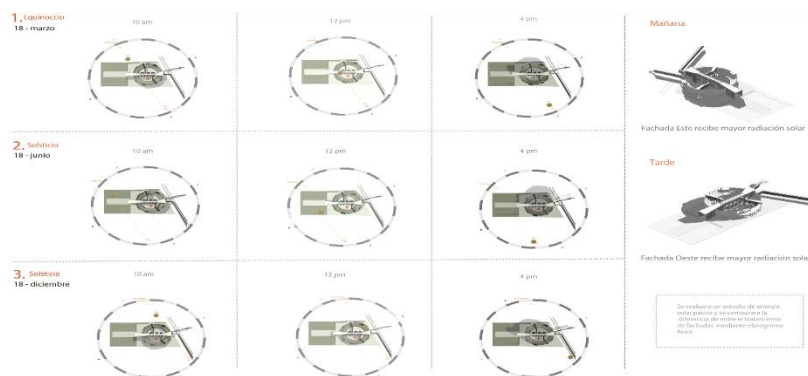


Figura 61. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).

4.9.2 Análisis de irradiación solar

Se analizó por piso la cantidad de luxes en la mañana y tarde para que estos sean adecuados para espacios de concentración, lectura, investigación.

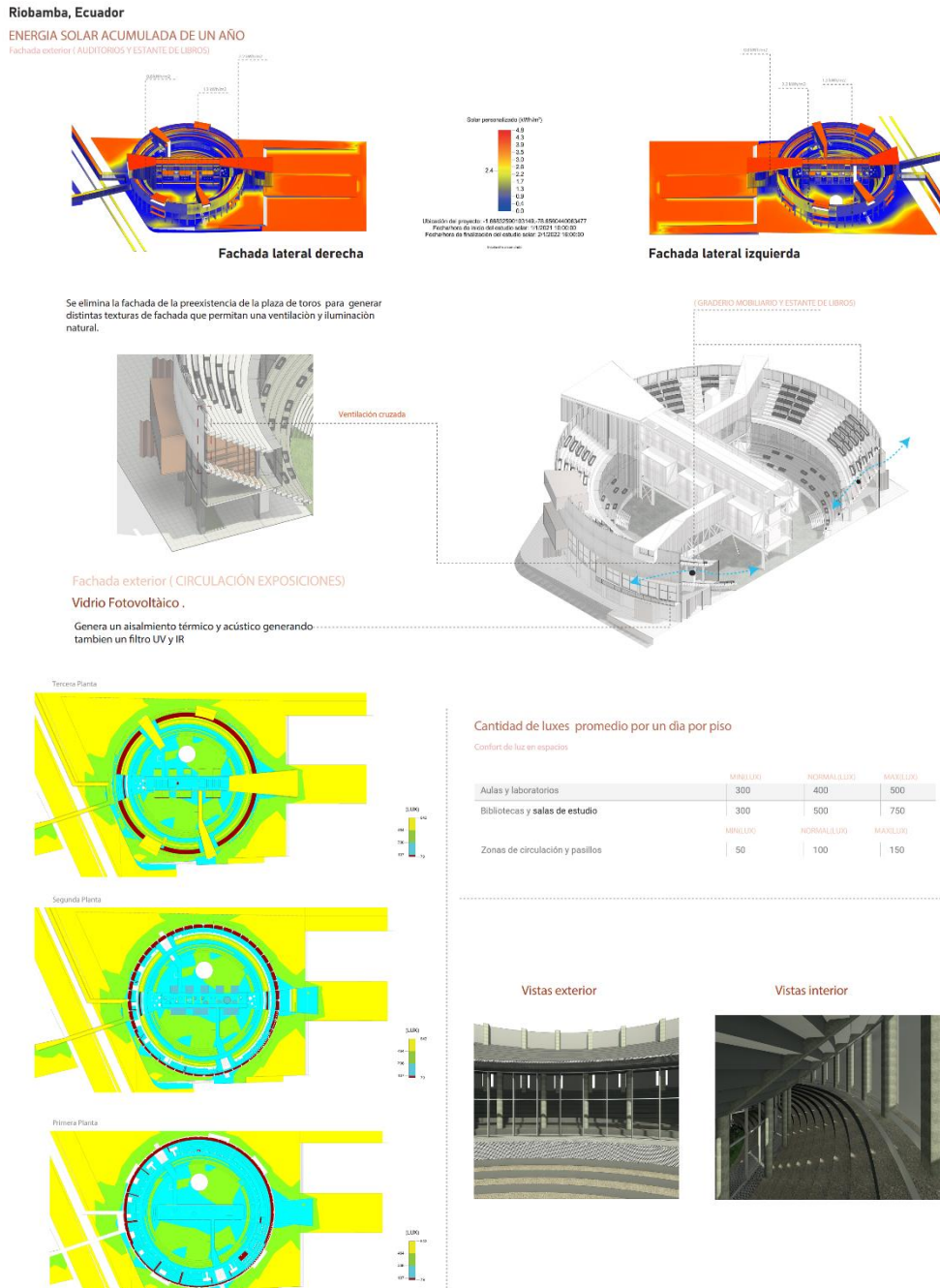


Figura 62. Tabla de sustentabilidad (imagen del autor).

Conclusiones generales

Los residuos urbanos son espacios que han dejado de funcionar y de ser útiles para el dinamismo de la ciudad, debido a factores sociales, políticos, económicos, culturales y, sobre todo, por el paso del tiempo, van experimentando cambios y dejando en obsolescencia aquellas formas establecidas para una actividad en concreto, como se puede ver en las plazas de toros, a nivel social y cultural van obteniendo un rechazo de parte de las nuevas generaciones humanas . Actualmente, en la ciudad de Riobamba existe un rechazo considerable a las corridas de toros. Debido a esto, la vigente plaza de toros Raúl Dávalos solo funcionan para fiestas de fundación de la urbe en abril y noviembre, mientras que el resto del año queda fuera de la dinámica urbana quedando en obsolencia el resto del año.

El proyecto arquitectónico busca integrar estos fragmentos olvidados a la ciudad, de manera que la historia y cultura sean un punto importante para reafirmar la identidad perdida en la urbe. Para esto, se proponen espacios de carácter cultural y educativo distintivo en el recorrido del eje férreo, que recorre equipamientos importantes del sector que en su momento ayudaron para que Riobamba llevara el sobrenombre de “Ciudad de las Primicias”.

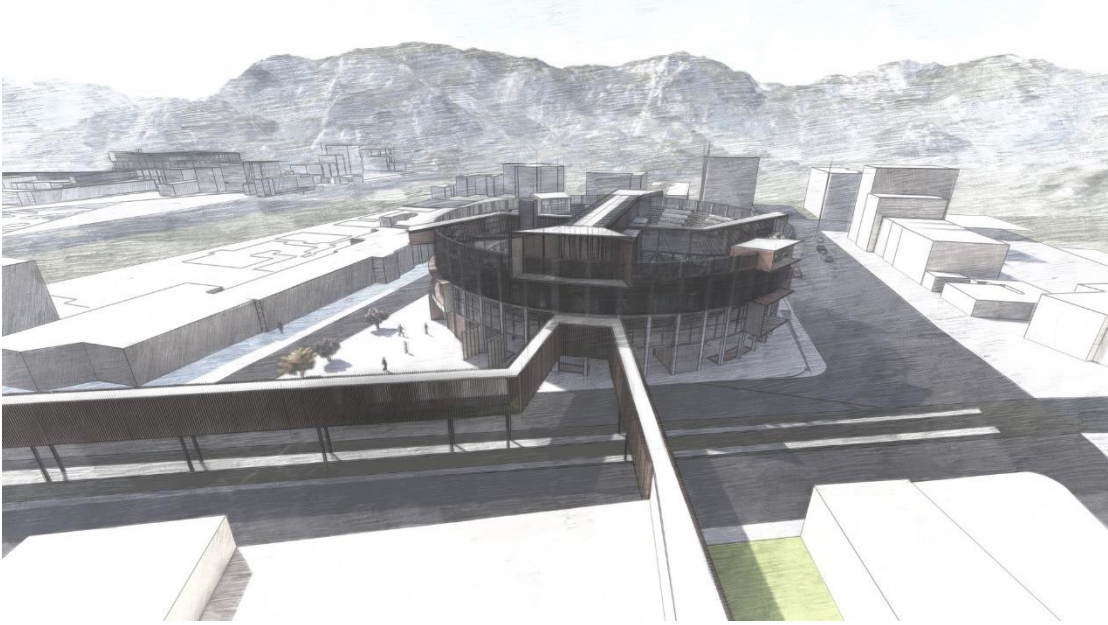
El espacio explora distintos usos en el graderío del proyecto desde un punto ecológico, natural, con mobiliario de apoyo para distintas actividades que promuevan el estudio e investigación, cruzado por un eje de conexión de uso múltiple, en la planta baja estimula la actividad de comercio y de circulación libre. Esto le permite ser un elemento estratégico de conexión entre el eje férreo, eje comercial (zona rosa) y el barrio histórico anexo al proyecto arquitectónico.

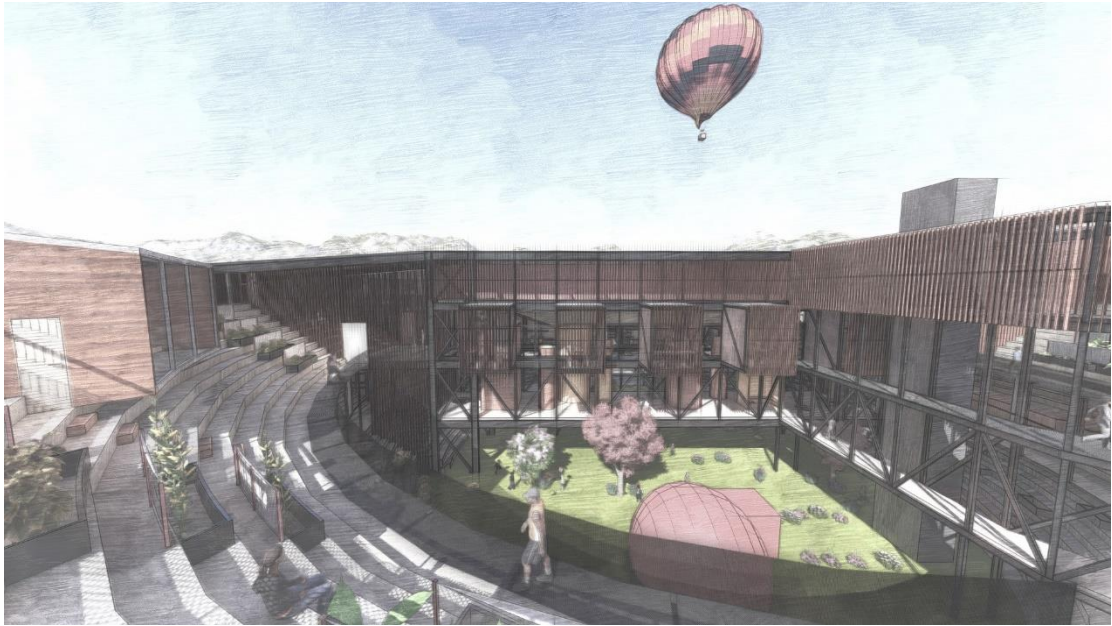
Anexos

Anexo 1. Presupuesto

CENTRO CULTURAL EN UN HITO OBSOLETO EN EL CENTRO HISTORICO DE RIOBAMBA					
ITEM	DESCRIPCION O RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	8517,75	1,63	13883,93
1.2	Cerramiento prov. H=2,4 M metálico galvalumen E=0,40	ml	387,65	24,25	9400,51
1.3	Bodegas y oficinas de madera y cubierta metálica	m2	15	43,55	653,25
1.4	Derrocamiento de mampostería bloque	m2	425,36	13,81	5874,22
1.5	Desalojo de material de excavación	m3	1100,2	11,23	12355,25
1.6	Relleno compactado para mejoramiento de suelo por maquina 1m de profundidad	m3	870,3	5,69	4952,01
1.7	Excavación manual de plintos y ciementos	m3	154,44	7,21	1113,51
SUBTOTAL					23937,70
2 ESTRUCTURA					
2.1	Mampostería de bloque 15 cm	m2	220	14,44	3176,80
2.2	Columnas IPE 500 de acero DIPAC	ml	182,3	150,3	27399,69
2.3	Vigas IPE 300 de acero DIPAC	ml	312,1	85,16	26578,44
2.4	Vigas IPE 600 de acero DIPAC	ml	525,21	170,5	89548,31
2.5	Vigas IPE 160 de acero DIPAC	ml	700,9	42,7	29928,43
2.6	Losa con Steel deck metálico	m2	872,3	87,2	76064,56
2.7	Placas de anclaje	u	20	37,57	751,40
SUBTOTAL					253447,62
3 CUBIERTA					
3.1	Plancha de gypsum color mate de 1.20x1.20	m2	350	60,9	21315,00
3.2	Cubierta tipo sánduche de fibrocemento de 0.02 m	m2	120,7	80,4	9704,28
3.3	Plancha perforada redonda galvanizada de 60x60 cm e=3mm	m2	690,8	110,2	76126,16
3.4	Cubierta de vidrio templado	m2	130,56	250,2	32666,11
SUBTOTAL					139811,55
4 VEGETACIÓN					
4.1	Jardinería interior y exterior	m2	870,66	320	278611,20
4.2	Huertos en graderío	m2	112,2	150	16830,00
4.3	Jardinería en graderío	m2	89,58	100	8958,00
SUBTOTAL					304399,20
5 CARPINTERÍA - METÁLICOS VIDRIOS					
5.1	Puerta corrediza panel metálico de tol e=4mm	u	250	200	50000,00
5.2	Puerta plegable de madera de mdf e=3cm	u	150	120,2	18030,00
5.3	Puerta corrediza arqueada de plancha de madera MDF e=3cm	u	180,87	150,25	27175,72
5.4	Ventana batiente Cedal de vidrio y perfiles de aluminio color negro	u	90,3	110,9	10014,27
5.5	Ventana Fija de vidrio y perfil de aluminio color negro	u	87,7	90,8	7963,16
5.6	Pasamanos de platina de acero corten de 0.90x1.20 m	ml	130	130,6	16978,00
5.7	Pasamanos de malla microperforada de acero	ml	120	140	16800,00
SUBTOTAL					146961,15
7 MUEBLE					
7.1	Mueble divisorio de salas de estudio	u	9	230	2070,00
SUBTOTAL					2070,00
8 INSTALACIONES ELECTRICAS					
8.1	Breaker 1 Polo 40 AMP	u	6	13,4	80,40
8.2	Puntos de instalación	pto	30	49,9	1497,00
8.3	Acometida eléctrica 110 V	m	658,71	5,23	3445,05
8.4	Tomacorrientes dobles	u	40	35,49	1419,60
8.5	Interruptores conmutado con aplique	u	33	18,9	623,70
8.6	Lamparas interiores	u	50	40	2000,00
SUBTOTAL					9065,75
9 ASENSOR					
9.1	ASENSOR	u	1	40000	40000,00
SUBTOTAL					40000,00
10 OBRA EXTERIOR					
10.1	Bordillo simple 180 k	ml	370,87	16,89	6263,99
10.2	Acera e =6cm	m2	400,82	600	240492,00
10.3	Arboles	u	35	100	3500,00
SUBTOTAL					250255,99
11 MANPOSTERIA					
11.1	Mampostería de bloque de hormigón visto de 15x20x40	m2	220	14,44	3176,80
11.2	Revestimiento de laminas de acero corten e=4mm	m2	192	25,2	4838,40
11.3	Revestimiento de madera mdf e=3cm	m2	78	30,7	2394,60
SUBTOTAL					10409,80
TOTAL					1180358,76

Imágenes





Referencias

- Astudillo, F. C. (2016). *Modernización y crisis: Riobamba entre 1905 y 1926*. Tesis Doctorado en Historia, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/5900>
- Clément, G. (2007). *Manifiesto del tercer paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Del Pino Martínez, I. (2013). *Arquitectura Ferroviaria en los Andes del Ecuador*. Quito: Consejo Nacional de Cultura.
- Díaz Recaséns, G., y Vásquez Consuegra, G. (1992). *Plazas de Toros*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las grandes ciudades* (Vol. 2da edición). Madrid, España: Capitán Swings Libros, S.L.
- Koolhaas, R. (1944). *La Ciudad Genérica*.
- Koolhaas, R. (2005). *Espacio Basura*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- López Londo, V., Miranda Salazar, P., Cajas, C., y Maldonado-Erazo, P. (2020). *Memoria colectiva sobre el sistema ferroviario de Riobamba*. Riobamba: Dirección de Publicaciones.
- Lynch, K. (1984). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monard, S. (2010). *Karl Kohn: arquitecto, Diseñador, Artista*. Quito, Ecuador: PUCE.
- Municipio de Riobamba. (1990). *Plan de desarrollo urbano de Riobamba*. Riobamba Editorial Freire .
- Municipio de Riobamba. (2021). *Plan de uso y gestión de suelo del cantón Riobamba*. Riobamba: Municipio de Riobamba.
- Municipio de Riobamba; C Consulcentro. (1995). *Plan de desarrollo urbano de Riobamba 1995*. Riobamba: Editorial Freire.
- Naranjo, V. M. (2020). Deconstruir la cultura taurina en Ecuador. *FORO: Revista de Derecho*, 34, 20. <https://doi.org/10.32719/26312484.2020.34.10>
- Pardo, J. L. (2010). *Nunca fue tan hermosa la basura*. Barcelona: Galaxia Gutemberg.
- Pilco, D. S. (2015). *Espacio público y discriminación étnica en la ciudad Andina : el caso de la "zona rosa" de Riobamba*. Tesis de Maestría, Flacso Ecuador. Repositorio Digital FLACSO Ecuador. <http://hdl.handle.net/10469/9153>

- Real Academia Española. (2021). *Residuo*. En Diccionario de la Lengua Española (edición de tricentenario). Obtenido de <https://dle.rae.es/residuo?m=form>
- Rossi, A. (1982). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Solá-Morales, I. (1995). *Territorios -Terrain Vague*. Barcelona: Gustavo Gili, SA.
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space*. New York.

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

ESTUDIANTE: SEBASTIÁN LEONIDAS YÉPEZ HIDALGO

DIRECTOR T.T.: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA

NOMBRE DEL T.T.:

FRAGMENTOS RESIDUALES EN CONTEXTOS URBANOS CONSOLIDADOS: CENTRO
CULTURAL EN LA ANTIGUA PLAZA DE TOROS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.

FECHA ENTREGA TT: 10 - 01 - 2023 **FECHA EGRESO:** 17 - 12 - 2021

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



Firma Director T.T.



Firma estudiante

ASESORÍAS


ASESORÍA 1 PAISAJE **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: Arq. Francisco Ramirez Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 4** 6 % Turnitin

Nombre asesor: Ing. Luis Soria Nombre asesor: Arq. Sebastián Calero

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 Escrito **ASESORÍA 6** Diseño arquitectónico

Nombre asesor: Arq. Sebastián Calero Nombre asesor: Arq. Sebastián Calero

Firma asesor:  Firma asesor: 

1/10/23, 9:32 AM Feedback Studio

Sebastián Yépez | Volume... -- /null

Resumen de coincidencias ×

6 %

1 docplayer.es Fuente de Internet 1 % >

2 ebin.pub Fuente de Internet 1 % >

3 dspace.espocho.edu.ec Fuente de Internet 1 % >

4 oa.upm.es Fuente de Internet 1 % >

5 www.tdx.cat Fuente de Internet 1 % >

6 happylibnet.com Fuente de Internet <1 % >

7 betatest.ubp.edu.ar Fuente de Internet <1 % >

8 www.pinterest.es Fuente de Internet <1 % >

9 www.futena.com Fuente de Internet <1 % >

10 dialnet.unirioja.es Fuente de Internet <1 % >

11 elpais.com Fuente de Internet <1 % >

12 www.noticiasurbanas.c... Fuente de Internet <1 % >

Página: 1 de 21 | Número de palabras: 7244 | Versión solo texto del informe | Alta resolución | Activado

https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&lang=es&o=1990344052&u=1106947642 1/21