

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

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

RUINA INDUSTRIAL: INCUBADORA DE PROYECTOS
PARA JÓVENES EMPRENDEDORES EN EL BARRIO
OBRERO, AMBATO.

Volumen I

KAREN MICHELLE RÍOS FIALLOS

DIRECTOR: ARQ. MIGUEL SEBASTIÁN CALERO LARREA

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Ruina Industrial: Incubadora de Proyectos para Jóvenes Emprendedores en el Barrio Obrero, Ambato,*, 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 mis padres y a mi abuelita.

Agradecimiento

Agradezco a mi familia por el apoyo que me han brindado a lo largo de mi carrera y a mi tutor de tesis que me ha acompañado en este largo camino

Índice

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras	1
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
METODOLOGÍA	4
CAPITULO 1	7
1.1. Residuos Urbanos	7
1.1.1. Estructura y Clasificación de los Residuos Urbanos.....	7
1.2. Drosscapes	10
1.2.1. Características de Drosscapes:.....	10
1.2.2. Enfoques en la Arquitectura	12
1.2.3. Potencial de Aplicación en Ecuador	12
1.3. Waste Landscapes	14
1.4. Residuos Industriales	15
1.4.1. Estrategias de Gestión de Residuos Industriales:	15
1.4.2. Industrialización	16
1.4.3. Desindustrialización	19
1.5. La contaminación de las industrias en las quebradas	20
Conclusiones:	21
CAPÍTULO 2: Problemática Industrial en Ambato.....	23
2.1 Ambato Industrial	23
2.2 Desindustrialización en la ciudad	24
2.3 Importancia de la industria en la ciudad	25
2.4 Parque Industrial	27
2.5 Industrias fuera de funcionamiento	28
2.6 Importancia de la quebrada para la industrial Algodonera	29
Conclusiones	30
CAPÍTULO 3: Industrial Algodonera.....	31
3.1. Cronología de la Industrial Algodonera	31
3.2. Creación del barrio obrero	32
3.3. Consolidación de la ciudad a través de la Algodonera	34
CAPITULO 4: Descripción del Proyecto	37

4.1 Aproximación al lote de intervención	37
4.2. CONCEPTUALIZACION	41
4.2. Espacialidad y función	44
Materialidad	48
MODULACION Y VOLUMETRÍA	49
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	50
SISTEMA ESTRUCTURAL	53
SOSTENIBILIDAD	55
PAISAJISMO	58
CONCLUSIONES GENERALES	61
Bibliografía	64

Lista de Tablas

Tabla 1: Programa Arquitectónico	52
Tabla 2: Intenciones de Paisaje	58
Tabla 3: Cuadro de Árboles	60
Tabla 4: Presupuesto del Proyecto	62

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa Conceptual Residuos	7
Figura 2: Mapa abandono de industrias en Ambato	8
Figura 3: Ejemplo de Drosscape.....	11
Figura 4. Ejemplo de Reutilización de un espacio industrial abandonado	16
Figura 5: Zonas Industriales en Ambato.....	18
Figura 6: Mapa de Zonas Industriales en Ambato.....	24
Figura 7: Antigua Industrial Algodonera.....	31
Figura 8: Barrio obrero entorno a la Industrial Algodonera	33
Figura 9: Mapeo de Equipamientos	35
Figura 10: Implantación Terreno de Intervención	37
Figura 11: Análisis Sector Península.....	37
Figura 12: Análisis Sector Península.....	38
Figura 13: Análisis Sector Verde Loma	38
Figura 14: Análisis Sector Industrial Algodonera	39
Figura 15: Vestigios Industriales	40
Figura 16: Vestigios de Maquinaria	40
Figura 17: Zona de Intervención.....	41
Figura 18: Análisis de Intenciones	41
Figura 19: Collage de la Ruina Industrial.....	42
Figura 20: Bocetos de Intenciones.....	43
Figura 21: Estructura dentro de la Ruina	44
Figura 22: Planta Arquitectónica	44
Figura 23: Planta Arquitectónica Bloque 1.....	45
Figura 24: Planta Arquitectónica Bloque 1.....	45
Figura 25: Planta Arquitectónica Bloque 2.....	46
Figura 26: Planta Arquitectónica Bloque 2.....	46
Figura 27: Planta Arquitectónica Bloque 3.....	47
Figura 28: Planta Arquitectónica Bloque 3.....	47
Figura 29: Planta Arquitectónica Parque Quebrada	48
Figura 30: Mapa abandono de industrias en Ambato	48
Figura 31: Mapa abandono de industrias en Ambato	49
Figura 32: Modulación	50
Figura 33: Esquema Programático.....	50
Figura 34: Detalle de Muro.....	53
Figura 35: Malla Estructural	54
Figura 36: Detalle Constructivo Cubierta.....	54
Figura 37: Análisis Solar	56
Figura 38: Estrategias Sostenibles	56
Figura 39: Análisis Galpón.....	57
Figura 40: Implantación Paisaje:	59

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Fin de Carrera Equipamiento para emprendedores, ubicado en la ciudad de Ambato en el barrio obrero está compuesto por cuatro capítulos. En su primer capítulo se menciona las primeras aproximaciones que se tiene al tema de residuos urbanos en la ciudad, se analiza el tema residual centrado en la parte industrial, también se menciona las causas y consecuencias de estos espacios residuales en cuanto a industrias.

En el segundo capítulo, se describe la problemática industrial en el Ecuador, el tema de industrialización y la desindustrialización, centrándose en las principales industrias que tuvieron más importancia en el país, analizando la ciudad de Ambato como punto de partida para un análisis urbano.

En el tercer capítulo se analiza la Industrial Algodonera, la primera fábrica de textiles que se conoce a nivel internacional y la primera en el país, se analiza su historia y su importancia en la ciudad y en el barrio obrero, además de las causas de su cierre y olvido.

En el cuarto capítulo se realiza un análisis del predio a intervenir, datos históricos, análisis de superficies, componentes morfológicos, bioclimáticos, estructural y sectorial.

En el capítulo quinto se procede a explicar el proyecto arquitectónico.

ANTECEDENTES

El término residuos urbanos, proviene del latino "*residuum*" que significa: parte o porción que queda de un todo, aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo, material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación. El enfoque del taller se centra en analizar los espacios que se consideran abandonados o en desuso y que pasan a convertirse en residuos o desechos urbanos.

Según Solá Morales estos espacios entendidos como residuales son aparentemente lugares olvidados donde predomina la memoria del pasado sobre el presente, convirtiéndose en espacios obsoletos que se no se relacionan con las dinámicas de una ciudad, pues se convierten en lugares extraños, no productivos y alejados de los circuitos funcionales de la urbe. Para el caso de estudio se analiza el tema industrial en

cuando a residuos que dejan estas grandes infraestructuras dentro de los cascos urbanos, pues por diversas razones, varias industrias se ven obligadas a cerrar, dejando atrás sus espacios y máquinas de producción, debido a lo complicado que se vuelve poder desecharlas o reubicarlos en otro sitio.

JUSTIFICACIÓN

La ciudad Ambato, ubicada en la zona centro del país, es considerada un punto importante en cuando a comercio y producción según datos del Inec, pues en esta ciudad se encuentran los principales productores de textiles (jeans), zapatos y carrocerías, estas industrias se han dado a conocer a nivel nacional y se consideran los principales productores de estos insumos.

La ciudad también es catalogada como un punto de producción artesanal, como lo comentan sus ciudadanos, pues existen varias fábricas y talleres que van tomando lugar cada vez más en las residencias de los ciudadanos, pero que, sin embargo, no han logrado consolidarse a un nivel industrial. Otro punto que no beneficia a la ciudad y su producción ha sido la competencia extranjera, al traer productos que se venden mucho más barato que la producción de esta provincia.

También se ha evidenciado que varias industrias deben cerrar sus puertas debido a la falta de espacio o complejos industriales que no molesten a la ciudadanía, por esta razón y para incentivar la producción artesanal en la ciudad, el municipio ha decidido crear un nuevo complejo para apoyar a las industrias, por lo que las principales de la ciudad han aprovechado la oportunidad y han trasladado sus instalaciones a este nuevo complejo, provocando un gran problema para los barrios aledaños, pues al ser industria con bastante importancia, poseían complejos de gran escala, y que debido al traslado ahora se encuentran abandonados, esperando ser alquilados como espacios de almacenamiento, provocando enormes vacíos que provocan inseguridad, pues estos complejos son totalmente cerrados a la ciudad.

De esta manera se ha analizado esta problemática con las principales industrias en la ciudad, de esta manera se pretende una intervención que abarque la idea de patrimonio industrial, así como el patrimonio histórico se considera importante. Pues las industrias son un punto fundamental en el desarrollo de la ciudad, y muchas veces estos complejos poseen una carga histórica importante que se debe tomar en cuenta, y a la vez poder

encontrar estrategias que permitan intervenir estos espacios, respetando la infraestructura precedente y proporcionando al barrio un espacio con actividades que puedan ayudar a mejorarlo. Con esta idea de tratar estos espacios que se pueda replicar en diferentes zonas donde se encuentren estos residuos, respetando la ruina industrial.

OBJETIVOS

Intervenir una preexistencia industrial, a través de un espacio de emprendimiento e innovación para los habitantes del barrio obrero que pueda albergar un espacio verde como continuación de la quebrada, permitiendo que el sector se active y reconozca su identidad como barrio obrero.

EL OBJETIVO GENERAL

Introducir zonas verdes dentro de la ruina industrial, creando nuevos ecosistemas para el sector.

Respetar la estructura original, con una intervención interior que genere nuevos espacios y recorridos.

Dotar al barrio de un equipamiento donde se pueda desarrollar actividades en cuanto a producción artesanal, impulsado el barrio obrero, sus productos y su historia.

Incentivar que la quebrada aledaña al predio sea visitada y se convierta en un punto turístico importante.

Generar un espacio que marque un hito dentro del sector, tomando como punto de partida la quebrada y sus visuales que se pueden aprovechar.

METODOLOGÍA

El trabajo de titulación Equipamiento para Emprendedores, se realizó en el taller profesional Residuos Urbanos, a cargo del docente Sebastián Calero durante Febrero-

Diciembre, 2021, en este taller se trabajó de la siguiente manera: Se empezó con una clase introductoria que nos permitió entender de manera general el tema que se iba a desarrollar en los siguientes meses, también se procedió con el visionado de películas que trataban el tema residual desde distintos puntos de vista, después de ver las películas se procedió con un análisis de estas con todo el curso, dando opiniones y pensamientos sobre las mismas.

Se procedió a realizar una lectura crítica sobre la bibliografía que explicaba el tema del residuo y deterioro desde diferentes temáticas, mismo que se analizaron en una clase conjunta, para poder entender a profundidad sobre el tema del taller.

Se tuvo la visita de estudiantes de los semestres anteriores, en donde compartieron sobre su proceso en el taller, explicando su análisis y sus resultados, de manera que se pueda entender cómo llegar a una problemática desde nuestros puntos de vista personales, teniendo en cuenta el enfoque de taller.

Se comienza a hacer diagramas conceptuales con los temas que se extrajeron de los libros y películas analizados.

Se trabaja con una bibliografía residual que recoge varios elementos como: dispositivos conceptuales, piezas de colección, fragmentos de libros o películas vinculadas al tema, fotografías, referentes y mapas.

Se trabajó con micro cortos, producidos por cada estudiante, de manera que se pueda encontrar anomalías dentro de la ciudad vinculados al tema residual, de manera que se convierta en un tema personal y pueda surgir una duda que se pueda resolver.

Se realiza un cuadro que resuma la problemática que decidimos analizar, de manera que sintetice todo lo analizado hasta ese momento y nos dirija a un ciudad o lugar en específico.

Se analiza las problemáticas de un sector, acotando información que sustente la decisión de elegir ese lugar.

Se hace una investigación en cuanto a la parte histórica, ligada al tema residual para entender la dinámica del lugar.

Se realiza una visita de campo, donde se hace un levantamiento fotográfico de los elementos principales a dibujar. También se procede a tomar medidas de los elementos estructurales.

Se procede a realizar el levantamiento 3d de la preexistencia, tomando en cuenta la estructura original.

Se analiza la posible intervención de la preexistencia industrial para proceder a agregar nuevos objetos arquitectónicos al conjunto.

Se realiza una asesoría para revisar el proyecto en cuanto a arquitectura, las intenciones, estrategias y el partido arquitectónico que se tiene para empezar a desarrollar el proyecto.

Se realiza una asesoría en cuanto a paisajismo que permite ubicar elementos que ayudan al proyecto vinculado a los espacios verdes.

También se tiene una asesoría estructural, en donde se verifica si lo propuesta puede funcionar o no.

Al igual que una asesoría de sostenibilidad, donde se analizan componentes bioclimáticos con la idea de lograr un proyecto que pueda sustentarse por sí solo.

Se tiene revisiones en grupos separados al igual de entregas que permitan evidenciar el avance y el alcance que se va teniendo del proyecto.

CAPITULO 1

1.1. Residuos Urbanos

Los desechos ciudadanos, identificados también como desechos sólidos urbanos (DSU) o desperdicios, corresponden a los materiales descartados originados por las acciones cotidianas en áreas urbanas, como viviendas, negocios, lugares de trabajo y zonas públicas. Estos restos abarcan una diversidad de elementos como papel, cartón, plástico, cristal, metales, textiles, sustancias orgánicas y otros residuos no susceptibles de ser reciclados (Lizárraga y Vázquez, 2022).

De acuerdo con Santillán (2022), en el ámbito de las ciudades, los desechos urbanos representan el producto de una ciudad dividida, teniendo en cuenta también la decadencia del entorno en el que se hallan. Estos elementos actúan como agentes que desintegran las características urbanas de una zona específica, fracturando cualquier vínculo existente. Esto se asemeja a barreras imponentes que aíslan y obstaculizan cualquier forma de conexión con su entorno. Como resultado, surge la situación de abandono, generando una dificultad que se propaga en las áreas circundantes del residuo.

Figura 1.

Mapa Conceptual Residuos



Nota: En la figura se presenta un cuadro conceptual sobre el análisis de residuos que se hizo en el taller, tomando como base algunos conceptos de los autores tratados.

1.1.1. Estructura y Clasificación de los Residuos Urbanos

La influencia de la industrialización en el entorno urbano ha dejado una huella profunda en la arquitectura y la configuración de las ciudades. En el apogeo de la industrialización, las fábricas y las instalaciones industriales se establecieron en el corazón de las áreas urbanas consolidadas.

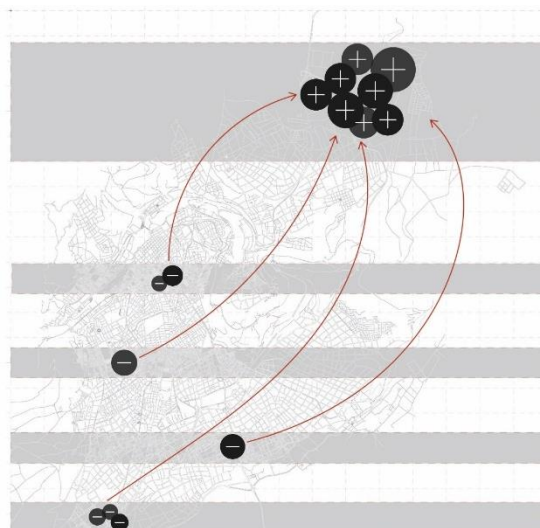
Estas infraestructuras industriales, que alguna vez fueron el núcleo de la actividad industrial en las ciudades, se han convertido en elementos arquitectónicos y paisajísticos prominentes. Su presencia en el paisaje urbano puede tener efectos tanto negativos como positivos. Por un lado, el abandono de estas estructuras puede contribuir a la degradación del paisaje urbano, creando áreas deterioradas y antiestéticas. Por otro lado, la renovación y reutilización de estas infraestructuras pueden dar lugar a nuevos espacios arquitectónicos y culturales, revitalizando el entorno urbano y preservando la historia industrial de la ciudad.

El proceso de industrialización inicialmente llevó a la construcción de estas instalaciones en las periferias de la ciudad. Sin embargo, a medida que las ciudades crecieron y se expandieron, estas estructuras quedaron atrapadas en medio de áreas urbanas consolidadas. Esto planteó desafíos significativos en términos de planificación urbana y desarrollo sostenible, ya que estas áreas industriales se volvieron obsoletas y a menudo contaminadas. Estas grandes estructuras industriales se convirtieron en puntos centrales en el paisaje urbano, definiendo en gran medida la estética y la función de la ciudad. Sin embargo, a medida que las ciudades continuaron creciendo y evolucionando, surgieron nuevos desafíos.

La Desindustrialización y el Abandono de Infraestructuras: Con la llegada de la desindustrialización y las reformas en el hábitat urbano, muchas de estas antiguas instalaciones industriales quedaron en desuso. La reducción de la actividad industrial llevó al abandono de fábricas, almacenes y otras estructuras relacionadas con la industria. Estos sitios industriales abandonados se convirtieron en un dilema arquitectónico y urbano.

Figura 2:

Mapa abandono de industrias en Ambato



Nota: En la figura se presenta una representación de como las industrias han sido abandonadas dentro de la ciudad consolidada, para trasladarse a la periferia, dejando grandes vacíos en los barrios de la ciudad. (Elaboración propia).

Impacto en el Paisaje Urbano: El abandono de estas infraestructuras industriales tuvo un impacto significativo en el paisaje urbano. En lugar de ser activos centros industriales, estos sitios se volvieron vacíos y en descomposición en medio de la ciudad consolidada. Esto tuvo un efecto negativo en la estética de la ciudad, ya que las estructuras abandonadas a menudo se volvieron antiestéticas y dieron lugar a un paisaje urbano deteriorado.

Oportunidades de Renovación y Reutilización: A pesar de los desafíos que presentan, las infraestructuras industriales abandonadas también ofrecen oportunidades únicas para la renovación y la reutilización. Muchas ciudades han adoptado estrategias de revitalización urbana que buscan transformar estos sitios en nuevos espacios útiles. Esto puede incluir la conversión de antiguas fábricas en lofts, estudios de arte, espacios comerciales o incluso parques urbanos. Estas iniciativas no solo revitalizan el paisaje urbano, sino que también conservan la historia industrial de la ciudad.

Impacto en el Desarrollo Urbano: El enfoque en la revitalización de estas infraestructuras industriales abandonadas también puede tener un impacto positivo en el desarrollo urbano. La reutilización de estos sitios puede impulsar la inversión en áreas previamente descuidadas, promoviendo un mayor desarrollo y crecimiento económico en la ciudad.

La industrialización y la posterior desindustrialización dejaron una marca indeleble en el entorno urbano y la arquitectura de las ciudades. El abandono de infraestructuras industriales ha presentado desafíos, pero también oportunidades para la renovación y la revitalización. La forma en que las ciudades aborden la transformación de estos sitios industriales abandonados puede tener un impacto significativo en la estética, el desarrollo urbano y la calidad de vida en las áreas urbanas.

1.1.1.1. Residuos Industriales Abandonados:

Estos son los restos de las antiguas instalaciones industriales que alguna vez prosperaron en las ciudades. La industrialización inicial llevó a la construcción de fábricas, almacenes y plantas de producción en el corazón de las áreas urbanas. Con el tiempo, muchas de estas industrias se volvieron obsoletas debido a la desindustrialización y nuevas formas de producción. Estos sitios industriales abandonados a menudo se convierten en desafíos arquitectónicos y urbanos, ya que deben ser rediseñados y adaptados para nuevos usos,

como espacios residenciales, culturales o comerciales.

1.1.1.2. Residuos de Infraestructuras Obsoletas:

La industrialización también conllevó la construcción de infraestructuras específicas, como vías férreas, puentes, almacenes y edificios de almacenamiento. Muchas de estas estructuras quedaron en medio de áreas urbanas consolidadas después de la desindustrialización. La gestión de estos residuos de infraestructuras obsoletas implica su demolición controlada y, a veces, su conservación como patrimonio arquitectónico.

1.1.1.3. Residuos de Reurbanización

Cuando las ciudades buscan revitalizar áreas urbanas abandonadas debido a la desindustrialización, se generan residuos relacionados con la reurbanización. Esto incluye escombros de demolición, materiales de construcción desechados y otros desechos asociados con proyectos de construcción y renovación. La gestión adecuada de estos residuos es esencial para garantizar un desarrollo urbano sostenible.

1.1.1.4. Residuos de Contaminación

La industrialización también puede dejar un legado de contaminación en el entorno urbano. Los residuos tóxicos y la contaminación del suelo y el agua son preocupaciones significativas. La rehabilitación de áreas contaminadas es una parte importante de la gestión de residuos en el contexto de la arquitectura y el entorno urbano.

1.2. Drosscapes

El término "Drosscapes" proviene de la combinación de las palabras "dross" (escoria o residuo) y "landscapes" (paisajes), y se refiere a los paisajes urbanos formados por desechos industriales y urbanos. Fue acuñado por el arquitecto, crítico y teórico Alan Berger en su libro "Drosscape: Wasting Land in Urban America", publicado en 2007. Berger utilizó este término para describir la transformación de áreas abandonadas, degradadas y contaminadas en la periferia urbana en paisajes que reflejan la acumulación de residuos y la intervención humana. (Duarte, 2021)

1.2.1. Características de Drosscapes:

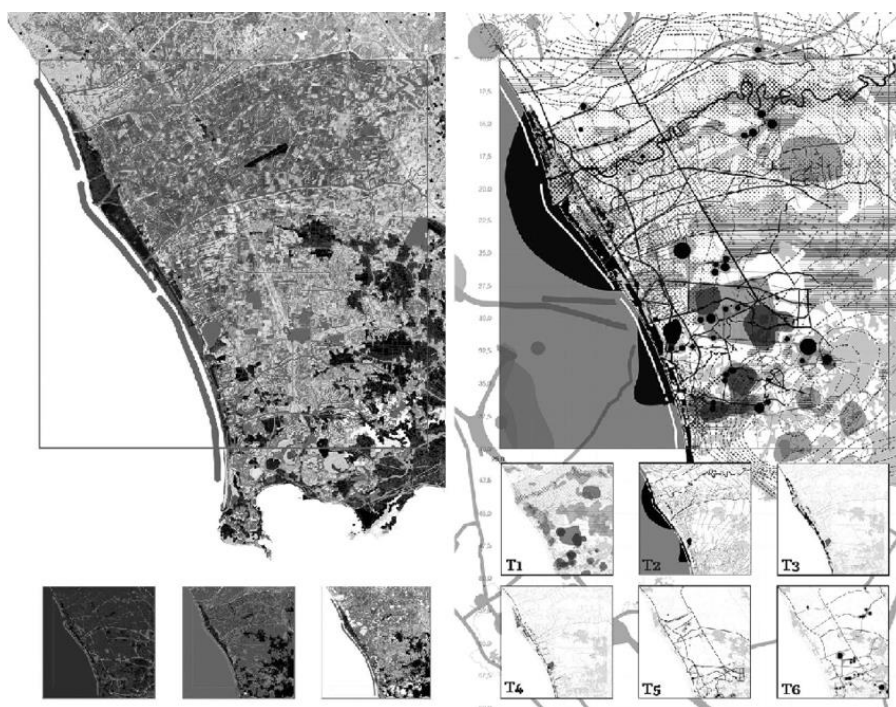
- **Industrialización y Abandono:** Los Drosscapes se forman en áreas que han sido previamente utilizadas para la industria, pero que han sido abandonadas o degradadas debido a la obsolescencia industrial, la reubicación de actividades o cambios económicos.
- **Fragmentación y Disrupción:** Estos paisajes a menudo se caracterizan por la fragmentación visual y funcional. Los elementos como escombros, infraestructuras obsoletas y estructuras industriales en ruinas pueden crear una

estética disruptiva en el entorno urbano.

- **Naturaleza Residual:** Aunque los Drosscapes pueden parecer lugares abandonados, también pueden albergar cierta biodiversidad y vegetación que ha prosperado en las condiciones cambiantes del terreno.
- **Potencial Creativo:** Berger sugiere que, en lugar de ver estos paisajes como meros lugares de desecho, pueden ser oportunidades creativas para diseñar soluciones innovadoras para la revitalización urbana y la regeneración ambiental.
- **Narrativa del Cambio:** Los Drosscapes cuentan historias sobre el cambio en la economía y en la relación entre la sociedad y el paisaje. Reflejan cómo las ciudades evolucionan a lo largo del tiempo y cómo las actividades humanas pueden dejar su huella en el entorno construido.
- **Reutilización y Diseño Adaptativo:** Los Drosscapes pueden ser reutilizados y rediseñados de formas inusuales y creativas. Pueden ser transformados en parques, espacios culturales, viviendas, áreas de recreación o sitios de investigación (Maldonado *et al*, 2021)

Figura 3:

Ejemplo de Drosscape



Nota: En la figura se presenta Drosscape y redes territoriales en el Litoral Domizionario-

Flegreo (elaboración a cargo del autor). Tomado de Punziano *et al* (2018)

1.2.2. Enfoques en la Arquitectura

- **Revalorización de Espacios Abandonados:** Los arquitectos pueden considerar cómo transformar sitios industriales abandonados o degradados en lugares funcionales y estéticos. Esto podría incluir la reutilización de estructuras existentes, la incorporación de elementos naturales y la creación de espacios públicos.
- **Regeneración Ambiental:** Si los Drosscapes en Ecuador también presentan problemas de contaminación, los arquitectos pueden colaborar con expertos ambientales para desarrollar estrategias de remediación y restauración ecológica que conviertan estos espacios en áreas seguras y saludables.
- **Recuperación de la Memoria:** La transformación de Drosscapes también puede ser una oportunidad para preservar la memoria histórica de una comunidad. Los arquitectos pueden considerar cómo incorporar elementos que recuerden la historia industrial o cultural de la zona.
- **Diseño Adaptativo:** La arquitectura adaptativa implica diseñar estructuras que puedan evolucionar y cambiar con el tiempo según las necesidades cambiantes de la comunidad. Esta filosofía puede ser aplicada en la transformación de Drosscapes, creando espacios versátiles y flexibles.
- **Participación Comunitaria:** Involucrar a la comunidad local en el proceso de diseño y transformación es esencial. Los arquitectos pueden organizar talleres y reuniones para recopilar ideas y opiniones de los residentes y usuarios potenciales.
- **Innovación Sostenible:** Los Drosscapes pueden ser plataformas para la implementación de soluciones sostenibles, como sistemas de recolección de agua de lluvia, tecnologías de energía renovable y materiales de construcción ecoamigables.
- **Creación de Identidad Urbana:** La transformación de Drosscapes puede contribuir a la creación de una identidad urbana única para la ciudad o la comunidad en cuestión, brindando un carácter distintivo a través del diseño y la reutilización creativa (Santillán, 2022).

1.2.3. Potencial de Aplicación en Ecuador

Ecuador, como muchos otros países, ha experimentado transformaciones urbanas y económicas a lo largo del tiempo. En algunas áreas urbanas o industriales en declive,

podrían surgir situaciones que se asemejen a Drosscapes. Esto podría ser especialmente relevante en ciudades con una historia industrial o áreas que han experimentado cambios económicos y de desarrollo (Silva, 2022).

La introducción del concepto de drosscape en Ecuador podría asumir diversas formas, que van desde la conversión de antiguos vertederos en espacios de recreación y parques, hasta la revitalización de zonas industriales para establecer centros de creatividad y cultura. Por ejemplo, en urbes como Quito, Guayaquil y Ambato, donde los retos medioambientales y sociales son evidentes, la restauración de áreas urbanas degradadas mediante la instauración de pasajes verdes, sistemas de drenaje sostenible y zonas destinadas al esparcimiento podría resultar en efectos positivos tanto para la calidad de vida de los ciudadanos como para la resistencia urbana ante el cambio climático (Blaney y Dunn, 2021).

Duarte (2021) explica que, un aspecto fundamental al implementar el concepto de drosscape en Ecuador radica en la integración de la comunidad y la salvaguardia de la identidad cultural. Los proyectos basados en el concepto drosscape podrían ser diseñados de manera que reflejen los principios y las tradiciones locales, utilizando técnicas y materiales constructivos propios de la cultura, lo que propiciaría un sentido arraigado de pertenencia entre los habitantes. La activa participación de la comunidad en la planificación y ejecución de los proyectos drosscape no solo garantiza una adaptación precisa a las necesidades locales, sino que además empodera a los ciudadanos para cuidar y conservar estos nuevos espacios urbanos.

No obstante, su potencial, la implementación de drosscape en Ecuador podría enfrentar desafíos como la carencia de recursos financieros y la necesidad de colaboración multidisciplinaria. Superar estos obstáculos requeriría la participación esencial de gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y el sector privado en un esfuerzo conjunto. La creación de incentivos fiscales, financiamiento y programas de capacitación para los profesionales involucrados en los proyectos drosscape podría estimular su adopción y éxito (Lizárraga y Vázquez, 2022). La puesta en práctica del concepto drosscape en Ecuador brinda una oportunidad emocionante para transformar los entornos urbanos degradados en espacios llenos de vitalidad, sostenibles y culturalmente enriquecedores. Al adoptar un enfoque integral que abarque los retos medioambientales, sociales y culturales, Ecuador podría convertir áreas subutilizadas en puntos de convergencia comunitaria, enclaves ecológicos y símbolos de la capacidad humana para rejuvenecer y revitalizar. Aunque la ejecución

pueda exigir tiempo y esfuerzo, los beneficios a largo plazo para las urbes y sus habitantes son incalculables, contribuyendo a una Ecuador más resistente, conectada y bellamente moldeada (Saez y Garzon, 2020).

1.3.Waste Landscapes

Se ha intentado condensar la narrativa de los residuos y la relación humana con ellos a lo largo de un extenso trayecto, donde el presente es una consecuencia del pasado y un preludio del futuro. Comprender nuestra posición actual solo es posible al explorar el camino recorrido (Ramis, 2017). En términos de evolución, nuestro vínculo con los residuos sigue siendo predominantemente negativo en la actualidad, aunque existe la posibilidad de avanzar como sociedad a través de una gestión adecuada de estos.

En los inicios de la Revolución Industrial, nadie anticipó que llegaríamos a un punto en el que sería necesario limitar el consumo de recursos, ni se consideró que los residuos tendrían tanta relevancia ni generarían los problemas actuales. Desde mediados del siglo XVIII, la producción de bienes, primero de consumo y luego de producción, ha experimentado un crecimiento constante. Esto se debe a la naturaleza intrínseca del ser humano, que nunca satisface plenamente sus necesidades, ya que la satisfacción de una necesidad solo abre la puerta a la aparición de otras nuevas. Las necesidades surgen como deseos o insatisfacciones que se renuevan de manera perpetua (Saez y Garzon, 2020).

"Waste Landscapes", traducido como "Paisajes de Desecho", es un término que guarda similitud con el concepto de "Drosscapes". Se refiere a la transformación y reutilización de espacios urbanos degradados o abandonados, con el objetivo de convertirlos en áreas funcionales y estéticas. En el contexto de la arquitectura y el urbanismo, esta idea implica la revitalización de zonas afectadas por la acumulación de desechos, áreas industriales en declive o espacios urbanos deteriorados (Santillán, 2022). La estrategia más común, simple y económica que se ha implementado en respuesta al problema global de la generación masiva y rápida de residuos consiste en agruparlos en un lugar designado. Con este enfoque, el aumento exponencial de la población ha dado lugar a la formación de numerosos paisajes afectados por la acumulación de desechos, resultando en una acumulación masiva de materiales descartados: desde toneladas de basura hasta pilas de neumáticos, pasando por instalaciones industriales abandonadas y estanques de residuos mineros.

A medida que la población sigue aumentando, la producción y acumulación de residuos también crecen en proporciones exponenciales. Sin embargo, el desafío no se limita

únicamente a la cantidad, sino también a los impactos que estos residuos generan: agentes contaminantes que provocan daños irreparables en los lugares donde estos depósitos son establecidos. En la mayoría de los casos, estos lugares problemáticos para el entorno natural quedan relegados, sin función aparente y careciendo de valor debido al deterioro que causan con el tiempo (Duarte, 2021).

1.4. Residuos Industriales

Los residuos industriales hacen referencia a los subproductos que surgen de diversas actividades de producción, manufactura y procesamiento en el ámbito industrial. Estos desechos pueden englobar materiales químicos, desperdicios sólidos, líquidos contaminados y otros subproductos derivados de los procesos industriales. En el contexto de la arquitectura, la gestión y el manejo eficiente de los residuos industriales juegan un papel esencial para garantizar la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social en los proyectos y diseños arquitectónicos.

1.4.1. Estrategias de Gestión de Residuos Industriales:

La gestión de residuos industriales en el contexto de la arquitectura implica abordar los desafíos asociados con las infraestructuras y áreas industriales obsoletas. Aquí hay algunas estrategias relacionadas con la arquitectura que pueden ayudar a abordar estos problemas:

- **Reutilización y Repurposición:** Una estrategia efectiva es la reutilización y repurposición de las instalaciones industriales abandonadas. Esto implica adaptar estos edificios para nuevos usos, como espacios residenciales, comerciales o culturales. La arquitectura adaptativa es fundamental para conservar la herencia industrial mientras se transforma el espacio para satisfacer las necesidades modernas.
- **Diseño Integrado:** Al planificar nuevas construcciones en áreas industriales obsoletas, se debe aplicar un diseño integrado que tome en cuenta la historia y las características arquitectónicas de la zona. Esto puede incluir la preservación de edificios históricos, la incorporación de elementos industriales en el diseño contemporáneo y la creación de una armonía estética en el entorno.
- **Diseño Sostenible:** La arquitectura sostenible desempeña un papel importante en la gestión de residuos industriales. La reutilización de materiales de construcción existentes, la implementación de tecnologías energéticamente eficientes y la planificación de espacios verdes y áreas comunitarias pueden contribuir a un desarrollo más sostenible en estas áreas.

- **Participación Comunitaria:** Involucrar a la comunidad en el proceso de diseño y revitalización es esencial. Los arquitectos pueden organizar charlas y talleres con residentes y partes interesadas locales para asegurarse de que los nuevos proyectos satisfagan las necesidades y deseos de la comunidad.
- **Restauración Patrimonial:** Cuando sea posible, la restauración patrimonial de edificios industriales puede ser una estrategia valiosa. Esto implica la restauración meticulosa de estructuras históricas, manteniendo su integridad arquitectónica y preservando el patrimonio cultural de la zona.
- **Planificación Urbana Integral:** La gestión de residuos industriales debe ser parte de una planificación urbana integral. Esto implica considerar no solo los edificios individuales, sino también la conectividad, la movilidad, la infraestructura de servicios públicos y la creación de espacios públicos accesibles.
- **Economía Circular:** Fomentar la economía circular en la gestión de residuos industriales implica maximizar la reutilización, el reciclaje y la recuperación de materiales. Los arquitectos pueden diseñar instalaciones que faciliten la separación de residuos y la recuperación de recursos.
- **Educación y Sensibilización:** La arquitectura puede desempeñar un papel en la educación y sensibilización sobre la gestión de residuos industriales. Los edificios y espacios públicos pueden incluir exhibiciones informativas o instalaciones que destaquen la importancia de la gestión de residuos y la sostenibilidad.

Figura 4.

Ejemplo de Reutilización de un espacio industrial abandonado



Nota: Imagen extraída de la página Archidaily

1.4.2. Industrialización

La industrialización en el contexto de la arquitectura se refiere a la aplicación de métodos y procesos industriales en la planificación, diseño, construcción y fabricación de edificios y estructuras. Este enfoque busca aumentar la eficiencia, la calidad y la velocidad en la creación de espacios arquitectónicos, utilizando principios de producción en masa y tecnologías avanzadas (Blaney y Dunn, 2021):

1.4.2.1. Antecedentes y Evolución

Según Duarte (2021), la industrialización en la arquitectura tiene sus raíces en la Revolución Industrial, cuando la producción en serie y la mecanización comenzaron a transformar la construcción. Sin embargo, la aplicación directa de procesos industriales en la arquitectura tomó impulso en el siglo XX con movimientos como el modernismo y el funcionalismo, que buscaban la eficiencia y la eliminación de elementos ornamentales superfluos.

1.4.2.2. Ventajas de la Industrialización en la Arquitectura:

La industrialización ha tenido un impacto profundo en el campo de la arquitectura, y esto se debe a varias razones. En primer lugar, la industrialización permitió la producción en masa de materiales de construcción, como acero y hormigón, lo que hizo que la construcción de edificios fuera más eficiente y rentable. Además, la maquinaria y la tecnología industrial avanzada facilitaron la fabricación de componentes arquitectónicos estandarizados, lo que llevó a una mayor uniformidad en la construcción.

Otra ventaja clave de la industrialización en la arquitectura es la posibilidad de diseñar y construir edificios de mayor altura y envergadura. Los avances en ingeniería estructural, junto con la disponibilidad de materiales resistentes, permitieron la creación de rascacielos y otros edificios icónicos que definen los horizontes de las ciudades modernas.

Además, la industrialización trajo consigo avances en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, lo que mejoró significativamente la habitabilidad de los edificios y permitió la creación de espacios interiores más confortables. La incorporación de ascensores y escaleras mecánicas también transformó la accesibilidad y la funcionalidad de los edificios, lo que influyó en la planificación urbana y en la creación de complejos de edificios más grandes y funcionales.

Por último, la industrialización ha permitido la experimentación con diseños arquitectónicos innovadores y formas estructurales audaces. Los arquitectos han

utilizado materiales y técnicas industriales para crear edificios con diseños únicos y a menudo futuristas.

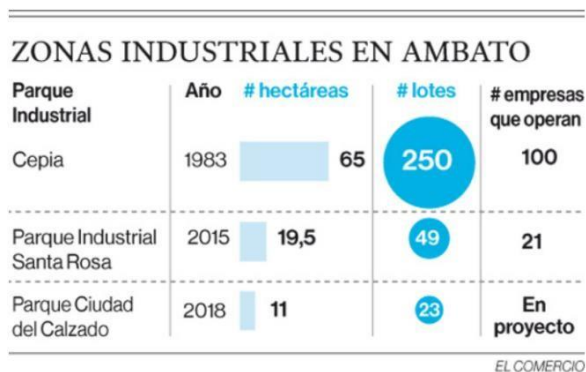
En resumen, la industrialización ha impulsado el progreso en la arquitectura al facilitar la construcción eficiente, la creación de estructuras más grandes y complejas, y la innovación en diseño arquitectónico. Estas ventajas han dado forma a la apariencia y la funcionalidad de las ciudades modernas y han permitido la creación de algunos de los edificios más emblemáticos del mundo.

Edificios Sostenibles: La integración de tecnologías sostenibles en edificios es una tendencia creciente en la industrialización arquitectónica. Esto incluye:

- **Paneles Solares y Energía Renovable:** Los edificios industrializados pueden ser diseñados para aprovechar la energía solar y otras fuentes renovables, reduciendo su huella de carbono.
- **Eficiencia Energética:** La planificación y diseño preciso permiten optimizar el uso de la energía y reducir los costos operativos a lo largo del tiempo.
- **Materiales Sostenibles:** La selección de materiales respetuosos con el medio ambiente, como madera certificada y materiales reciclados, contribuye a la sostenibilidad del proyecto (Chuquimia, 2020).

Figura 5:

Zonas Industriales en Ambato



1.4.2.3. Desafíos y Consideraciones:

La adopción cultural implica varios aspectos a considerar. En primer lugar, puede surgir resistencia al cambio al introducir enfoques industrializados en la industria de la construcción, que históricamente ha valorado los métodos artesanales. Además, para que esta transición sea exitosa, los trabajadores y profesionales de la construcción podrían requerir capacitación para adaptarse a los nuevos procesos y tecnologías, según señala Punziano *et al* (2018). Por otro lado, en el ámbito del diseño creativo, es fundamental encontrar un equilibrio entre los estándares establecidos y la posibilidad

de que los arquitectos puedan expresar su creatividad, de modo que se asegure la diversidad en los diseños.

Nota: Tabla extraída de una publicación del diario el Comercio.

1.4.3. Desindustrialización

La desindustrialización en el contexto de la arquitectura se refiere al proceso en el cual una región, ciudad o área experimenta una disminución significativa en su actividad industrial, lo que tiene un impacto en diversos aspectos de la arquitectura y el entorno construido. La desindustrialización puede ser resultado de cambios económicos, tecnológicos y sociales que llevan a la reducción o desaparición de sectores manufactureros y productivos en una determinada área geográfica. Aquí se detalla cómo la desindustrialización afecta la arquitectura:

1.4.3.1. Transformación de Espacios Industriales

A medida que las industrias dejan de operar, los edificios y estructuras industriales quedan vacantes. Esto lleva a la transformación de antiguos espacios industriales en nuevas funciones arquitectónicas, como:

- **Reutilización Creativa:** Los edificios industriales pueden ser adaptados para nuevos usos, como lofts, estudios de artistas, espacios de trabajo compartido o centros culturales.
- **Desarrollo de Espacios Públicos:** Las zonas industriales abandonadas pueden ser reacondicionadas como parques, áreas verdes y espacios de recreación (Maldonado *et al*, 2021).

1.4.3.2. Cambios en el Paisaje Urbano

La desindustrialización puede tener un impacto visual en el paisaje urbano, generando:

- **Deterioro Estético:** Edificios industriales en desuso pueden dar lugar a un deterioro visual y a la sensación de abandono en el entorno construido.
- **Espacios Vacantes:** Terrenos y edificios industriales abandonados pueden generar áreas vacantes en la ciudad, afectando la cohesión urbana (Duarte, 2021).

1.4.3.3. Desafíos de Planificación y Diseño

La desindustrialización plantea desafíos a los arquitectos y urbanistas:

- **Reutilización Sostenible:** La planificación debe enfocarse en la reutilización sostenible de estos espacios, incorporando aspectos como la eficiencia energética y la conservación de recursos.
- **Integración Urbana:** La transformación de áreas industriales abandonadas debe

integrarse de manera coherente en el tejido urbano existente (Blaney y Dunn, 2021).

1.4.3.4. Impacto en Comunidades e Identidad:

La desindustrialización ejerce una influencia profunda en las comunidades locales, repercutiendo tanto en el ámbito social como cultural. Uno de los impactos más palpables es la pérdida de empleos, ya que la desaparición gradual de industrias puede desencadenar la reducción de oportunidades laborales para los residentes locales. Esta disminución en la disponibilidad de empleo no solo tiene implicaciones económicas directas, sino que también incide en la calidad de vida de los habitantes, afectando su sustento y bienestar general. Además, la transformación de áreas que en algún momento fueron núcleos industriales puede desencadenar un cambio en la identidad y el patrimonio cultural de una comunidad (Lizárraga y Vázquez, 2022).

(Maldonado *et al* (2021) afirma que el tejido histórico y la narrativa colectiva que una vez estuvieron vinculados a la actividad industrial pueden erosionarse a medida que los edificios y estructuras que representaban ese legado adquieren nuevos usos o quedan abandonados. Esto no solo impacta la forma en que los residentes se conectan con su pasado, sino también cómo perciben su propio lugar en la historia. En última instancia, la desindustrialización se traduce en una serie de desafíos emocionales y psicológicos para las comunidades locales, quienes deben enfrentar no solo la pérdida de empleos y recursos económicos, sino también la redefinición de su identidad cultural arraigada en una historia industrial ahora en declive.

1.5. La contaminación de las industrias en las quebradas

La contaminación derivada de las actividades industriales en las quebradas plantea desafíos importantes desde una perspectiva arquitectónica y urbana. Esta problemática impacta en la calidad del agua en entornos urbanos, influyendo en la planificación de proyectos arquitectónicos que buscan integrar cuerpos de agua como elementos clave en el diseño urbano (López Marín, 2020).

Las áreas cercanas a las quebradas afectadas por la contaminación a menudo son desaprovechadas para espacios públicos y recreativos. La revitalización de estas zonas requiere estrategias arquitectónicas que mitiguen los efectos de la contaminación, al tiempo que proporcionen entornos seguros y atractivos. La rehabilitación de las riberas de las quebradas contaminadas también puede beneficiarse de diseños arquitectónicos que integren sistemas de filtración natural, vegetación ribereña y elementos sostenibles

(Guzmán Lescano, 2021).

En el contexto del drenaje urbano sostenible, la arquitectura puede contribuir mediante soluciones como techos verdes, pavimentos permeables y sistemas de recolección de aguas pluviales para reducir la escorrentía de contaminantes hacia las quebradas. La construcción sostenible y ecoeficiente puede desempeñar un papel clave en la reducción de la huella ambiental de las industrias, considerando tecnologías limpias y procesos más sostenibles que minimicen la contaminación de las quebradas circundantes (Campoverde y Abedrabbo, 2021).

Asimismo, los arquitectos pueden promover la educación ambiental y la participación comunitaria en proyectos, incorporando elementos educativos sobre la importancia de la conservación del agua y la mitigación de la contaminación para generar conciencia y responsabilidad colectiva. En conclusión, abordar la contaminación de las quebradas desde una perspectiva arquitectónica implica no solo la revitalización de espacios afectados, sino también la implementación de prácticas y diseños sostenibles que reduzcan los impactos ambientales negativos. La colaboración entre profesionales de la arquitectura, autoridades locales y comunidades es esencial para desarrollar soluciones integrales que promuevan entornos urbanos saludables y resistentes (Maldonado, *et al*, 2021).

Conclusiones:

- La generación de residuos urbanos es una realidad inherente a las actividades humanas en áreas urbanas. Estos desechos, compuestos por diversas categorías como orgánicos, reciclables y no reciclables, plantean desafíos en términos de gestión ambiental y salud pública. La falta de una adecuada clasificación, reciclaje y disposición final de estos residuos puede llevar a la degradación de los entornos urbanos y a la contaminación ambiental.
- El concepto de "Drosscapes" ofrece una perspectiva novedosa sobre la revitalización de áreas urbanas degradadas o abandonadas. Estos paisajes de desecho pueden transformarse en espacios funcionales y estéticos mediante el diseño creativo y la colaboración multidisciplinaria. Esta aproximación no solo tiene el potencial de mejorar los entornos urbanos, sino también de narrar historias de cambio y evolución en la relación entre la sociedad y el paisaje.
- La generación de residuos industriales en Ecuador y en otros lugares plantea serios desafíos ambientales. La gestión inadecuada de estos desechos puede

provocar la contaminación del suelo, agua y aire, afectando negativamente la biodiversidad y la salud humana. La implementación de estrategias de prevención en la fuente, reciclaje y tratamiento adecuado es esencial para minimizar los impactos ecológicos y sociales de los residuos industriales.

- La desindustrialización puede tener un impacto significativo en los edificios industriales y en el paisaje urbano en general. Cuando las fábricas y plantas industriales cierran debido a la desindustrialización, los edificios industriales pueden quedar abandonados o en desuso, lo que contribuye a la degradación del paisaje urbano. Estos edificios a menudo se convierten en lugares peligrosos y pueden representar una pérdida de patrimonio industrial valioso. Además, la desindustrialización también resulta en la pérdida de empleos locales y puede afectar negativamente la economía de la comunidad. Sin embargo, en algunos casos, los edificios industriales abandonados pueden ser revitalizados y utilizados para nuevos fines, lo que puede traer nueva vida a las áreas afectadas. La gestión adecuada y la planificación urbana son esenciales para abordar estos desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen.

En conjunto, estas conclusiones resaltan la importancia de una gestión responsable de los residuos urbanos e industriales, la innovación en la transformación de espacios degradados, y la consideración de los impactos sociales y ambientales en la toma de decisiones arquitectónicas y urbanísticas.

CAPÍTULO 2: Problemática Industrial en Ambato

2.1 Ambato Industrial

Ambato Industrial se refiere a la transformación y desarrollo industrial que ha experimentado la ciudad de Ambato, ubicada en Ecuador. Esta transformación ha sido un proceso significativo en la historia de la ciudad y ha tenido un impacto importante en su economía, su tejido urbano y su identidad como centro industrial en la región andina ecuatoriana (Lizárraga y Vázquez, 2022).

A lo largo del tiempo, Ambato ha experimentado una transición de una economía basada principalmente en la agricultura y la artesanía hacia una economía más diversificada y orientada a la industria. Esta evolución económica se ha visto impulsada por varios factores, entre ellos la ubicación estratégica de la ciudad en una región rica en recursos naturales como agua, energía y tierras fértiles. Estos recursos han sido aprovechados para el establecimiento de industrias de diversos sectores, desde la agroindustria hasta la manufactura de textiles y productos químicos (Ramis, 2017).

El crecimiento de la actividad industrial en Ambato ha llevado a la creación de zonas industriales y parques empresariales que albergan una variedad de empresas manufactureras. Estas empresas se dedican a la producción de una amplia gama de productos, desde textiles y prendas de vestir de alta calidad hasta alimentos procesados de renombre y productos químicos especializados. Ambato se ha ganado la reputación de ser un centro industrial diversificado y ha contribuido significativamente a la economía regional y nacional (Santillán Cazar, 2022).

El impacto de la industrialización en Ambato es evidente en su desarrollo urbano. La ciudad ha experimentado un crecimiento considerable en términos de población y expansión geográfica. Se han construido nuevas infraestructuras y se ha modernizado el transporte y las comunicaciones para dar cabida a las necesidades de una economía industrial en crecimiento. El tejido urbano ha evolucionado, con la aparición de zonas residenciales, comerciales e industriales claramente definidas (Silva, 2022).

Este proceso de industrialización ha llevado consigo una serie de beneficios para la ciudad y sus habitantes. La generación de empleo ha sido significativa, con una gran cantidad de personas que encuentran trabajo en las numerosas fábricas y plantas industriales de Ambato. Además, se ha impulsado el desarrollo educativo y tecnológico, con la creación de instituciones de formación técnica y universidades que brindan capacitación a la fuerza laboral local (Ramis, 2017).

Sin embargo, este proceso de industrialización también ha planteado desafíos significativos. Uno de los aspectos críticos es la gestión adecuada de los residuos industriales y la mitigación de posibles impactos ambientales negativos. La planificación urbana y la regulación son aspectos importantes para garantizar un desarrollo industrial sostenible y armonioso en Ambato (Chuquimia Hurtado, 2020).

Ambato Industrial representa la evolución de la ciudad hacia una economía más industrializada, con beneficios económicos notables y desafíos relacionados con el desarrollo sostenible y la gestión adecuada de la industrialización. La historia de Ambato es un ejemplo de cómo una ciudad puede transformarse y prosperar a través de la industrialización, pero también subraya la importancia de abordar los aspectos ambientales y sociales de este proceso de manera responsable.

Figura 6:

Mapa de Zonas Industriales en Ambato



Nota: Mapa con las zonas que presentan industrias importantes dentro de la ciudad.
Elaboración Propia, 2023

2.2 Desindustrialización en la ciudad

La desindustrialización en la ciudad de Ambato es un fenómeno que ha impactado

significativamente en su economía y su tejido urbano en las últimas décadas. Este proceso se refiere a la disminución o declive de la actividad industrial en una región o ciudad, y en el caso de Ambato, ha estado relacionado con varios factores que han afectado su capacidad industrial y su desarrollo económico. Una de las principales razones detrás de la desindustrialización en Ambato ha sido la competencia global y la apertura de mercados internacionales. La ciudad, que históricamente ha sido conocida por su producción textil y manufacturera, se ha visto desafiada por la competencia de productos similares importados de otros países. Esto ha llevado a la reducción de la producción local y al cierre de muchas fábricas y empresas manufactureras, lo que ha tenido un impacto en la pérdida de empleos y en la economía local (Punziano y otros, 2018)

Otro factor relevante, de acuerdo con Saez y Garzon (2020) es la modernización de las prácticas industriales y la automatización de la producción. A medida que las empresas buscan mejorar la eficiencia y reducir costos, han implementado tecnologías que requieren menos mano de obra, lo que también ha contribuido a la disminución de empleos en el sector industrial en Ambato. Además, la evolución de la economía hacia sectores como el comercio y los servicios ha desviado la inversión y el interés empresarial lejos de la industria tradicional. Ambato ha experimentado un crecimiento en sectores como el turismo y la educación, pero estos no han compensado completamente la pérdida de empleos e ingresos causada por la desindustrialización.

El impacto de la desindustrialización en el tejido urbano de Ambato es evidente en la presencia de antiguas fábricas y zonas industriales abandonadas que han quedado obsoletas. Estos espacios industriales en desuso representan un desafío para la ciudad en términos de revitalización y reutilización. Algunos de estos lugares han sido objeto de iniciativas de renovación urbana y desarrollo de nuevos proyectos, pero su transformación aún es un proceso en curso (Lizárraga y Vázquez, 2022).

2.3 Importancia de la industria en la ciudad

La influencia de la industria en Ambato, específicamente en el ámbito de la arquitectura, ha dejado una marca profunda en la ciudad y su desarrollo a lo largo de su historia. Esta relación entre la industria y la arquitectura se ha manifestado en múltiples dimensiones que han dado forma al entorno urbano y han contribuido a la identidad de la ciudad. En primer lugar, la presencia de industrias en Ambato ha tenido un impacto en la planificación urbana. La necesidad de alojar fábricas y plantas de producción llevó a la creación de zonas industriales específicas. Estas áreas se desarrollaron con una infraestructura adaptada a las necesidades industriales, lo que incluye la construcción de naves

industriales, almacenes, talleres y otros tipos de edificaciones relacionadas con la producción. Esto, a su vez, ha influido en la distribución de la ciudad y en la organización de los espacios urbanos (Blaney y Dunn, 2021).

La diversidad de la industria en Ambato también ha generado una variedad de tipos de edificios industriales. Desde las grandes naves industriales que albergan maquinaria pesada hasta los pequeños talleres artesanales, la ciudad cuenta con una amplia gama de estructuras que reflejan las diferentes ramas de la industria que han prosperado a lo largo del tiempo. Esta diversidad arquitectónica ha enriquecido el paisaje urbano de Ambato y ha contribuido a su identidad como una ciudad industrial. La búsqueda de eficiencia y funcionalidad en la industria ha sido un motor de innovación en diseño y construcción. La arquitectura de las fábricas y plantas de producción ha evolucionado con el tiempo para adaptarse a las necesidades cambiantes de la industria. Esto ha influido en el desarrollo de técnicas de construcción y en la apariencia de los edificios industriales, con la incorporación de elementos como techos altos, estructuras metálicas y grandes ventanales para la iluminación natural (Guzmán Lescano, 2021).

Las áreas industriales de Ambato también han dejado una huella característica en el paisaje urbano. Las grandes chimeneas, las estructuras metálicas y las fachadas industriales son elementos distintivos que se asocian con la presencia de la industria en la ciudad. Estos elementos no solo tienen una función práctica, como la expulsión de humos o el soporte estructural, sino que también añaden un carácter único al entorno urbano (Saez y Garzon, 2020).

Además de su influencia en la arquitectura, Guzmán Lescano (2021) menciona que la industria ha desempeñado un papel importante en el desarrollo económico de Ambato. La generación de empleo en las fábricas y plantas de producción ha atraído a trabajadores de diversas regiones, lo que ha impulsado la construcción de viviendas y edificios comerciales para satisfacer las necesidades de la creciente población y fuerza laboral. Esto ha llevado a la expansión de la ciudad y a la construcción de nuevos barrios y vecindarios. En la actualidad, muchas de las estructuras industriales históricas en Ambato se han convertido en patrimonio industrial y se han adaptado para nuevos usos. Estos edificios han sido restaurados y renovados para albergar actividades culturales, comerciales o residenciales. Esta reutilización de antiguas instalaciones industriales no solo preserva la historia industrial de la ciudad, sino que también agrega valor a nivel arquitectónico y cultural (Guzmán Lescano, 2021).

La interacción entre la industria y la arquitectura en Ambato ha sido un factor fundamental

en el desarrollo de la ciudad. Ha influido en la planificación urbana, la diversidad arquitectónica, la innovación en diseño y construcción, el paisaje urbano, el crecimiento económico y la conservación del patrimonio industrial. Esta relación continua entre la industria y la arquitectura sigue dando forma a la ciudad y su identidad en la actualidad.

2.4 Parque Industrial

El Parque Industrial de Ambato, ubicado estratégicamente en la provincia de Tungurahua, Ecuador, es un actor fundamental en el contexto de la arquitectura y el desarrollo urbano. Su impacto y relevancia pueden ser analizados desde múltiples perspectivas teóricas, cada una de las cuales arroja luz sobre su importancia en la comunidad local y la región circundante. Desde una perspectiva económica, el Parque Industrial de Ambato se alinea con la teoría de los "clusters industriales" de Michael Porter. Esta teoría sostiene que la concentración de empresas similares en un área geográfica específica puede generar ventajas competitivas. En el caso de Ambato, la presencia de diversas empresas industriales en un solo lugar permite la colaboración, el intercambio de conocimientos y recursos, y el impulso de la innovación. Esto contribuye al desarrollo económico local y regional, ya que las empresas pueden mejorar su eficiencia y competitividad al estar cerca unas de otras (Campoverde Sánchez & Abedrabbo Villa, 2021).

El parque también tiene un impacto directo en la economía local. Su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) de la región y la generación de empleo son aspectos clave que pueden evaluarse desde una perspectiva económica. El análisis de cómo estas contribuciones afectan el bienestar económico de la comunidad es esencial para comprender su importancia. En términos de planificación urbana, es crucial integrar el Parque Industrial de Ambato de manera efectiva en el tejido urbano de la ciudad. Esto se relaciona con la teoría de la planificación urbana sostenible, que aboga por el desarrollo equitativo, la eficiencia en el uso de recursos y una alta calidad de vida urbana. La zonificación y el diseño del parque son factores críticos aquí. La disposición de las empresas, las áreas verdes, la accesibilidad y la infraestructura deben planificarse cuidadosamente para garantizar que el parque se integre armoniosamente con su entorno urbano circundante (Chuquimia Hurtado, 2020).

Desde una perspectiva de innovación y tecnología, el Parque Industrial de Ambato debe proporcionar un entorno propicio para la colaboración y la creatividad. Los teóricos de espacios de trabajo colaborativos y entornos de innovación sugieren que el diseño arquitectónico del parque debe facilitar la interacción entre las empresas y los

profesionales. Esto puede lograrse mediante la creación de espacios comunes, áreas de reunión y entornos de trabajo compartidos que fomenten la colaboración y la generación de ideas.

Además, en un mundo cada vez más digitalizado, la implementación de tecnología avanzada en las operaciones del parque es fundamental. La teoría de la industria 4.0 y la digitalización de la producción pueden aplicarse aquí para garantizar que el parque esté a la vanguardia de la tecnología y la automatización, lo que beneficia tanto a las empresas como al entorno (Ramis, 2017).

La sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente son aspectos cruciales en la arquitectura y el funcionamiento del parque. Los principios de construcción sostenible y diseño ecológico deben aplicarse en la construcción y operación de las instalaciones. Esto implica considerar la eficiencia energética, la gestión de residuos y la reducción de la huella ecológica en todas las etapas del desarrollo del parque. Desde una perspectiva de desarrollo regional, el Parque Industrial de Ambato también tiene un impacto en las áreas circundantes. La teoría de la aglomeración económica sugiere que la concentración de actividades industriales en el parque puede beneficiar a las comunidades rurales cercanas al proporcionar empleo y oportunidades económicas. Además, la mejora de infraestructuras regionales, como carreteras y servicios públicos, puede ser parte integral del desarrollo del parque, lo que a su vez beneficia a las áreas circundantes (Duarte, 2021)

En última instancia, el Parque Industrial de Ambato se encuentra en una posición única para influir en el desarrollo económico, la planificación urbana, la innovación tecnológica, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo regional. Su diseño y funcionamiento pueden analizarse y mejorarse desde una variedad de perspectivas teóricas para garantizar que continúe siendo un activo valioso para la comunidad local y la región en su conjunto.

2.5. Industrias fuera de funcionamiento

Las antiguas industrias que alguna vez se ubicaron en el corazón de la ciudad, debido a su proximidad a quebradas y ríos, ahora se encuentran en desuso y abandonadas. Estos sitios industriales, en su momento centros de actividad económica y empleo, han quedado atrás a medida que la ciudad ha experimentado cambios en su estructura y funciones. Estos espacios industriales abandonados presentan desafíos y oportunidades para la ciudad. Por un lado, su presencia en el paisaje urbano puede ser una reminiscencia de tiempos pasados, una especie de memoria arquitectónica que atestigua el pasado industrial de Ambato. Sin embargo, también plantean cuestiones sobre su futuro y cómo pueden adaptarse para servir

a la ciudad en su expansión continua (Duarte, 2021).

A medida que la ciudad se expande hacia estas áreas industriales abandonadas, la arquitectura y el urbanismo desempeñarán un papel crucial en la revitalización de estos sitios. La reutilización creativa de estos espacios podría convertirlos en centros culturales, residencias, parques industriales modernos o cualquier otra cosa que beneficie a la comunidad y revitalice el paisaje urbano. La historia industrial de Ambato está intrínsecamente ligada a su arquitectura, y preservar y adaptar estos edificios industriales es esencial para mantener viva esta historia. Al mismo tiempo, la arquitectura moderna puede fusionarse con la herencia industrial para dar forma a un futuro urbano vibrante y sostenible para la ciudad (Guzmán Lescano, 2021)

La publicación "La Provincia de Tungurahua en 1928" ofrece valiosa información sobre el comercio y la industria de esa época, incluyendo un capítulo completo dedicado al comercio, la banca y la industria, que aporta datos significativos para comprender la historia económica de la región (Lizárraga y Vázquez, 2022).

En cuanto a la actividad industrial en la provincia de Tungurahua en 2020, se identificaron 73 actividades relacionadas con las curtiembres, siendo el 95% de estas industrias concentradas en la ciudad de Ambato. Sorprendentemente, más del 90% de estas empresas no se encontraban dentro del Parque Industrial del cantón. Según el Gerente de la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (EMAPA), en el Parque Industrial funcionaban 5 empresas de curtiembres y 5 textilerías, junto con otras 48 industrias registradas en ese lugar y aproximadamente 150 más que operaban sin permisos ni registros adecuados (Ramis, 2017).

A pesar de los esfuerzos económicos realizados por algunas empresas para implementar plantas procesadoras que pudieran separar los sólidos relacionados con los tratamientos primarios de aguas residuales, es esencial que tanto el sector público como el privado se comprometan a garantizar un manejo adecuado de estas industrias. (Guzmán Lescano, 2021).

2.6. Importancia de la quebrada para la industria Algodonera

La quebrada juega un papel vital para la industria algodonera en Ambato en diversos aspectos que impactan directamente en su proceso productivo y operaciones. La fuente de agua proveniente de la quebrada es esencial para las distintas etapas del proceso, desde el cultivo del algodón hasta las fases de teñido y acabado de los productos textiles

La utilización del agua local de la quebrada se alinea con prácticas de producción

sostenible, reduciendo la dependencia de recursos hídricos más distantes y promoviendo una gestión responsable del agua. Esta proximidad también contribuye a mejorar la eficiencia operativa al reducir la necesidad de transportar grandes volúmenes de agua, generando ahorros logísticos y económicos (Duarte, 2021)..

La gestión adecuada del agua de la quebrada no solo es esencial para la eficiencia de la operación, sino que también puede estar alineada con normativas ambientales locales y nacionales. Asimismo, el uso responsable de la quebrada puede contribuir a la integración positiva de la industria algodonera en la comunidad local, fomentando la responsabilidad empresarial y una relación armoniosa con la comunidad.

Es imperativo que la industria algodonera en Ambato adopte prácticas de gestión del agua que sean sostenibles y respetuosas con el entorno. Cualquier intervención en la quebrada debe realizarse con cuidado para preservar la salud del ecosistema acuático y la biodiversidad local, manteniendo un equilibrio adecuado entre las necesidades industriales y la conservación ambiental para garantizar la sostenibilidad a largo plazo (López Marín, 2020).

Conclusiones

En resumen, Ambato Industrial ha experimentado una transformación significativa a lo largo de su historia, pasando de una economía basada en la agricultura y la artesanía a convertirse en un centro industrial diversificado. Este proceso ha influido en la arquitectura de la ciudad, dando lugar a una variedad de estructuras industriales, desde fábricas hasta talleres, que han enriquecido su paisaje urbano.

El Parque Industrial de Ambato ha sido un actor clave en este desarrollo, promoviendo la concentración de empresas y la colaboración en el sector industrial. Desde una perspectiva teórica, se alinea con la teoría de los "clusters industriales" de Michael Porter y aboga por la planificación urbana sostenible y la innovación tecnológica. Sin embargo, la desindustrialización en la ciudad ha presentado desafíos, con la competencia global y la automatización reduciendo la actividad industrial. Esto ha llevado al abandono de antiguas instalaciones industriales en el corazón de la ciudad, planteando preguntas sobre su futuro uso y adaptación.

En última instancia, la interacción entre la industria y la arquitectura en Ambato ha dado forma al desarrollo urbano, la economía, la innovación y la identidad de la ciudad. La preservación y adaptación de edificios industriales históricos, junto con la planificación cuidadosa del Parque Industrial, son esenciales para garantizar un futuro sostenible y vibrante para Ambato desde una perspectiva arquitectónica.

CAPÍTULO 3: Industrial Algodonera

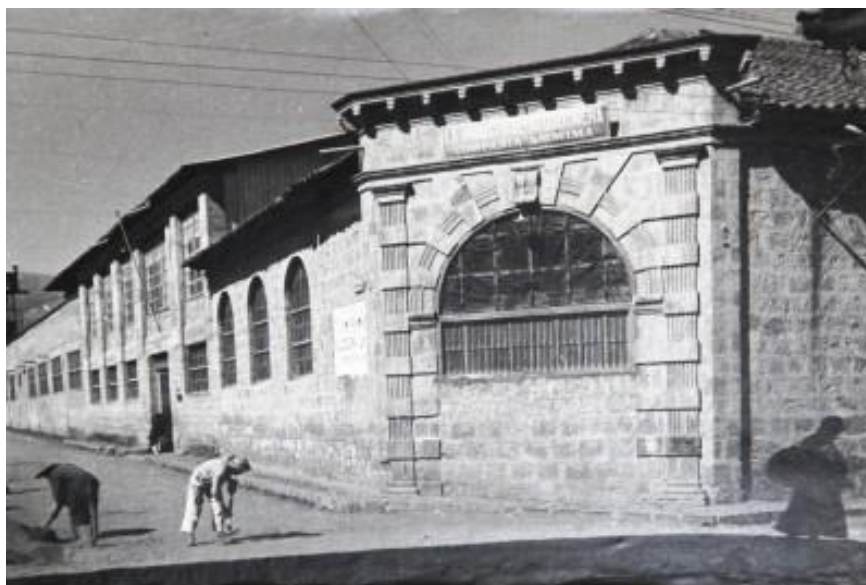
3.1. Cronología de la Industrial Algodonera

La Revolución Industrial en el siglo XVIII en Inglaterra marcó el comienzo de la industrialización textil a nivel global. Este período introdujo maquinaria de hilado y tejido que revolucionó la producción de textiles, incluyendo el algodón. La invención de la desmotadora de algodón por Eli Whitney en 1793 aceleró drásticamente el proceso de separar las semillas de algodón de la fibra, lo que hizo que la producción de algodón fuera más eficiente y rentable. Durante el siglo XIX, la producción de algodón experimentó un rápido crecimiento, especialmente en el sur de Estados Unidos, donde se convirtió en un cultivo crucial con la esclavitud desempeñando un papel importante en su expansión (López Marín, 2020). Sin embargo, la Guerra Civil estadounidense en la década de 1860 interrumpió la producción de algodón en el sur debido a los conflictos y la emancipación de los esclavos. En la década de 1880, Alemania desarrolló su propia industria textil, incluyendo la producción de algodón, convirtiéndose en un competidor significativo en el mercado global de textiles. En el siglo XX, la industrialización del algodón se expandió a otras partes del mundo, con países como India, China, Brasil y Egipto convirtiéndose en importantes productores de algodón y textiles (Benavides López, 2021).

En Ecuador, a lo largo del siglo XIX, se inició la producción de algodón como parte de su economía agrícola, cultivándose en diferentes regiones del país. En las décadas de 1920 y 1930, el país estableció sus primeras fábricas textiles, dando inicio a la industrialización textil, que incluyó la producción de artículos de algodón. En la década de 1950, el gobierno ecuatoriano promovió la modernización de la industria textil, implementando políticas para proteger y fomentar la producción nacional de textiles. Este impulso llevó a la creación de nuevas empresas y a la modernización de las instalaciones de producción de algodón en Ecuador (López Marín, 2020).

Figura 7:

Antigua Industrial Algodonera



Nota: Imagen extraída del Diario la Hora.

En la ciudad de Ambato, Ecuador, a partir de la década de 1920, comenzó a destacar en la producción textil, incluyendo la fabricación de productos de algodón. Con el tiempo, la ciudad se convirtió en un centro importante de la industria textil en el país, y en la década de 1950, con la apertura de numerosas fábricas y talleres, consolidó su posición en la industria textil ecuatoriana. La confección de prendas de algodón se convirtió en una parte esencial de la economía de la ciudad, y Ambato ha mantenido su importancia en la producción textil de Ecuador a lo largo de las décadas siguientes (Santillán Cazar, 2022). La ciudad se ha adaptado a las tendencias de la moda y la tecnología en la industria textil. Las empresas locales han explorado la producción sostenible y han incorporado tecnología avanzada en la fabricación de productos de algodón. Hoy en día, en la década de 2020, la producción de algodón y textiles sigue siendo una parte esencial de la economía ambateña. La ciudad se esfuerza por mantener su posición en la industria textil y busca oportunidades de exportación en un mercado global en constante cambio (López Marín, 2020).

3.2. Creación del barrio obrero

La creación de barrios obreros en Ambato durante el siglo XX es un testimonio del rápido crecimiento industrial y urbano que experimentó la ciudad en esa época. A medida que la industria textil y otras actividades manufactureras se expandían en Ambato, se generaba una demanda creciente de mano de obra, lo que llevó a un flujo constante de trabajadores desde zonas rurales a la ciudad en busca de empleo en las fábricas y talleres (Campoverde y Abedrabbo, 2021). El problema habitacional se convirtió en una preocupación apremiante, ya que la ciudad no estaba preparada para albergar a esta creciente población.

Muchos de los trabajadores que llegaban a Ambato se encontraban en situaciones precarias y vivían en condiciones de hacinamiento en viviendas improvisadas. Esto no solo afectaba la calidad de vida de los trabajadores, sino que también planteaba desafíos para la estabilidad laboral y la productividad en las fábricas.

En respuesta a esta situación, las empresas textiles y las autoridades locales comenzaron a tomar medidas para abordar el problema de la vivienda de los trabajadores. Se construyeron viviendas modestas en las cercanías de las fábricas, creando así los primeros barrios obreros en Ambato. Estas viviendas eran funcionales y asequibles, diseñadas para albergar a las familias de los trabajadores. A menudo, estaban ubicadas estratégicamente cerca de las zonas industriales, lo que permitía a los empleados acceder fácilmente a sus lugares de trabajo (Lizárraga y Vázquez, 2022).

La creación de estos barrios obreros no solo mejoró las condiciones de vida de los trabajadores, sino que también tuvo un impacto en la dinámica social de la ciudad. Los trabajadores y sus familias comenzaron a formar comunidades en estos barrios, lo que promovió la solidaridad y la cohesión social entre ellos. Además, estas viviendas contribuyeron a estabilizar la fuerza laboral, ya que los trabajadores se sentían más comprometidos con sus empleos al tener un lugar de residencia más seguro y asequible (Guzmán Lescano, 2021). Si bien no hay un "barrio obrero" específico que se destaque en la historia de Ambato, la creación de estas viviendas para trabajadores industriales fue una práctica común en la ciudad a lo largo del siglo XX. Estos barrios se convirtieron en una parte integral del desarrollo industrial y urbano de Ambato y contribuyeron al crecimiento y la consolidación de la industria textil en la ciudad y, en última instancia, a su posición como un centro industrial en Ecuador.

Figura 8:

Barrio obrero entorno a la Industrial Algodonera



Nota: Imagen extraída del Diario la Hora.

3.3.Consolidación de la ciudad a través de la Algodonera

La consolidación de la ciudad de Ambato a través de la industria algodonera tuvo un impacto profundo y multifacético en la perspectiva de la arquitectura (Guzmán Lescano, 2021). A medida que la industria del algodón florecía en Ambato, la arquitectura evolucionó y se adaptó para dar respuesta a las necesidades específicas de esta industria en expansión, así como a los requerimientos urbanos y sociales de la creciente población de trabajadores

1. **Fábricas Textiles:** La construcción de fábricas textiles fue el epicentro de la transformación arquitectónica de Ambato. Estas fábricas se diseñaron de manera específica para albergar la maquinaria y los procesos de producción de algodón. Los edificios industriales se caracterizaban por su amplitud, techos altos y grandes ventanales para permitir la entrada de luz natural, optimizando así la producción. Además, se utilizaban materiales robustos y duraderos, como ladrillos y estructuras de hierro, que daban a estos edificios un aspecto imponente (Benavides López, 2021).
2. **Viviendas Obreras:** Para alojar a la creciente población de trabajadores que migraba a Ambato en busca de empleo en las fábricas, se construyeron barrios obreros. Las viviendas en estos barrios eran modestas y funcionales, diseñadas para albergar a las familias de los trabajadores. La arquitectura de estas casas era sencilla, con una disposición compacta para aprovechar al máximo el espacio disponible. Los materiales utilizados eran económicos, como madera y adobe, y se priorizaba la funcionalidad sobre la ornamentación (López Marín, 2020).
3. **Infraestructuras de Transporte:** La industria algodonera requería una infraestructura de transporte eficiente para mover materias primas y productos terminados. La construcción de carreteras, puentes y, en algunos casos, ferrocarriles fue esencial. Los puentes y estaciones de ferrocarril reflejaban la necesidad de infraestructuras robustas y duraderas, con arquitectura que priorizaba la funcionalidad y la resistencia (López Marín, 2020).
4. **Edificios Comerciales y Administrativos:** Junto con la expansión de la industria textil, surgieron edificios comerciales y administrativos en el centro de la ciudad. Estos edificios eran testigos de la prosperidad económica de Ambato y presentaban fachadas elaboradas y arquitectura más ornamentada. Estas estructuras también eran un reflejo de la influencia de estilos arquitectónicos modernos, como el

cambios notables para acomodar la creciente industria del algodón. Las fábricas textiles se diseñaron específicamente para optimizar la producción, incorporando elementos como techos altos y grandes ventanas que permitían la entrada de luz natural.

El problema de la vivienda para los trabajadores dio lugar a la creación de barrios obreros, lo que influyó en la planificación urbana de la ciudad. Estos barrios se convirtieron en comunidades importantes y fomentaron la cohesión social entre los trabajadores. La infraestructura de transporte, incluyendo puentes y carreteras, desempeñó un papel fundamental en el movimiento eficiente de materias primas y productos terminados. La arquitectura de estas infraestructuras reflejaba la necesidad de solidez y durabilidad.

La prosperidad económica generada por la industria algodonera permitió la adopción de estilos arquitectónicos más ornamentados en edificios comerciales y administrativos. Columnas, frontones y detalles decorativos se volvieron comunes en estas estructuras. La conservación y restauración de edificios históricos relacionados con la industria textil forman parte integral de la identidad de Ambato. Estos edificios representan un valioso patrimonio cultural que se mantiene como parte del legado histórico de la ciudad.

En conjunto, la consolidación de Ambato a través de la industria algodonera dejó una huella profunda en su arquitectura. Esta historia arquitectónica refleja la evolución económica, social y tecnológica de la ciudad, así como su adaptación a las tendencias y desafíos de la industria textil. La arquitectura industrial, las viviendas obreras y la preservación del patrimonio son componentes fundamentales de la identidad de Ambato como un centro histórico de la producción textil en Ecuador.

Figura 10:

Implantación Terreno de Intervención



Nota: Elaboración propia.

CAPITULO 4: Descripción del Proyecto

4.1 Aproximación al lote de intervención

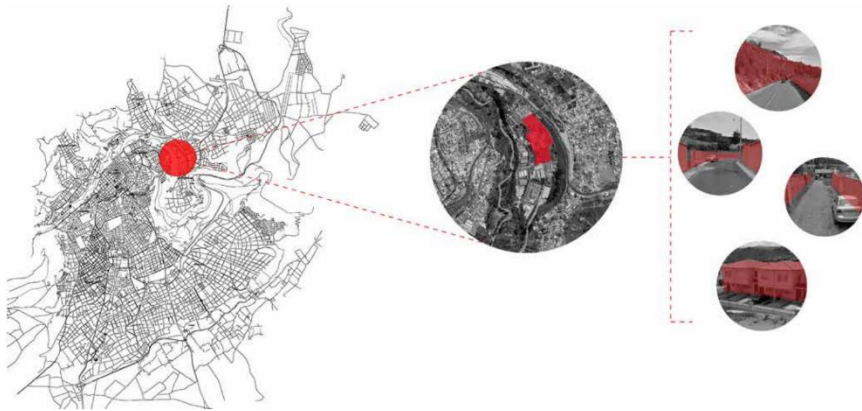
Tras un análisis de la ciudad y de las principales industrias en Ambato, se llega a tres lugares que se convierten en los posibles predios de intervención. Entre estos predios tenemos:

- **La península:** En este sector se encuentra una de las principales industrias de calzado de la ciudad "Venus". En este sector se instaló la primera fábrica de esta empresa, actualmente y debido a la creación del nuevo parque industrial sus instalaciones y maquinaria principal se trasladó dejando los galpones y la infraestructura como bodegas y zonas de administración. De igual manera el sector comenzó a consolidarse alrededor de esta gran fabrica, causando problemas a los ciudadanos y trasladando sus operaciones a otro espacio.

Figura 11: Análisis Sector Península

Figura 12:

Análisis Sector Península

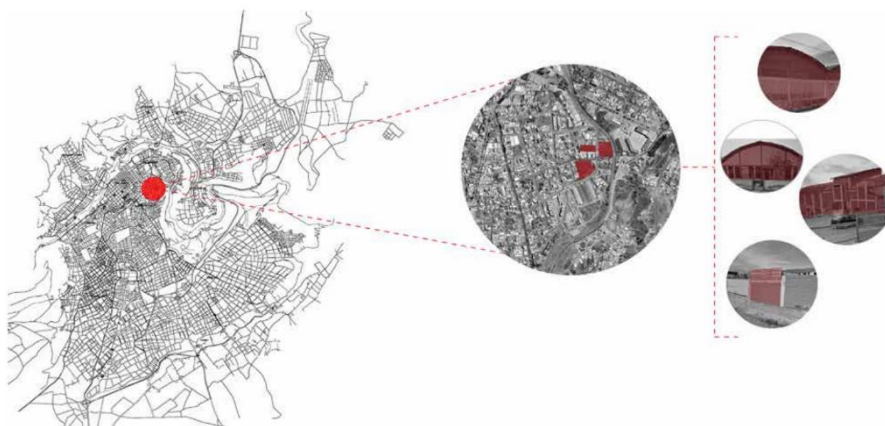


Nota: Elaboración propia.

- **Verde Loma:** En este punto de igual manera se encontraba la fábrica de Fairis, que, debido a la falta de espacio y la consolidación de la ciudad, también trasladaron sus operaciones al parque industrial de la ciudad, dejando sus grandes galpones dentro de un barrio, causando problemáticas al sector.

Figura 13:

Análisis Sector Verde Loma



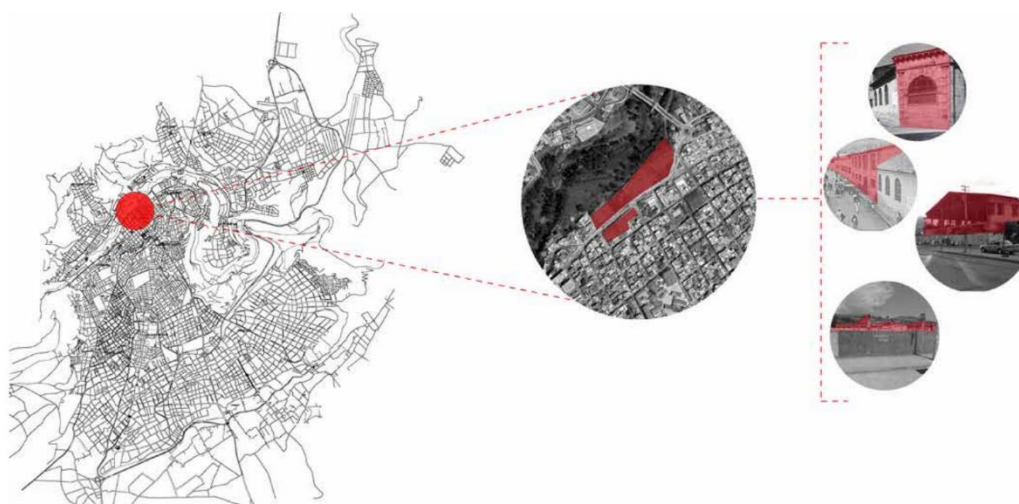
Nota: Elaboración propia

- **Industrial Algodonera:** Al ser una gran fabrica que se construyó hace varios años atrás y al ser una de las fabricas mas importantes de la ciudad, y tras el cierre de esta, fue complicado tratar con la gran infraestructura que poseía la misma. Al pasar los años y con la división de los galpones para conformar una nueva vía que conectara la ciudad, se logró vender varios predios de la fábrica. Sin

embargo, la mayoría de su área sigue estando abandonada y sin un uso específico que contribuya al sector.

Figura 14:

Análisis Sector Industrial Algodonera



Nota: Elaboración propia

Tras analizar estos tres predios, se selecciona el predio de la Industrial Algodonera, debido principalmente a la carga histórica que posee tanto para la ciudad como para el barrio. Pues debido a esta industria se originó el barrio que hasta el día de hoy se lo conoce como Barrio Obrero, que fue creado para los obreros que trabajaban en esta gran industria y que lastimosamente por malos manejos cerró y dejó a varias personas sin empleos.

Al analizar el sector más detalladamente, se pudo acceder al predio y observar los vestigios que aun son visibles de lo que algún día fue esta gran industria, pero que hoy en día se encuentra en ruinas.

Lastimosamente el patrimonio industrial aún no es un tema considerado dentro del municipio para poder mantenerlo, debido a esto, los dueños de estos predios deciden dejarlos abandonados y esperar que el tiempo haga el trabajo de destruir estos grandes galpones o infraestructuras que algún día guardaron una gran carga histórica para la ciudad y que en la actualidad está muy poco valorada.

En el predio también se encontraron pequeñas máquinas y herramientas con las que se trabajaba, de este modo podemos concluir que estos espacios son y serán importantes

dentro de la parte histórica.

Figura 15:

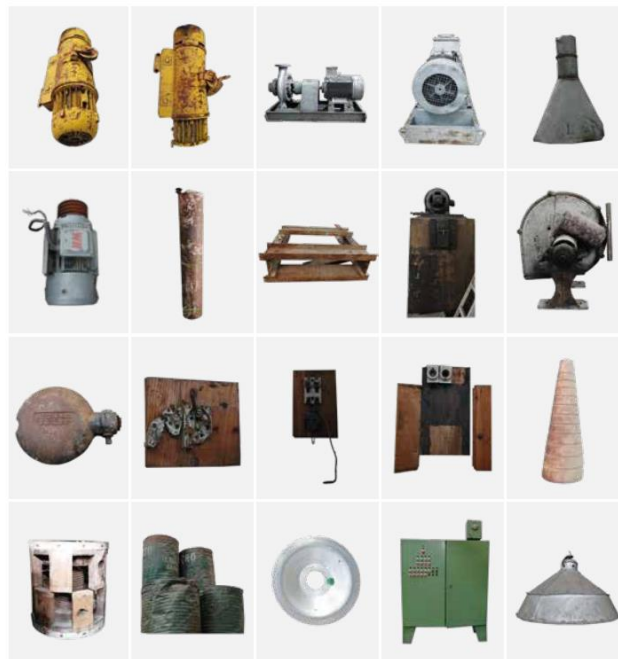
Vestigios Industriales



Nota: Vestigios de la ruina industrial. Elaboración propia

Figura 16:

Vestigios de Maquinaria



Nota: Máquinas y herramientas que se usaban y aun se conservan de la Industrial Algodonera. Elaboración Propia

Debido a la gran extensión que posee actualmente el predio, se optó por tomar una sección. De esta manera el proyecto toma los galpones que aun poseen su infraestructura intacta, y el predio de en frente que está aledaño a la quebrada, de esta manera se toma como referencia estos dos predios como una idea que se podría replicar en lo que resta del predio.

Figura 17:

Zona de Intervención



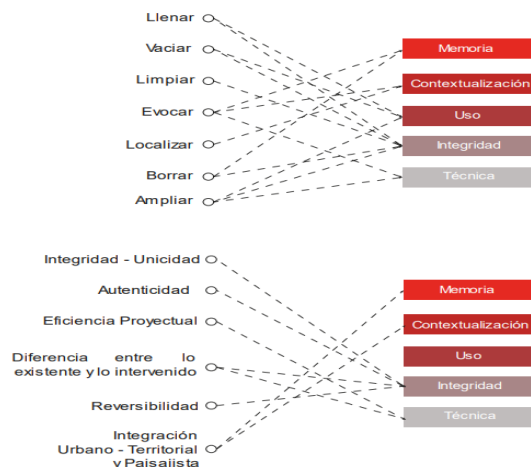
Nota: Sectores en los que se divide el predio de la Industrial. Tomando el sector A para elaborar el proyecto. Elaboración Propia

4.2. CONCEPTUALIZACION

Tras una investigación y análisis del espacio a intervenir, comienzan a aparecer varios imaginarios de lo que se puede llegar a convertir el espacio. Cómo una ruina puede convertirse en un espacio para que el usuario pueda apropiarse de él. De esta manera nace la idea de renovar y darle una segunda oportunidad a la ruina y convertirla en algo más. Cómo un espacio abandonado y residual en la ciudad, puede convertir en un lugar lleno de vida y sobre todo lleno de memoria.

Figura 18:

Análisis de



Intenciones

Nota: Elaboración propia

El lineamiento más importante para seguir es la conservación de la ruina, la idea de rodearla para de esta manera poder conservarla, de esta manera nace la idea de proteger para a su vez construir y dotar al espacio de un segundo piso. Empezar a habitar un galpón. Se comienza con un análisis del lugar, se entiende que la ruina es valiosa y que en lugar de derribarla se debe mantener. De esta manera nace la idea de proteger y a su vez intervenir de tal manera que se evidencie la ruina en toda su esencia. A su vez al estar el proyecto ubicado cerca a una quebrada, existe esta necesidad de que la quebrada se inserte de manera sutil dentro de los galpones, dentro de la ruina, de manera que exista un dialogo entre ambos elementos.

Figura 19:

Collage de la Ruina Industrial



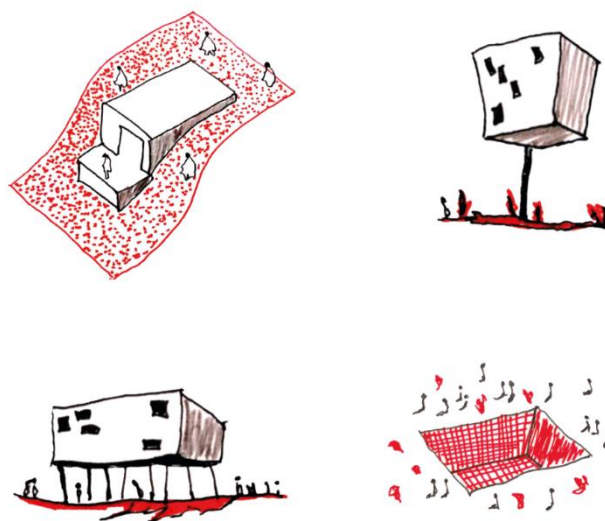
Nota: En la figura se observa partes que quedaron de la Industrial Algodonera.
Elaboración propia

La idea de cómo se debería ocupar un galpón, como se debería llenar un vacío tan grande. La idea de hundir, de sostener está muy presente en los lineamientos a seguir. De esta manera se origina la idea de suspender elementos conformando así un segundo nivel en

altura. La idea de la quebrada de la conexión con la misma permite llegar a la conclusión de hundirse, para lograr una conexión directa con la tierra y con la idea de introducir un ecosistema verde dentro de una manzana consolidada que lo único que alberga es hormigón en toda su superficie.

Figura 20:

Bocetos de Intenciones



Nota: Bocetos de las intenciones que se plantean en el proyecto. Elaboración Propia

La idea de liberar el espacio, de darle un pequeño respiro a esta manzana tan saturada está siempre presente. Con esta idea se originan espacios verdes a desnivel que se convierten en los lugares más importantes del proyecto.

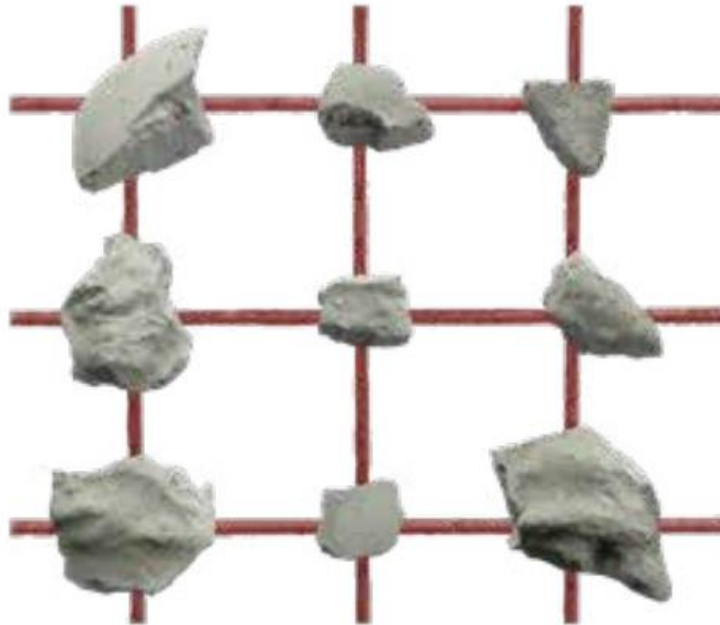
Al tratarse de galpones muy antiguos y teniendo en cuenta el valor patrimonial del mismo, se decide mantener sus cubiertas inclinadas con sus cerchas originales, en este caso se tiene tres tipologías diferentes de cerchas y cubiertas, lo que genera un desafío al momento de plantear el proyecto.

Con estas limitantes muy complejas como lo son, el echo de mantener la estructura original de los galpones con sus cubiertas, nos va generando y otorgando reglas que posteriormente se van a seguir para el planteamiento del proyecto.

Tras analizar y decidir lo mencionado antes se llega a la conclusión de, mantener la estructura original, pero rodeándola y protegiéndola con acero para de esta manera construir un piso superior que nos permitirá empezar a habitar el galpón.

Figura 21:

Estructura dentro de la Ruina



Nota: Dispositivo conceptual. Elaboración Propia

4.2. Espacialidad y función

El centro de emprendimiento se compone de tres bloques que conforman los tres galpones preexistentes, al tratarse de diferentes tipologías, se decidió otorgarles caracteres diferentes a cada uno.

Figura 22:

Planta Arquitectónica

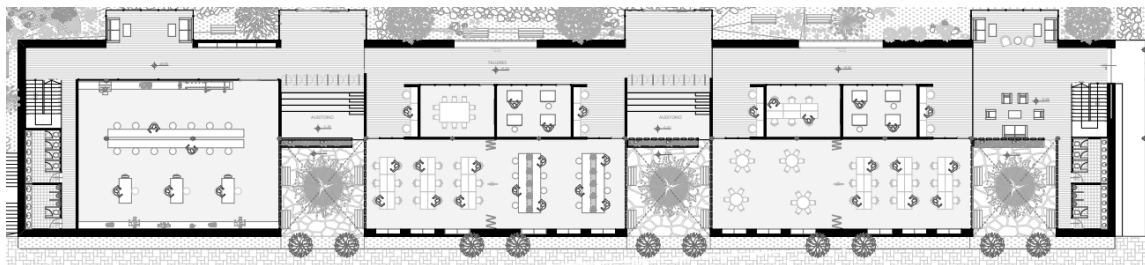


Nota: Planta Arquitectónica división 3 bloques. Elaboración Propia

El primer bloque está conformado por un primer nivel en donde se desarrollan actividades grupales, de esta manera se generó un espacio de taller, donde se pueden encontrar herramientas y máquinas necesarias para la creación y elaboración de productos. De igual manera se disponen talleres grupales en espacios flexibles para las diferentes actividades del proceso de creación. Este galón tiene un carácter mucho más dinámico y de actividad en cuanto a la elaboración de productos como tal. También se disponen tres auditorios que se entierran junto con jardines, los que le da vida a este bloque, al vincular los auditorios con los jardines enterrados.

Figura 23:

Planta Arquitectónica Bloque 1

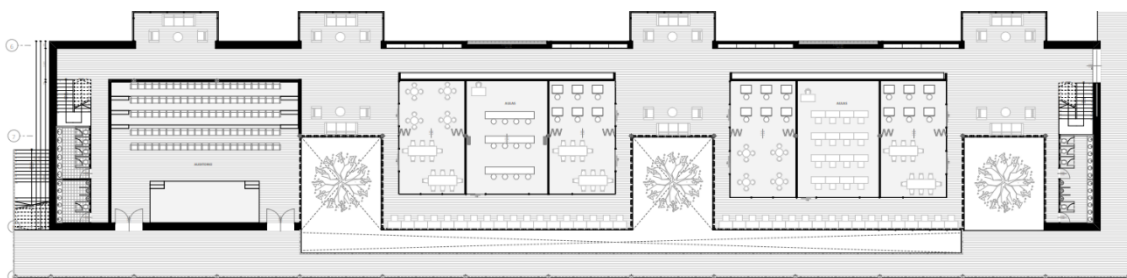


Nota: En la figura se puede observar la Planta Baja del Bloque 1. (Elaboración propia).

En el segundo piso se disponen aulas para la teoría y espacios de enseñanza. Con el mismo concepto en que se trabajó el primer nivel, se ubicaron espacios centrales con pasillos perimetrales con la intención de que los mismos se vean como flotando en el espacio. Los mismos son espacios versátiles y flexibles que pueden funcionar como aulas separadas o a su vez como un gran espacio de uso múltiple para actividades grupales estos espacios se acompañan de lugares de trabajo exteriores y un auditorio como remate.

Figura 24:

Planta Arquitectónica Bloque 1



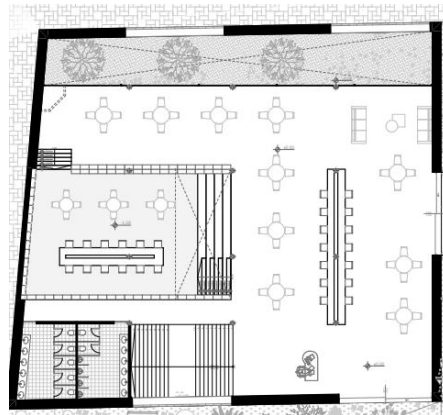
Nota: En la figura se puede observar la distribución de la Planta Alta del bloque 1
Elaboración propia.

En el segundo bloque se conforma una biblioteca, al tener espacios residuales debido a las

diagonales del proyecto, se toma la decisión de crear jardines internos, que funcionen como un filtro entre la calle, un punto ruidoso y caótico de la ciudad y la biblioteca, un espacio de concentración y silencio. De esta manera se generan espacios de lectura que vayan de la mano con la armonía del jardín interno, complementa la actividad de leer y a la vez la de relajación

Figura 25:

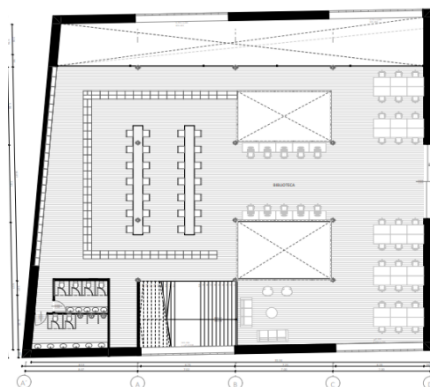
Planta Arquitectónica Bloque 2



Nota: En la figura se puede observar la Planta Baja del bloque 2. (Elaboración propia).

Figura 26:

Planta Arquitectónica Bloque 2



Nota: En la figura se observa la Planta Alta del Bloque 2 (Elaboración propia).

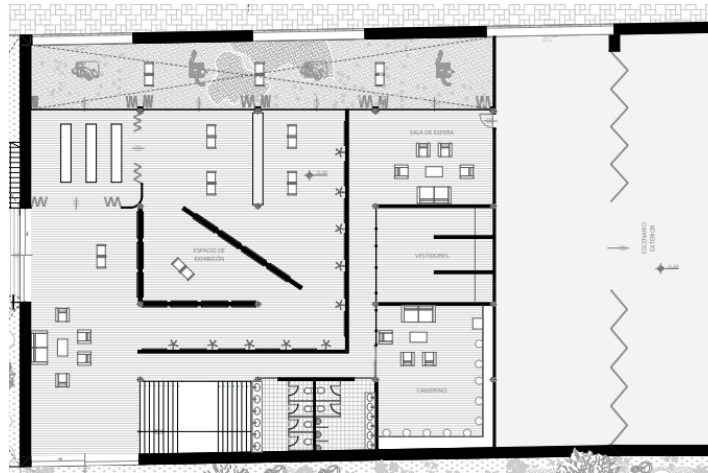
En el tercer bloque se genera un espacio de exposición con la idea de museo memoria en la planta baja. Espacio que va acompañado de un jardín interno que al igual que el bloque 2, viene a generar un filtro. De igual manera existe un espacio de transición en la que se plantea un escenario, con la idea de que se mantenga la flexibilidad del espacio y que este lugar de exhibición en algún punto pueda proyectarse a la parte exterior del bloque.

En la planta alta del bloque tres se plantean espacios de co-working y una cafetería que

complementa las actividades el coworking y a su vez de la biblioteca.

Figura 27:

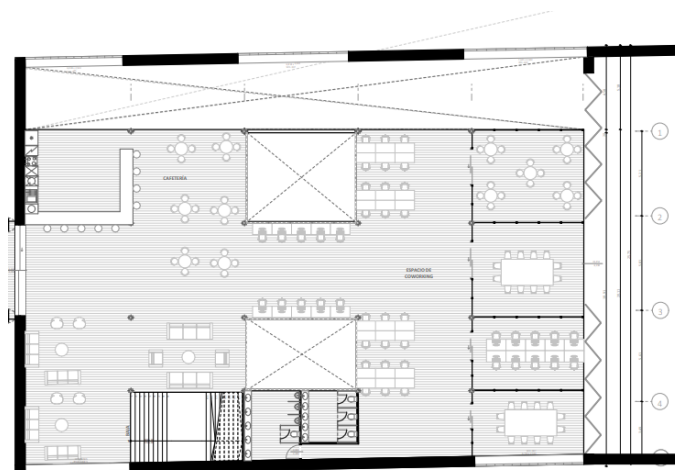
Planta Arquitectónica Bloque 3



Nota: En la figura se observa la Planta Baja del Bloque 3. (Elaboración propia).

Figura 28:

Planta Arquitectónica Bloque 3

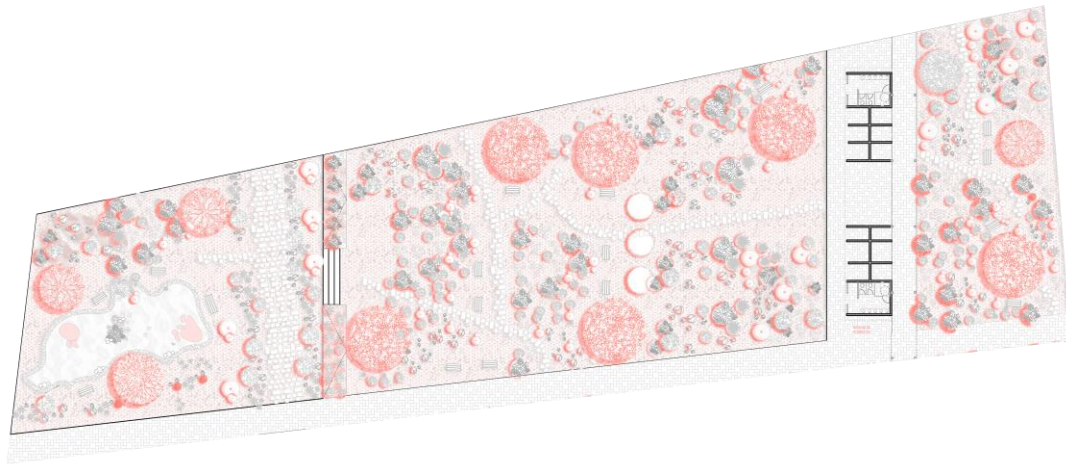


Nota: En la figura se presenta la Planta Alta del Bloque 3. (Elaboración propia).

Finalmente tenemos un espacio que se encuentra al otro extremo de los galpones. Este espacio tiene un carácter totalmente diferente a los antes mencionados, debido a que se encuentra aledaño a la quebrada por donde pasa el río Ambato, se decidió darle un carácter más paisajista y natural. De esta manera nace la idea de convertirlo en un jardín que pueda albergar miradores y zonas de estancia que permitan la contemplación y la relajación. Debido a que existían muros limitantes de la quebrada, se usan los mismo para soportar un mirador en altura, con la idea de recorrer los muros y admirar el hermoso paisaje latente. Esta gran plataforma mirador también sirve de remate para una pasarela que permite la conexión entre ambos predios, los galpones preexistentes y el espacio aledaño a la quebrada.

Figura 29:

Planta Arquitectónica Parque Quebrada



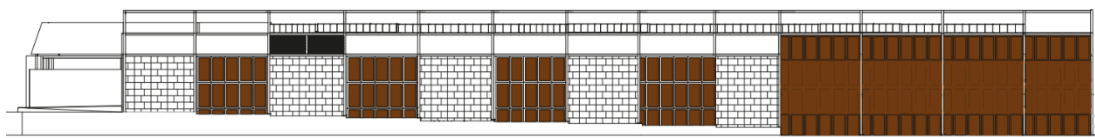
Nota: En la figura se presenta la planta arquitectónica del espacio aledaño a la quebrada. (Elaboración propia).

Materialidad

Al tratarse de una intervención se analizaron los materiales preexistentes como lo son, la piedra que está presente en estos grandes muros que delimitan el espacio de los galpones. La madera que se encuentra en las cerchas que sostiene las cubiertas de los galpones y en este caso también está presente en las columnas y finalmente la cubierta de teja. Con esta idea de materiales preexistentes se llega a la conclusión de usar el metal con la idea de representar lo nuevo con un toque moderno y que permita una intervención espacial que no afecte a la ruina. De esta manera se decide forrar las columnas preexistentes de madera, con correas metálicas, las que a su vez permitirán sostener la planta alta.

Figura 30:

Mapa abandono de industrias en Ambato



Nota: En la imagen se puede observar la fachada del proyecto en donde se aprecia los diferentes materiales a usarse. (Elaboración propia).

En cuanto a las cerchas, se mantienen las mismas, pero se realiza un tratamiento y reforzamiento de las juntas para que puedan soportar el nuevo techo. Debido a que las

tejas se encontraban en mal estado, se opta por sustituirlas por tejuelo.

Figura 31:

Sección



Nota: En la imagen se aprecia una sección del proyecto. (Elaboración propia).

Manteniendo esta idea de la industria, se intenta dar un carácter crudo al lugar, lo que se logra con el uso de acero corten y el ladrillo a la vez que se le asigna el color naranja, presente en el uso de tejuelo, en el ladrillo y en la textura oxidada del acero corten, que viene a usarse para las ventanas y piso del proyecto.

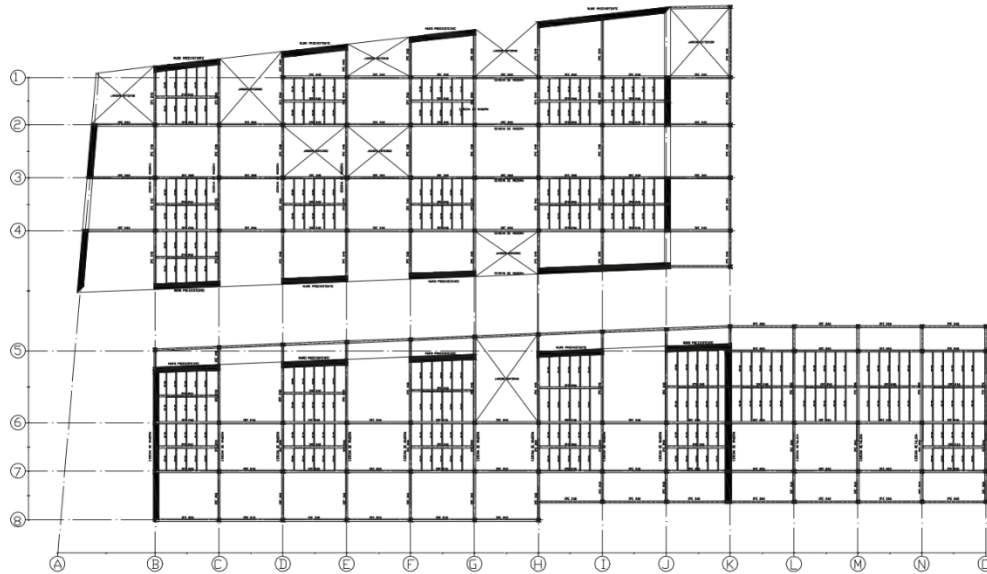
Con la idea de preservar la ruina, se intenta realizar una estructura liviana y que de cierta manera podría ser desmontable, al plantear la con estructura metálica con pisos de tol metálico con textura oxidada, y no se opta por una losa maciza de hormigón.

MODULACION Y VOLUMETRÍA

Al trabajar en una estructura preexistente se tiene una idea clara y definida en cuanto a como empezar a modular el espacio, pues la estructura esta dada por la misma ruina que presenta una malla de 7mx7m, también tenemos la condicionante de las tres tipologías de galpones presente en la ruina. De esta manera se empieza a usar y adaptarse a la modulación siguiendo este mismo ritmo y orden. Debido a que dos tipologías se encuentran unidas entre si, se propone un espacio de transición, un vacío que permita que estos galpones se dividan y que a su vez me genera un eje muy importante con el cual se empezará a modular. Este vacío que se genera se entiende como un espacio verde, que a su vez se extiende y continua en el bloque uno, originando un vacío que se convierte en espacio verde, de esta manera se genera un ritmo, en el que se toman dos módulos y el tercero se lo vacía y se genera el espacio verde. Se debe tomar en cuenta que los vacíos generados dentro del proyecto automáticamente pasan a ser zonas verdes que complementan las actividades dentro de los galpones.

Figura 32:

Modulación



Nota: Elaboración propia

Como se puede ver en la imagen, se sigue un ritmo continuo, el mismo que se da por la malla ya existente.

En cuanto a la fachada, en el bloque uno se intenta generar una fachada que no se vea plana, de tal manera que nacen cajas que salen del muro de piedra y que a su vez permiten conformar nuevos espacios en su planta alta.

Otro punto importante para poder organizar el espacio interior, son las cubiertas de los diferentes galpones, pues se tomó en cuenta la dirección de las mismas para garantizar la entrada de luz solar y de viento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El proyecto tiene un carácter industrial-emprendedor, por lo que en cuanto a programa se puede encontrar talleres de carácter artesanal, en una escala más pequeña de las grandes industrias que se encuentran en la periferia. Al tratarse de un centro de emprendimiento se tienen talleres y aulas que permiten que la teoría y la práctica puedan ir de la mano y se complementen. También se instala una biblioteca que logra complementar estas actividades de educación y aprendizaje al igual que un espacio de exposición de los resultados obtenidos durante este proceso de aprendizaje.

Figura 33:

Esquema Programático



Nota: Elaboración propia.

Para poder conformar el espacio, se planteó una barra de servicios que se replica en todos los galpones. En esta barra de servicios se ubican las circulaciones verticales como lo son las gradas, los baños, cafetería, camerinos y los espacios de información. Con esta idea se pretende optimizar el espacio al ubicar las zonas húmedas y de servicios en una sola franja. También se genera un pasillo que permite conectar los diferentes espacios como aulas y talleres, estos pasillos también albergan pequeñas actividades como espacios de estancia y de almacenaje como casilleros que a su vez permiten complementar las actividades principales de cada galpón.

A su vez los espacios generan jardines enterrados que permiten armonizar y complementar los auditorios y generan espacios de estancia y transición entre las actividades de los galpones, permitiendo de esta manera pausas en la arquitectura y en las actividades.

Finalmente se tiene un espacio de remate junto a la quebrada en donde se generan actividades ocio y de recreación, que se complementan con miradores y caminerías que generan recorridos y puntos de remate en torno a la quebrada aledaña, de esta manera que refuerza la idea de introducir un espacio verde y natural dentro de un contexto urbano y duro. Creando un nuevo espacio que ayudará al barrio y le permitirá un pequeño respiro dentro del caos del sector. En este espacio verde, se pretenden instalar puntos húmedos, como lagunas artificiales, jardines que se complementen con espacios de estancia que a su vez que conectarán con caminerías.

Tabla 1:

Programa Arquitectónico

CUADRO DE ÁREAS				
ZONA ADMINISTRATIVA				
CÓDIGO	ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA	ZONA
A.01	Hall de espera	Sillas	23,81	Pública
A.02	Dirección	Escritorio, anaqueles, sillas, sillones	27,85	Privada
A.03	Información	escritorio, estantes, silla	21,49	Pública
A.04	Baños	inodoro, urinario, lavabos	18	Privada
A.05	Secretaría	escritorio,estantes,sillas	27,85	Privada
A.06	Contadores	sillas, escritorios, anaqueles	21,49	Privada
A.07	Sala de reuniones	mesas, sillas	39,1	Privada
Subtotal			179,59	
Circulaciones			15%	26,94
Paredes			12%	21,55
Área Total				201,14
ZONA DE EXHIBICIÓN				
B.01	Pasillos exhibición	exhibidores	125,21	Pública
B.02	Salones de exhibición	exhibidores	167,72	Pública
Subtotal			292,93	
Circulaciones			15%	43,9395
Paredes			12%	35,1516
Área Total				328,0816
ZONAS DE ESTUDIO				
C.01	Espacios de estancia	sillones, sillas	39,1	Pública
C.02	Salones múltiples	anaqueles, sillas, mesas	137,16	Privada
C.03	Espacios de uso Múltiple	anaqueles, sillas, mesas	76,93	Privada
C.04	Aulas transformables	anaqueles, sillas, mesas	212,56	Privada
C.05	Baños mixtos	inodoro, urinario, lavabos	49,04	Pública
C.06	Sala Audiovisuales	sillas, mesas	83,77	Privada
C.07	Sala de computadoras	sillas, mesas	42,14	Privada
C.08	Bodegas		24,18	Privada
C.09	Aula Magna (Auditorio)	sillas, mesas	87,42	Pública
Subtotal			752,3	
Circulaciones			15%	112,845
Paredes			12%	90,276
Área Total				842,576
Talleres				
D.01	Taller de madera	mesas y sillas, anaqueles	162,12	Privada
D.02	Taller metal-mecánico	mesas y sillas, anaqueles	153,68	Privada
D.03	Taller de artesanías	mesas y sillas, anaqueles	127,1	Privada
D.04	Área de trabajo (ensamblaje)	mesas y sillas, anaqueles	131,02	Privada
D.05	Bodegas	anaqueles	34,42	Privada
D.06	Cuarto de herramientas, máquinas	anaqueles	65,19	Privada
D.07	Administración de Talleres	escritorio, anaqueles, sillas	42,55	Privada
D.08	Baños mixtos	inodoro, urinario, lavabos	25,08	Pública
Subtotal			741,16	
Circulaciones			15%	111,174
Paredes			12%	88,9392
Área Total				830,0992
Biblioteca				
E.01	Espacio de lectura	mesas y sillas	163,43	Pública
E.02	Almacenaje y librería	estanterías	64,81	Privada
E.03	Oficinas	escritorios, sillas, estantes	92,98	Privada
E.04	Salas de estudio	mesas y sillas	89,38	Privada
E.04	Baños mixtos	inodoro, urinario, lavabos	83,38	Pública
Subtotal			493,98	
Circulaciones			15%	74,097
Paredes			12%	59,2776
Área Total				553,2576
Área Comercial				
F.01	Locales comerciales	mesones, sillas	45,6	Privada
F.02	Zonas de estancia	sillas, mesas, basureros	179,4	Pública
F.03	Cafeterías	sillas, mesas, mesones	87,66	Pública
Subtotal			312,66	
Circulaciones			15%	46,899
Paredes			12%	37,5192
Área Total				350,1792
Parque				
G.01	Miradores	sillas, basureros	237,5	Pública
G.02	Espacios de estancia	mobiliario urbano	555,42	Pública
G.03	Comercio	mesones y sillas	54,2	Privada
G.04	Baños	inodoro, urinario, lavabos	40,15	Pública
G.05	Zonas Verdes	sillas, basureros	1755,55	Pública
G.06	Piazas	sillas, basureros	851,07	Pública
Subtotal			3493,89	
Circulaciones			15%	524,0835
Paredes			12%	419,2668
Área Total				3913,1568
Área Construida				5743,16
Área exterior + paisaje				4679,41
Área Total				10422,57

Nota: Elaboración propia.

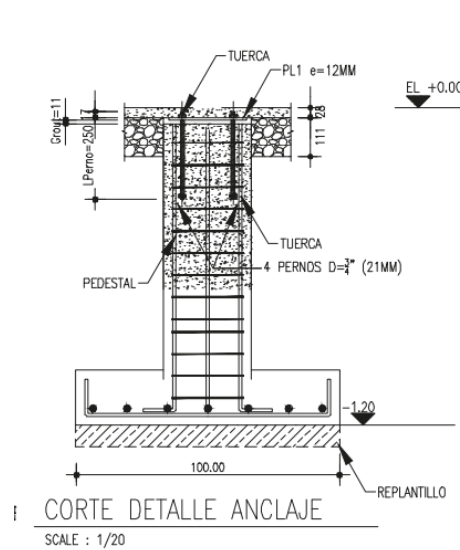
SISTEMA ESTRUCTURAL

La condición del sistema estructural se maneja en base a la ruina industrial, tras un análisis de estos galpones preexistentes se llegó a la conclusión de trabajar con estos elementos como fueron:

- Muros de piedra preexistentes que tienen un grosor de 60cm, los muros rodean y cierran el espacio de cada galpón. Al ser muros perimetrales que a su vez funcionan como estructura principal de estos espacios, se optó por mantenerlos y trabajar con ellos de tal manera que se pueda abrir para dar lugar a nuevos elementos como ventanas y puertas, manteniendo la esencia principal.

Figura 34:

Detalle de Muro



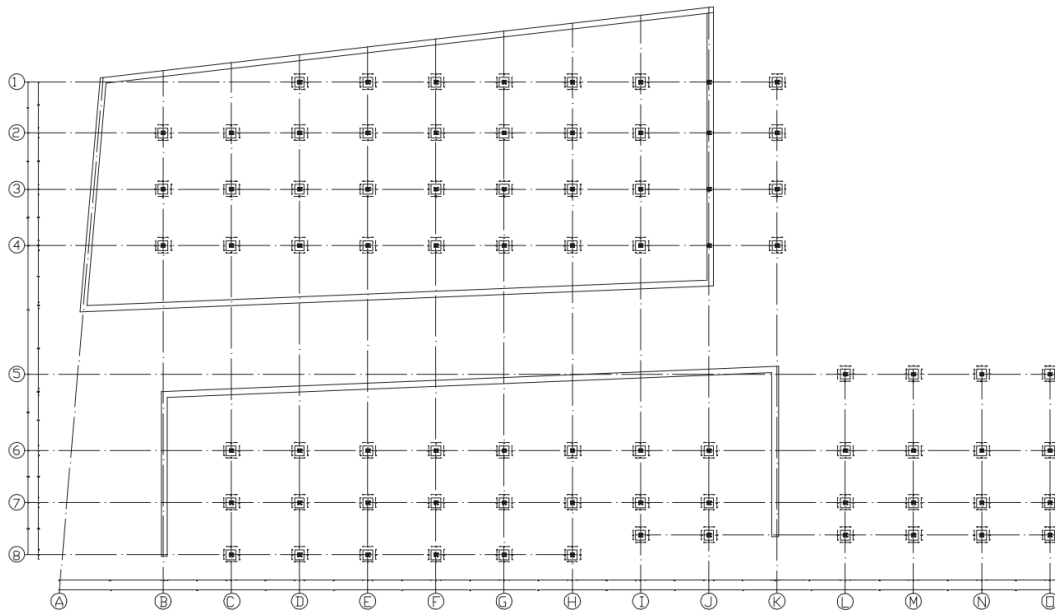
Nota: En la imagen se puede observar un detalle constructivo del armado del muro preexistente. (Elaboración propia).

- Columnas de madera preexistentes de 22x22. Al tener columnas que están conectadas entre sí y que a su vez se encargan de sostener la cubierta no se pueden desechar, de esta manera se decidió recubrir a la columna para poder protegerla y a su vez nos permita trabajar con las nuevas piezas. Las columnas de manera se recubren con perfiles metálicos, generando una columna compuesta que tiene un alma de madera y un exterior de metal. Con este método se pudo agregar vigas metálicas para crear plantas superiores. Se optó por este método debido a que las

columnas al ser antiguas y de madera no poseen la fuerza necesaria para sostener estos nuevos elementos.

●
Figura 35:

Malla Estructural

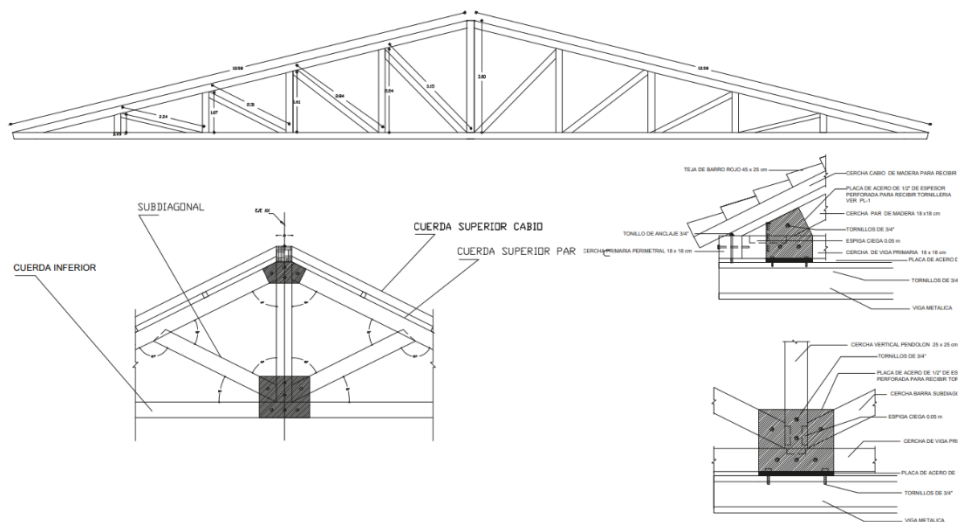


Nota: En la imagen se puede observar la malla estructural del proyecto. Elaboración propia.

- La cubierta existente se compone con cerchas de madera y techo laminado en un galpón y tejas en los otros galpones. Al analizar la cubierta se toma la decisión de retirarla debido a que se encontraba en mal estado para reemplazarla por tejuelo. En cuanto a las cerchas se revisó que se encontraban en buen estado, por esta razón únicamente se procede a realizar un mantenimiento y colocar placas en las uniones para reforzar y que pueda mantener la nueva cubierta.

Figura 36:

Detalle Constructivo Cubierta



Nota: Elaboración propia

Se plantea conformar una nueva estructura que se conecte a través de esta columna compuesta metálica. Se decidió usar metal por la versatilidad del material y sobre todo por la ligereza y poca invasión que tendría la misma dentro de esta ruina.

Se plantean vigas IPE de 22cm de ancho por 25cm de peralte, al contar con una malla rígida de 7m se opta con ubicar vigas con este peralte para que pueda sostener la planta alta. De igual manera se ubican vigas que se conectan por medio de placas a las cerchas, con la idea de rigidizar y que las mismas puedan sostener la cubierta.

Para lo entrepisos se opta por no introducir hormigón, sino mas bien se genera un entramado de 50x50 en el piso para poder ubicar placas de tol metálico.

Las gradas de conforman de igual manera de estructura metálica y el piso de tol metálico.

Al ser una ruina industrial se pretende mantener esta idea en cuanto a los materiales. Por esto se selecciona metal para las nuevas piezas, dándole un carácter crudo y meramente industrial, con tono rojizos debido al material y la textura oxidada del metal y el gris que proviene de los muros.

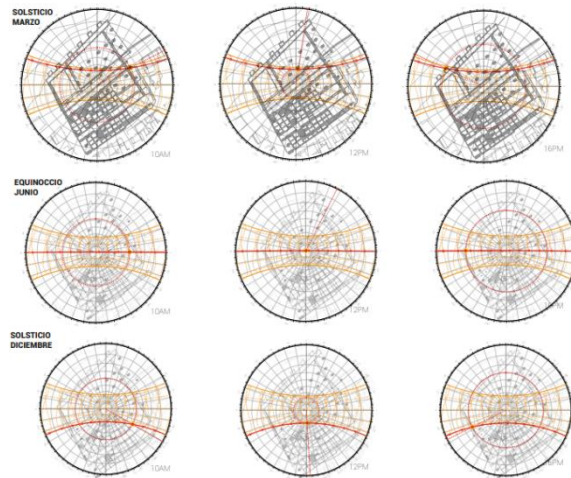
Para las ventanas y puertas se generan ciertas perforaciones al muro de piedra a modo de conformar una celosía que permita el ingreso de luz y ventile el espacio. Para las zonas de los jardines se opta por introducir una celosía en acero corten.

SOSTENIBILIDAD

Considerando la ubicación del proyecto y los materiales, debido a que es un espacio preexistente, se intenta jugar con varios elementos que permitan que el espacio sea mas confortable para las nuevas actividades que va a albergar.

Figura 37:

Análisis Solar



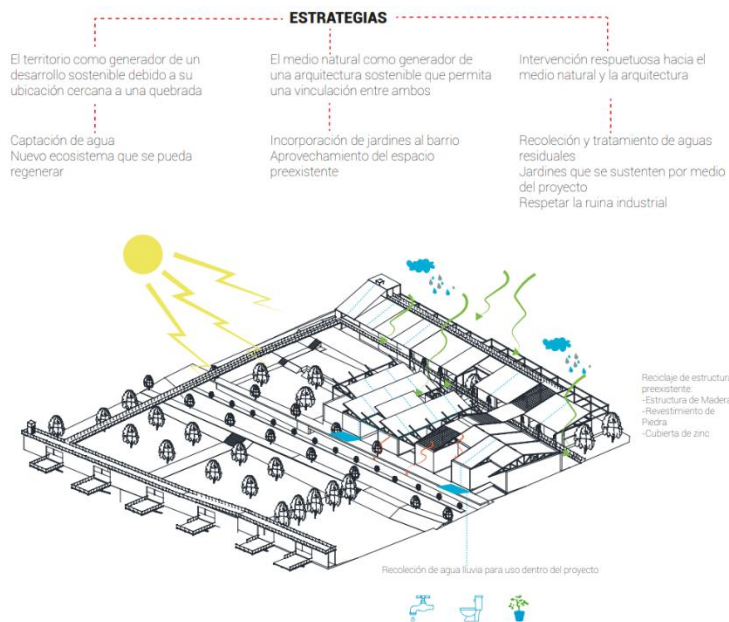
Nota: Elaboración propia.

En cuanto a los criterios sustentables que se manejan dentro del proyecto podemos numerar los siguientes:

- Al poseer cubiertas inclinadas se pretenden utilizar el agua lluvia que se pueda recolectar de las mismas para que pase por un tratamiento y se la pueda reutilizar dentro del proyecto, como puede ser para regar los jardines o dentro de los baños.
- Al tratarse una ruina industrial con muros de piedra, se perfora el mismo para poder ventilar e iluminar adecuadamente el lugar.
- Aprovechando las cubiertas inclinadas también se utilizan paneles solares que ayuden para que el proyecto pueda optimizar los recursos.
- Se implementan jardines interiores con la idea de hacer mas permeable el piso, permitiendo que el mismo pueda respirar y no acumule calor, otorgando confort a los espacios y al proyecto en general.
- Se utilizan celosías para poder generar vacíos que permitan el ingreso de aire y luz solar. Al igual que en las cubiertas se pretende generar vacíos que permitan el ingreso de luz cenital y aire para poder cumplir con ventilación cruzada.

Figura 38:

Estrategias Sostenibles



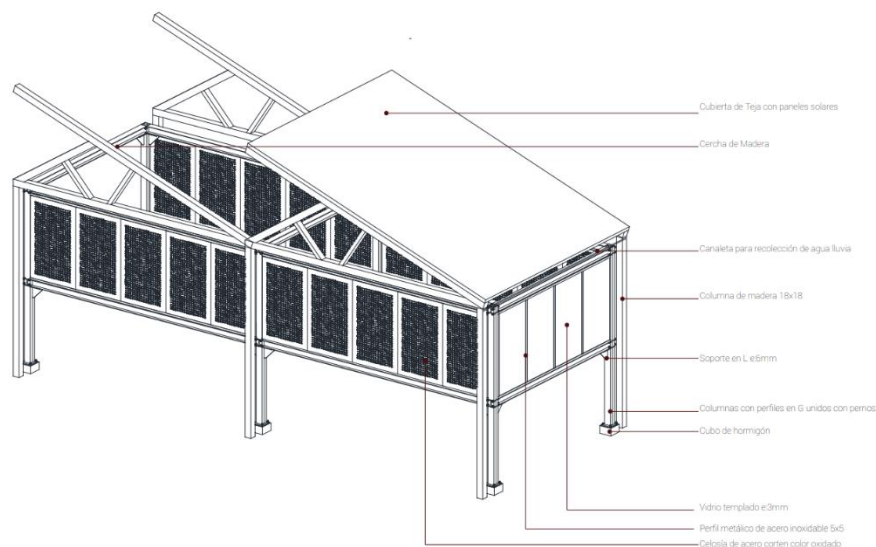
Nota: (Elaboración propia).

Debido al clima que se mantiene en la ciudad de Ambato, se ha tomado en cuenta los meses mas lluviosos y la humedad que se podría general para plantear los criterios antes mencionados.

Al tratar con galpones que no poseen confort térmico, se ha buscado generar elementos que permitan que estos espacios sean habitables y donde el usuario pueda sentirse cómodo al usarlo.

Figura 39:

Análisis Galpón



Nota: Elaboración propia

PAISAJISMO

Tabla 2:

Intenciones de Paisaje

ROL	Ingreso Esquina	Ingreso Espacio de estancia	Plaza Espacio de estancia	Pasillo Vereda	
CIRCUNSTANCIA	Marcar una entrada esquinera importante en el proyecto	Generar un vacío en medio de las aulas que permita un ingreso y un respiro	Marcar un hito de ingreso al proyecto	El proyecto no posee retrojos debido a que se trabaja en algo construido, y tampoco posee veredas	
ESTRATEGIA	CT SC	SC CT	CS CT	SC CS	
INTENCIÓN	Ubicar un hito en vegetación que marque los diferentes ingresos, árboles de arupo	Por medio del juego de llenos y vacíos ubicar vegetación entre los espacios de estudio	Generar caminerías en medio de huertos con árboles frutales, creando la ilusión de un bosque	Generar un retrojo que funcione como vereda y a la vez generar una barrera de árboles que protejan al peatón	
					
ROL	Grada Talud	Ingreso Conexión	Pasillos Espacio de estancia	Caminería Conexión	Recorrido Cruce
CIRCUNSTANCIA	Debido al desnivel que existe de plataformas se debe ubicar una grada	Pasarelas que conecten a los miradores	Espacios verdes y duros que vinculen el espacio con los miradores	Conectar el proyecto con la quebrada de manera que se relacionen	Generar un cruce en el río que vincule ambas partes de la quebrada
ESTRATEGIA	CT SC	SC CT	CS CT	SC CS	SC CT
INTENCIÓN	Generar un talud que permita que la grada se mimetice	Direccionar los ingresos con vegetación que marquen los ejes a los miradores	Continuar los ejes de los galpones para ubicar caminerías que conecten a la quebrada y se jerarquicen con vegetación	Generar chaquiñanes que permitan una conexión directa entre proyecto y quebrada, marcando ejes con árboles	Ubicar puentes y caminerías que permitan una interacción completa entre proyecto, quebrada y río
					

Nota: Elaboración propia.

Una parte fundamental para el proyecto es el tema paisaje, debido a que el mismo se encuentra aledaño a una quebrada y tras un análisis del sitio, se llega a la conclusión que no posee áreas verdes y que la quebrada queda olvidada y no toma protagonismo dentro de la ciudad y mucho menos dentro del sector. De esta manera se llega a la conclusión que introducir este nuevo ecosistema generando un eje verde que pueda regarse a través de la ciudad y que vaya conformando una red verde dentro de una manzana totalmente

consolidación. Al principio se planteó una idea de introducir la quebrada como un jardín que se pueda ir extendiendo por la ciudad a través de pequeños proyectos como huertos urbanos o jardines a escala barrial.

El proyecto toma como eje principal la quebrada, de tal manera que el primer espacio mas cercano a la quebrada se convierte en un espacio que en su totalidad funciona como un jardín que genera espacios de ocio y lo mas importante se logra vincular a la quebrada a través de miradores y una pasarela que permite la contemplación de esta.

Este eje se traslada a los galpones y los rompe, abriéndose paso y tomando protagonismo. En primera instancia se genera un eje verde importante que divide dos tipologías de galpones para poder diferenciarlos, de igual manera este eje se prolonga y se replica, logrando crear hermosos jardines enterrados que complementan las actividades establecidas en el programa.

Figura 40:

Implantación Paisaje:



Nota: Elaboración propia.





























Al ubicar el programa se pudo evidenciar que, al ser una construcción preexistente no respeta las normas actuales, pues no cuenta con una vereda en la calle posterior y en la calle principal se tiene una vereda que no cumple con el mínimo establecido a pesar de encontrarse en una calle de gran importancia. Por esa razón se cambia el contexto y se crea una vereda más cómoda, se usa un cambio de textura para generar que el peatonal se convierta en lo primordial.

En la parte posterior del proyecto al no contar con una vereda, se elimina un modulo del proyecto generando así una vereda para que las personas transiten con seguridad.

Al conformar el espacio interior, se pudo evidenciar que se generan espacios residuales debido a la conformación de la preexistencia dentro de la manzana, por esta razón se toma la decisión de convertir estos espacios en jardines interiores, que a su vez logren crear una barrera entre el bullicio de una calle muy transitada a la tranquilidad de la biblioteca y los espacios de exhibición. De esta manera se genera un filtro entre el proyecto y la calle, intento aislarlo y creando un confort para el usuario.

Tabla 3:

Cuadro de Árboles

PLANTA	SIMBOLOGÍA ESPECIES VEGETALES							
	NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO	ALTURA	DIÁMETRO	FORMA	COLOF	USO	CANTIDAD
	ALISO	Alnus Glutinosa	20 - 30 m de altura	60 cm de diámetro		Verde	Madera resistente en el agua	22
	MAGNOLIA	Magnolia grandiflora	25 m de altura	70 cm de diámetro		Verde	Arreglos florales	136
	FRESNO	Fraxinus	25-30 m de altura	2 m de diámetro		Verde	Mobiliarios y construcción de viviendas	77
	JACARANDÁ	Jacaranda	12-15 m de altura	4-7 dm de diámetro		Morado	Carpintería en interiores	57
	ARLUPO	Chionanthus pubescens kunth	6-8 m de altura	40-50 cm de diámetro		Rosado	Mantiene el equilibrio del ecosistema regional	16
	MUYUYO	Cordia Lutea	8m de altura	20 cm de diámetro		Verde	Frutal	25
	CAPULÍ	Prunus serotina	15 m de altura	1-6 dm de diámetro		Rojo	Medicinal	22
	DURAZNO	Prunus persica	3-5 m de altura	3m de diámetro		Hoja color rosada	Frutal	80
	HIGO	Ficus carica	10m de altura	2m de diámetro		Hoja color verde	Frutal y medicinal	15
	CLAUDIA	Prunus salicina	5-6m de altura			Hoja color verde	Frutal	20
	PERA	Pyrus communis	20m de altura	3m de diámetro		Hoja color verde	Madera para fabricar instrumentos musicales	20
	UVILLA	Physalis peruviana	1-2m de altura			Tomate	Medicinal	
	BUGANVILLA	Bougainvillea	3-5 cm de altura	1-2 cm de diámetro		Rosado	Medicinal	
	ADELFA	Nerium oleander	2m de altura	7cm de diámetro		Rosado	Insecticida	

Nota: En el cuadro de puede observar las diferentes especies de árboles y arbustos usados en el proyecto. (Elaboración propia).

CONCLUSIONES GENERALES

El Patrimonio Industrial es un tema que se debería analizar de mejor manera en el Ecuador, debido al fenómeno que se presenta en varias ciudades del país como lo es el echo del abandono de estas grandes industrias. No solo en Ambato sino en varias partes del país se ha podido evidenciar como, con el paso del tiempo grandes empresas cierran sus puertas debido a las constantes crisis económicas que se evidencian año tras año en Ecuador. Como resultado de todo esto, se obtienen grandes naves o complejos industriales que se ven abandonados y olvidados, desaprovechando el espacio y dejándolo como un residuo dentro de la ciudad.

Tras analizar todos estos acontecimientos se ha decidido plantear un proyecto que sirva de modelo y ejemplo para una intervención dentro de estos complejos industriales. De esta manera se genera la idea de la conservación del patrimonio industrial. De la valoración que se debería dar a estos espacios. Así como existe la conservación por el patrimonio clásico, también se debería otorgar un valor a estos complejos industriales, pues conservan tesoros dentro de sus estructuras y espacios. Y a su vez al ser naves de gran tamaño, existe la posibilidad de generar una intervención, que beneficie al sector en donde se encuentre y a la sociedad en general.

El proyecto planteado intenta servir como modelo replicable para otros complejos que se encuentran abandonados en la ciudad y que generan grandes problemáticas dentro del sector. Por esta razón, el proyecto se enfoca en resolver la manera de habitar estos espacios, de habitar estas grandes naves, conservando su pasado tan valioso y a su vez renovándolo y otorgándoles una segunda vida, con un nuevo uso.

El proyecto realizado pretende ayudar al barrio obrero y a potenciar a su vez a la ciudad, otorgándole un espacio en donde se pueden desarrollar proyectos que permitirán mejorar la economía del sector y a su vez de Ambato. De esta manera se logra levantar una idea, que permite la conservación de la estructura original, añadiendo nuevos elementos que lo complementen y permitan habitar.

Hay que tomar en consideración que al ser estructuras de varios años atrás, no se encuentran en las mejores condiciones, por esa razón, es importante realizar un análisis de la estructura actual y buscar la manera correcta de intervenir, pues al considerarse como

patrimonio, se debe buscar la conservación de la misma. Por esta razón es necesario buscar nuevas técnicas constructivas que eviten el daño en los elementos originales, y que a su vez permita que se generen nuevos espacios y un nuevo proyecto.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Tabla 4:

Presupuesto del Proyecto

CODIGO	DETALLE	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VOLUMEN DE OBRA	COSTO TOTAL
1	PRELIMINARES Y EXCAVACIONES				
	Bodega provisional	m ²	\$ 35,00	15,00	\$ 525,00
	Limpieza y movimiento de tierras	h	\$ 30,00	20,00	\$ 600,00
	Desalojos de escombros	m ²	\$ 4,50	400,00	\$ 1.800,00
	Mejoramiento de suelo	m ²	\$ 2,50	400,00	\$ 1.000,00
	Replanteo	m ²	\$ 1,00	400,00	\$ 400,00
	Excavación de muros perimetrales	m ²	\$ 7,00	30,00	\$ 210,00
	Excavación de cimientos	m ²	\$ 7,00	28,00	\$ 196,00
	Excavación de plintos	m ²	\$ 7,00	35,00	\$ 245,00
					\$ 4.976,00
2	HORMIGONES / ESTRUCTURA				
	Hormigón en Replanteo H.S. f _c =180 kg/cm ²	m ³	\$ 125,00	16,00	\$ 2.000,00
	Hormigón ciclopeo para muros perimetrales f _c =180 kg/cm ²	m ³	\$ 125,00	24,00	\$ 3.000,00
	Hormigón en cimentación pilotes cadenas contrapiso f _c =240 kg/cm ²	m ³	\$ 152,00	40,00	\$ 6.080,00
	Hormigón en losas y columnas f _c =240 kg/cm ²	m ³	\$ 152,00	80,00	\$ 12.160,00
	Impermeabilización cimentación con plástico y resinas	m ²	\$ 9,50	200,00	\$ 1.900,00
	Estructura escalera metálica	u	\$ 1.800,00	1,00	\$ 1.800,00
	Acero estructural losa tipo deck f _y =4200 kg/cm ²	kg	\$ 4,50	1200,00	\$ 5.400,00
	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ²	kg	\$ 2,10	14800,00	\$ 31.080,00
					\$ 63.420,00
3	MAMPOSTERÍAS				
	Mampostería en ladrillo	m ²	\$ 12,00	750,00	\$ 9.000,00
	Dinteles en losas	ml	\$ 25,00	83,00	\$ 2.075,00
	Caja de revisión	u	\$ 120,00	4,00	\$ 480,00
	Picado y resane de pared para instalaciones	ml	\$ 25,00	44,00	\$ 1.100,00
					\$ 12.655,00
4	ENLUCIDOS				
	Enlucido de filos y fajas	ml	\$ 2,00	900,00	\$ 1.800,00
	Enlucido vertical Interior y exterior (alisado)	m ²	\$ 5,00	1125,00	\$ 5.625,00
	Masillado Alisado de pisos	m ²	\$ 1,10	400,00	\$ 440,00
					\$ 7.865,00
5	CUBIERTA				
	Cielo Raso GYPSUM	m ²	\$ 14,00	308,00	\$ 4.312,00
	Cielo Raso GYPSUM EXTERIOR	m ²	\$ 15,00	138,00	\$ 2.070,00
	Cortineros y detalles de líneas led en gypsum	ml	\$ 8,00	160,00	\$ 1.280,00
	Claraboyas vidrio laminado 8mm	m ²	\$ 85,00	18,20	\$ 1.547,00
					\$ 9.209,00
6	INSTALACIONES SANITARIAS				
	Acometida de agua potable	ml	\$ 20,00	35,00	\$ 700,00
	Salida de agua fría H.G. 1/2" tubería plegable plastigama blanca	pto	\$ 50,00	35,00	\$ 1.750,00
	Salida de agua caliente y gas H.G. 1/2" tubería de acero inoxidable	pto	\$ 65,00	17,00	\$ 1.105,00
	Instalación de sistema de calentamiento (no incluye sistema)	u	\$ 150,00	1,00	\$ 150,00
	Llave de control 1/2"	u	\$ 15,00	4,00	\$ 60,00
					\$ 3.765,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
	Acometida Sanitaria PLASTIGAMA	ml	\$ 18,00	70,00	\$ 1.260,00
	Puntos de desagüe	pto	\$ 17,00	40,00	\$ 680,00
	Bajantes de aguas servidas PLASTIGAMA	m	\$ 24,00	17,00	\$ 408,00
	Bajantes de aguas lluvias PLASTIGAMA	m	\$ 24,00	17,00	\$ 408,00
	Rejillas de piso duchas	u	\$ 45,00	4,00	\$ 180,00
	Rejillas de piso normales	u	\$ 25,00	11,00	\$ 275,00
					\$ 3.211,00
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Tablero control	u	\$ 140,00	2,00	\$ 280,00
	Puesta a tierra	u	\$ 150,00	1,00	\$ 150,00
	Breakers	u	\$ 15,00	16,00	\$ 240,00
	Acometida principal	ml	\$ 28,00	29,00	\$ 812,00
	Acometida telefónica 2P y FIBRA ÓPTICA	ml	\$ 9,50	29,00	\$ 275,50
	Iluminación cableado	pto	\$ 27,00	120,00	\$ 3.240,00
	Ojos de Buey colocados	u	\$ 15,00	50,00	\$ 750,00
	Salida para teléfonos y Red y accespoint	pto	\$ 65,00	14,00	\$ 910,00
	Tomacorrientes e interruptores marca Veto o Maviju	pto	\$ 12,00	60,00	\$ 720,00
	Tomacorrientes 220V y exteriores	u	\$ 30,00	5,00	\$ 150,00
	Líneas led	ml	\$ 15,00	150,00	\$ 2.250,00
	Mangeras Led colocadas	ml	\$ 7,50	35,00	\$ 262,50
	Puntos para cámaras (no incluye sistema de cámaras y alarmas)	pto	\$ 32,00	12,00	\$ 384,00
	Instalación Portero eléctrico	u	\$ 85,00	2,00	\$ 170,00

	Instalación de cámaras y alarmas (no incluye equipos)	u	\$	180,00	1,00	\$ 180,00
						\$ 10.774,00
10	CARPINTERÍA METAL/MADERA					
	Muebles de cocina tableros españoles	m	\$	200,00	22,60	\$ 4.520,00
	Cajoneras especiales y accesorios cocina europeos	u	\$	120,00	20,00	\$ 2.400,00
	Muebles de lavandería	m	\$	180,00	9,50	\$ 1.710,00
	Puertas de Cristal cocina	m ²	\$	150,00	1,90	\$ 285,00
	Closets	m	\$	150,00	20,00	\$ 3.000,00
	Cosets para vestidor con puertas high gloss y de espejo	m	\$	180,00	36,50	\$ 6.570,00
	Cerraduras	u	\$	20,00	12,00	\$ 240,00
	Puertas especiales	u	\$	250,00	4,00	\$ 1.000,00
	Puertas interiores, marco, tapamarco	u	\$	200,00	8,00	\$ 1.600,00
	Puertas de paso de cristal	u	\$	220,00	2,00	\$ 440,00
	Puerta principal (no incluye cerradura)	m ²	\$	250,00	8,00	\$ 2.000,00
	Ventana de PVC y vidrio de 6mm laminado	m ²	\$	130,00	97,95	\$ 12.733,50
	Cortinas de baño corrediza o abatible	u	\$	700,00	4,50	\$ 3.150,00
	Espejos para baños	u	\$	80,00	5,00	\$ 400,00
	Pasamanos de vidrio templado (FAIRIS)	ml	\$	120,00	32,00	\$ 3.840,00
						\$ 43.888,50
11	RECUBRIMIENTOS					
	Estucado y pintura en paredes interiores (SHERWIN WILLIAMS)	m ²	\$	4,20	675,00	\$ 2.835,00
	Estucado y pintura en paredes exteriores GRAFIADO (SHERWIN WILLIAMS)	m ²	\$	4,80	600,00	\$ 2.880,00
	Recubrimiento tipo madera para fachada (METAL O MADERA)	m ²	\$	40,00	35,00	\$ 1.400,00
	Porcelanato para piso y pared colocado FORMATO 120X60 ESPAÑOL	m ²	\$	35,00	365,00	\$ 12.775,00
	Panel 3d colocado	m ²	\$	25,00	6,50	\$ 162,50
	Porcelanato para mesón de cocina italiano	ML	\$	150,00	15,00	\$ 2.250,00
	Back Splash Cocina porcelanato italiano	m ²	\$	150,00	7,00	\$ 1.050,00
	Meson de cuarzo para lavandería	ML	\$	130,00	4,60	\$ 598,00
	Cerámica de pared y piso lavandería, alacena, balcones, terrazas	m ²	\$	25,00	46,00	\$ 1.150,00
	Porcelanato tipo madera colocado español FORMATO 120X23 ESPAÑOL	m ²	\$	25,00	211,00	\$ 5.275,00
	Escalones de grada en porcelanato high gloss FROMATO 120X60 ESPAÑOL	u	\$	65,00	20,00	\$ 1.300,00
	Revestimiento tipo marmol pulido solo fachada 120X60 ESPAÑOL	m ²	\$	45,00	14,00	\$ 630,00
	Revestimiento de madera interiores	m ²	\$	30,00	40,00	\$ 1.200,00
	Papel tapiz colocado en paredes ESPAÑOL	m ²	\$	20,00	22,00	\$ 440,00
	Barrederas colocadas porcelanato y pvc	ml	\$	5,00	180,00	\$ 900,00
						\$ 34.845,50
12	PIEZAS SANITARIAS					
	Lavamanos con mueble con mezcladora meson de cuarzo	u	\$	650,00	4,50	\$ 2.925,00
	Lavamanos de porcelanato un solo cuerpo + mezcladora social	u	\$	780,00	1,00	\$ 780,00
	inodoro elongado	u	\$	250,00	3,00	\$ 750,00
	inodoro flotante	u	\$	450,00	2,00	\$ 900,00
	Tinas de baño	u	\$	2.420,96	1,00	\$ 2.420,96
	Fregadero de cocina	u	\$	240,00	1,00	\$ 240,00
	Fregacuellos lavandería	u	\$	230,00	1,00	\$ 230,00
	Ducha (Incl. Mezcladora y Grifería)	u	\$	280,00	4,00	\$ 1.120,00
	Plato especial de ducha para master	u	\$	180,00	1,00	\$ 180,00
	Mezcladora para fregaderos	u	\$	220,00	1,50	\$ 330,00
	Accesorios de baños colocados	u	\$	85,00	4,00	\$ 340,00
						\$ 10.215,96
16	IMPREVISTOS 2%					\$ 4.096,50
						\$ 208.921,46
						\$ 522,30

VALORES NO INCLUYEN IVA

PRESUPUESTO TOTAL

\$ 208.921,46

COSTO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

\$ 522,30

Bibliografía

- Benavides López, N. (2021). *HISTORIA SOCIAL MODERNA Y CONTEMPORANEA*.
<http://hsmc sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/36/2020/06/2020.05.1C-NUEVO-PROGRAMA-HSMC-completo-con-links-1.pdf>
- Blaney, A., & Dunn, N. (2021). Megaestructuras receptoras: ciudades futuras en crecimiento para desafíos globales. *Sociedad de Política de Medios de Arquitectura*, 46-56. <https://doi.org/https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/156837>
- Campoverde Sánchez, C. D., & Abedrabbo Villa, S. C. (2021). *Plan especial a partir de la injerencia urbana del parque industrial en la parroquia Santa Rosa*. Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2570>
- Chuquimia Hurtado, A. (2020). *Actitud ambiental y percepción de la gestión de residuos sólidos de la comunidad universitaria de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en la sede central de la Universidad Andina del Cusco, 2018*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12557/3570>.
- Duarte, A. J. (2021). *Paisaje intersticial: vacíos y ruinas en el arte, la arquitectura y la ciudad*. Editorial UABC.
https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=5A9ZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=drosscapes+arquitectura&ots=IUBCn-4pno&sig=FX9cBE8Ow5e5Oy571JVFkZefnWo&redir_esc=y#v=onepage&q=drosscapes%20arquitectura&f=false
- Guzmán Lescano, M. (2021). *Reanimación urbano arquitectónica de la plaza de toros de Ambato y su contexto inmediato*. Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Lizárraga, L., & Vázquez, G. (2022). *Transformando los residuos sólidos urbanos en materiales de construcción sostenibles*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
uaeh.edu.mx/campus/icbi/seminario-ingenieria-arquitectura/2022/docs/presentaciones/residuos-solidos.pdf
- López Marín, F. (2020). *Progreso técnico y desarrollo en la industria textil*. Cursos y Conferencias.
- Maldonado, J., Kim, G., Lei, Y., Newman, G., & Suppakittpaisarn, P. (2021). Un método de evaluación y tipología para la regeneración de terrenos baldíos en Quito, Ecuador. *Silvicultura urbana y ecologización urbana*, 62.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127130>
- Punziano, G., Terracciano, A., Lanzi, M., & Mortone, V. (2018). Society, Economy and

- Space in Naples. Explorations and Reflections. *SSRN Electronic Journal*, 28.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2753565>
- Ramis, I. (2017). *Los paisajes de desecho, Reactivación de los lugares de deterioro*. Universidad Politécnica de Madrid.
https://oa.upm.es/38531/1/ISRAEL_ALBA_RAMIS_01.pdf
- Saez, V., & Garzon, B. (2020). *Hacia una economía circular: plástico y cartón como residuos sólidos urbanos para una arquitectura sustentable*. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.
<http://hdl.handle.net/11336/111676>
- Santillán Cazar, L. X. (2022). *Revalorización de residuos urbanos desde el abandono y la caducidad. Caso de estudio: antigua fábrica Atu*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/21285>
- Silva, A. (2022). *Recuperación de los silos de la antigua Cervecería Nacional. Museo productivo para el barrio La Magdalena*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador .
http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20276/VOLUMEN%20I_ALEJANDRA%20SILVA%20E.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruina Industrial: Incubadora de proyectos para jóvenes emprendedores en el barrio obrero, Ambato

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.puce.edu.ec Internet Source	4%
2	prezi.com Internet Source	<1%
3	www.lahora.com.ec Internet Source	<1%
4	www.smv.es Internet Source	<1%
5	qdoc.tips Internet Source	<1%
6	Submitted to Universidad de Salamanca Student Paper	<1%
7	www.anea.org.mx Internet Source	<1%
8	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Student Paper	<1%

9	Submitted to Universidad del Valle de Guatemala Student Paper	<1 %
10	es.slideshare.net Internet Source	<1 %
11	tind-customer-undl.s3.amazonaws.com Internet Source	<1 %
12	spanish.tour2korea.com Internet Source	<1 %
13	www.northmasonsd.wa.schools.bz Internet Source	<1 %
14	www.seidor.com Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universidad Carlos III de Madrid - EUR Student Paper	<1 %
16	cms.ual.es Internet Source	<1 %
17	documents.mx Internet Source	<1 %
18	www.bicentenario.gov.cl Internet Source	<1 %
19	www.comures.org.sv Internet Source	<1 %

20	www.extremeathlete.es Internet Source	<1 %
21	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
22	www.tracepartsonline.net Internet Source	<1 %
23	apps.who.int Internet Source	<1 %
24	baixardoc.com Internet Source	<1 %
25	doaj.org Internet Source	<1 %
26	es.istanbulseo.net Internet Source	<1 %
27	es.wer.wiki Internet Source	<1 %
28	redrural.mapya.es Internet Source	<1 %
29	tesisened.net Internet Source	<1 %
30	www.cmdsport.com Internet Source	<1 %
31	www.coursehero.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On

Ruina Industrial: Incubadora de proyectos para jóvenes emprendedores en el barrio obrero, Ambato

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

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

ESTUDIANTE: KAREN MICHELLE RÍOS FIALLOS

DIRECTOR T.T.: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA

NOMBRE DEL T.T.:

RUINA INDUSTRIAL: INCUBADORA DE PROYECTOS PARA JÓVENES EMPRENDEDORES EN EL
BARRIO OBRERO, AMBATO

FECHA ENTREGA TT: 8/12/2023 **FECHA EGRESO:** Diciembre 2022

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 Ramírez Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos

Firma asesor:  Firma asesor: 


ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 4** Turniting

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

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 Volumen I **ASESORÍA 6** Volumen II

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

Firma asesor:  Firma asesor: 