



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

Proyecto de investigación previo a la obtención del
Título de Arquitecto

**“REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE
VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO”.**

Autor: Luis Angel Rodríguez López

Tutor: Eliska Fuentes Pérez

Febrero, 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema:

“Reúso adaptativo cómo estrategia de diseño de vivienda social en Ambato” del alumno Luis Angel Rodríguez López, estudiante de la carrera de Arquitectura considero que dicho Proyecto de Integración Curricular bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software de similitud de contenidos, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo, ante el organismo pertinente para ser sometido a la evaluación de los profesores calificadores designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, febrero de 2024

TUTORA



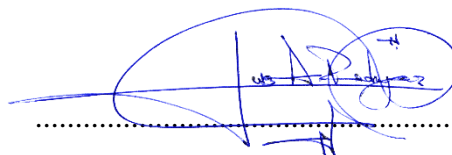
M. Arq. Eliska Fuentes Pérez
C.C.: 175842503-5

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Luis Angel Rodríguez López con cédula de ciudadanía No 185003756-3, declaro que los criterios emitidos en el trabajo de integración curricular, Modalidad Proyecto de Investigación bajo el tema: “Reúso adaptativo cómo estrategia de diseño de vivienda social en Ambato”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de integración curricular.

Ambato, febrero de 2024

AUTOR



Luis Angel Rodríguez López

C.C.: 185003756-3

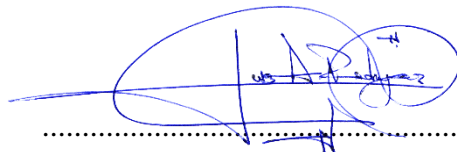
DERECHOS DE AUTOR

Yo, Luis Angel Rodríguez López con cédula de ciudadanía No 185003756-3 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO”**, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de integración curricular o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi proyecto de Integración Curricular a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor/a, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, febrero de 2024

AUTOR



Luis Angel Rodríguez López

C.C.: 185003756-3

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Integración Curricular, Modalidad Proyecto de Investigación sobre el **“REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO”**, de Luis Angel Rodríguez López, estudiante de la carrera de Arquitectura, de la Facultad de Diseño y Arquitectura de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, febrero de 2024

Para constancia firman:

PRESIDENTE

MIEMBRO CALIFICADOR

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A mis padres como muestra de
mi inmensa gratitud.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por su apoyo incondicional.

A mis docentes, por extenderme su conocimiento.

A las personas y entidades que contribuyeron a este trabajo.

INDICE GENERAL

PORTADA	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE GENERAL	viii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Hipótesis.....	2
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos y líneas de investigación.....	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4.3 Línea y sub línea de investigación.....	4

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado de la cuestión o estado del arte.....	5
2.1.1 Contextualización.....	5
2.1.2 Autores influyentes.....	7
2.1.3 Proyectos emblemáticos.....	8
2.1.4 Teorías y discusión.....	10

2.1.5 Reúso adaptativo en América Latina.....	11
2.2. Marco conceptual, histórico, legal y lógico.....	13
2.2.1 Reúso adaptativo.....	14
2.2.2 Desuso de edificaciones.....	17
2.2.3 Deterioro de edificaciones.....	19
2.2.4 Vivienda Social.....	21
2.2.5 La vivienda en el Siglo XXI.....	25
2.2.6 Sostenibilidad y Vivienda Social.....	27

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Aproximación al Método (Metodología de la Investigación).....	29
3.1.1 Modalidad básica de la investigación.....	30
3.1.2 Tipo de investigación.....	31
3.1.3 Población y muestra.....	32
3.2 Técnicas o Herramientas de análisis.....	37
3.3 Instrumentos de análisis.....	38
3.3.1 Mapeos y Fichas de observación.....	38
3.3.2 Estudio de casos.....	40
3.3.3 Entrevistas con expertos.....	42

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados de la aplicación de instrumentos de análisis.....	46
4.1.1. Resultados de la aplicación de Fichas de observación.....	46
4.1.2. Resultados de la aplicación de Análisis de casos.....	52
4.1.3. Resultados de la aplicación de Entrevistas.....	56
4.2. Interpretación de resultados.....	59
4.3 Verificación de la hipótesis.....	62

CAP V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 63
5.2. Recomendaciones..... 64
5.3 Guía de estrategias 65

REFERENCIAS..... 99

ANEXOS..... 102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas.....	2
Figura 2. Temas y subtemas que se abordan en el estado del arte	5
Figura 3. Temas y subtemas que se abordan en el marco teórico	13
Figura 4. Estructura del diseño metodológico.....	29
Figura 5. Delimitación del Centro histórico para la ciudad de Ambato.....	33
Figura 6. Estructuración del tratamiento del Polígono de Intervención Territorial P1-01.....	34
Figura 7. Polígono de intervención de Tercer Orden.....	35
Figura 8. Definición de Población y Muestra	36
Figura 9. Ficha de observación del estado de bienes inmuebles.....	39
Figura 10. Herramienta de análisis de referentes	40
Figura 11. Formato de entrevista, Normativa	43
Figura 12. Formato de entrevista, Estudios de Arquitectura.....	44
Figura 13. Formato de entrevista, Proyectos de intervención	45
Figura 14. Aplicación de la ficha de observación el edificio “E.....	47
Figura 15. Condiciones de Iluminación y ventilación natural	48
Figura 16. Condiciones de diseño universal	49
Figura 17. Acceso a áreas complementarias	50
Figura 18. Relación estado de sistemas y elementos constructivos- Porcentaje de utilización.....	51
Figura 19. Relación deterioro-mantenimiento del edificio	52

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Herramientas e instrumentos de análisis.....	37
Tabla 2. Aplicación de la Fichas de observación de bienes inmuebles	46
Tabla 3. Triangulación de datos - Verificación de hipótesis.....	59

RESUMEN

El presente trabajo examina la problemática del deterioro y subutilización generalizada que presenta un gran número de edificaciones en el centro de la ciudad de Ambato, situación que trae aparejada una serie de inconvenientes que afectan la dinámica urbana, como son el crecimiento de la informalidad, el déficit de vivienda y la existencia de numerosos espacios que no se encuentran adaptados a las necesidades contemporáneas de habitabilidad de este contexto espacial y temporal específico.

Asimismo, se plantea la situación paralela de que la industria de la construcción continúa teniendo una muy elevada demanda de recursos naturales y energéticos para poder desarrollar su actividad, con la consecuente generación de una gran huella ecológica derivada del alto impacto ambiental que esto significa. Frente a este complejo panorama, el presente trabajo de investigación propone y analiza en profundidad al reuso adaptativo de aquellas edificaciones que se encuentran actualmente en situación de desuso o deterioro.

El diseño metodológico detallado que sigue esta investigación para cumplir con sus objetivos, siendo necesario mencionar que se trata de una investigación con un enfoque cualitativo y de tipo exploratorio-descriptivo. Se han desarrollado y aplicado diversos instrumentos de análisis tales como mapeos, fichas de observación, estudios de casos y entrevistas realizadas a expertos en la materia.

Finalmente, en el último capítulo se contempla el análisis realizado sobre la información obtenida a partir de la aplicación de las herramientas metodológicas previamente definidas. El producto final de esta investigación es una guía de estrategias de Reuso adaptativo para el contexto de Ambato.

Descriptores:

ESTRATEGIAS, DETERIORO, SUBUTILIZACIÓN DE EDIFICIOS, REÚSO ADAPTATIVO, VIVIENDA SOCIAL.

ABSTRACT

The present work examines the problem of generalized deterioration and underutilization that a large number of buildings in the city center of Ambato present, a situation that entails a series of inconveniences that affect the urban dynamics, such as the growth of informality, the housing deficit and the existence of numerous spaces that are not adapted to the contemporary habitability needs of this specific spatial and temporal context.

Likewise, it raises the parallel situation that the construction industry continues to have a very high demand for natural and energy resources in order to develop its activity, with the consequent generation of a large ecological footprint derived from the high environmental impact that this means. Faced with this complex panorama, the present research work proposes and thoroughly analyzes the adaptive reuse of those buildings that are currently in a situation of disuse or deterioration.

The detailed methodological design that this research follows to meet its objectives is mentioned, noting that it is a qualitative and exploratory-descriptive research. Various analysis tools have been developed and applied, such as mappings, observation sheets, case studies and interviews with experts in the field.

Finally, the last chapter contemplates the analysis carried out on the information obtained from the application of the previously defined methodological tools. The end product of this research is a guide with adaptive reuse strategies for the context of Ambato.

Keywords:

STRATEGIES, DETERIORATION, UNDERUTILIZATION OF BUILDINGS, ADAPTIVE REUSE, SOCIAL HOUSING

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda la problemática en la presencia generalizada de deterioro y subutilización de edificios en el área de estudio del centro de la ciudad de Ambato, lo que detona una serie de problemas ligados a la informalidad, el déficit de vivienda o espacios que no están adaptados a la habitabilidad de este contexto espacial y temporal.

Paralelamente, la industria de la construcción demanda un alto consumo de recursos naturales y energía, con la consecuente huella ecológica. Ante este panorama, el trabajo plantea y analiza al reúso adaptativo de edificaciones en desuso y/o deterioro como una posible estrategia para aumentar la oferta de vivienda social, disminuyendo el impacto ambiental de nuevas construcciones.

Este trabajo investigativo está compuesto por cuatro capítulos:

El primer capítulo contiene la descripción general del proyecto de investigación, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos general y específicos así como la línea de investigación. En definitiva, sentó las bases de este trabajo investigativo.

El segundo capítulo está conformado por el sustento teórico en el que se fundamenta la investigación, contempla el mínimo de conocimiento necesario para asumir el proyecto en el que se incluye información como la contextualización, autores que hayan investigado el tema, proyectos emblemáticos, y tópicos como el reúso adaptativo, el desuso, deterioro, vivienda social, y estrategias sostenibles.

El tercer capítulo está conformado por el diseño metodológico que sigue la investigación, es necesario mencionar que es una investigación con un enfoque cualitativo y de tipo exploratorio descriptivo. Para la obtención de información se han desarrollado instrumentos de análisis tales como mapeos, fichas de observación, estudios de casos y entrevistas con expertos

En tanto que el último capítulo contempla hoy el análisis obtenido de la aplicación de las herramientas metodológicas, para posteriormente hacer una interpretación de ellos en función de cumplir los objetivos de la investigación. Este proyecto investigativo termina con conclusiones y recomendaciones.

Importancia y actualidad

El acceso a una vivienda adecuada es un derecho humano fundamental consagrado en diversos instrumentos internacionales. Sin embargo, en ciudades intermedias como Ambato, miles de familias de escasos recursos no pueden costear una solución habitacional formal en el mercado inmobiliario privado, viéndose obligadas a optar por alojamientos precarios en asentamientos informales periurbanos, sin acceso a servicios básicos de calidad ni condiciones dignas de habitabilidad.

Esta situación se torna particularmente problemática si se considera que, paralelamente, la industria de la construcción demanda un altísimo consumo de recursos naturales como madera, agua, minerales y un intenso uso de energía para la fabricación de materiales como el cemento, acero, vidrio y otros insumos, lo que se traduce en una elevada huella ecológica de carbono y contaminación ambiental.

En este contexto, el reuso adaptativo de edificaciones existentes en desuso o subutilizadas para convertirlas en viviendas sociales plantea una posibilidad innovadora para atender esta problemática habitacional de forma más integral y sostenible. Permite aumentar la oferta de unidades de vivienda asequible sin necesidad de nuevas construcciones, recuperar inmuebles con mucho valor constructivo e histórico, evitando su deterioro o demolición, y regenerar áreas urbanas deprimidas tanto social como económicamente.

Antecedentes

Si bien a nivel internacional existen algunos casos documentados de reutilización de edificios en desuso para proyectos de vivienda social innovadores, predominantemente en Europa, Estados Unidos y Asia, en América Latina las experiencias son aún incipientes y los estudios académicos enfocados en esta temática son bastante limitados.

Particularmente, en la ciudad de Ambato no se registran antecedentes sólidos de aplicación del enfoque de reuso adaptativo de estructuras existentes desocupadas o subutilizadas para incrementar la oferta de vivienda social, por lo que esta investigación busca determinar el verdadero potencial y viabilidad de implementar esta estrategia dentro del contexto local, analizando capacidades y limitantes, tanto

físicas como normativas. De ahí radica la relevancia y originalidad del presente estudio, que pretende explorar una alternativa novedosa para una problemática urbana y social que aqueja a la habitabilidad de familias ambateñas.

Alcance y Enfoque

El alcance del presente estudio se comprende desde ciertas delimitaciones:

Delimitación física: del área urbana del Cantón Ambato, específicamente el centro con mayor carga histórica donde se ubica un importante número de edificaciones con relevancia histórica en situación de deterioro o desuso con potencial de reutilización para vivienda social. Se tomará en consideración los estudios realizados por los organismos de control de la ciudad y país que han hecho una delimitación de polígonos de relevancia histórica.

Delimitación metodológica: La investigación combinará revisión bibliográfica, análisis normativo, análisis de casos, entrevistas a actores claves y visitas de campo para diagnosticar la factibilidad técnica, legal y social de implementar proyectos de reuso adaptativo enfocados en vivienda de interés prioritario.

Delimitación técnica: El estudio pretende determinar la prefactibilidad global de aplicar esta estrategia en Ambato, por lo que no se llegará a diseño definitivo de proyectos, sino a identificar las capacidades y limitantes generales para emprender este tipo de iniciativas, sentando bases conceptuales y metodológicas, a través de una guía de estrategias, como resultado del proceso investigativo.

La investigación se plantea con un enfoque cualitativo, buscando comprender en profundidad la problemática habitacional en Ambato, así como las dinámicas y perspectivas de los actores sociales frente a alternativas sustentables como el reuso adaptativo de edificios para vivienda social, considerando sus contextos particulares.

El alcance está enfocado en determinar la viabilidad contextual de implementar esta estrategia, sus retos y oportunidades. Los resultados esperados apuntan a sentar precedentes y recomendaciones iniciales sobre esta temática específica en Ambato.

Enfoque histórico: El proyecto parte de una revisión de los orígenes del concepto de reuso adaptativo desde mediados del S.XX, su evolución como estrategia de

intervención urbano-arquitectónica sostenible y los diferentes hitos y referentes que han marcado su aplicación tanto en vivienda social como en ámbitos de repotenciación arquitectónica con efectos urbanos.

Enfoque teórico-metodológico: La investigación busca construir un marco conceptual sólido en torno al reuso adaptativo, sus principios e implicaciones como alternativa al modelo construcción convencional, y desarrollar una metodología cualitativa que apunte a determinar su aplicabilidad y viabilidad en el contexto específico de estudio.

Enfoque proyectual: Si bien no se llega al diseño definitivo de propuestas de intervención en Ambato, se plantean recomendaciones, criterios proyectuales y lineamientos preliminares sobre cómo abordar técnica y arquitectónicamente proyectos de reuso para vivienda social en la zona, sentando bases para desarrollos futuros en ese ámbito.

El estudio combina estos tres enfoques con el propósito de construir una investigación integral, que parte del aprendizaje histórico y teórico sobre la temática para determinar cómo puede implementarse de forma viable y apropiada en el contexto local, aportando elementos proyectuales concretos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

“Reúso adaptativo cómo estrategia de diseño de vivienda social en Ambato”

1.2 Planteamiento del problema

La problemática central de esta tesis radica en la presencia generalizada de deterioro y subutilización de edificios en el área de estudio del centro de la ciudad de Ambato. Esta situación deriva y favorece otras problemáticas como déficit de vivienda, industria de la construcción contaminante o conjuntos arquitectónicos proclives a informalidad e inseguridad.

Estudios elaborados por el Gobierno Provincial de Tungurahua determinan que el déficit habitacional es del 30%. Y sólo desde el año 2021 el GAD Municipio de Ambato ha asumido como competencia municipal la problemática de la vivienda social, por lo que los proyectos vinculados a esta problemática no están cerca de concretarse. El efecto inmediato del acceso a la vivienda tiende a la búsqueda de lugares para vivir en el que los precios de adquisición sean más asumibles, es así como hoy en día el crecimiento de la mancha urbana hacia la periferia es mucho más notable, y es importante destacar que los terrenos que están siendo adquiridos muchas veces son agrícolas, lo que hace que se desplacen los suelos agrícolas y se generen problemas con el alcance de la infraestructura.

Por otro lado, existen sectores que el Componente Urbanístico del PUGS de la ciudad de Ambato lo diagnostica como áreas que requieren un tratamiento de renovación y/o revitalización, y ya que en Ambato los edificios catalogados como patrimoniales son pocos y están dispersos, hay una gran cantidad de bienes inmuebles en estado de deterioro y que al no conseguir utilizarlos eficientemente se vuelen espacios de proliferación de informalidad e inseguridad.

El último de los problemas que se abordará tiene que ver con que los productos de la oferta inmobiliaria en el centro de la ciudad promueven edificios nuevos y con precios

difícilmente asumibles. Haciendo que la demolición de edificios, a pesar de ser muy contaminante, sea una práctica muy habitual. Así mismo, Para la Cámara la construcción de Ambato el acceso a la vivienda está por encima de la capacidad económica de la familia promedio, siendo esta una de las principales causas de la necesidad de vivienda social.

En conclusión, si no se toman en consideración estas problemáticas, el impacto de sus consecuencias podría desencadenar una serie de efectos dañinos para la habitabilidad y la calidad de vida del ambateño en los años venideros.

Figura 1. Árbol de problemas



Nota: La gráfica esquematiza y resume la problemática de la investigación (Elaboración propia)

1.2 Hipótesis

La aplicación de estrategias de Reúso adaptativo en vivienda de interés social en Ambato favorece a la reutilización de bienes inmuebles como forma de reducir problemáticas derivadas de la subutilización y el deterioro de los edificios en el área de estudio.

1.3 Justificación

Un estudio de la ONU de 2022 concluye que el sector de la construcción fue responsable de alrededor del 37% de las emisiones globales de CO₂, teniendo un registro 5% más alto que en 2020. En este sentido la directora del programa de la ONU para el Medio Ambiente concluye que de no reducir esta cifra de emisiones “Tendremos problemas graves”. Ineludiblemente los proyectos vinculados a la industria de la construcción deben tomar en cuentas estas consideraciones, con el fin de no seguir contribuyendo al impacto medioambiental.

Por otro lado, en nuestro medio, un fenómeno clave es que el Ecuador viene atravesando un acelerado proceso de urbanización, en la ciudad de Ambato se concentra el 60% de la población de la provincia. Estudios elaborados por el Gobierno Provincial de Tungurahua determinan que el déficit habitacional es del 30%. Además, la ciudad experimenta una demanda insatisfecha de viviendas de interés social, lo que se traduce en problemas de acceso a la vivienda y un aumento de la informalidad urbana. (Gobierno Provincial de Tungurahua [HGPT], 2018)

Se busca desarrollar un modelo que permita transformar estos edificios en viviendas de interés social, sin comprometer la calidad de vida de los habitantes y contribuyendo a la revitalización de las áreas urbanas degradadas.

Este estudio es relevante tanto a nivel local como global. A nivel local, podría mejorar significativamente la calidad de vida de la población de bajos ingresos en Ambato y prevenir la informalidad y el deterioro urbano. A nivel global, ofrecería un enfoque sostenible y replicable para la adaptación de edificios en otras ciudades con desafíos similares, reduciendo la demanda de nuevas construcciones y su impacto ambiental.

El reúso adaptativo es una tendencia de diseño que sigue desarrollándose, desde la investigación teórica hasta su aplicación en proyectos ejecutados, sin embargo, en el Ecuador a pesar de tener ciudades en los que es posible su aplicación, no se está

llevando a cabo, ni esta estrategia ni ninguna otra a fin de revitalizar las ciudades que envejecen. Esta investigación intenta llenar ese vacío de conocimiento por medio de estrategias de adaptación para edificios en deterioro tomando en consideración el específico contexto de la ciudad de Ambato.

En resumen, la adaptación de edificios en deterioro para viviendas de interés social en Ambato representa un problema multidimensional que involucra aspectos arquitectónicos, sociales, económicos y medioambientales. Esta tesis busca abordar esta problemática y proponer soluciones que contribuyan a un desarrollo más sostenible.

1.4 Objetivos y líneas de investigación

1.4.1 Objetivo General

Aplicar el reúso adaptativo como estrategia diseño de vivienda de interés social

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar edificios en deterioro en el centro histórico de la ciudad de Ambato
2. Analizar el reúso adaptativo de edificios mediante análisis de referentes.
3. Desarrollar una guía de las estrategias arquitectónicas de reúso adaptativo aplicados para proyectos de vivienda social.

1.4.3 Línea y sub línea de investigación

La línea de investigación se desarrolla en el marco de “Construcción, estructuras, vías y transporte”, esta a su vez está integrada dentro del dominio de “Optimización de los Sistemas productivos, técnicos-tecnológicos y desarrollo urbanístico”.

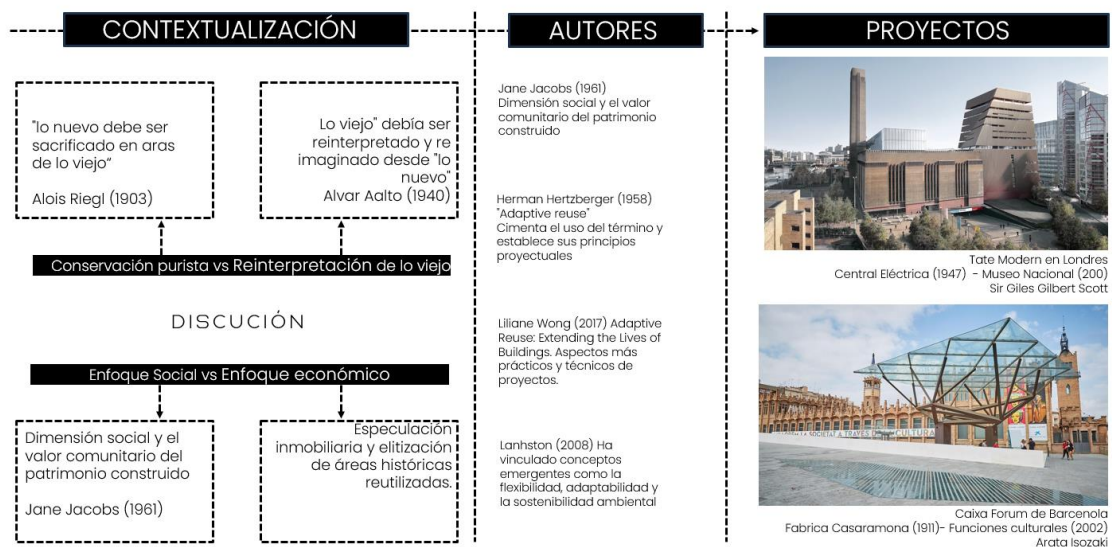
Las sub líneas de investigación incluyen la Sostenibilidad, la industria de la construcción, el reúso adaptativo y la vivienda social

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado de la cuestión o estado del arte

Figura 2. Temas y subtemas que se abordan en el estado del arte



Nota: La gráfica representa la información que aborda el estado del arte a través de temas, subtemas y la relación entre estos. (Elaboración propia)

2.1.1 Contextualización

En este apartado se abordará el reuso adaptativo, el desarrollo de su utilización como tópico de investigación y su aplicación como estrategia para el diseño de vivienda social. Se explorarán sus orígenes, cualidades fundamentales y situación actual en Latinoamérica y el mundo. También se analizarán avances investigativos, proyectos emblemáticos, innovaciones recientes y su implementación en la tipología de vivienda.

El concepto de “reúso adaptativo” o “adaptive reuse” surgió aproximadamente a mediados del siglo XX, como respuesta a la decadencia y deterioro de muchas áreas urbanas, así como a la creciente preocupación por proteger y conservar el patrimonio arquitectónico edificado (Alpopi & Manole, 2013). Cabe destacar, que la publicación de la Carta de Atenas en 1964 se considera un hito que dio pie a el desarrollo de investigaciones, teorización, discusiones y proyectos arquitectónicos con este enfoque.

Entre los primeros arquitectos en explorar y sentar las bases teóricas y prácticas del reúso adaptativo se encuentran los europeos Herman Hertzberger (1958) y Giancarlo de Carlo (1964), quienes comenzaron a experimentar con la adaptabilidad y transformación de antiguas estructuras para otorgarles un nuevo propósito.(Gewirtzman, 2017, p. 36)

Así mismo, Douglas (2006) señala que el concepto surgió de la convergencia de los movimientos de conservación y preservación histórica de edificios antiguos o históricos y el interés práctico en la reutilización adaptativa de estructuras construidas preexistentes como forma de promover la sostenibilidad en ciudades.(Douglas, 2020, p. 46)

Por otra parte, la reutilización adaptativa realmente se consolidó y expandió a nivel global durante las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI, debido en gran parte a la creciente conciencia y sensibilización ante un contexto de deterioro medioambiental y el acelerado agotamiento de los recursos naturales. Además, un factor que ha sido determinante es el auge de normas y políticas de reactivación urbana, en ciudades o distritos históricos en los que su deterioro ha representado un problema en procesos de urbanización más sostenibles.

Por último, hoy en día el reúso adaptativo se presenta como una estrategia de intervención arquitectónica en constante evolución, es un tema en vigencia en investigaciones de arquitectura y urbanismo al mismo tiempo que constantemente se están haciendo proyectos arquitectónicos que implementan innovaciones tecnológicas y constructivas que respondan adecuadamente contextos específicos.

Es clave entender que existe una necesidad de espacios con un interés práctico en zonas con un importante peso histórico, para el que la arquitectura contemporánea ha dado

respuesta con un enfoque como el reuso adaptativo. Es así como este se ha definido, en términos generales, como el proceso de transformar o modificar edificios antiguos o en desuso para darles un nuevo propósito o funciones requeridas en la actualidad, al tiempo que se preservan o realzan los elementos más valiosos del significado histórico, cultural y arquitectónico del inmueble original. (Wong, 2016, p. 12)

Esta estrategia se diferencia claramente de la rehabilitación o restauración patrimonial tradicional, en el hecho de que adopta un enfoque mucho más innovador y experimental, no meramente conservacionista, para las intervenciones en el patrimonio edificado.

Algunos de las claves que rigen al reuso adaptativo son los siguientes: realizar la mínima intervención estructural necesaria, garantizar la reversibilidad de los agregados contemporáneos, permitir la legibilidad o distinción de los elementos históricos y los nuevos, considerar el contexto urbano circundante, e integrar avances tecnológicos y de diseño contemporáneos de manera respetuosa (Alpopi & Manole, 2013). En definitiva, para este enfoque es fundamental encontrar un equilibrio óptimo entre conservación e innovación.

2.1.2 Autores influyentes

Entre los principales autores contemporáneos que han contribuido al desarrollo conceptual y difusión del reuso adaptativo se encuentran:

En el libro *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*, la activista y teórica urbana Jane Jacobs (1961) resaltó el valor de preservar los edificios antiguos para generar diversidad y mantener el carácter e identidad de los barrios y ciudades. Jacobs argumentaba que demoler construcciones históricas y reemplazarlas por proyectos modernos homogenizantes destruía el tejido urbano y desintegraba redes sociales, ya que los edificios antiguos proporcionan continuidad y memoria para sus habitantes (p. 187). Desde esta perspectiva, el patrimonio arquitectónico es invaluable para consolidar comunidades vibrantes. (Jacobs, 1973)

Así mismo, en su libro *Adaptive Reuse* (2006), el arquitecto e historiador James Douglas enfatiza la relevancia de incorporar la dimensión cultural al abordar proyectos de reuso adaptativo de edificios con valor patrimonial. Douglas afirma que más allá de los aspectos físicos y económicos, el éxito del reuso adaptativo radica en entender y preservar la importancia histórica y los significados sociales que los edificios tienen para una comunidad, ya que estos valores intangibles son la base de su identidad (p. 29). Desde esta perspectiva, el reuso adaptativo debe ser sensible a la herencia cultural de las construcciones existentes para generar una continuidad con el pasado.

Posteriormente, en el libro *Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings*, la arquitecta Liliane Wong profundiza en los aspectos más prácticos y técnicos para lograr una exitosa ejecución de proyectos de reuso adaptativo. Wong explora desde la evaluación inicial del edificio existente, la selección de la nueva función, el análisis estructural, la integración de sistemas modernos, hasta el diseño de las intervenciones arquitectónicas propiamente. La autora enfatiza la importancia de comprender a cabalidad el edificio original para identificar sus potencialidades de adaptación, y planificar cuidadosamente el proceso de conversión hacia nuevos usos. (Wong, 2017, p. 79).

De la misma manera, arquitectos como Langston (2008) han vinculado el reuso adaptativo a conceptos emergentes como la flexibilidad, adaptabilidad y la sostenibilidad ambiental de las edificaciones existentes, de modo que, el reuso adaptativo ha adquirido un carácter que admite aportaciones e innovaciones constantemente. (Conejos et al., 2018, p. 1711)

En la actualidad, la aplicación del reuso adaptativo como estrategia de intervención se encuentra en franca expansión y crecimiento a nivel global, debido a una mayor conciencia de sus beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos.

2.1.3 Proyectos emblemáticos

A nivel global existen ejemplos icónicos que han demostrado el gran potencial de reactivación urbana y ambiental del reuso adaptativo. Entre ellos se encuentran la Tate Modern en Londres, el CaixaForum en Barcelona y el Quartier de la Bourse en París.

Primero, la Tate Modern, ubicada en un antiguo edificio de una central eléctrica a orillas del río Támesis en Londres, es considerada uno de los proyectos icónicos de reuso adaptativo a nivel mundial. El edificio original fue diseñado en estilo Brutalista por el arquitecto Sir Giles Gilbert Scott y construido entre 1947 y 1963.

En el año 2000, tras quedar obsoleta, la central fue convertida en la sede de la Tate Modern, el museo nacional de arte moderno del Reino Unido, por los arquitectos suizos Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Se realizó una intervención respetuosa, que conservó y reveló la estructura y espacios originales industriales, creando amplias galerías flexibles para la colección de arte contemporáneo. Esta renovación y cambio de uso adaptativo representó la revitalización de una zona deprimida de Londres a través de la cultura y el arte, generando un nuevo hito urbano que se ha convertido en uno de los museos más visitados del mundo.

Es segundo lugar, el CaixaForum Barcelona es el resultado de la transformación de una antigua fábrica textil del Modernismo Catalán en un innovador centro cultural y social. La Fábrica Casaramona, construida en 1911 por el arquitecto Josep Puig i Cadafalch, había quedado obsoleta y en desuso para fines del siglo XX. En 2002 el arquitecto japonés Arata Isozaki fue encargado de convertir este espacio industrial en la nueva sede del CaixaForum, integrando funciones expositivas, educativas y comunitarias.

Este proyecto de rehabilitación y reuso adaptativo recuperó el valor patrimonial de un hito arquitectónico del Poblenou, transformándolo en un dinamizador social y cultural para el barrio y la ciudad. Representa la posibilidad de dar nueva vida a reliquias industriales.

Así mismo, el Quartier de la Bourse, ubicado en el distrito financiero de París, es un emblemático conjunto urbano surgido de la renovación y reactivación del antiguo barrio bursátil de la ciudad. El área había caído en deterioro y congestión vehicular durante la posguerra. En 1989 se llevó a cabo un ambicioso proyecto de remodelación dirigido por el arquitecto Antoine Grumbach, que adaptó las instalaciones bursátiles en un moderno distrito de usos mixtos culturales, comerciales y residenciales.

La intervención preservó las fachadas originales convirtiendo los amplios espacios interiores en galerías peatonales cubiertas por pirámides de cristal y acero. El proyecto renovó por completo la zona sin perder su carácter, convirtiéndola en un área vibrante y abierta al público. El Quartier de la Bourse se ha consolidado como un exitoso exponente de revitalización urbana a través del reuso adaptativo del patrimonio.

2.1.4 Teorías y discusión

El reuso adaptativo ha generado un intenso debate entre posturas más conservacionistas o puristas, que abogan por preservar los edificios históricos prácticamente en su estado original, y las visiones más progresistas e innovadoras, que promueven una mayor libertad creativa y experimentación contemporánea en las intervenciones sobre edificios antiguos.

Uno de los máximos defensores de la conservación purista fue el historiador del arte Alois Riegl (1903), quien en su ensayo *El culto moderno a los monumentos*, defendía privilegiar el valor histórico de los monumentos antiguos sobre cualquier alteración o agregado moderno, al punto que "lo nuevo debe ser sacrificado en aras de lo viejo". Esta misma visión es compartida hasta hoy por importantes organizaciones conservacionistas como el National Trust del Reino Unido, que priorizan la restauración meticulosa de edificios antiguos, con un mínimo de intervención contemporánea.

En contraste, el visionario arquitecto finlandés Hugo Alvar Henrik Aalto (1940) planteaba una visión mucho más progresista y experimental, donde "lo viejo" debía ser reinterpretado y reimaginado desde "lo nuevo", como un proceso evolutivo natural de las sociedades. Bajo esta óptica más radical, arquitectos contemporáneos como Rem Koolhaas abrazan la innovación creativa sin temor a modificar o alterar significativamente edificios históricos para adaptarlos a usos actuales.

Entre ambos polos se ubican interesantes posturas intermedias, como la del historiador Ignasi de Solà-Morales (1996) quien proponía que la arquitectura contemporánea puede y debe establecer un diálogo respetuoso con la preexistencia de edificios antiguos, combinando tradición e innovación de manera armónica. Debatir y compartir

ejemplos representativos de estas visiones, puede enriquecer notablemente la comprensión del reúso adaptativo como una herramienta válida de conservación dinámica del patrimonio cultural construido.

Otro debate relevante en torno al reúso adaptativo se da entre quienes priorizan un enfoque social que busca generar impactos positivos en las comunidades, y aquellos que privilegian la rentabilidad económica de los proyectos.

Autores como el activista Jane Jacobs (1961) defendían fuertemente la dimensión social y el valor comunitario del patrimonio construido. Bajo esta visión, el reúso adaptativo debe ante todo traer beneficios en términos de inclusión y cohesión para barrios históricos.

En contraste, algunos inversionistas privados y proyectos de renovación urbana han sido criticados por centrarse exclusivamente en la especulación inmobiliaria y elitización de áreas históricas reutilizadas, expulsando a residentes originales (Smith, 1996).

Es así como, se han propuesto alternativas intermedias que equilibren viabilidad económica con responsabilidad social, como los proyectos comunitarios de vivienda social en edificios antiguos reutilizados. Debatir estas posturas puede ayudar a entender los impactos multidimensionales del reúso adaptativo sobre el tejido urbano

2.1.5 Reúso adaptativo en América Latina

Por su parte, América Latina cuenta con un gran potencial para implementar proyectos de reúso adaptativo, dada la vasta reserva de patrimonio cultural material que posee la región.

En América Latina los casos documentados de reúso adaptativo más emblemáticos se remontan a finales del siglo XX, sin embargo, un caso excepcional es la intervención del Edificio Fénix en Bogotá, Colombia desarrollada en 1954, en el cual se intervino

un antiguo inmueble colonial para crear un moderno edificio de departamentos y comercio.

Ya desde las últimas décadas del siglo XX e inicios del XXI, la implementación de proyectos de reuso adaptativo de edificaciones patrimoniales ha ido en aumento en la región latinoamericana, principalmente en grandes urbes que albergan un importante acervo de arquitectura histórica, como Ciudad de México, Buenos Aires, Sao Paulo, La Habana, entre otras destacadas capitales.

Entre los proyectos latinoamericanos destacan el Antiguo Congreso Nacional de Chile (2015), convertido en un centro cultural en Valparaíso; el Hotel Boutique Casa Bayá en Cuba (2003), antes una mansión del siglo XVIII; y el Edificio Basurto en Argentina (2011), ahora un complejo de oficinas sustentable.

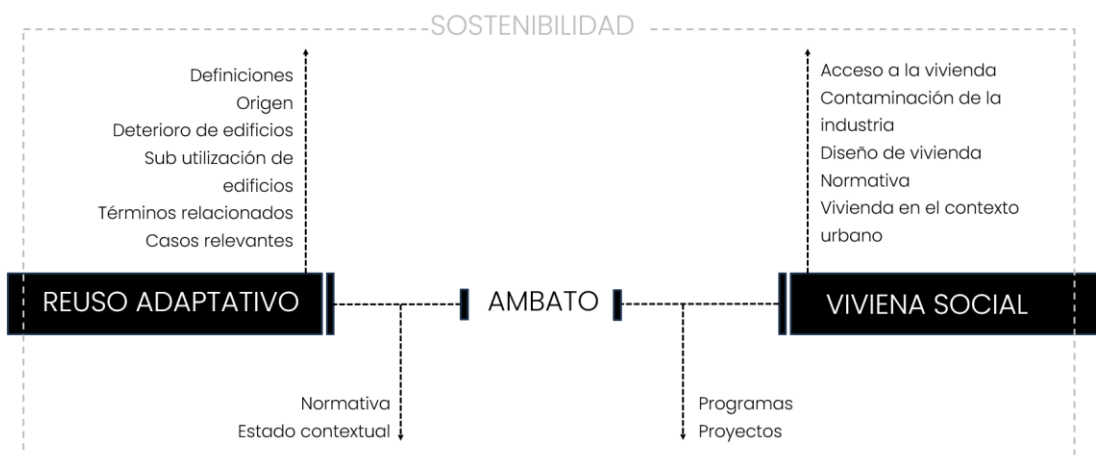
En este sentido cabe destacar que, algunos países como Colombia y México poseen leyes de protección al patrimonio que restringen las posibilidades del reuso adaptativo. En otros casos, la falta de normativa dificulta su implementación a escala significativa (Montoya et al., 2014).

El reuso adaptativo ofrece oportunidades para resolver problemáticas urbanas con un enfoque sostenible. Su aplicación en vivienda permitiría sumar estrategias de conservación patrimonial para revertir procesos de segregación y gentrificación.

El estado del arte presentado evidencia el creciente interés académico y práctico en el reuso adaptativo. Su implementación en América Latina aún enfrenta barreras, pero casos de éxito demuestran su viabilidad. El reto es integrar criterios sociales y ambientales para garantizar sus beneficios. Hay vacíos de investigación sobre su potencial para temas como vivienda social.

2.2. Marco conceptual, histórico, legal y lógico.

Figura 3. Temas y subtemas que se abordan en el marco teórico



Nota: La gráfica representa la información que aborda el marco teórico a través de temas, subtemas y la relación entre estos. (Elaboración propia)

2.2.1 Reúso adaptativo

La ciudad de Ambato, ubicada en Ecuador, se enfrenta a un desafío con la utilización eficiente de su patrimonio arquitectónico y la creciente demanda de vivienda social. En la actualidad, la ciudad alberga una serie de edificios en condiciones de subutilización y deterioro, lo que representa una oportunidad para abordar este problema mediante la estrategia del "Adaptive Reuse" o "Reúso Adaptativo".

Este enfoque implica la adaptación y revitalización de edificios existentes para nuevos usos, manteniendo o mejorando sus valores históricos y arquitectónicos, al tiempo que satisface las necesidades contemporáneas de vivienda social. Para comprender completamente esta estrategia, es esencial explorar sus definiciones, origen histórico, términos asociados, diferencias con la rehabilitación y restauración patrimonial, así como sus características fundamentales.

El "Adaptive Reuse" o "Reúso Adaptativo" se ha definido de diversas maneras por expertos en arquitectura y conservación histórica. Conforme a ello, Rypkema (2004), se refiere a "la reinversión de capital para dar nueva vida a edificios y estructuras antiguas, mientras se mantienen sus valores culturales, históricos y arquitectónicos" (p. 13). Asimismo, David L. Ames y Ron W. Anthony destacan que implica "la adaptación de un edificio a un nuevo uso que es diferente del original, asegurando la preservación de su carácter y autenticidad" (Wong, 2016, p. 188). En ambos casos queda clara la intención que desde la arquitectura se plantean alternativas a la edificación tal y como se desarrolla masivamente hoy en día, proponiendo darles valor a los edificios existentes, pero reinterpretando las características con las que fue concebido y proporcionándole una nueva vida.

Lilian Wong, (2016) una autora con mucho impacto en el desarrollo teórico del "Reúso Adaptativo" menciona que:

El reúso adaptativo se caracteriza por el ADN de una estructura anfitriona existente y, con ello, la evidencia física de un usuario o usuarios anteriores.

Esta evidencia física se encuentra en la renovación, la restauración o la ampliación sin la demolición de ninguna parte de la estructura existente (p. 137)

En esta definición se destaca la importancia del pasado del edificio, de su usuario, utilidad y uso, algo que en el sentido de generar una renovación del espacio es sustancial para generar un diagnóstico que permita tomar las decisiones proyectuales más acertadas.

Pero para entender el “Reúso adaptativo” en toda su dimensión es importante hacer un recuento del origen del "Adaptive Reuse", que se encuentra en la intersección de la conservación histórica y prácticas de la arquitectura contemporánea. Es importante mencionar, que la “restauración” como tópico tiene un origen mucho anterior al Reúso adaptativo, sin embargo, el punto de inflexión que da origen a su estudio diferenciado es Carta de Venecia de 1964, que señala la importancia de la “Reutilización Adaptativa” como una práctica de conservación de monumentos que se beneficia cuando se les asigna una función que sea útil para la sociedad. En este sentido, es deseable que estos monumentos cumplan con un propósito práctico, pero es importante tener en cuenta que esto no debe alterar la estructura o el aspecto decorativo de los edificios (ICOMOS, 1964) .

Después de esto, en la década de 1970 la noción de “Reutilización Adaptativa” llegó a establecerse como disciplina creativa por derecho propio y desencadenar en multitud de enfoques. Lo que cimentó para décadas siguientes un profundo desarrollo teórico y de aplicación de numerosos ejemplos de edificios que han sido adaptados para nuevos usos. Un caso emblemático es la transformación de antiguas fábricas en espacios residenciales conocidos como "lofts" en Nueva York durante la década de 1960 (Bell, 2017). Este movimiento marcó el inicio de una tendencia global en la reutilización de estructuras industriales y comerciales para fines residenciales, un movimiento que no se ha detenido, por el contrario, tiene un desarrollo teórico y proyectual que ha permitido que hoy en día se mantenga como una tendencia de diseño cada vez más empleada por su aplicación en proyectos más sostenibles y que no necesariamente implican costos muy altos.

Es importante destacar que en el desarrollo de planteamientos investigativos se han abordado desde múltiples enfoques lo que ha posibilitado la creación de términos con los que el Reúso adaptativo se relaciona pero es necesaria una diferenciación, un ejemplo de ello es el "Reciclaje Arquitectónico" que se refiere a la práctica de reutilizar componentes arquitectónicos de edificios demolidos en nuevos proyectos, promoviendo la sostenibilidad y la conservación de recursos (Šijaković & Perić, 2018).

Por otro lado, el "Diseño Adaptativo" implica la planificación y diseño de edificios de manera flexible, de modo que puedan adaptarse a diferentes usos a lo largo del tiempo, sin sacrificar su funcionalidad ni su estética (López et al., 2015). Se puede inferir, que existen ciertas coincidencias con las cualidades del Reúso adaptativo, sin embargo, este término es el que ha conseguido un mayor desarrollo teórico e impacto en proyectos arquitectónicos, motivo por el que ha adquirido un análisis más extenso en este trabajo investigativo.

Una de las cualidades del Reúso adaptativo es el tratamiento e intervención de estructuras que no siempre están soportadas por normativas de tratamiento a inmuebles históricos, por ello se deben diferenciar ciertos términos a cerca de intervenciones en bienes patrimoniales. En primer lugar, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural hace referencia a que "El patrimonio arquitectónico está conformado por los monumentos, edificios y lugares que tienen un valor relevante desde el punto de vista histórico, estético, arqueológico, científico o antropológico (INPC, 2010). Este mismo organismo determina a través de regulaciones y normativas la manera en la que se deberían intervenir, en este sentido surgen dos tipos de intervención la rehabilitación y la restauración patrimoniales. Jokilehto (2017), experto en patrimonio, define la rehabilitación patrimonial como:

La rehabilitación del patrimonio consiste en una serie de intervenciones dirigidas a recuperar el valor cultural de edificios y sitios históricos. El objetivo es preservar su significado y extender su vida útil, a la vez que se les da un nuevo uso acorde con las necesidades contemporáneas. (p. 380)

De la misma manera, un término muy utilizado en el tratamiento de edificios con mucho valor histórico es la restauración, de allí que, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011) define a la

restauración patrimonial como: “el proceso de recuperar el valor histórico, estético y físico de un bien cultural dañado, sin falsear su autenticidad. Implica consolidar sus materiales y estructuras, protegerlo de futuros deterioros y documentar cualquier intervención.” (p.14).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se recalca que el Reúso adaptativo a pesar de intervenir en bienes inmuebles que tienen un bagaje histórico, estos no son considerados como parte del patrimonio histórico de una ciudad, a causa de que no cumplen con condiciones de importancia cultural, edad del edificio o cualidades estéticas y constructivas ligadas a un estilo arquitectónico. En consecuencia, estos edificios no necesariamente son aptos para tratamientos como restauración o rehabilitación patrimonial, pero, por el contrario, son ideales para intervenciones con un enfoque de Reúso adaptativo.

2.2.2 Desuso de edificaciones

Analizar el desuso es importante para entender la problemática de esta investigación, como uno de los factores que permite identificar la posibilidad de intervención, su revisión bibliográfica nos ayuda a comprender mejor este fenómeno y la manera de asumirlo un pro de obtener mejores resultados

Una primera aproximación a “desuso” relevante para esta investigación es la de la Real Academia Española que lo define como “un inmueble que no se utiliza, o no sirve para lo que fue creado” (RAE, 2021). Así mismo, con un enfoque acerca de la “pérdida de valor” Zancheti y Jokilehto en 1997 mencionan que “el desuso es consecuencia de la obsolescencia, cuando una construcción deja de ser útil porque no se adapta a las nuevas necesidades funcionales o los altos costos de operación. También ocurre por pérdida de valor cultural o simbólico”, bajo esta apreciación se puede inferir que la utilidad un edificio o un conjunto de edificios depende de su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de las sociedades en un contexto determinado. (p. 314)

En concordancia, Riegl (1987) hace alusión a que “el desuso emerge cuando las prácticas socioespaciales originales que dieron vida a esa arquitectura ya no existen. La ciudad y la sociedad cambian más rápido que los edificios” de forma que, en la

puesta en práctica de los proyectos de arquitectura pensar en la posibilidad de adaptación a otras maneras de habitar es una forma coherente de prevenir el desuso. Ahora bien, ya que en esta investigación el desuso es una constante en las condiciones de los bienes inmuebles se abordarán sus principales causas: (p. 99)

Obsolescencia funcional

Se refiere a cuando un edificio ya no sirve de manera adecuada para el uso que fue originalmente diseñado y construido (Zancheti et al, 2009). Por ejemplo, una fábrica antigua cuyos espacios ya no permiten la maquinaria e instalaciones necesarias en la actualidad, en muchas ocasiones tiende a abandonarse o a utilizarse a una capacidad muy por debajo de en un principio fue diseñada.

Esto se debe a que los requerimientos de las actividades cambian con el tiempo, pero la construcción persiste rígidamente igual, volviéndose disfuncional. Según Torres (2021), presenta "espacios incómodos, circulaciones insuficientes, carencia de confort ambiental". Queda obsoleta funcionalmente.

Obsolescencia estructural

Por otro lado, la obsolescencia estructural ocurre cuando hay un agotamiento o colapso de parte del sistema resistente.(Pérez Ventura (1987) menciona que “con el tiempo, los materiales y métodos de antaño dejan de proveer garantías de estabilidad. Esto puede deberse a patologías como corrosión del acero, fatiga de componentes, o daños por eventos extremos sísmicos o climatológicos que superan las capacidades previstas en el diseño original de tiempos pretéritos.” Cuando el desuso tiene esta causa debe valorarse la disponibilidad de la estructura a refugiar un nuevo uso, existen prácticas de reforzamiento estructural que pueden ser una solución, sin embargo, si el criterio profesional determina la obsolescencia del sistema resistente se deberían asumir procedimientos ligados al colapso estructural.

Razones económicas

A veces un edificio queda abandonado simplemente porque es muy costoso seguir operándolo en comparación con una edificación moderna. Por ejemplo, mejorar la eficiencia energética de cierto patrimonio supone grandes inversiones. Cinieri and Zamperini (2013) consideran que mantener en uso una construcción obsoleta funcional

o estructuralmente requiere constantes reformas, que terminan no siendo viables ante un análisis costo-beneficio de demoler y construir una nueva.

Cambios socioculturales

Finalmente, la pérdida de valor simbólico, histórico o social es otra causa relevante según Reyes (2018). Aunque la estructura esté sólida y cumpla su propósito, deja de ser apreciada por residentes y autoridades.

Hay transformaciones en la cultura, actividades, memoria o identidad de una comunidad con respecto a cierto pasado que ese edificio representa físicamente, por lo que se convierte en algo incómodo o indeseado (Riegl, 1903, p.145). El abandono prolongado resulta en el deterioro progresivo hasta quedar en ruina (Zancheti et al, 2009). Se estima que al menos un 7% de las construcciones urbanas se encuentran en desuso a nivel global (Nilsson, 2021, p. 47).

Estas causas derivan en problemáticas que afectan de diversas maneras al entorno de los que estos edificios están implantados, de forma que el desuso como problemática a escala urbana. Según Plevoets (2011) la acumulación de edificios en desuso genera varios impactos negativos de degeneración del hábitat urbano, por ejemplo: la alteración de la imagen y paisaje urbano con presencia de “dientes negros”, percepción de zonas inseguras e insalubres con focos de delincuencia, contaminación por desechos de estructuras obsoletas o la interrupción de la continuidad del tejido urbano. (p.121)

Bajo ese contexto Tamima y Long (2021) mencionan que “estos efectos se agravan rápidamente y requieren intervención temprana, de lo contrario la regeneración resulta muy costosa o inviable”. Reducir el desuso de edificios mediante intervenciones oportunas es clave para aminorar estas problemáticas urbanas y arquitectónicas.

2.2.3 Deterioro de edificaciones

El deterioro en edificaciones hace referencia al conjunto de manifestaciones físicas de daño o envejecimiento que sufren los materiales y componentes constructivos con el transcurso del tiempo (Zancheti y Jokilehto, 1997. P.104). De igual manera desde una visión del deterioro como degradación progresiva Chirkin y Raupach (1993) con un enfoque técnico han mencionado que el “deterioro se refiere al proceso paulatino de

degradación física y mecánica de edificios antiguos, que finalmente deriva en ruina si no es intervenido”.

Por otro lado, Henriques, (1996) menciona que el deterioro como manifestación de obsolescencia “abarca el conjunto de muestras de daño sobre la materia constructiva, que revelan problemas latentes e inicios de futuros daños mayores”.

Tipos de deterioro

Existen diversas tipologías de deterioro en edificaciones:

- Deterioro Mecánico: Implica un daño estructural por esfuerzos excesivos. Abarca grietas, desplomes, pandeos y agrietamientos (Torres, 2021). Según el Comité 201 de ACI, estos deterioros suelen derivar en daños mayores e incluso el colapso.
- Deterioro Químico: Son reacciones entre los materiales constructivos y sustancias externas (Henriques, 1996). Incluyen la corrosión de metales y erosión de materiales pétreos, conllevando a pérdida progresiva de capacidad mecánica y posibles colapsos (Zancheti y Jokilehto, 2009).
- Deterioro Biológico: La Norma EN-335 sobre madera destaca los hongos de pudrición, bacterias deteriorantes e insectos xilófagos. Estos organismos degradan y debilitan los materiales (Zancheti y Jokilehto, 1997).

Mientras más tiempo transcurre sin intervención, mayores son los deterioros de todo tipo que se manifiestan (Torres, 2021).

Para estimar el deterioro, existen índices cuantitativos de extensión de daño visible y cualitativos en profundidad (Chirkin y Raupach, 1990). También mediante valoración experta con tablas de clasificación del nivel de cada patología (Torres, 2021).

A escala urbana, la acumulación de construcciones deterioradas tiene impactos negativos como el deterioro del paisaje e imagen de la ciudad, disfuncionalidad creciente de los servicios públicos, riesgos de colapso que pueden afectar a transeúntes (Chirkin y Raupach, 1993, p. 201).

Por otro lado, existen efectos a nivel arquitectónico considerando que en cada edificio deteriorado se presentan con el tiempo problemas como: pérdida de habitabilidad y confort, daño estructural grave o colapso o la progresión a mayores niveles de deterioro si no se interviene (Torres, 2021, p. 59).

En síntesis, el deterioro de construcciones es un proceso inevitable pero que puede acelerarse por diversos factores, manifestándose en patologías de tipo mecánico, químico y biológico que comprometen la integridad de los materiales. Todo edificio tiene una vida útil limitada, pero un correcto mantenimiento y oportunas intervenciones ante las primeras manifestaciones de daño, permiten alargar significativamente su desempeño y retrasar estados terminales de deterioro. Si, por el contrario, se acumulan y agravan con el tiempo por falta de acción, se genera disfuncionalidad, riesgos urbanos e incluso colapso de las obras. Identificar y tratar las causas latentes de deterioro de manera proactiva, mediante rehabilitación y reutilización adaptativa, son clave para una gestión sostenible del parque construido.

2.2.4 Vivienda Social

En Ecuador el acceso a la vivienda es un tópico por sí mismo, de acuerdo con informes emitidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y MIDUVI, el déficit habitacional es una característica de los hogares con menos recursos. Haciendo de la vivienda social una necesidad en aumento en medio de un creciente proceso de urbanización en el país. En este sentido, se abordarán definiciones, particularidades y contexto de la vivienda social.

En el planteamiento de definir la vivienda social Araque Solano & Caballero Quintero (2009) la vivienda social se define como un enfoque de planificación y diseño urbano que tiene como objetivo proporcionar viviendas asequibles y adecuadas para sectores de la población con ingresos limitados o recursos económicos insuficientes. De igual

modo Fiscarelli (2022) hace su propio acercamiento a la definición de vivienda social en la que menciona que:

“Se caracteriza por ser una solución habitacional diseñada para abordar las necesidades básicas de vivienda de las comunidades marginadas o de bajos recursos, garantizando estándares mínimos de calidad y acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad y saneamiento.” (p. 04)

Desde estas dos definiciones se asume que el factor social está especialmente ligado a resolver una carencia de recursos, para lo cual es indispensable que existan normativas que determinen un mínimo de condiciones de habitabilidad.

En este sentido para el diseño arquitectónico siempre ha sido una preocupación la búsqueda de generar condiciones para vivir dignas, en la actualidad, esta preocupación es recogida en la normativa ecuatoriana a diferentes niveles. Es así como en Ecuador en el nivel más alto de su normativa se determina que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica (Ministerio de Desarrollo urbano y Vivienda, 2022). Se puede inferir que para el Estado ecuatoriano la vivienda es considerada como un derecho, esta consideración lleva a que, para el Estado ecuatoriano a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, la vivienda de interés social (MDUV, 2016) sea definida como “aquella que se provee a familias de bajos ingresos económicos que no pueden acceder a una solución habitacional en el mercado tradicional. Se caracteriza por tener un valor final accesible, ubicarse dentro o cerca de las ciudades, y cumplir con estándares mínimos de calidad” (p. 18-19).

La vivienda social tiende a ser compacta, eficiente en el uso del espacio y, en muchos casos, el desarrollo de proyectos con este fin toma forma de conjuntos habitacionales o proyectos de viviendas multifamiliares. Es así como, en muchas ocasiones su diseño busca ofrecer condiciones dignas de habitabilidad, optimizar el uso del suelo urbano y promover la integración social al proporcionar un entorno seguro y accesible para sus residentes.

Vivienda Social en el Contexto Urbano

La vivienda social es un apartado desde el que analizar contexto urbano de una ciudad, su desarrollo social y sus problemáticas, ya que contribuye a abordar desafíos relacionados con el crecimiento de la población, la urbanización y la equidad social. Algunas de las razones que resaltan su importancia incluyen:

Reducción de la pobreza: “La vivienda social proporciona una solución asequible para aquellos que, de lo contrario, estarían en riesgo de quedarse sin hogar, mejorando la calidad de vida y la estabilidad de las familias” (ONU-Hábitat, 2019, p. 63). Así mismo es una herramienta que utilizan los gobiernos nacionales y locales para reducir los índices de pobreza y pobreza extrema.

Desarrollo urbano sostenible: Al promover el desarrollo de viviendas asequibles en áreas urbanas, se reduce la necesidad de una expansión urbana no planificada, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental (Bank, 2018. P. 47). Así mismo, es una manera de evitar un crecimiento acelerado e informal de la mancha urbana de ciudades en expansión.

Mejora de la cohesión social: La planificación adecuada de la vivienda social puede fomentar la diversidad socioeconómica e integración en la ciudad, evitando la segregación de comunidades marginadas (Lund, 2017).

En definitiva, para un contexto urbano una correcta planificación de la vivienda social puede ser sinónimo de resolución de problemáticas sociales y de habitabilidad, de forma que, se aborden los procesos de desarrollo urbano sostenible, cohesión social o reducción de pobreza.

La vivienda social en Ambato, Ecuador

En primer lugar, es coherente hacer un acercamiento sobre las cualidades de la ciudad de Ambato para poder establecer el contexto en el que se desarrollará la investigación. Es así como, se puede mencionar que Ambato es la capital de la provincia de Tungurahua, ubicada en la región central de los Andes ecuatorianos. Con 330.000 habitantes, es una de las ciudades más pobladas del país (INEC, 2020). Posee un clima templado y un importante patrimonio cultural material e inmaterial. Su economía se centra en el sector agroindustrial, siendo un importante productor de flores, frutas,

legumbres y lácteos a nivel nacional (PDOT Ambato, 2015). La industria de la construcción, y en particular el mercado inmobiliario formal, ha tenido un crecimiento acelerado en los últimos años.

Históricamente la vivienda social ha tenido un papel indispensable en el desarrollo urbano de la ciudad. Ambato es una ciudad que ha sido condicionada por su geografía accidentada y catástrofes naturales, el terremoto de 1949 representó una gran pérdida, sobre todo humana pero también material, en este último apartado se destaca la pérdida de una gran cantidad de viviendas que tuvieron que ser solventadas con planes y proyectos de ejecución inmediata. De esta manera se implementaron una serie proyectos de vivienda social que conformaron barrios que hoy en día son considerados como “tradicionales”.

Con este precedente y en cuanto a la vivienda social, El Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda (2017) ha concluido que en Ambato existe un déficit tanto cuantitativo como cualitativo. Se estima un requerimiento de 47.000 soluciones habitacionales hasta 2030, especialmente para los quintiles de menores ingresos.

Resulta lógico deducir que en Ambato se necesitan de soluciones de vivienda, sin embargo, y como lo menciona el Programa de las Naciones Unidas para Asentamientos Humanos la vivienda adecuada requiere que ésta cumpla con condiciones de seguridad en la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales y estructura adecuados, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad física, ubicación apropiada y adecuación cultural. En definitiva, la vivienda de interés social debe poder brindar condiciones dignas para vivienda adaptadas a su contexto. (UN-Habitat, 2021).

Por otra parte, no basta con analizar la vivienda social de forma singular, sino que los procesos para acceder a ella también son importantes. La Organización para la Cooperación Económica y Development (OECD) menciona que para evaluar el acceso a la vivienda se consideran factores como: existencia de marcos legales para la tenencia segura, precios de vivienda en relación con el ingreso familiar, disponibilidad de financiamiento, existencia de vivienda social, condiciones de habitabilidad y ubicación de las viviendas. En tal sentido, existe la posibilidad de que haya falencias un uno o varios de estos apartados que han impedido que se reduzca la brecha de requerimiento de soluciones habitacionales.

En función de lo planteado, las posibles falencias del acceso a vivienda en Ambato han derivado en una situación problemática, en la que la necesidad de vivienda ha llevado a las personas a vivir en las periferias de la ciudad en condiciones de informalidad.

De esta manera el Programa de las Naciones Unidas para Asentamientos Humanos menciona que la vivienda informal se refiere a aquellas soluciones habitacionales que se desarrollan en la periferia de las ciudades, fuera de las normas de planificación urbana y los estándares legales de construcción, generalmente por grupos de bajos ingresos. Es así como en Ambato la mancha urbana se ha expandido hacia las periferias ocupando sectores que en hasta antes de ese proceso de expansión fue suelo agrícola.

Se puede agregar que, entre las políticas públicas actuales está el programa nacional Sembrando Futuro del MIDUVI, que entrega bonos de \$10.000 para vivienda progresiva. Sin embargo, se critica su enfoque asistencialista y falta de acompañamiento técnico (Carrión y Erazo, 2020). A nivel local, la Agenda Ambato 2030 plantea lineamientos para mejorar las condiciones de habitabilidad, pero su implementación no está cerca de concretarse.

En definitiva, Ambato a pesar de tener casos exitosos de implementación de vivienda de interés social, hoy en día tiene un déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda, y que a pesar de existir políticas y programas para contrarrestarlo aún no se consiguen resultados favorables. Aun así, para futuros proyectos se deben asegurar condiciones dignas de habitabilidad y maneras eficientes para asegurar el acceso a esta.

2.2.5 La vivienda en el Siglo XXI

Josep Montaner plantea en su libro “Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI”, la necesidad de un cambio de paradigma en el diseño residencial moderno, donde el centro no sea la construcción en sí misma, sino las personas que habitan y les dan vida a los espacios domésticos.

Montaner señala críticamente que "históricamente la vivienda no se ha centrado en las necesidades reales de sus habitantes. Se han aplicado modelos estandarizados

enfocados en la construcción masiva y la rápida respuesta cuantitativa" (2011). Frente a este panorama, el autor propone que es absolutamente necesario "un giro hacia una arquitectura centrada en el usuario, sus actividades, interacciones y modos de habitar el espacio doméstico. Comprender la vivienda desde una perspectiva verdaderamente humana" (2011, p. 26).

En esa línea de pensamiento donde las personas están en el centro, Falagán indica asimismo que se debe entender "la vivienda como un proceso orgánico en constante cambio y adaptación, no como un objeto estático e inalterable. Debe responder flexiblemente, casi como un organismo vivo, a las dinámicas sociales y necesidades familiares cambiantes de quienes lo habitan" (2011). Se requieren entonces soluciones diversas en materia habitacional, que reconozcan los distintos perfiles socioeconómicos y modos de vida; espacios multifuncionales que permitan usos mixtos.

De igual manera, también enfatiza la relevancia de incorporar ciertos conceptos clave al diseñar proyectos residenciales, tales como privacidad, encuentro social, personalización de entornos, apropiación y adaptación del espacio, lenguaje arquitectónico, entre otros. Y de esta manera superar visiones excesivamente funcionalistas, para adoptar "un enfoque verdaderamente sistémico e integral de la vivienda, entendiéndola desde una perspectiva más amplia que abarca el hábitat humano, los ocupantes y sus complejas interrelaciones" (Montaner, 2011). Pensar así más allá de lo meramente físico-espacial.

En cuanto al proceso proyectual, el autor plantea que "el diseño de una vivienda debe sustentarse en el previo entendimiento de los modos de habitar de sus futuros moradores, las dinámicas de sus relaciones sociofamiliares, sus necesidades concretas de privacidad, socialización y desarrollo personal-doméstico" (Falagán, 2011). Solo sobre la base de ese conocimiento del usuario se pueden proponer respuestas arquitectónicas situadas.

Asimismo, dentro de una visión integral de sustentabilidad, Falagán indica que se debe apuntar hacia "una arquitectura adaptable en el tiempo a los cambios sociales; flexible para responder a las dinámicas familiares; reusable cuando deja de habitarse; y finalmente reciclable cuando complete su ciclo de vida útil" (2011). En esta línea,

conceptos como la reutilización de construcciones existentes son coherentes con un enfoque sostenible.

En conclusión, esta mirada proyectual centrada en las personas que habitan la vivienda, donde el espacio construido está al servicio de las necesidades y dinámicas humanas, puede ser un aporte teórico clave para investigaciones en áreas como vivienda social, reutilización adaptativa de edificios y activación de zonas urbanas deterioradas. Todas ellas, situaciones donde se requiere partir de las realidades y aspiraciones de grupos sociales específicos, para desde allí diseñar soluciones situadas que realmente aporten al bienestar y desarrollo de las comunidades.

2.2.6 Sostenibilidad y Vivienda Social

En primer lugar, la sostenibilidad implica satisfacer las necesidades presentes sin comprometer los recursos para el futuro (Brundtland, 1987), teniendo en cuenta que el desarrollo de este trabajo investigativo se centra en el campo de la arquitectura, para la UNESCO (2011) "La sostenibilidad en arquitectura se refiere a edificios diseñados teniendo en cuenta su impacto ambiental en términos de emisiones de carbono, consumo de energía y agua, selección de materiales y efectos en la salud y bienestar de los usuarios."

Es así como, en arquitectura se aplica a través de estrategias bioclimáticas, uso eficiente de materiales y minimización del impacto ambiental. En consecuencia, el reúso adaptativo es una estrategia sostenible porque reduce el consumo de nuevos materiales, energía de construcción y emisiones al reutilizar edificaciones existentes (Conejos et al. 2013).

Esta manera de asumir arquitectura, en donde existe una fuerte implicación de edificar respetando el contexto medioambiental no puede desligarse de las necesidades del usuario y los requerimientos de tipología, es por ello que para Roaf et al. (2009), la vivienda social debe contemplar: el uso de materiales locales, eficiencia energética, densificación urbana, manejo de residuos, conservación del entorno en tanto que se cumplan con un mínimo de requisitos que aseguren una saludable forma de habitar.

En ciudades andinas, los proyectos sustentables de vivienda han incluido sistemas solar-térmicos aprovechando la radiación andina, bioconstrucción con bahareque o adobe, captación de aguas lluvias y grises, paneles fotovoltaicos, huertos urbanos o arborización con especies nativas. Sin embargo, estas soluciones no siempre se han enfrentado a su implementación en áreas urbanas consolidadas, lo que hace que estrategias como el reúso adaptativo adquiera muchísimo valor para contextos como el de Ambato.

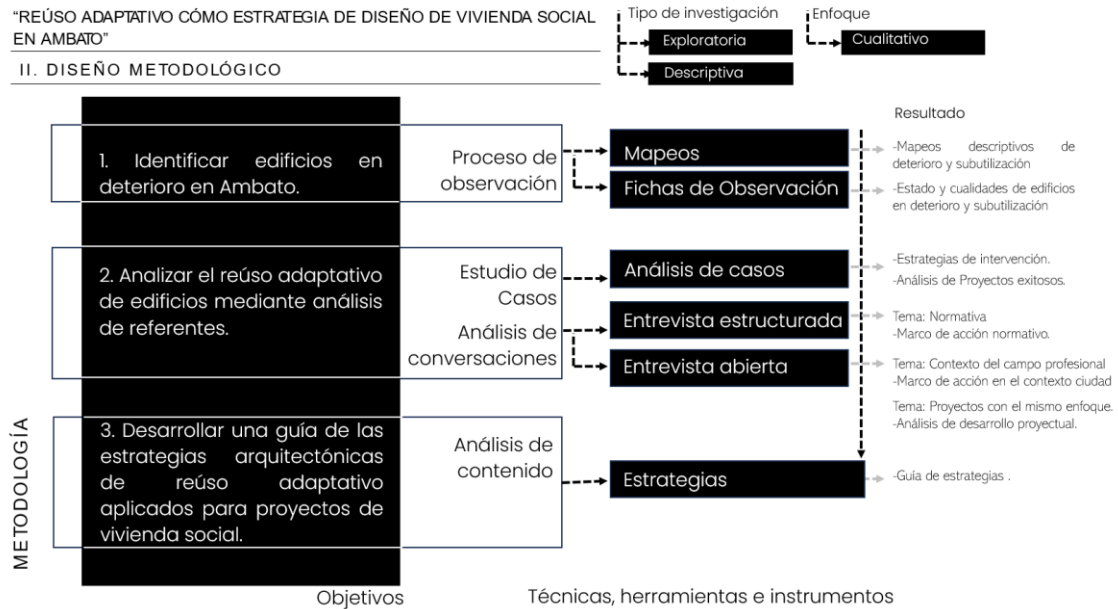
En conclusión, se han abordado una serie de tópicos y definiciones asociados a la vivienda social en Ambato y una posible respuesta a través del reúso adaptativo como estrategia de intervención en el patrimonio material construido de la ciudad, de igual manera se han sentado las bases conceptuales de la importancia social y medioambiental de este trabajo investigativo. Así mismo, este marco conceptual da pie a abordar la metodología y desarrollo a fin de conseguir los objetivos de la investigación.

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Aproximación al Método (Metodología de la Investigación)

Figura 4. Estructura del diseño metodológico



Nota: La gráfica representa la estructura del diseño metodológico con respecto al cumplimiento de los objetivos de la investigación. (Elaboración propia)

Se ha considerado de la investigación tomará un **enfoque cualitativo**, el cual se enfoca en la calidad y profundidad de la información recopilada, buscando capturar la riqueza y diversidad de experiencias, perspectivas y contextos humanos, y no en recopilación de datos estadísticos y análisis numéricos. Y ya que el estudio se desarrolla en una ubicación específica, este enfoque permitirá contextualizar la investigación dentro de las características únicas de la ciudad. (Sampieri, 2010, p. 38) Este estudio optará por un enfoque cualitativo, ya que este modelo se centra en entender a fondo los fenómenos sociales examinados, abarcando la plenitud y variedad de perspectivas, vivencias y contextos de los participantes, en lugar de limitarse a la recolección de información estadística (Sampieri, 2010).

Este enfoque proporcionará una comprensión completa de los problemas de vivienda en Ambato y del potencial de la adaptación de edificios para vivienda social, teniendo en cuenta las características específicas del contexto local. Además, permitirá identificar con mayor precisión los desafíos y oportunidades que esta estrategia tendría en la situación concreta de implementación en Ambato.

Además, el método cualitativo proporciona instrumentos para entender en detalle las dinámicas y perspectivas de los actores sociales relevantes ante opciones de resolución de problemas urbanos y ambientales como el propuesto. Ayuda a descifrar sus motivaciones, intereses y razonamientos de acción para establecer la factibilidad contextual del proyecto.

En resumen, este enfoque permitirá un estudio meticuloso, pero a la vez consciente del contexto local y las experiencias personales de los participantes. Por lo tanto, se considera la opción más apropiada para los objetivos y propósitos que este estudio pretende alcanzar.

3.1.1 Modalidad básica de la investigación

Esta investigación tiene un carácter bibliográfico-documental, este enfoque argumentativo implica la indagación y redacción de una carta persuasiva que demuestre la validez o invalidez de una situación, su deseabilidad o no deseabilidad, y proponga soluciones, discutiendo las consecuencias. La conclusión crítica se extraerá tras evaluar exhaustivamente los datos obtenidos a partir de análisis de casos, entrevistas y la propia observación. En este sentido, se busca establecer una base teórica contrastada, lo que implica la lectura analítica de fuentes primarias y secundarias para identificar la información clave, ordenar su significado global, construir relaciones entre enunciados y analizar críticamente su contenido, como señala Cruz García (2012).

En línea con lo planteado por Cruz García (2012), la investigación demanda que se adopte una postura personal en relación con un tema controvertido, respaldándolo o demostrándolo a través de su escrito (pág. 30). En este marco, el proyecto necesita respaldarse el reuso adaptativo de edificios en deterioro para transformarlo en vivienda colectiva y su adaptación a las nuevas necesidades de los usuarios adaptándolo a su

contexto espacial y temporal. La información se extraerá de diversas fuentes como libros, tesis, proyectos, artículos, sitios web, entre otras, garantizando así una base integral para el desarrollo de la investigación. Este enfoque multidisciplinario permitirá una comprensión profunda y enriquecedora del reuso adaptativo.

A fin de darle un soporte teórico a este proyecto investigativo se abordarán autores y sus obras que incluyan información acerca del Reuso adaptativo, y temas afines a su aplicabilidad en el contexto de la ciudad de Ambato y sus edificios en condiciones de desuso y/o deterioro. Esta información se obtendrá a partir de proyectos, artículos, publicaciones, bases de datos, revistas de arquitectura, libros entre otras fuentes.

3.1.2 Tipo de investigación

En el desarrollo de esta tesis, se optará por una estrategia de investigación que combine tanto la exploración como la descripción, fundamentada en la integralidad del estudio. Siguiendo la perspectiva de Sampieri (2010), la investigación exploratoria desempeñará un papel crucial al proporcionar una visión inicial y general del fenómeno en cuestión, en este caso, el Reuso Adaptativo. La naturaleza compleja y multidimensional de este tema requiere una comprensión preliminar de sus aspectos fundamentales y su contexto. La investigación exploratoria permitirá identificar patrones emergentes y áreas de interés, sentando así las bases para las fases posteriores de la investigación (p.70).

Paralelamente, la investigación descriptiva, según la misma fuente, se convierte en un componente esencial del enfoque metodológico. Al buscar describir minuciosamente las características del Reuso Adaptativo como estrategia de diseño de vivienda social en Ambato, la investigación descriptiva será instrumental (Sampieri, 2010, p.71). Este enfoque se alinea con la necesidad de proporcionar una visión detallada y precisa del fenómeno en estudio. Al aplicar métodos descriptivos, se podrán analizar de manera sistemática los aspectos clave del Reuso Adaptativo en relación con variables específicas, lo que revelará tendencias y relaciones significativas.

La elección de la investigación descriptiva y exploratoria se justifica, por lo tanto, por la necesidad de abordar la complejidad inherente al Reuso Adaptativo. La combinación de ambas estrategias metodológicas permitirá una comprensión profunda y holística del

fenómeno, proporcionando así una base sólida para la posterior formulación de conclusiones y recomendaciones.

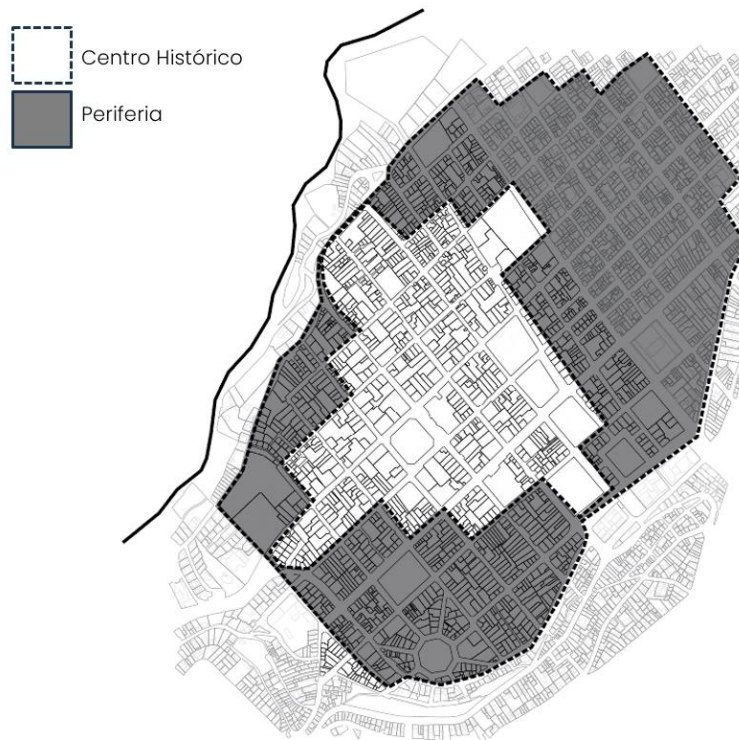
3.1.3 Población y muestra

Se ha considerado el carácter cualitativo de la investigación, así como la elección de técnicas y herramientas, la población del estudio será un polígono territorial en la ciudad de Ambato emplazado en el centro con mayor carga histórica de la ciudad, en tanto que la muestra será un conjunto de edificios con unas características ligadas al desuso o deterioro.

En primera instancia es necesario indicar que para la elección de la población no puede ser escogida aleatoriamente, por el contrario, se ha determinado un polígono basado en la interacción de áreas que han sido estudiadas y valoradas por distintos organismos dedicados a la gestión territorial.

Una consultoría de 2005 desarrollada por el Ministerio de Cultura y Patrimonio a través del Acuerdo Ministerial No. 211 se ha definido un área que puede ser considerada como "Centro histórico" para la ciudad de Ambato, que se encuentra dentro del Polígono de Intervención Territorial P1-01. Esto es importante para la investigación pues territorialmente la definición de polígonos determina el tratamiento normativo de bienes inmuebles y de espacio público.

Figura 5. Delimitación del Centro histórico para la ciudad de Ambato



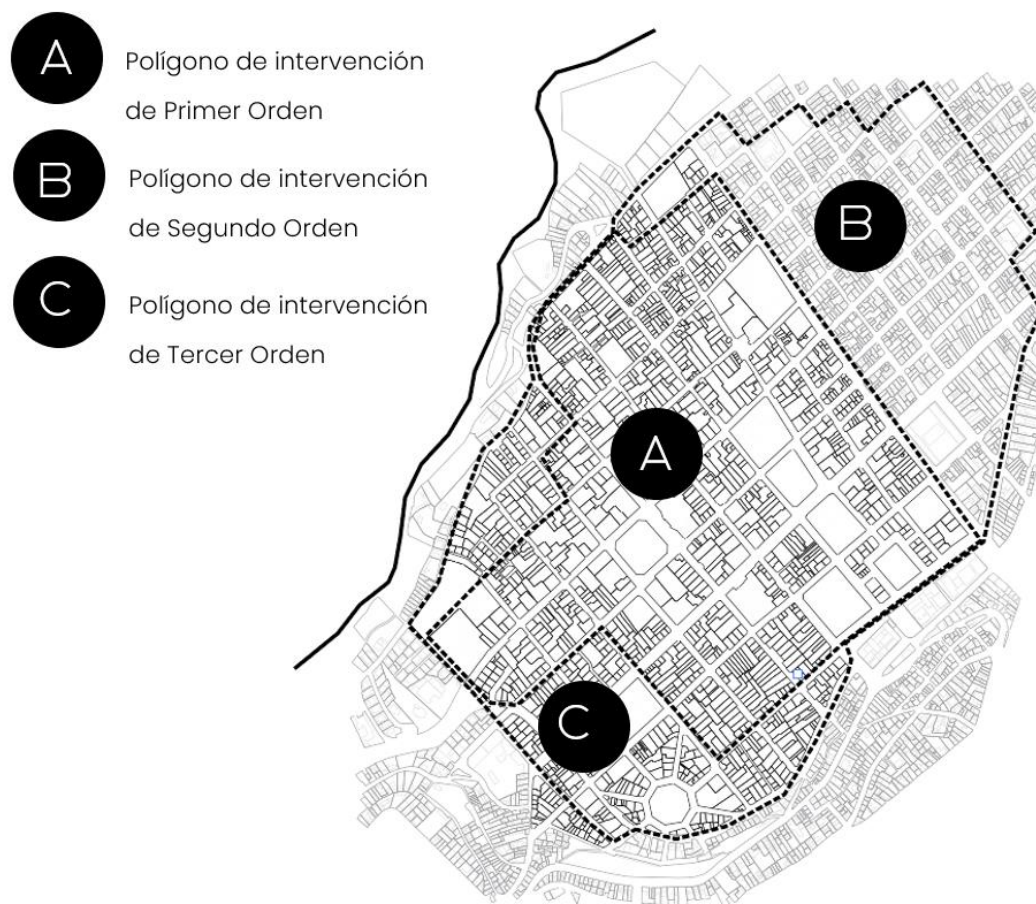
Nota: Centro histórico de Ambato según Acuerdo Ministerial No.211 (2005)

(Elaboración propia)

Este polígono de intervención contiene los edificios con mayor carga histórica para la ciudad, por tanto, su tratamiento está ligado a las leyes de intervención patrimonial. Ya que el reúso adaptativo en este estudio no pretende intervenir edificios con esta categorización normativa sino con aquellos que están por fuera de esta, es necesario indicar que en las periferias de este polígono existen edificios con mucha carga histórica, no patrimoniales y que están en condiciones de desuso o deterioro. Por tanto, se puede inferir que el área determinada como población debe respetar esta delimitación y enfocarse en la periferia de esta.

Ahora bien, para determinar la elección de muestra se ha considerado también la planificación ciudad, en 2018 como resultado de una consultoría para desarrollar el Plan de Uso y Gestión de Suelo 2033 se determinó que el Polígono de Intervención Territorial P1-01 estará estructurado en tres polígonos de intervención de menor jerarquía para facilitar su tratamiento normativo.

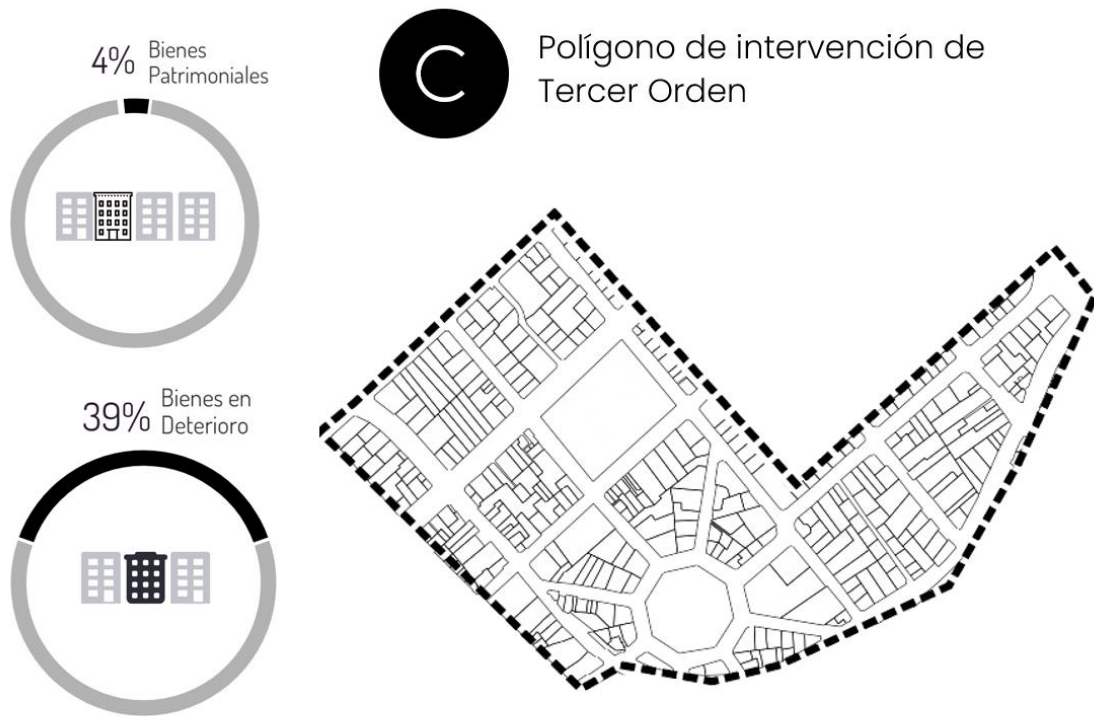
Figura 6. Estructuración del tratamiento del Polígono de Intervención Territorial P1-01



Nota: Elaborado por GADMA - Actualización y Registro de Bienes Culturales y Patrimoniales del Cantón Ambato)

Se ha de entender esta delimitación y tratamiento desde diferentes perspectivas administrativas, se ha considerado que la población más adecuada para para el desarrollo de la investigación es el “Polígono de Intervención de Tercer Orden” que es el polígono con menor cantidad de edificios patrimoniales, pero que así mismo requiere de un proceso de protección y renovación. En este sentido el reúso adaptativo como estrategia de renovación arquitectónica desde prácticas sustentables se ajusta mucho a su situación normativa y estado de los edificios de este polígono.

Figura 7. Polígono de intervención de Tercer Orden



Nota: Polígono en el que se contrasta la cantidad de edificios Patrimoniales y los edificios en Deterioro.

Con respecto a la delimitación de la muestra se han analizado el contexto construido del polígono población para determinar un conjunto de edificios que tienen condiciones de deterioro y subutilización aparente.

Figura 8. Definición de Población y Muestra



Nota: Polígono en el que se contrasta la cantidad de edificios Patrimoniales y los edificios en Deterioro.

3.2 Técnicas o Herramientas de análisis

Tabla 1. Herramientas e instrumentos de análisis

HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN	INSTRUMENTOS
Procesos de observación	"Implica adentrarse en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones" (Hernández Sampieri et al., 2014, p.399). Permite conocer directamente los escenarios vinculados al tema.	Mapeos Fichas de observación
Estudio de casos	"Exploración y análisis intensivo de unidades sociales únicas como un personaje, un grupo o una institución" (Neiman y Quaranta, 2006, p.215). Posibilita comprender procesos complejos en un contexto delimitado.	Análisis de casos
Análisis de conversaciones (entrevistas)	"Consiste en descomponer dicho texto en unidades manejables, para proceder después a establecer las categorías que mejor representen los temas presentes en el corpus textual" (Andréu Abela, 2001, p.2). Permite codificar y comprender perspectivas de los actores clave.	Entrevista estructurada Entrevista abierta

Nota: explica las herramientas metodológicas y los instrumentos de recolección de información a implementarse en la investigación

Conforme al diseño metodológico planteado anteriormente se describen de las herramientas metodológicas de búsqueda y obtención de información, considerando que cada una de las herramientas responde a conseguir cumplir los objetivos específicos de la investigación. En primera instancia, los procesos de observación nos permiten hacer un acercamiento a la realidad contextual del área de estudio, y que, a través de los mapeos y aplicación de fichas de observación como instrumentos de obtención de datos se pueda determinar cuáles son los objetos de estudio que mejores resultados le puedan dar a la investigación.

Consecuentemente, se desarrollará un estudio de casos de proyectos exitosos en los que se haya desarrollado el reúso adaptativo como estrategia de intervención en edificios

deteriorados, su posterior análisis derivará en encontrar los mecanismos y/o estrategias que han seguido estos proyectos para intervenir exitosamente un edificio en deterioro. Por otro lado, se utiliza el análisis de conversaciones a través de entrevistas estructuradas y abiertas a diferentes profesionales de la arquitectura que puedan complementar la información que no se ha podido obtener en la investigación bibliográfica.

Con todas estas herramientas se habrá obtenido la suficiente información para poder desarrollar una guía que contenga y explique estrategias de rehúso adaptativo para intervenir edificios en condiciones de deterioro y/o desuso a fin de transformar las de vivienda de interés social

3.3 Instrumentos de análisis

3.3.1 Mapeos y Fichas de observación

Esta ficha de observación ha sido desarrollada para obtener información de primera mano en 12 diferentes parámetros orientados a describir la realidad de un único edificio a la vez, la información que se pretende obtener necesariamente incluye datos sumamente generales acerca de su localización y estado normativo, además de particularidades sobre su estado de utilización, así como las condiciones en las que se encuentran los diferentes elementos constructivos, disposición y sistemas de instalaciones.

Su aplicación requiere de la observación in situ y constatación de cada uno de los parámetros de la ficha, que han sido planificados para obtener resultados cualitativos del estado del edificio.

Figura 9. Ficha de observación del estado de bienes inmuebles

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES						No:			
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN						Fecha de aplicación:			
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO".						___/___/2023 /			
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN									
Denominación del inmueble:									
Clave catastral:									
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN						3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD			
Provincia:	Cantón:	Ciudad:		Privado		Privado			
Tungurahua	Ambato	Ambato		4. USO					
Parroquia:	Calle principal:	No.		Vivienda		Mixto			
La Merced	Intersección:	Mz.		Comercio		Otro:			
5. USO ACTUAL				6. MANTENIMIENTO					
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		SI	NO	6.1 Último mantenimiento		2023	2010-2020	2000-2010	Antes de 2000
5.2 Porcentaje de utilización		0%-25%		7. NORMATIVA					
		25%-50%		Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura	7.4 Tipología	7.5 Tratamiento
		50%-75%		SI					
		75%-100%		NO					
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA				10. INSTALACIONES Y SERVICIOS					
8.1 Material Predominante				10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		Bueno	Intermedio	Malo	
8.2 Patologías visibles en cimientos		SI	NO	Descripción:					
Descripción:				10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		Bueno	Intermedio	Malo	
8.3 Patologías visibles en columnas		SI	NO	Descripción:					
Descripción:				10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		Bueno	Intermedio	Malo	
8.4 Patologías visibles en vigas		SI	NO	Descripción:					
Descripción:				11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL					
8.5 Patologías visibles en lozas		SI	NO				Cumple	No Cumple	
Descripción:				11.1 Acceso a través de rampas					
				11.2 Acceso a través de elevador					
				11.3 Pasillos de al menos 1.2 m					
9. ESTADO DE ACABADOS				11.4 Puertas adaptadas					
8.2 Patologías visibles en pisos		SI	NO	11.5 Marcas y señalización					
Descripción:				11.6 Aseos adaptados					
8.3 Patologías visibles en paredes		SI	NO	11.7 Diseño sin barreras					
Descripción:				12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL					
8.4 Patologías visibles en mobiliario fijo		SI	NO				Dormitorios		
Descripción:							Cocina		
8.5 Patologías visibles en perfilería y ventanales		SI	NO	12.1 Espacios con iluminación Natural			Sala		
Descripción:							Comedor		
8.5 Patologías visibles en puertas.		SI	NO	12.2 Tamaños de los ventanales			Área de Lavado		
Descripción:							Pasillos		
							Adecuado		
							Inadecuado		
13. ACCESO A AREAS COMPLEMENTARIAS				12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN					
13.1 Acceso a áreas verdes		SI	NO	12.1 Espacios con ventilación			Dormitorios		
13.1 Acceso a Patios		SI	NO				Cocina		
13.1 Acceso a balcones		SI	NO				Sala		
13.1 Acceso a áreas comunales		SI	NO				Comedor		
							Área de Lavado		
							Pasillos		
							Adecuado		
							Inadecuado		

3.3.2 Estudio de casos

Para desarrollar el estudio de casos de proyectos arquitectónicos en los que se haya aplicado el rehúso adaptativo como estrategia de intervención, se ha utilizado la “metodología para la reflexión teórico-práctica y uso de referentes arquitectónicos en el área proyectual”, desarrollado por el grupo de investigación de arquitectura LAP de la Universidad del Azuay.

Esta metodología permite elegir de manera adecuada y de fuentes confiables los proyectos arquitectónicos útiles para la investigación, así como validar los proyectos como objeto de estudio para en una última instancia poder aplicarles esta herramienta de análisis de referentes.

Figura 10. Herramienta de análisis de referentes

Metodología LAP para análisis de referentes de proyectos arquitectónicos

Datos del proyecto

Nombre del proyecto

Ciudad, país

Fecha de intervención

Nombre del proyecto previo

Diseño

Fecha del proyecto original

Descripción de la intervención

Emplazamiento

Havre 69

2435 m2
4 Plantas
Sin Subsuelo
Administración pública




Imágenes de la intervención


Proyecto previo

Proyecto previo

1. Cuestionario gráfico

a. Validación por indicadores de disposición	Si	No	Simbología
Existen cambios en la disposición de espacios con respecto al proyecto anterior?			
¿Existe un espacio que funcione como vestíbulo en el acceso principal?			
¿Existen espacios para la transición entre el exterior e interior?			
¿Existen espacios para la transición entre áreas comunales y privadas?			
¿Existen circulaciones cortas y directas?			
¿Existe continuidad en las circulaciones?			
¿Las zonas húmedas están coherentemente distribuidas de acuerdo a la escala y tipo del proyecto?			

b. Validación por indicadores de concepción proyectual	Si	No	Simbología
¿Tiene todos los espacios necesarios?			
¿La estructura permite potenciar las características expresivas del proyecto?			
¿Se justifica la elección de la materialidad y elementos constructivos?			
¿El proyecto considera el contexto construido ?			
¿El proyecto considera el contexto natural?			
¿Se le da valor a los elementos con mayor relevancia histórica?			
¿Existe coherencia entre la estructura y la función del proyecto?			

c. Validación por Indicadores de funcionalidad	Si	No	Simbología
¿Los espacios han mejorado la iluminación natural de acuerdo a su uso?			
¿Los espacios han mejorado la ventilación natural de acuerdo a su uso?			
¿El proyecto aprovecha las mejores visuales del lugar y/o evita las visuales negativas?			
¿El proyecto le da importancia al espacio público inmediato?			
¿El proyecto ha considerado espacios vecinales (Patios, áreas verdes, servicios) ?			
¿El proyecto aprovecha el soleamiento en cuanto a su uso?			
¿Se intervino el edificio considerando condiciones térmicas?			
Se intervino el edificio utilizando innovaciones tecnológicas			
¿Se intervino el edificio considerando estrategias de sostenibilidad?			
¿Se intervino el edificio pensando en estrategias de accesibilidad?			

2. Valoración del proyecto en otros campos

¿El proyecto contribuye positivamente al desarrollo de la sociedad?

Si, este proyecto tiene un impacto social muy positivo al atender una necesidad básica como la vivienda para sectores vulnerables. Al reutilizar un edificio abandonado, se está optimizando recursos existentes para darles una función social, en lugar de gastar en una nueva construcción. Además, al estar estas viviendas económicas en el centro urbano, se promueve la diversidad socio-económica revitalizándolo.

¿El proyecto alcanza un valor simbólico reconocible?

Si, este edificio histórico que estaba en deterioro es puesto en valor al darle nueva vida como vivienda accesible. Se conservan detalles arquitectónicos originales como parasoles de madera, que le otorgan continuidad a ese valor patrimonial. Al preservar la memoria del lugar pero transformándolo para necesidades actuales, se eleva su valor simbólico.

¿El proyecto es sostenible y responsable con el medio ambiente?

Si, la reutilización adaptativa de construcciones existentes es una estrategia de diseño sostenible que se aplica aquí, evitando demoler y volver a construir. También el uso de materiales duraderos y de bajo mantenimiento, como bloque, vidrio y metal, minimizan el impacto ambiental a futuro. Los residuos de obra se pueden reciclar, dado el enfoque de conservación.

¿En la propuesta se consideran usos, materiales o técnicas que ponen en valor las características del lugar?

Si, se mantuvieron elementos originales como parasoles de madera, se usan materiales simples como bloque, vidrio y metal que destacan la construcción y se adaptó el edificio al entorno.

¿La elección de materiales y el trabajo con preexistencias optimizan el presupuesto del proyecto?

Si, al reutilizar la estructura existente, usar acabados económicos y una paleta limita-

3. Resumen gráfico de intervenciones

3.3.3 Entrevistas con expertos

Las entrevistas han sido planificadas en función a determinar la viabilidad del proyecto e información crucial que no se ha podido determinar con la búsqueda bibliográfica, considerando que el contexto de aplicabilidad deba ajustarse para la ciudad de Ambato. Así mismo, los entrevistados han sido seleccionados buscando a los profesionales con mayor experticia a los que se pueda acceder para cada una de las entrevistas.

La primera entrevista tiene la finalidad de relacionar los objetivos de la investigación con respecto a la normativa de la ciudad, conocer la planificación ciudad sobre el tratamiento de edificios en deterioro y subutilización, así como iniciativas a cerca de vivienda social.

Figura 11. Formato de entrevista, Normativa

EXPERTO EN NORMATIVA DE LA CIUDAD



Arq. Victor Elías Molina Ruiz
Director del departamento de gestión del suelo del
GAD Ambato

Temas:

- Deterioro del centro de la ciudad, con énfasis en los edificios no amparados por la ley del patrimonio.
- Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato, sobre estrategias de REVITALIZAR el centro de la ciudad
- Restricciones de la ley del patrimonio en la intervención de edificios.
- Tratamiento de edificios en deterioro no patrimoniales.
- Programas de vivienda social
- Sostenibilidad urbana

Preguntas:

¿La municipalidad ha considerado estrategias públicas para revitalizar las áreas en deterioro del centro de la ciudad? Y si las ha considerado ¿Cuál es el proceso de implementación?

¿Qué está haciendo actualmente El GADMA con respecto a vivienda social en el centro de la ciudad? ¿Y sobre sostenibilidad en políticas urbanas?

¿Existen políticas/incentivos para promover estrategias como el reúso adaptativo de edificaciones en desuso?

¿Qué limitaciones o facilidades prevé la normativa local para intervenir en bienes en deterioro con fines de vivienda social? considerando que muchos de estos edificios no cumplen con condiciones mínimas de habitabilidad contempladas en la normativa

Ahora que la vivienda social se ha considerado dentro de las competencias de la Municipalidad ¿Qué programas activos existen en el Municipio enfocados en vivienda de interés social?

MIDUVI desarrollo un concurso para reciclar edificios en Ambato, que convertirá un edificio público del Parque Cevallos en un edificio de mixto, pero mayoritariamente de vivienda. ¿Cómo ve la municipalidad de Ambato este tipo de proyectos de Revitalización de bienes inmuebles?

¿Qué recomendaciones daría desde el gobierno local para viabilizar legalmente este tipo de propuestas innovadoras?

La siguiente entrevista pretende obtener información acerca de la situación general de la arquitectura en el contexto ciudad y país, tocando temas como el desarrollo de la profesión en el marco de la sostenibilidad, el mercado de la construcción con sus pros y

contras, así como su criterio profesional a cerca de iniciativas como el reuso adaptativo, y proyectos que pueden tener implicaciones similares.

Figura 12. Formato de entrevista, Estudios de Arquitectura

EXPERTO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA



Arq. Marco Villegas
Centro de Estudios de Arquitectura - CEA

Temas:

- Mercado de la construcción
- Sostenibilidad
- Reuso adaptativo
- Vivienda social

Preguntas:

¿Cómo describiría la situación actual del mercado de la construcción en el Ecuador, en medio de un proceso de expansión urbana y necesidad de iniciativas medioambiental-mente más sostenibles?

Un estudio de la ONU de 2022 concluye que el sector de la construcción fue responsable de alrededor del 37% de las emisiones globales de CO2, teniendo un registro 5% más alto que en 2020. En su opinión, ¿qué tan insostenible es la industria de la construcción en términos ambientales?

¿Considera que existe conciencia entre arquitectos y constructores sobre la necesidad de reducir la huella ecológica de la construcción?

¿Qué opina sobre estrategias como el reuso adaptativo de edificios existentes como alternativa a la construcción nueva y a la demolición de edificios que aún pueden ser útiles?

¿Ve viable implementar proyectos de reuso adaptativo a mayor escala en ciudades de Ecuador? Y si es así ¿Qué barreras habría que superar?

¿Considera que el reuso adaptativo puede ser una estrategia efectiva para generar vivienda social de calidad reduciendo el impacto ambiental?

Desde su experticia, ¿qué recomendaría para impulsar el reuso adaptativo como tendencia en el sector construcción del país?

¿Estaría el Colegio de Arquitectos dispuesto a respaldar iniciativas de investigación en esta línea?

En último término, esta entrevista busca hacer un acercamiento a un despacho de arquitectura en activo que ha estado desarrollando proyectos de intervención urbanos y

arquitectónicos en edificios preexistentes, a fin de conocer de primera mano las implicaciones proyectuales y los criterios de intervención.

Figura 13. Formato de entrevista, Proyectos de intervención

EXPERTO EN PROYECTOS DE INTERVENCIÓN DE EDIFICIOS



Carolina Rodas
RAMA Despacho de Arquitectura

Temas:

- Proyecto de vivienda social en reúso de edificio público
- Proceso de diseño
- Aspectos técnicos
- Sostenibilidad

Preguntas:

Sobre motivaciones proyectuales

Se que consiguieron ganar el proyecto de MIDUVI para reciclar el edificio Cevallos en vivienda en la ciudad de Ambato. Ya que el enfoque de reutilizar edificios es una tendencia no muy explorada en Ecuador ¿fue difícil para ustedes asumir un proyecto que a priori tiene muchas limitantes constructivas y normativas? ¿O como despacho priorizan hacer proyectos con un mayor impacto social y ambiental?

En proyectos como el de Guápulo y el Pasaje Pelileo ya han trabajado con intervenciones sobre elementos que ya existen ¿Qué conocimiento previo se requiere para asumir proyectos como este?

SOBRE EL PROYECTO

Primero, La estructura del edificio es una preocupación para mí en estos proyectos ¿de que manera se asumen elementos constructivos que por cuestiones constructivas o económicas son difíciles de intervenir?

Y más allá de elementos estructurales ¿Qué retos o dificultades técnicas tuvieron que afrontar en el proceso de diseño?

¿Qué estrategias o soluciones de diseño implementaron para garantizar la sostenibilidad del proyecto?

Sobre el feedback del jurado, ¿cuál fue el elemento diferencial del proyecto que consideraron los puso por delante del resto de proyectistas? saben algo acerca de ¿Cómo ha sido la recepción y satisfacción de la ciudadanía o los posibles usuarios de las viviendas?

¿Qué aprendizajes clave obtuvieron de este proyecto en cuanto al reúso adaptativo de edificios para vivienda social?

¿Consideran que en Ecuador hay mayor receptividad hacia este tipo de proyectos de reconversión? ¿Ven potencial de expansión? Desde su experiencia, ¿qué recomendaciones darían para replicar iniciativas similares de manera efectiva?

¿Estarían dispuestos a colaborar o asesorar proyectos académicos que analicen este tipo de intervenciones?

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados de la aplicación de instrumentos de análisis

4.1.1. Resultados de la aplicación de Fichas de observación

La aplicación de las fichas de observación necesariamente debía ser aplicadas mediante la visita a cada uno de los 21 edificios detectados por el mapeo. Sin embargo, el acceso a estos no siempre puede ser garantizado, de tal manera que en la siguiente tabla se detalla la información acerca del edificio y la aplicación de la ficha de observación.

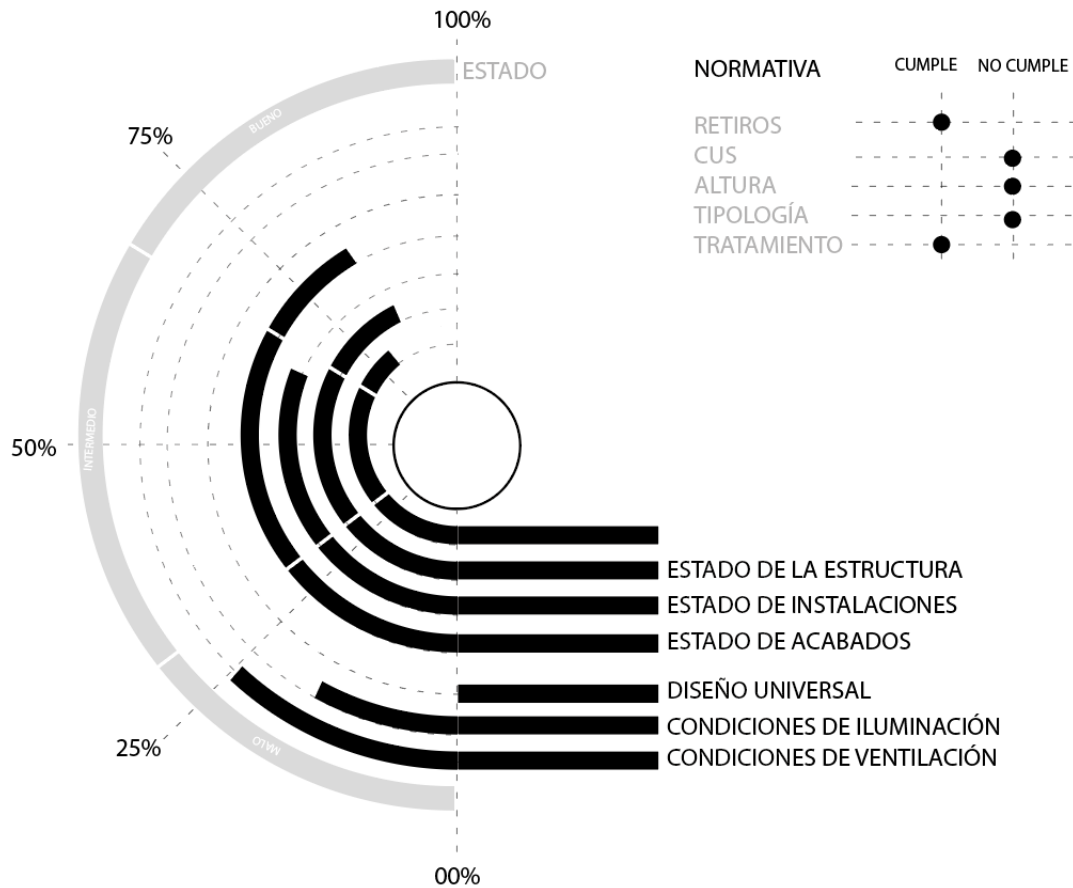
Tabla 2. Aplicación de la Ficha de observación de bienes inmuebles

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES			
IDENTIFICADOR	APLICACIÓN	FECHA	DIRECCIÓN
A	SI	24/11/2023	MONTALVO, ENTRE 12 DE NOVIEMBRE Y OLMEDO
B	NO		12 DE NOVIEMBRE, ENTRE MONTALVO Y URDANETA
C	SI	25/11/2023	OLMEDO, ENTRE MONTALVO Y CASTILLO
D	SI	21/11/2023	12 DE NOVIEMBRE, ENTRE MONTALVO Y CASTILLO
E	SI	21/11/2023	CASTILLO, ENTRE 12 DE NOVIEMBRE Y OLMEDO
F	SI	21/11/2023	QUITO, ENTRE 12 DE NOVIEMBRE Y OLMEDO
G	SI	17/11/2023	CALLE MONTUFAR Y OLMEDO
H	SI	17/11/2023	SOLANO Y QUITO
I	SI		SOLANO Y QUITO
J	SI	27/11/2023	JV VELA ENTRE QUITO Y GUAYAQUIL
K	SI	23/11/2023	GUAYAQUIL Y JV VELA
L	SI	27/11/2023	JOSE MEJIA Y FRANCISCO FLOR
M	SI	17/11/2023	SALINAS Y JV VELA
N	SI	27/11/2023	QUITO ENTRE SUCRE Y CEVALLOS
O	SI	24/11/2023	GUAYAQUIL ENTRE JV VELA Y CEVALLOS
P	NO		FRANCISCO FLOR ENTRE JV VELA Y JOSE MEJIA
Q	SI	25/11/2023	GUAYAQUIL ENTRE SUCRE Y CEVALLOS
R	SI	23/11/2023	OLMEDO ENTRE CEVALLOS Y JV VELA
S	NO		GUAYAQUIL ENTRE SUCRE Y CEVALLOS
T	SI	25/11/2023	CEVALLOS ENTRE OLMEDO Y FRANCISCO FLOR
U	SI	17/11/2023	OLMEDO ENTRE SUCRE Y CEVALLOS

En este sentido, la ficha de observación ha sido aplicada en 17 edificios. Posterior a su aplicación se han generado gráficos resumen que faciliten el entendimiento y análisis de

la información obtenida. Por ejemplo, en la siguiente figura se muestran los resultados conseguidos de la aplicación de la ficha de observación al edificio denominado “E”.

Figura 14. Aplicación de la ficha de observación el edificio “E”



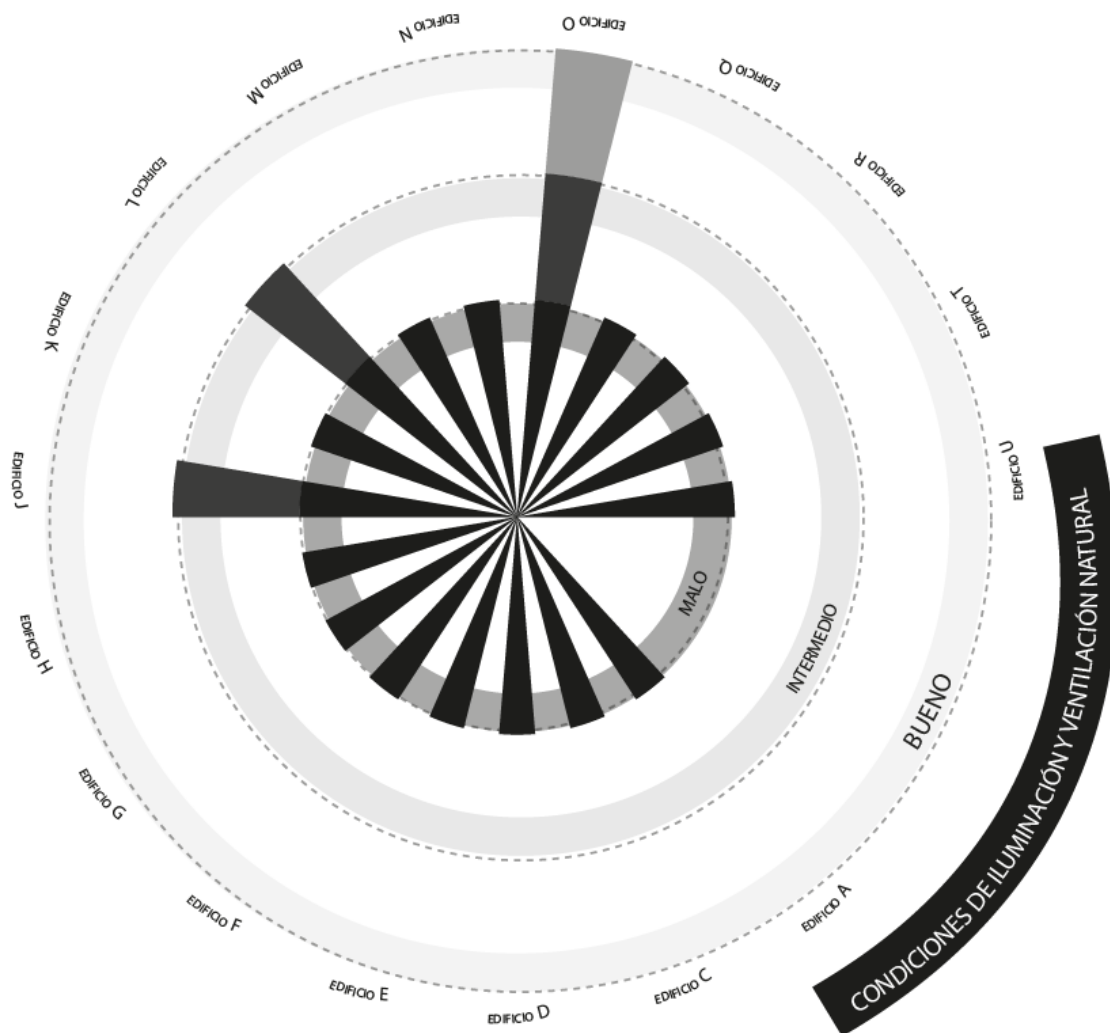
Nota: Las fichas de observación y los gráficos resumen de todos los edificios pueden encontrarse en el apartado de Anexos. (Gráfico: Elaboración propia.)

Una vez que se ha podido analizar de forma individual el estado de cada uno de los edificios, se ha hecho un análisis general con toda la información para obtener resultados concluyentes con respecto a su utilización, al deterioro y a los apartados del estado de los elementos constructivos.

En primera instancia, es necesario destacar los apartados en los que existe una realidad sumamente preocupante, y que han obtenido una peor valoración con respecto a todos los demás apartados.

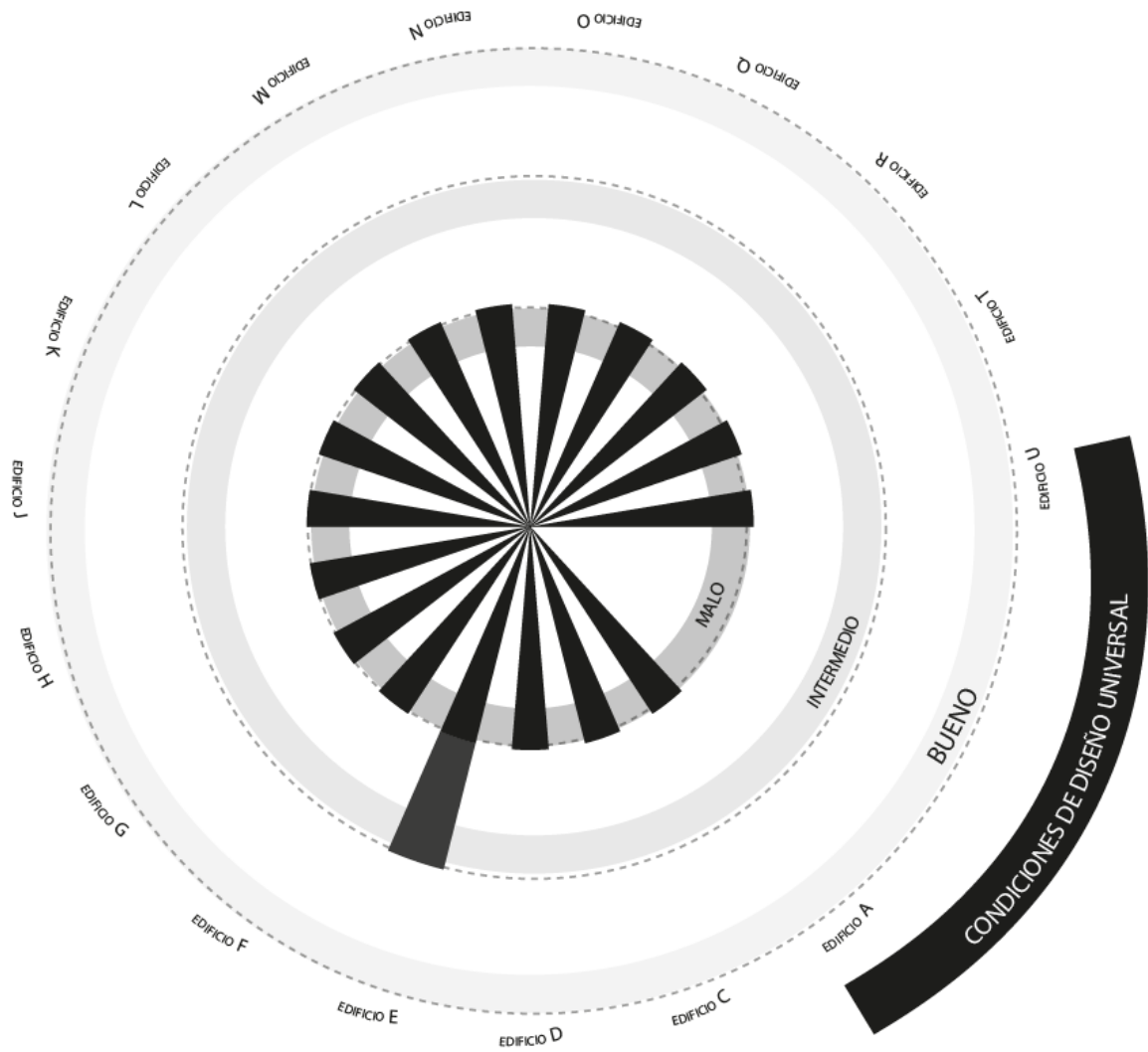
Hoy en las siguientes gráficas se analiza de manera comparativa un apartado en específico de condiciones de habitabilidad:

Figura 15. Condiciones de Iluminación y ventilación natural



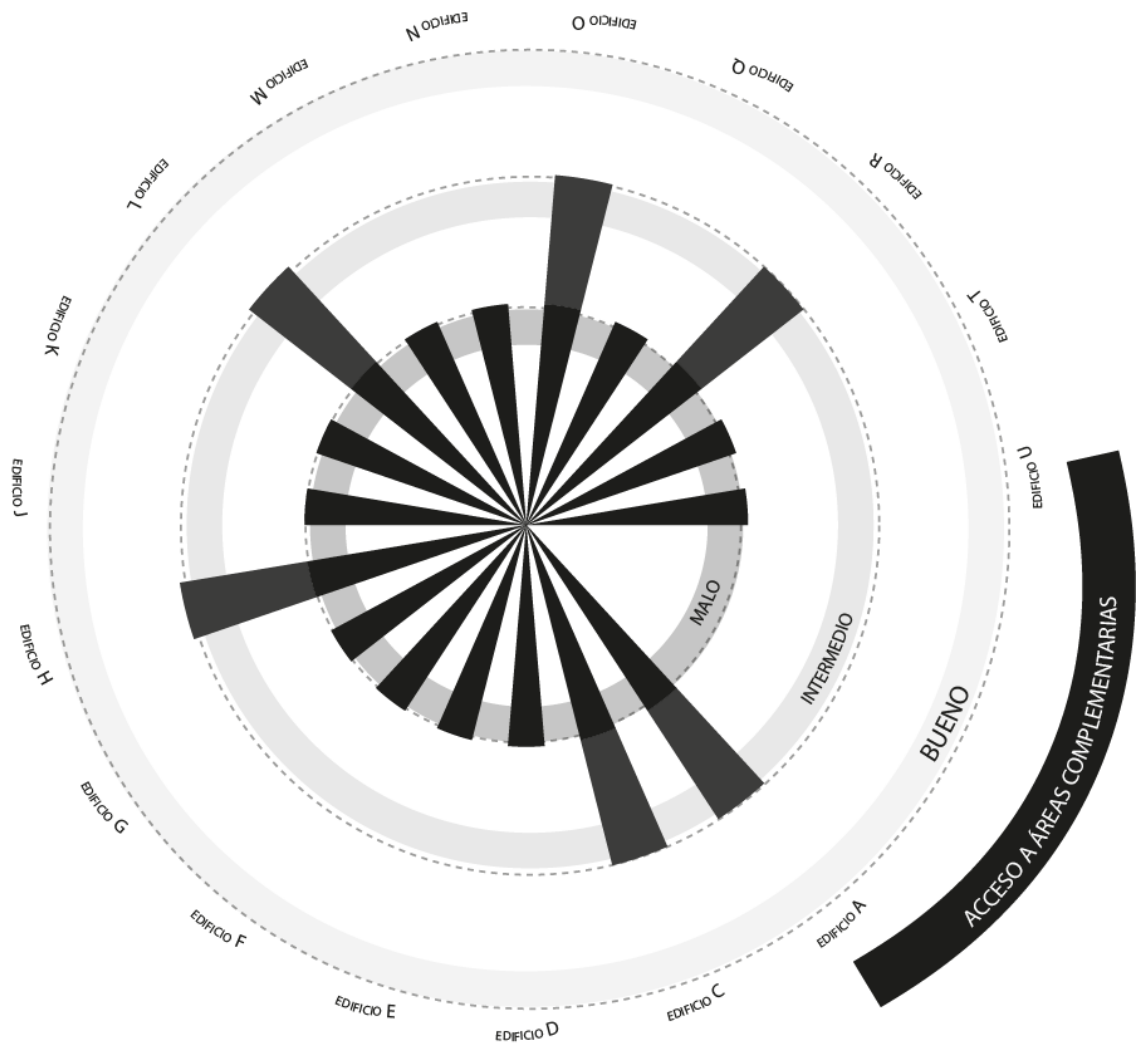
Nota: La mayoría de edificios tienen malas condiciones de iluminación y ventilación natural. (Gráfico: Elaboración propia.)

Figura 16. Condiciones de diseño universal



Nota: La mayoría de edificios tienen malas condiciones con respecto a diseño universal (Gráfico: Elaboración propia.)

Figura 17. Acceso a áreas complementarias

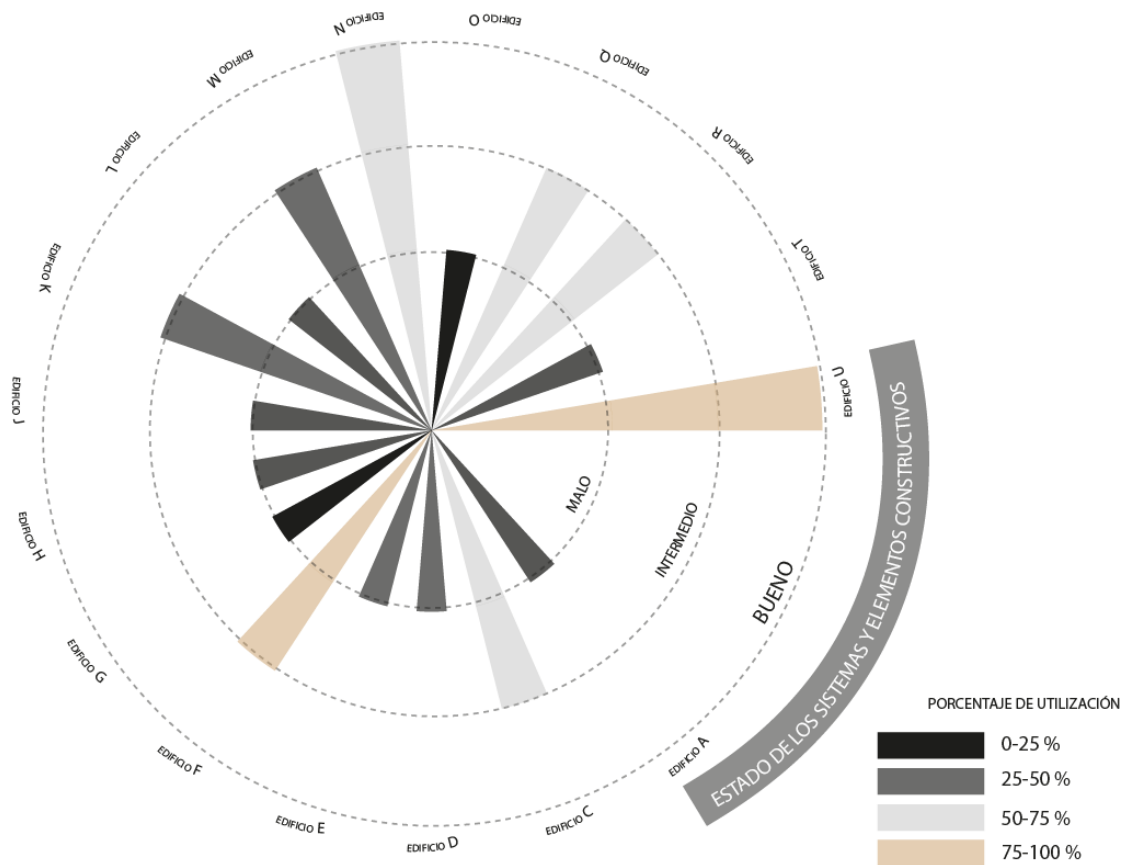


Nota: La mayor parte de edificios tienen poco o ningún acceso a áreas complementarias. (Gráfico: Elaboración propia.)

En definitiva, este común denominador de malas condiciones en los apartados de iluminación y ventilación natural, diseño universal y acceso a áreas complementarias denota que las condiciones de habitabilidad de estos edificios no están adaptadas a las mínimas condiciones necesarias para vivir o las recomendadas por la normativa ciudad.

De igual manera, se ha encontrado una relación significativa entre el porcentaje de utilización del edificio con respecto al estado de los sistemas y elementos constructivos.

Figura 18. Relación estado de sistemas y elementos constructivos- Porcentaje de utilización

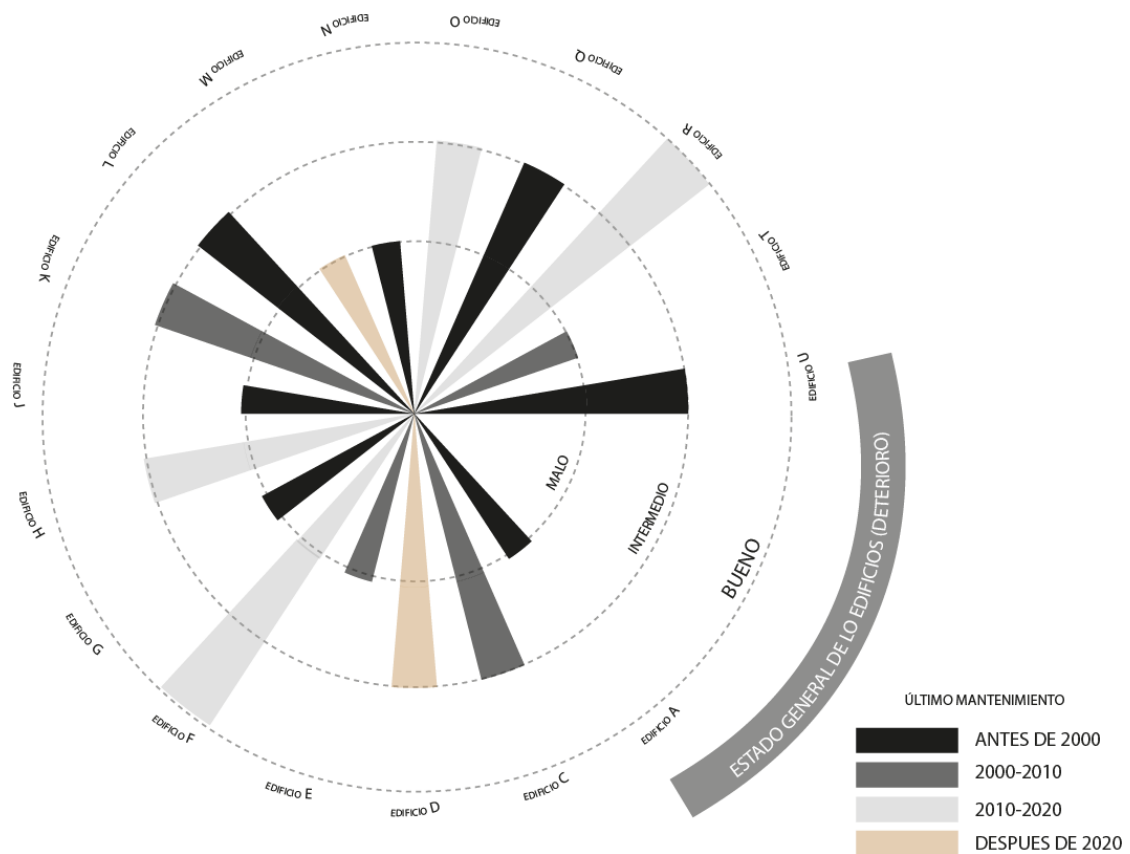


Nota: La mayor parte de edificios con mal estado de sistemas y elementos constructivos coinciden con un porcentaje de utilización muy bajo. (Gráfico: Elaboración propia.)

En este sentido se puede deducir que una de las grandes causas de la subutilización del edificio en el área de estudio es el mal estado de estos sistemas y elementos constructivos.

Por último, el análisis de la información obtenida por parte de las fichas de observación muestra una estrecha relación entre la falta de mantenimiento periódico de los edificios con respecto a su actual estado de deterioro.

Figura 19. Relación deterioro-mantenimiento del edificio



Nota: el mal estado de los edificios está completamente relacionado con el mantenimiento del edificio. (Gráfico: Elaboración propia.)

4.1.2. Resultados de la aplicación de Análisis de casos

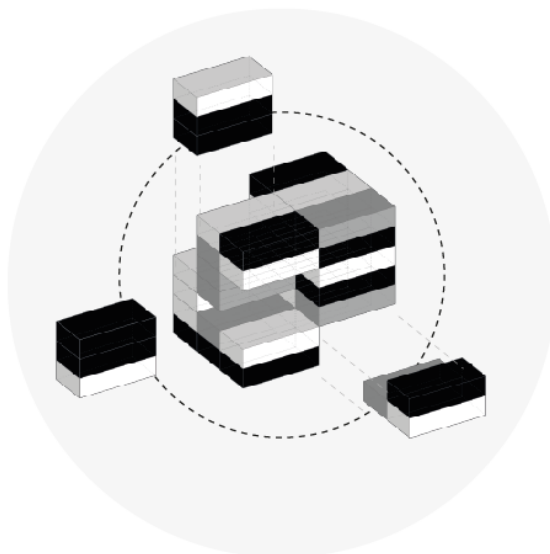
Bajo la metodología LAP desarrollada para la universidad en Azuay se han analizado 3 proyectos en 3 diferentes escalas: local, regional e internacional. Estos proyectos son: la Casa Ceballos diseñada por Rama estudio, el Havre 69 diseñado por el estudio Reurbano, y la Casa Paseo de Gracia diseñado por el despacho AOB, respectivamente.

Después del desarrollo de la aplicación de este análisis se han simplificado las intervenciones en 5 estrategias puntuales, que pueden desarrollarse de forma independiente o simultánea en tanto que el análisis del edificio así lo requiera.

a. Re-disposición de unidades funcionales:

Esta estrategia apunta a reorganizar la distribución espacial del edificio analizando la tipología existente de espacios (viviendas, comercio, áreas comunes) y re-disponiéndolos de modo más eficiente, buscando optimizar los recursos. Se plantea intervenir solo lo estrictamente necesario, conservando al máximo la estructura original. Permite adaptar el inmueble a necesidades contemporáneas de habitabilidad sin alterar excesivamente su configuración histórica.

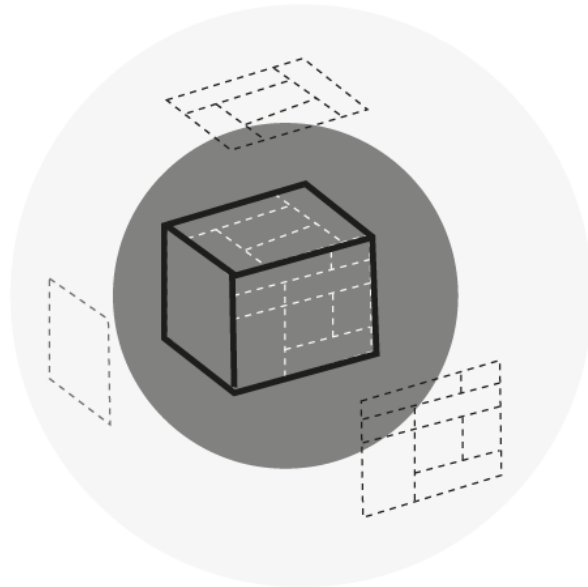
Un caso exitoso es el edificio Habre 69 donde se reorganizó la disposición original de viviendas pequeñas en una gran vivienda colectiva. Esto optimiza recursos al compartir áreas comunes, reduce costos de construcción y promueve integración social. Ventajas: aprovecha al máximo la edificación existente, interviene selectivamente, mantiene la identidad, genera espacios más amplios y multifuncionales.



b. Modularidad adaptable:

Implica desarrollar un sistema modular de intervención con espacios base que puedan reorganizarse y adaptarse fácilmente a requerimientos variables de diferentes unidades habitacionales y tipos de usuarios. Los módulos replicables otorgan flexibilidad para reconfigurar y personalizar fácilmente los ambientes según necesidades cambiantes a futuro.

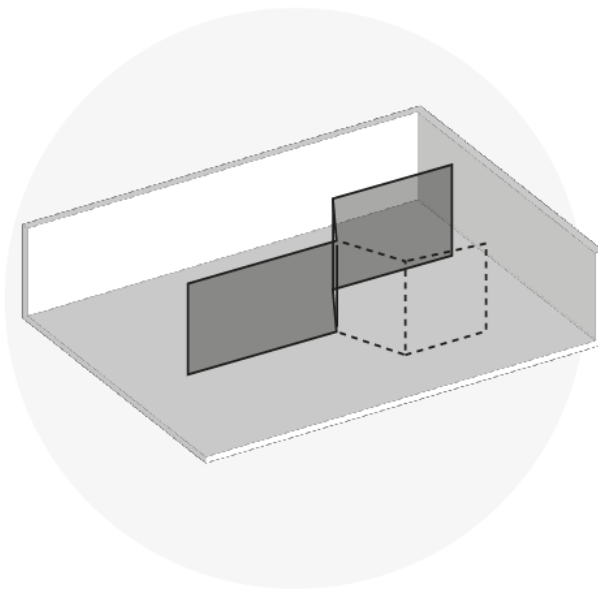
El edificio Paseo de Gracia tiene departamentos modulares que permiten cambiar divisiones y combinar unidades según necesidades. Ventajas: facilita ampliación o subdivisión de ambientes, adaptable a diferentes etapas vitales, permite crecimiento orgánico y progresivo con presupuesto



c. Tabiquería flexible:

Se refiere al uso de elementos divisorios móviles, plegables, corredizos o multifuncionales para los ambientes internos, de modo que los espacios puedan modificarse en el tiempo de acuerdo a diferentes actividades y necesidades. Permite transformar un mismo espacio para usos múltiples.

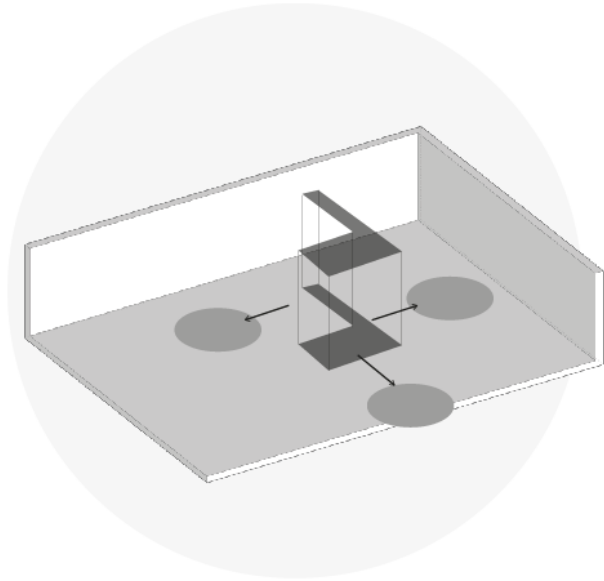
El sistema Polydome permite crear paredes curvas corredizas de polímero reciclado de bajo costo. Ventajas: transforma espacios sin obra civil, se adapta a usos cambiantes, puede desmontarse y reinstalarse, es económico y sostenible.



d. Mobiliario multifunción:

Implica diseñar mobiliario eficiente con múltiples funciones para optimizar el uso del limitado espacio disponible en las unidades habitacionales. Pueden ser camas convertibles, mesas plegables, estanterías modulares, etc. Aprovecha al máximo cada elemento para diferentes usos cotidianos.

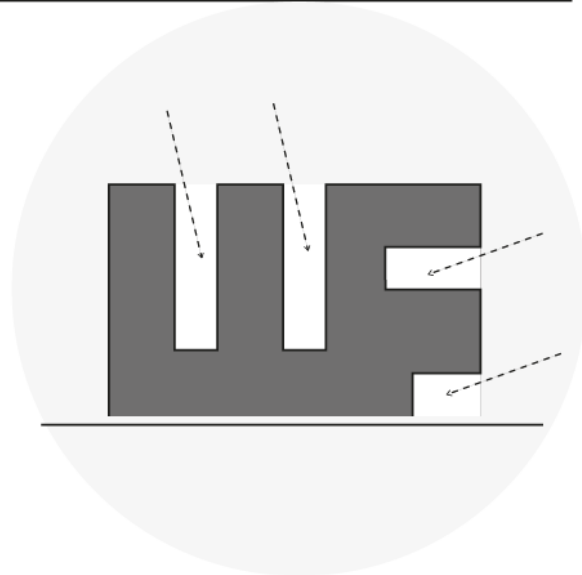
La cama Murphy plegable permite integrar cama y otros usos como escritorio en el día. Ventajas: ahorra espacio, cumple funciones múltiples, se pliega cuando no se usa, versátil y económico.



e. Patios interiores como elemento de cohesión:

Se propone generar vacíos internos e iluminación/ventilación natural mediante patios, jardines o áreas verdes comunes que sirvan de conexión y espacio de encuentro entre residentes, fomentando la integración social. También pueden incluir infraestructura comunitaria. Genera sentido de identidad y pertenencia.

El edificio Casa cevallos incorpora jardines internos para conectar viviendas y espacios comunes. Ventajas: ilumina/ventila naturalmente, espacio de interacción social, sensación de comunidad, mejora calidad de vida.



4.1.3. Resultados de la aplicación de Entrevistas

EXPERTO EN NORMATIVA DE LA CIUDAD



Arq. Víctor Elías Molina Ruiz
Director del departamento de gestión del suelo del
GAD Ambato

Temas:

- Deterioro del centro de la ciudad, con énfasis en los edificios no amparados por la ley del patrimonio.
- Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato, sobre estrategias de REVITALIZAR el centro de la ciudad
- Restricciones de la ley del patrimonio en la intervención de edificios.
- Tratamiento de edificios en deterioro no patrimoniales.
- Programas de vivienda social
- Sostenibilidad urbana

Preguntas:

¿La municipalidad ha considerado estrategias públicas para revitalizar las áreas en deterioro del centro de la ciudad? Y si las ha considerado ¿Cuál es el proceso de implementación?

La Municipalidad ha considerado estrategias de regeneración urbana en el centro histórico a través del plan "Ambato Limpio, Seguro y Sostenible". Se pretende implementarlas mediante alianzas público-privadas, incentivos a la inversión y participación comunitaria.

¿Qué está haciendo actualmente El GADMA con respecto a vivienda social en el centro de la ciudad? ¿Y sobre sostenibilidad en políticas urbanas?

El Municipio promueve proyectos de vivienda social en altura en ejes de expansión, pero no ha intervenido aún en el centro, claro que es una preocupación para nosotros, el no darle importancia tiene consecuencias sociales asentamientos informales, hacinamiento y problemas de salubridad. Respecto a la sostenibilidad, se han incorporado parámetros de construcción ecoeficiente en la normativa.

¿Existen políticas/incentivos para promover estrategias como el reúso adaptativo de edificaciones en desuso?

Con respecto al desuso, desde la normativa se ha planificado una densidad habitacional, así como parámetros de ocupación de suelo, nosotros instamos a acogernos a la normativa. Por otra parte, actualmente no existen incentivos específicos para impulsar algo así como el "reúso adaptativo". Pero dado sus beneficios, se podrían considerar cosas como políticas de beneficios tributarios para proyectos que apliquen estrategias sostenibles que le vengán bien a la ciudad. Aún así tengo que decir que no hay clara imposibilidad normativa para ejecutar proyectos con ese enfoque.

¿Qué limitaciones o facilidades prevé la normativa local para intervenir en bienes en deterioro con fines de vivienda social? considerando que muchos de estos edificios no cumplen con condiciones mínimas de habitabilidad contempladas en la normativa

La principal limitación es que muchas estructuras antiguas no cumplen estándares sísmicos ni habitacionales actuales. Se requeriría analizar flexibilizaciones normativas para intervenciones de vivienda social en estas edificaciones. Una implementación sistemática de estas intervenciones, requeriría de voluntad política por medio de posiblemente un PLAN PARCIAL y de voluntad del sector privado

Ahora que la vivienda social se ha considerado dentro de las competencias de la Municipalidad ¿Qué programas activos existen en el Municipio enfocados en vivienda de interés social?

Recientemente se creó el programa "Tu Casa Ya" para entregar bonos de vivienda prioritaria en alianza con el sector privado. Pero no se enfoca en reutilización del patrimonio edificado.

MIDUVI desarrollo un concurso para reciclar edificios en Ambato, que convertirá un edificio público del Parque Cevallos en un edificio de mixto, pero mayoritariamente de vivienda. ¿Cómo ve la municipalidad de Ambato este tipo de proyectos de Revitalización de bienes inmuebles?

Positivamente, claro. Este tipo de reconversiones que dinamizan el centro histórico pueden tener efectos positivos en la ciudad. Se podrían generar más alianzas interinstitucionales para impulsar proyectos de usos mixtos con vivienda social.

¿Qué recomendaciones daría desde el gobierno local para viabilizar legalmente este tipo de propuestas innovadoras?

En primera instancia, no es algo sencillo de llevar a cabo. Aún así recomendaría crear mesas de trabajo multiactoral, difundir casos de éxito, brindar asistencia técnica e incentivos para proyectos innovadores, y analizar ajustes normativos que flexibilicen requerimientos para intervenciones de reúso adaptativo.



Arq. Marco Villegas
Centro de Estudios de Arquitectura - CEA

Temas:

- Mercado de la construcción
- Sostenibilidad
- Reúso adaptativo
- Vivienda social

Preguntas:

¿Cómo describiría la situación actual del mercado de la construcción en el Ecuador, en medio de un proceso de expansión urbana y necesidad de iniciativas medioambiental-mente más sostenibles?

El mercado de la construcción en Ecuador ha tenido un crecimiento acelerado, pero poco sostenible. Existe la oportunidad de orientar la expansión urbana bajo parámetros de sostenibilidad ambiental y social.

Un estudio de la ONU de 2022 concluye que el sector de la construcción fue responsable de alrededor del 37% de las emisiones globales de CO₂, teniendo un registro 5% más alto que en 2020. En su opinión, ¿qué tan insostenible es la industria de la construcción en términos ambientales?

La construcción es altamente contaminante por el uso intensivo de materiales como cemento, acero, ladrillo, etc. Urge adoptar alternativas más sostenibles, y claro me refiero a ciudades en las que su crecimiento es más notable, caso de Quito, Cuenca, Guayaquil, Manta, etc. NO considero que Ambato esté en ese rubro pero eso es una oportunidad para no cometer sus mismos errores.

¿Considera que existe conciencia entre arquitectos y constructores sobre la necesidad de reducir la huella ecológica de la construcción?

Hay mayor conciencia, pero falta mucho por avanzar. Se requiere énfasis en sostenibilidad desde la formación universitaria de arquitectos e ingenieros, pero mucho más en el campo laboral, hay mucho trabajo por hacer.

¿Qué opina sobre estrategias como el reúso adaptativo de edificios existentes como alternativa a la construcción nueva y a la demolición de edificios que aún pueden ser útiles?

El reúso adaptativo es una alternativa promisorio que permite reducir el impacto ambiental de la construcción reutilizando edificios existentes. Debería impulsarse, pero se debe entender el ciclo de vida de los edificios, históricamente la mayor parte de ellos tienen que demolerse o morir. Para extender la vida de un edificio se debe poner en balanza su situación real, el costo y la proyección de sus beneficios

¿Ve viable implementar proyectos de reúso adaptativo a mayor escala en ciudades de Ecuador? Y si es así ¿Qué barreras habría que superar?

Es viable implementar estas estrategias en gran escala, pero se requiere trabajo en política pública, capacitación técnica y cambio cultural. Otra cosa, y esto puedes corroborarlo con el PUGS de Ambato, se dice que la zona histórica de la ciudad tiene mucho deterioro, y existe una falta de gestión e inversión municipal y del sector privado para recuperar e incentivar a sus propietarios, lo que deja al patrimonio desprotegido.

¿Considera que el reúso adaptativo puede ser una estrategia efectiva para generar vivienda social de calidad reduciendo el impacto ambiental?

Puede ser muy efectivo para generar vivienda social de calidad y bajo impacto ambiental. Si permite aprovechar la infraestructura existente reduciendo la generación de residuos innecesarios, su implementación puede ser muy interesante.

Desde su experticia, ¿qué recomendaría para impulsar el reúso adaptativo como tendencia en el sector construcción del país?

Se necesitan incentivos económicos, mayor difusión de proyectos demostrativos y énfasis en la formación profesional sobre diseño sostenible.

¿Estaría el Colegio de Arquitectos dispuesto a respaldar iniciativas de investigación en esta línea?

El Colegio respaldaría investigaciones serias en esta línea por sus beneficios ambientales y sociales. Pueden contactarnos para conversar sobre posibles vías de colaboración.



Carolina Rodas
RAMA Despacho de Arquitectura

Temas:

- Proyecto de vivienda social en reuso de edificio público
- Proceso de diseño
- Aspectos técnicos
- Sostenibilidad

Preguntas:

Sobre motivaciones proyectuales

Se que consiguieron ganar el proyecto de MIDUVI para reciclar el edificio Cevallos en vivienda en la ciudad de Ambato. Ya que el enfoque de reutilizar edificios es una tendencia no muy explorada en Ecuador ¿fue difícil para ustedes asumir un proyecto que a priori tiene muchas limitantes constructivas y normativas? ¿O como despacho priorizan hacer proyectos con un mayor impacto social y ambiental?

Si bien fue un reto por ser una tipología poco explorada, en RAMA buscamos innovación y impacto positivo. Vimos en el proyecto una oportunidad para explorar otras maneras de hacer arquitectura, priorizando el bienestar del usuario objetivo.

En proyectos como el de Guápulo y el Pasaje Pelileo ya han trabajado con intervenciones sobre elementos que ya existen ¿Qué conocimiento previo se requiere para asumir proyectos como este?

Nuestra experiencia previa en intervenciones existentes fue clave. Se requiere lectura detallada del edificio, su entorno, y principalmente de las experiencias de las personas que le dan valor hoy, y que le darán valor posterior a la intervención.

SOBRE EL PROYECTO

Primero, La estructura del edificio es una preocupación para mí en estos proyectos ¿de que manera se asumen elementos constructivos que por cuestiones constructivas o económicas son difíciles de intervenir?

La estructura se mantiene con refuerzos puntuales. No se interviene sino lo necesario, desde una ética de mínima intervención, pues hay otros momentos del proyecto que requieren de mucha más atención.

Y más allá de elementos estructurales ¿Qué retos o dificultades técnicas tuvieron que afrontar en el proceso de diseño?

Los retos fueron climatización, integración de nuevos núcleos de circulación vertical y cumplir normativa de habitabilidad.

¿Qué estrategias o soluciones de diseño implementaron para garantizar la sostenibilidad del proyecto?

Usamos envolvente térmica eficiente, aprovechamiento de luz natural, paneles solares y selección de materiales de bajo impacto.

Sobre el feedback del jurado, ¿cuál fue el elemento diferencial del proyecto que consideraron el puso por delante del resto de proyectistas? saben algo a cerca de ¿Cómo ha sido la recepción y satisfacción de la ciudadanía o los posibles usuarios de las viviendas?

El jurado valoró la calidad espacial, la mixticidad de usos y la sostenibilidad. Confiamos mucho en nuestra propuesta, además sabemos que generar varios tipos de unidades habitacionales era clave para garantizar cierta adaptabilidad al usuario. La recepción ciudadana ha sido muy positiva, hemos recibido comentarios muy positivos

¿Consideran que en Ecuador hay mayor receptividad hacia este tipo de proyectos de reconversión? ¿Ven potencial de expansión?

Veo mayor aceptación de estos proyectos por sus beneficios, es muy cierto que esto no se puede hacer en cualquier lugar, sin embargo, ahí está nuestro aporte como proyectistas, el generar soluciones y respuestas útiles a problemas reales. El potencial de expansión dependerá de políticas públicas de apoyo.

4.2. Interpretación de resultados

Tabla 3. Triangulación de datos - Verificación de hipótesis

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	INDICADOR	ESTUDIO DE CASOS	EXPERTOS	CORRELACIÓN
<p>Zancheti y Jokilehto en 1997 mencionan que “la subutilización es consecuencia de la obsolescencia, cuando una construcción deja de ser útil porque no se adapta a las nuevas necesidades funcionales o los altos costos de operación. También ocurre por pérdida de valor cultural o simbólico”, bajo esta apreciación se puede inferir que la utilidad un edificio o un conjunto de edificios depende de su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de las sociedades en un contexto determinado. (p.314)</p>	<p>Subutilización en bienes edificados</p>	<p>Los edificios del polígono de estudio tienen un nivel de ocupación de bienes edificados de entre el 100% y el 125%, esta situación no corresponde con la densidad poblacional de IH 45.1-70/ hab.</p> <p>Los bienes edificados están utilizados por debajo de habitabilidad permitida por la norma ciudad y la capacidad de ocupación de los bienes construidos.</p>	<p>Desde el departamento de planificación de la ciudad se insta a cumplir la norma explicada en el componente urbanístico del PUGS 2033, que determina la necesidad de densificar apropiadamente las zonas urbanas. Por extensión cada edificio tienen que habitarse adecuadamente dentro de los estándares normativos de habitabilidad.</p>	<p>La subutilización de bienes edificados en el polígono de estudio parece ser consecuencia de una obsolescencia funcional, los edificios no se están utilizando de forma óptima. Así mismo existe la necesidad de densificar apropiadamente la zona para cumplir con la normativa, lo que implica optimizar la ocupación de los bienes construidos existentes. De forma que, los tres criterios confirman que en el polígono se produce una subutilización de edificios que debería abordarse a través de estrategias para promover una mayor densificación acorde a las directrices urbanísticas.</p>
<p>El deterioro en edificaciones hace referencia al conjunto de manifestaciones físicas de daño o envejecimiento que sufren los materiales y componentes constructivos con el transcurso del tiempo (Zancheti y Jokilehto, 1997. P.104).</p> <p>A escala urbana, la acumulación de construcciones deterioradas tiene impactos negativos como el deterioro del paisaje e imagen de la ciudad, disfuncionalidad creciente de los servicios públicos, riesgos de colapso que pueden afectar a transeúntes</p>	<p>Deterioro en bienes edificacos</p>	<p>Posterior al análisis in-situ de una muestra de edificios de la ciudad, se han determinado que el deterioro de edificios tiene una causa predominante, la falta de mantenimiento que impacta directamente el estado de los elementos constructivo y en el desfase de las condiciones de habitabilidad para los que fueron concebidos.</p>	<p>Según una consultoría el patrimonio inmueble del cantón Ambato se encuentra altamente deteriorado, a pesar de las normativas existentes, la falta de gestión e inversión municipal y del sector privado para recuperar e incentivar a sus propietarios a expensas de alteraciones internas e inclusive derrocamientos.</p>	<p>El deterioro en el área de estudio se debe a la falta de mantenimiento, como causa predominante, así mismo, la acumulación de construcciones deterioradas genera impactos negativos en el paisaje urbano. Además, se señala un deterioro problemático a pesar de la existencia de normativas, debido a la falta de gestión y recursos destinados a su conservación. Es necesario abordar el deterioro edificatorio a través de estrategias integrales que incluyan tanto el mantenimiento preventivo de las edificaciones, como la asignación de recursos para la recuperación de bienes inmuebles y el fortalecimiento de la gestión público-privada en esta materia, a fin de detener el creciente impacto negativo que este problema ocasiona en la ciudad.</p>

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	INDICADOR	ESTUDIO DE CASOS	EXPERTOS	CORRELACIÓN
<p>Estudios elaborados por el Gobierno Provincial de Tungurahua determinaron que la provincia atraviesa un acelerado proceso de urbanización, y como resultado la ciudad tiene un déficit de vivienda de 30%.</p> <p>El Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda (2017) ha concluido que en Ambato existe un déficit tanto cuantitativo como cualitativo.</p>	<p>Deficit de vivienda</p>	<p>A través de las herramientas de recolección de información se ha determinado que la mayor parte de edificios en el área de estudio tienen un uso mixto, con comercios en planta baja, en tanto que la vivienda se encuentra en las plantas superiores. Así mismo no se consiguen habitarlos por completo, de forma que no se están utilizando los edificios de la manera más óptima, lo que puede ser una oportunidad para reducir el déficit de vivienda.</p>	<p>El déficit habitacional en Ambato es preocupante y tiene graves consecuencias sociales como el surgimiento de asentamientos informales, hacinamiento y problemas de salubridad. Se requieren soluciones de vivienda asequible, desde planes y proyectos impulsados desde diferentes sectores.</p>	<p>El análisis confirma la existencia de un déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda en Ambato, producto del acelerado crecimiento urbano. La subutilización de edificios representa una oportunidad para reducir el déficit. Se requieren estrategias integrales: aprovechar stock edificatorio disponible, impulsar proyectos de vivienda social y alianzas público-privadas, para ampliar la oferta, mejorar asentamientos precarios y mitigar el impacto social del déficit habitacional.</p>
<p>En Ecuador el acceso a la vivienda es un tópico por sí mismo, de acuerdo con informes emitidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y MIDUVI, el déficit habitacional es una característica de los hogares con menos recursos. Haciendo de la vivienda social una necesidad en aumento en medio de un creciente proceso de urbanización en el país. Su diseño debe buscar ofrecer condiciones dignas de habitabilidad, optimizar el uso del suelo urbano y promover la integración social al proporcionar un entorno seguro y accesible para sus residentes.</p>	<p>Vivienda de interés social en Ambato</p>	<p>En el área de estudio no se han encontrado proyectos que puedan denominarse “vivienda de interés social”, sin embargo los edificios que ofertan vivienda con precios asequibles son los que muchas veces están en condiciones de deterioro y que además tienen condiciones de habitabilidad no óptimas, lo que abarata los precios de alquiler.</p>	<p>Ambato tiene proyectos de vivienda de interés social enfocados en zonas con más carencias, y no así en el centro de la ciudad, y se desarrollan a través de bonos de vivienda. Los proyectos de vivienda de interés social desarrollados hasta ahora son insuficientes en cantidad y presentan problemas de calidad y localización inadecuada. Es necesario reforzar este sector con opciones bien planificadas.</p>	<p>La teoría expone la creciente necesidad de vivienda social ante el déficit, especialmente para sectores vulnerables. Pero en Ambato la oferta es insuficiente y con problemas en calidad y localización. Se requiere fortalecer proyectos bien planificados que incrementen la cantidad, mejoren la calidad y aseguren ubicación adecuada de vivienda de interés social en la ciudad, considerando necesidades del centro de Ambato.</p>

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**INDICADOR****ESTUDIO DE CASOS****EXPERTOS****CORRELACIÓN**

Dentro de una visión integral de sustentabilidad, Falagán indica que se debe apuntar hacia "una arquitectura adaptable en el tiempo a los cambios sociales; flexible para responder a las dinámicas familiares; reusable cuando deja de habitarse; y finalmente reciclable cuando complete su ciclo de vida útil" (2011). En esta línea, conceptos como la reutilización de construcciones existentes son coherentes con un enfoque sostenible.

Diseño sostenible

El análisis de casos ha permitido encontrar un común denominador en la manera de asumir proyectos de intervención en edificios antiguos, es esta visión contemporánea de que existe la necesidad de planificar intervenciones más sostenibles, por medio de reutilización de materiales o sistemas pasivos de optimización energética.

La construcción es altamente contaminante por el uso intensivo de materiales como cemento, acero, ladrillo, etc. Urge adoptar alternativas más sostenibles. Existe potencial para impulsar el diseño sostenible en Ambato, dado su clima y la conciencia ambiental creciente. Se deben aprovechar materiales y técnicas bioclimáticas para crear proyectos bajo impacto.

La teoría plantea una arquitectura adaptable, reusable y reciclable. El estudio de casos muestra una tendencia a intervenciones más sostenibles. Expertos urgen a adoptar alternativas ante el alto impacto de la construcción tradicional. Es viable y necesario promover el diseño sostenible en Ambato mediante estrategias como la reutilización adaptativa de edificios, uso de técnicas bioclimáticas y un enfoque integral con base en el potencial ambiental local.

Este enfoque implica la adaptación y revitalización de edificios existentes para nuevos usos, manteniendo o mejorando sus valores históricos y arquitectónicos, al tiempo que satisface las necesidades contemporáneas de vivienda social.

Reúso adaptativo

David L. Ames y Ron W. Anthony destacan que implica "la adaptación de un edificio a un nuevo uso que es diferente del original, asegurando la preservación de su carácter y autenticidad" (Wong, 2016, pp 188).

El análisis de casos de éxito permite encontrar en edificios con problemas de deterioro o subutilización oportunidades para no solo hacer una reconversión de disposición arquitectónica, sino de encontrar maneras de adaptar las formas de habitar contemporáneas a espacios que de otro modo probablemente serían demolidos.

El resultado del análisis de casos desvelan estrategias de modularidad, disposición flexible y/o adaptabilidad de unidades funcionales, para intervenir edificaciones.

El reúso adaptativo de edificios es una estrategia muy promisoría para Ambato, ya que permite incrementar la oferta de vivienda social de manera innovadora, reduciendo la huella ecológica de la construcción y conservando la herencia cultural local.

Su implementación requiere de voluntad política y del interés real de la ciudadanía

La teoría plantea el reúso adaptativo como estrategia para revitalizar edificios conservando su valor y satisfaciendo necesidades actuales. El análisis de casos muestra oportunidades para adaptar formas contemporáneas de habitar edificios deteriorados o subutilizados mediante estrategias de modularidad y flexibilidad. Expertos señalan su gran potencial en Ambato para incrementar vivienda social de modo innovador y sostenible. Es una alternativa viable que requiere voluntad política y ciudadana para implementarse aprovechando ventajas del contexto local.

4.3 Verificación de la hipótesis

Hipótesis

La aplicación de estrategias de Reúso adaptativo para reconvertir edificios deteriorados en vivienda de interés social en Ambato **FAVORECE** a la reutilización de bienes inmuebles como forma de reducir problemáticas derivadas de la subutilización y el deterioro de los edificios en el área de estudio.

Señalamiento de las variables

Variable dependiente: Reúso adaptativo

Variable independiente: Vivienda de interés social

CAP V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En el centro histórico de Ambato existen numerosos edificios en estado de deterioro y desuso que han sido identificados, valorados y analizados a través instrumentos metodológicos de mapeo y observación in situ, que tienen gran potencial para ser reutilizados con fines de vivienda social, mejorando las condiciones de habitabilidad y revitalizando el centro urbano.
- Se determinó que en el área de estudio existe un 40% de edificios en condiciones de deterioro, de forma esta área necesita de intervención para evitar problemas asociado al deterioro.
- El análisis de referentes nacionales e internacionales demuestra que el reuso adaptativo es una estrategia viable y efectiva para incrementar la oferta de vivienda asequible, con beneficios sociales, económicos y ambientales. Así mismo este análisis ha permitido extraer la manera en la que exitosos proyectos de reuso adaptativo han intervenido edificios y ha sentado las bases de las estrategias de intervención exploradas para ser aplicadas en el contexto de la ciudad de Ambato.
- El deterioro edilicio y la subutilización de inmuebles ubicados en el centro histórico están directamente relacionados con problemáticas como las malas condiciones de habitabilidad actuales y la falta de mantenimiento de los edificios.
- El análisis normativo determinó que no existen imposibilidades normativas para la aplicación de reuso adaptativo en la ciudad, sin embargo, tampoco existen incentivos específicos para impulsar proyectos de reuso adaptativo.
- Se ha logrado desarrollar una guía de estrategias arquitectónicas específicas para implementar proyectos de vivienda social en edificios existentes del centro de Ambato, considerando sus condicionantes y potencialidades.
- El estudio sentó las bases conceptuales y metodológicas para emprender proyectos demostrativos de reuso adaptativo en el centro histórico, con estrategias como: re disposición de unidades funcionales, modularidad adaptable, tabiquería flexible, mobiliario multifunción, patios interiores como elemento de cohesión.

5.2. Recomendaciones

- Realizar un inventario detallado de los edificios con potencial de reúso adaptativo para vivienda social en el centro de Ambato, como base para futuras intervenciones, este trabajo investigativo ha tomado como muestra de estudio el Polígono de Tercer Orden establecido en el Plan de uso y gestión de suelo 2033 de la ciudad de Ambato, sin embargo la identificación edificios con potencial de intervención puede desarrollarse también en los polígonos de primer y segundo orden, que tienen una escala mayor.

- Difundir los resultados de esta investigación entre autoridades, profesionales y academia para impulsar proyectos que validen la aplicabilidad de estas estrategias en la ciudad.

- Diseñar una estrategia de socialización y difusión dirigida a propietarios y la comunidad para promover la implementación de estas estrategias.

- Complementar la guía de estrategias arquitectónicas con análisis de factibilidad económica y social necesarios para implementar exitosamente proyectos de reúso adaptativo en Ambato.

5.3 Guía de estrategias

GUÍA DE REÚSO ADAPTATIVO PARA EL DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Diseño y Arquitectura
Carrera de Arquitectura

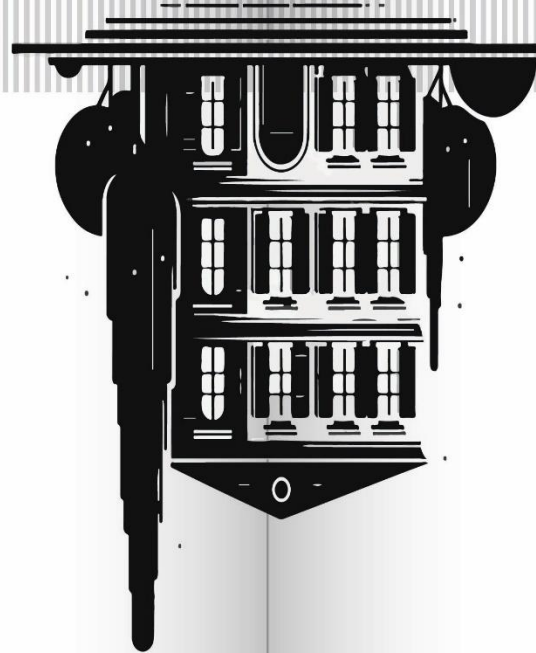
Autor: Luis A. Rodríguez
Ciudad: Ambato, Ecuador

Enero 2024

4	INTRODUCCIÓN
	Objetivos del manual
12	CONTEXTO
	Breve descripción del área de estudio
	Importancia de la intervención en edificios en deterioro
20	INTERVENCIÓN
	Esquema de etapas
23	ETAPA 1 APROXIMACIÓN AL OBJETO
	Situaciones de intervención y no intervención
	Recopilación de información
25	ETAPA 2 DIAGNÓSTICO
	Problemáticas
	Diagnóstico de estado
32	ETAPA 3 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN
	Intenciones proyectuales
	Estrategias (que es/aplicabilidad/beneficios)
42	PROPUESTA
	Edificio Castillo



“ADAPTIVE REUSE”



INTRODUCCIÓN AL REÚSO ADAPTATIVO

"Es la adaptación de un edificio a un nuevo uso que es diferente del original, asegurando la preservación de su carácter y autenticidad"

Liliane Wong

REÚSO ADAPTATIVO

Este enfoque implica la adaptación y revitalización de edificios existentes para nuevos usos, manteniendo o mejorando sus valores históricos y arquitectónicos, al tiempo que satisface las necesidades contemporáneas de vivienda social. Para comprender completamente esta estrategia, es esencial explorar sus definiciones, origen histórico, términos asociados, diferencias con la rehabilitación y restauración patrimonial, así como sus características fundamentales.

El "Adaptive Reuse" o "Reúso Adaptativo" se ha definido de diversas maneras por expertos en arquitectura y conservación histórica. Conforme a ello, Rypkema (2004), se refiere a "la reinversión de capital para dar nueva vida a edificios y estructuras antiguas, mientras se mantienen sus valores culturales, históricos y arquitectónicos"(pp. 13

Lilian Wong, (2016) una autora con mucho impacto en el desarrollo teórico del "Reúso Adaptativo" menciona que:

El reúso adaptativo se caracteriza por el ADN de una estructura anfitriona existente y, con ello, la evidencia física de un usuario o usuarios anteriores. Esta evidencia física se encuentra en la renovación, la restauración o la ampliación sin la demolición de ninguna parte de la estructura existente (pp. 137)



"El reúso adaptativo requiere intervenir en lo construido y que ha dejado de funcionar."
Ripekma. 2004

CARACTERÍSTICAS

Una de las cualidades del Reúso adaptativo es el tratamiento e intervención de estructuras que no siempre están soportadas por normativas de tratamiento a inmuebles históricos, por tanto es necesaria una diferenciación de este tratamiento arquitectónico con respecto a otros tipos de intervenciones como la rehabilitación o la restauración patrimonial, que se enfocan en edificios catalogados como patrimoniales y que tienen una legislación específica.

Según la arquitecta Liliane Wong en su libro "Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings" (2017), algunos de los principales beneficios de la reutilización adaptativa (Adaptive Reuse) de edificios son:

Permite prolongar la vida útil de las edificaciones, preservando la energía y recursos incorporados en su construcción original. Así mismo, reduce el impacto ambiental al evitar la demolición y los desechos asociados, optimizando el uso de la infraestructura existente (Wong, 2017).

Puede ser una alternativa económica frente a construir una nueva edificación, aprovechando estructuras y materiales. Aportando flexibilidad y sustentabilidad al entorno construido al adaptar los inmuebles a nuevos requerimientos funcionales.

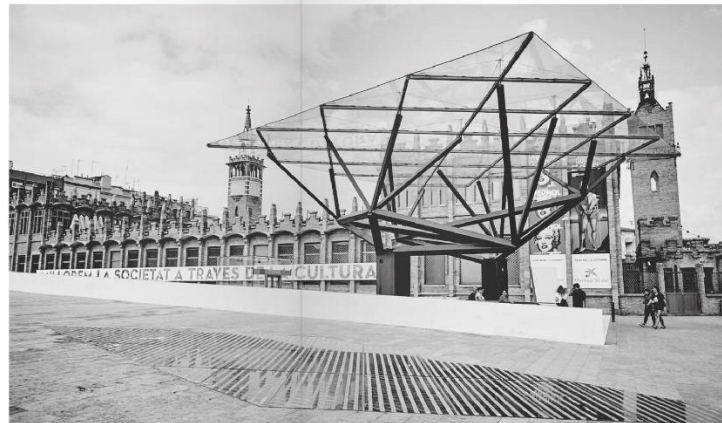
PROYECTOS DESTACADOS

TATE MODERN, LONDRES



Central Eléctrica (1947) - Museo Nacional (200)
Sir Giles Gilbert Scott

CAIXA FORUM, BARCELONA



Fabrica Casaramona (1911)- Funciones culturales (2002)
Arata Isozaki

A nivel global existen ejemplos icónicos que han demostrado el gran potencial de reactivación urbana y ambiental del reúso adaptativo. Entre ellos se encuentran:

Ubicada en un antiguo edificio de una central eléctrica a orillas del río Támesis en Londres. El edificio original fue diseñado en estilo Brutalista por el arquitecto Sir Giles Gilbert Scott y construido entre 1947 y 1963.

En el año 2000, tras quedar obsoleta, la central fue convertida en la sede de la Tate Modern, el museo nacional de arte moderno del Reino Unido, por los arquitectos suizos Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Se realizó una intervención respetuosa, que conservó y reveló la estructura y espacios originales industriales, creando amplias galerías flexibles para la colección de arte contemporáneo. Esta intervención representó la revitalización de una zona deprimida de Londres a través de la cultura y el arte, generando un nuevo hito urbano que se ha convertido en uno de los museos más visitados del mundo.

Es el resultado de la transformación de una antigua fábrica textil del Modernismo Catalán en un innovador centro cultural y social. La Fábrica Casaramona, construida en 1911 por el arquitecto Josep Puig i Cadafalch, había quedado obsoleta y en desuso para fines del siglo XX. En 2002 el arquitecto japonés Arata Isozaki fue encargado de convertir este espacio industrial en la nueva sede del CaixaForum, integrando funciones expositivas, educativas y comunitarias.

Este proyecto de rehabilitación y reúso adaptativo recuperó el valor patrimonial de un hito arquitectónico del Poble Nou, transformándolo en un dinamizador social y cultural para el barrio y la ciudad. Representa la posibilidad de dar nueva vida a reliquias industriales.

PROPÓSITO DE LA GUÍA

01

Divulgar el “Reúso adaptativo” como una posibilidad de intervención arquitectónica, explorando su aplicabilidad en el centro de la ciudad de Ambato, Ecuador.

02

Presentar una serie de estrategias de intervención arquitectónica, que respondan a problemáticas puntuales del contexto específico.

03

Aplicar las estrategias expuestas en edificios reales a fin de difundir las posibilidades de intervención del “Reúso adaptativo”



“CONTEXTO”

CONTEXTO
DEL ESTUDIO

PROBLEMÁTICA

Existe una presencia generalizada de **deterioro y subutilización** de edificios en el área de estudio del centro de la ciudad de Ambato. Esta situación deriva y favorece otras problemáticas como déficit de vivienda, industria de la construcción contaminante o conjuntos arquitectónicos proclives a informalidad e inseguridad.

Por otro lado, existen sectores que el Componente Urbanístico del PUGS de la ciudad de Ambato lo diagnostica como áreas que requieren un tratamiento de renovación y/o revitalización, y ya que en Ambato los edificios catalogados como patrimoniales son pocos y están dispersos, hay una gran cantidad de bienes inmuebles en estado de deterioro y que al no conseguir utilizarlos eficientemente se vuelen espacios de proliferación de informalidad e inseguridad.

El último de los problemas que se abordará tiene que ver con que los productos de la oferta inmobiliaria en el centro de la ciudad promueven edificios nuevos y con precios difícilmente asumibles. Haciendo que la demolición de edificios, a pesar de ser muy contaminante, sea una práctica muy habitual. Así mismo, Para la Cámara la construcción de Ambato el acceso a la vivienda está por encima de la capacidad económica de la familia promedio, siendo esta una de las principales causas de la necesidad de vivienda social, en la ciudad y región.



Conjuntos Arquitectónicos en condiciones de deterioro y/o subutilización



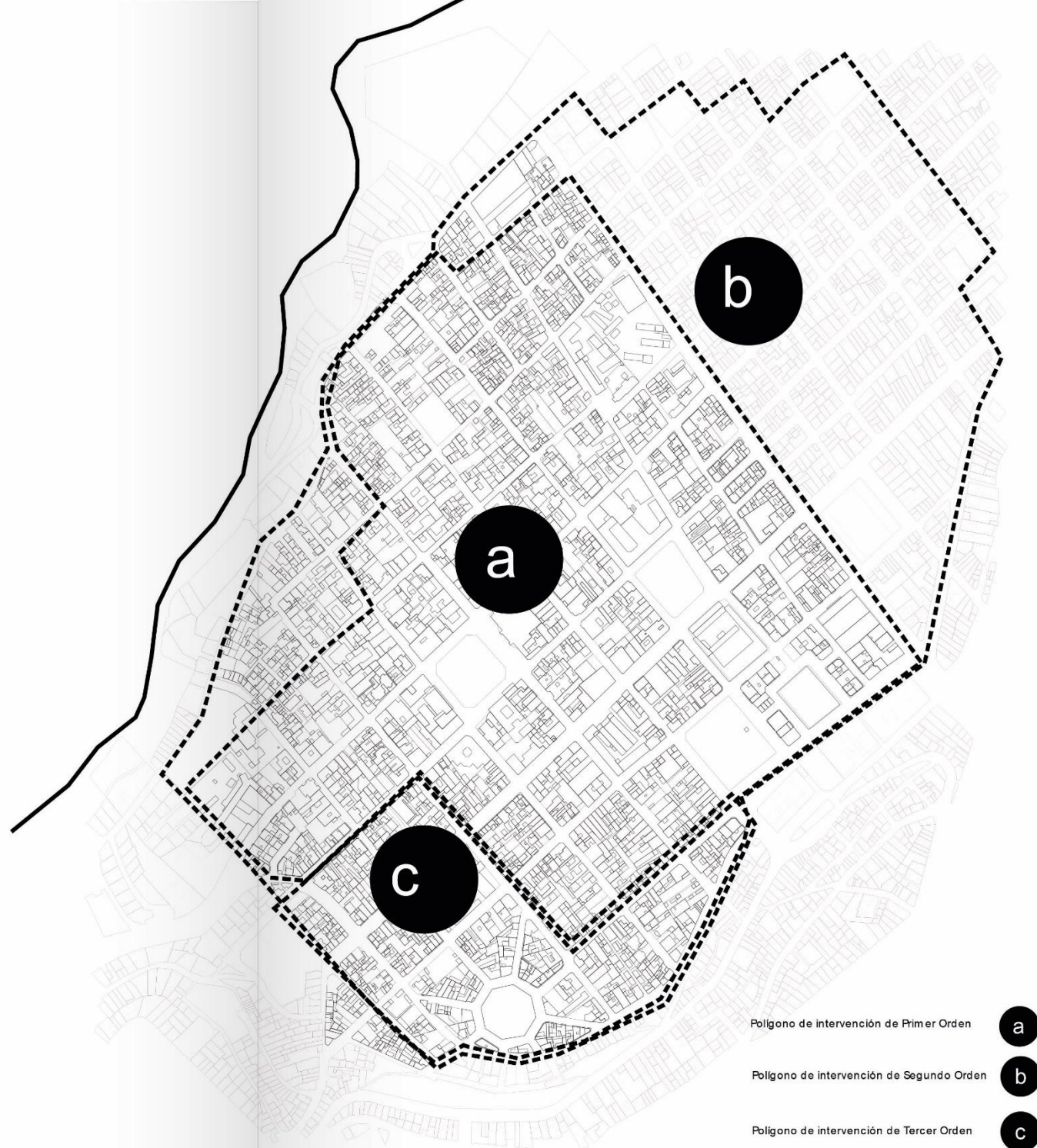
Áreas en deterioro poliferan la informalidad e inseguridad

ÁREA DE ESTUDIO

La subutilización de bienes edificados en Ambato es consecuencia de una obsolescencia funcional, los edificios no se están utilizando de forma óptima. Así mismo existe la necesidad de densificar apropiadamente la zona para cumplir con la normativa, lo que implica optimizar la ocupación de los bienes construidos existentes. De forma que, los tres criterios confirman que en el polígono se produce una subutilización de edificios que debería abordarse a través de estrategias para promover una mayor densificación acorde a las directrices urbanísticas.

Los edificios del estudio tienen un nivel de ocupación de bienes edificados de entre el 100% y el 125%, esta situación no corresponde con la densidad poblacional de IH 45.1-70/ hab.

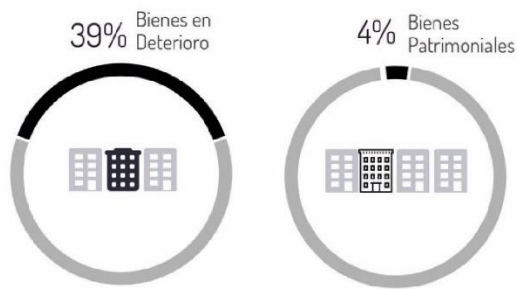
Los bienes edificados están utilizados por debajo de habitabilidad permitida por la norma ciudad y la capacidad de ocupación de los bienes construidos.



- Polígono de intervención de Primer Orden **a**
- Polígono de intervención de Segundo Orden **b**
- Polígono de intervención de Tercer Orden **c**

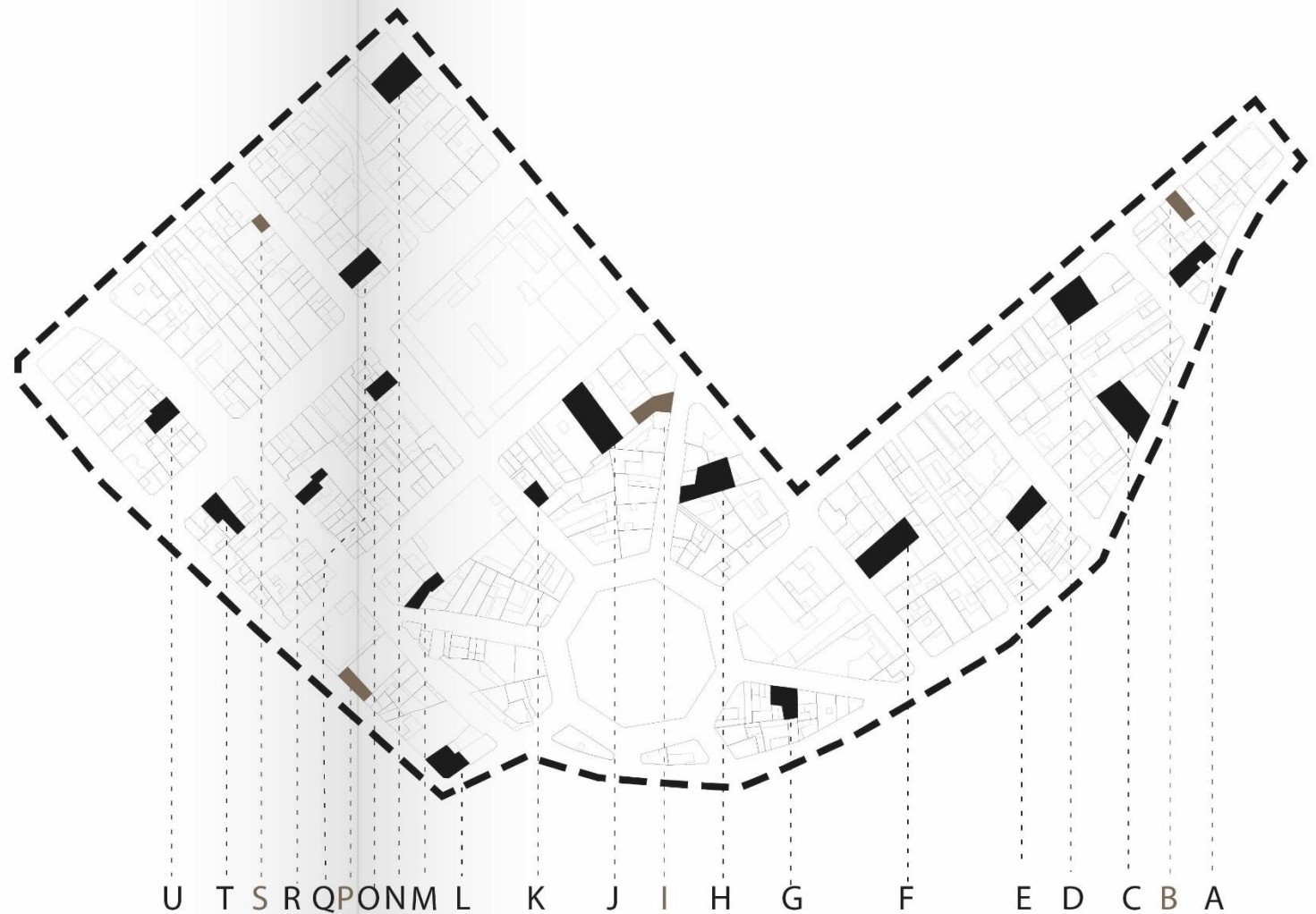
ÁREA DE ESTUDIO

Entendiendo la delimitación y tratamiento desde diferentes perspectivas administrativas, se ha considerado que la población más adecuada para para el desarrollo de la investigación es el "Polígono de Intervención de Tercer Orden" que es el polígono con menor cantidad de edificios patrimoniales, pero que así mismo requiere de un proceso de protección y renovación.



En este sentido el reúso adaptativo como estrategia de renovación arquitectónica desde prácticas sustentables se ajusta mucho a su situación normativa y estado de los edificios de este polígono.

Con respecto a la delimitación de la muestra se han analizado el contexto construido del polígono población para determinar un conjunto de edificios que tienen condiciones de deterioro y subutilización aparente.



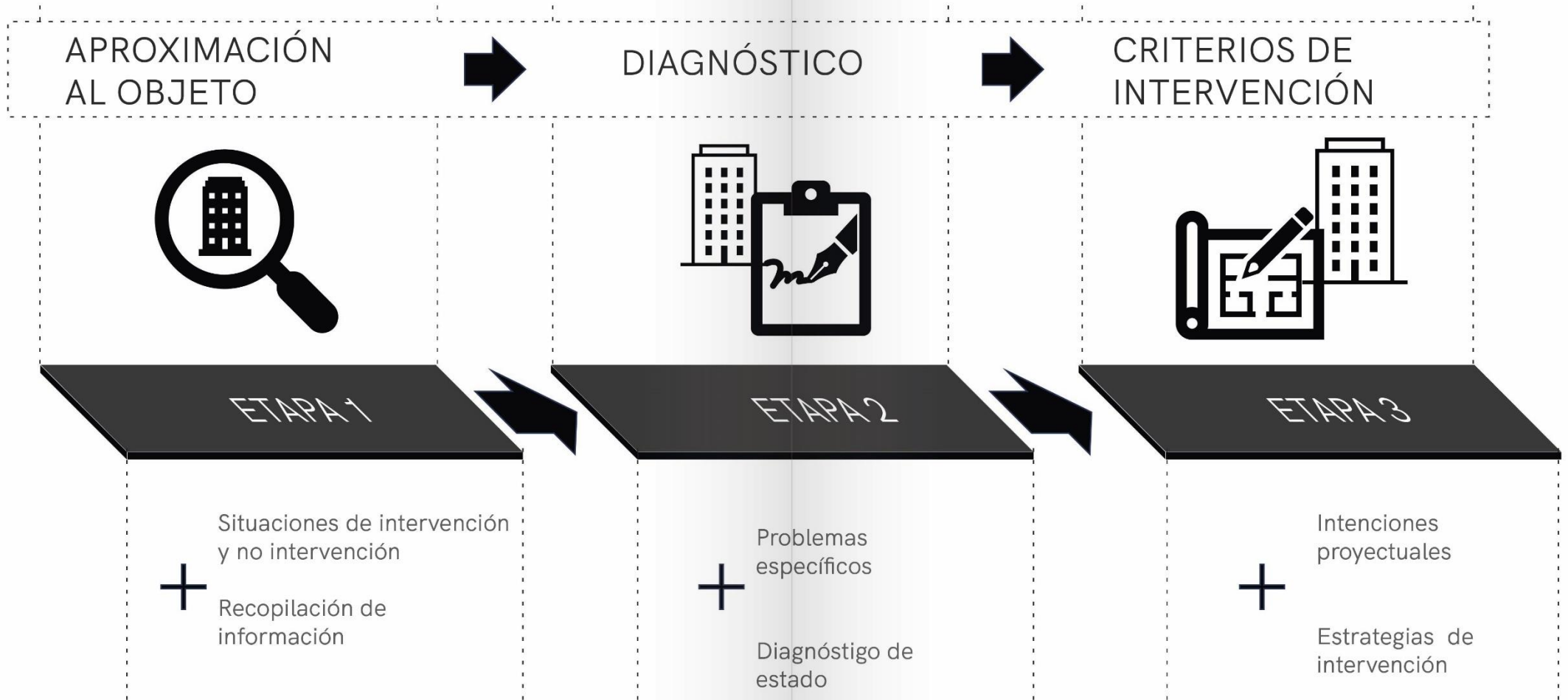
Muestra de bienes inmuebles. Escogidos por tener condiciones de deerioo y subutilización



“APLICABILIDAD”

APLICABILIDAD

APLICABILIDAD ESQUEMA DE ETAPAS



ETAPA 1 APROXIMACIÓN AL OBJETO

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Es indispensable recoger y entender toda la información disponible a cerca del estado de un edificio, previo a tomar la primera decisión importante en este proceso de intervención arquitectónica: ¿Es viable o no la intervención?

Con este fin se pone a disposición una ficha de observación que ha sido desarrollada para obtener información de primera mano en 12 diferentes parámetros orientados a describir la realidad de un único edificio a la vez.

La información que se pretende obtener necesariamente incluye datos generales acerca de su localización y estado normativo, además de particularidades sobre su estado de utilización, así como las condiciones en las que se encuentran los diferentes elementos constructivos, disposición y sistemas de instalaciones.

Su aplicación requiere de la observación in situ y constatación de cada uno de los pa-rámetros de la ficha, que han sido planificados para obtener resultados cualitativos del estado del edificio.



RESPALDO FOTOGRÁFICO

DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA ENCONTRADA

PARÁMETRO DE ANÁLISIS

DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA ENCONTRADA

PARÁMETRO DE ANÁLISIS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMÁ DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No:
UTA FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Fecha de aplicación: / / 2023 /
"REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"		
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Denominación del inmueble:		
Clave catastral:		
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
Provincia:	Cantón:	Ciudad:
Particpa:	Calle principal:	No.:
La Merced:	Intersección:	Mz.:
Privado:	Privado:	Privado:
Tungurahua:	Ambato:	Ambato:
Parque:	Calle principal:	No.:
La Merced:	Intersección:	Mz.:
4. USO ACTUAL	6. MANTENIMIENTO	
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original	SI	NO
5.2 Porcentaje de utilización	0%-25%	25%-50%
	50%-75%	75%-100%
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		10. INICIACIONES Y SERVICIOS
8.1 Material Predominante	SI	NO
8.2 Patologías visibles en muros	SI	NO
8.3 Patologías visibles en columnas	SI	NO
8.4 Patologías visibles en vigas	SI	NO
8.5 Patologías visibles en losas	SI	NO
9. ESTADO DE ACABADOS	11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL	
9.1 Patologías visibles en pisos	SI	NO
9.2 Patologías visibles en paredes	SI	NO
9.3 Patologías visibles en puertas	SI	NO
9.4 Patologías visibles en mobiliario fijo	SI	NO
9.5 Patologías visibles en persianas y ventanas	SI	NO
9.6 Patologías visibles en puertas	SI	NO
12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
12.1 Espacios con iluminación Natural		
12.2 Tamaños de los ventanales		
12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
12.1 Espacios con ventilación		
12.2 Tamaños de los ventanales		
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS		
13.1 Acceso a áreas verdes		
13.2 Acceso a Pisos		
13.3 Acceso a balcones		
13.4 Acceso a áreas comunes		

DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA ENCONTRADA

PARÁMETRO DE ANÁLISIS

DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA ENCONTRADA

PARÁMETRO DE ANÁLISIS

Se debe completar toda la información del bien inmueble en la ficha para obtener el análisis y diagnóstico más adecuado

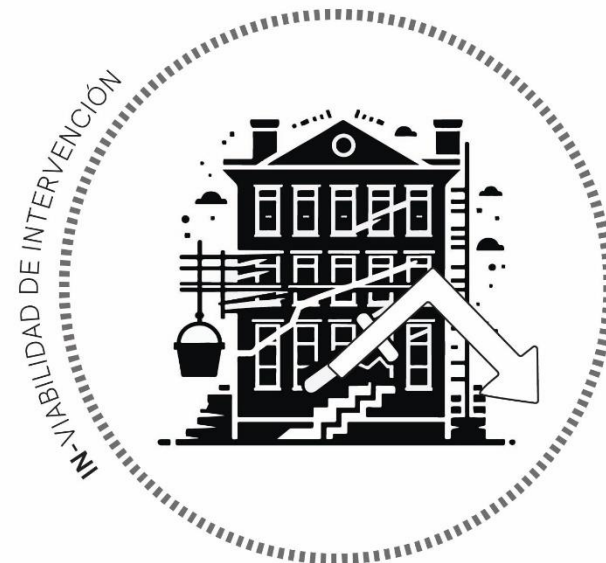
ETAPA 1 APROXIMACIÓN AL OBJETO

SITUACIONES DE INTERVENCIÓN Y NO INTERVENCIÓN



- El deterioro no compromete la estabilidad estructural primaria. Es posible reforzar y reparar elementos dañados.
- Los daños no afectan mayormente características originales de valor patrimonial que no se puedan restaurar.
- Los costos de rehabilitación integral son asumibles en relación al valor del inmueble.
- Es factible adaptar el edificio a nuevos usos y normativas sin afectar su configuración original.
- Existe voluntad de los propietarios de conservar el inmueble con un proyecto de restauración.
- No presenta situación de ruina técnica o legal. La construcción es recuperable.

ES INDISPENSABLE LA VALORACIÓN TÉCNICA DE UN PROFESIONAL EN EL ÁREA DE LA CONSTRUCCIÓN PARA DETERMINAR DE FORMA EXAUSTIVA EL ESTADO ESPECÍFICO DEL BIEN INMUEBLE.



- Colapso estructural severo o daño sustancial en cimentación.
- Refuerzo inviable.
- Deterioro generalizado de materiales y sistemas constructivos muy costoso de subsanar.
- Destrucción o desaparición de elementos originales irremplazables de valor patrimonial.
- Adaptación normativa imposible sin alterar totalmente el bien.
- Situación de ruina técnica total. Condiciones deplorables de habitabilidad y seguridad.
- Costos económicos de recuperación integrar excesivamente altos en relación al valor.
- Desinterés total de propietarios en acometer cualquier proyecto de conservación.

ETAPA 2 DIAGNÓSTICO

Problemáticas

Una vez encontradas las patologías visibles de los edificios en deterioro y que se haya determinado la viabilidad de la intervención es necesario concluir cuales son los grandes problemas de habitabilidad del edificio para poder responder proyectualmente de la manera más efectiva.

Zancheti y Jokilehto (1997) en su extenso análisis del deterioro de edificaciones consideran que las patologías de los edificios dispuestos a procesos de renovación pueden englobarse en 3 tipos:

A

Disposición arquitectónica no adaptada



En este punto nos referimos a que la distribución espacial original del edificio ya no se ajusta a las necesidades contemporáneas de unidades habitacionales. Puede haber problemas de tamaño de ambientes, privacidad, accesibilidad o capacidad de los espacios comunes que disminuyen la calidad de vida de los habitantes.

B

Baja calidad de acabados y elementos constructivos



Apunta a que los materiales de construcción, terminaciones, equipamiento fijo y mobiliario empotrado del edificio se encuentran en malas condiciones, deteriorados o técnicamente obsoletos. Esto afecta la habitabilidad al no poder cumplir correctamente su función y genera sensación de deterioro.

C

Sistemas deficientes



Se refiere a que las instalaciones de electricidad, sanitarias, climatización, y telecomunicaciones presentan fallas de funcionamiento, son antiguas o tienen capacidad insuficiente para la demanda actual. Estos problemas en los sistemas críticos generan mala calidad de vida.

En síntesis, los 3 aspectos en conjunto provocan que los departamentos no sean espacios óptimos para habitar con normalidad por distintas deficiencias.

ETAPA 2 DIAGNÓSTICO

Patologías más comunes de cada problemática



Disposición arquitectónica no adaptada

- Distribuciones espaciales rígidas que no permiten flexibilidad en usos. Ej. cocinas demasiado pequeñas, dormitorios sin closet.
- Falta de privacidad acústica entre unidades. Ej. Tabiques delgados, puertas huecas.
- Espacios comunes insuficientes. Ej. Estacionamientos, áreas de carga y descarga, salas de reunión.
- Barreras arquitectónicas. Ej. Escaleras, puertas angostas que dificultan acceso para adultos mayores o discapacitados.
- Iluminación y ventilación natural deficiente en algunos ambientes internos.



Baja calidad de acabados y elementos constructivos

- Terminaciones dañadas o degradadas. Ej. Revestimientos agrietados, pintura descascarada, pisos deteriorados.
- Carpinterías y quincallería antigua en mal estado. Ej. Puertas y ventanas con filtraciones de aire y agua.
- Instalaciones eléctricas obsoletas o insuficientes. Ej. Cableados visibles, pocos tomacorrientes.
- Mobiliario fijo viejo o inadecuado. Ej. Cocinas, baños, placares empotrados en mal estado.



Sistemas deficientes

- Instalaciones eléctricas inseguras, con sobrecarga en el sistema. Ej. Cortocircuitos frecuentes.
- Filtraciones, pérdidas y baja presión en cañerías de agua. Ej. Grifos que gotean, flujo débil.
- Problemas en desagües y tuberías de descarga. Ej. Fugas, mal olor, atoros.
- Equipos antiguos e ineficientes de calefacción y refrigeración. Ej. Estufas a gas, calefón ruidosos.
- Falta de infraestructura moderna de telecomunicaciones. Ej. No hay capacidad para wifi en todas las unidades.

ETAPA 3 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Intenciones proyectuales

01

Viabilidad económica

Priorizar soluciones constructivas, materiales y técnicas que permitan recuperar el edificio optimizando recursos y con costos razonables. Realizar un análisis profundo de costo-beneficio de las intervenciones.

02

Mínima intervención

Actuar solo donde sea estrictamente necesario para prolongar la vida útil, evitando generar cambios drásticos o pérdida de autenticidad del edificio. Favorecer operaciones de conservación preventiva periódica.

03

Reversibilidad

Elegir intervenciones que puedan removerse en el futuro sin consecuencias mayores. Por ejemplo, evitar alteraciones irreversibles o usar materiales compatibles. Facilitar eventuales futuras intervenciones.

04

Compatibilidad

Asegurar compatibilidad entre materiales nuevos y existentes. Los materiales modernos deben respetar el comportamiento estructural y formal del edificio. Priorizar equivalencia de resistencia, comportamiento y durabilidad.

05

Sostenibilidad

Implementar soluciones de eficiencia energética, uso de energías renovables, reducción de residuos y economía circular en los materiales. Favorecer el aislamiento térmico, la ventilación natural y la iluminación eficiente. Incorporar criterios de sustentabilidad en las técnicas constructivas y materiales seleccionados, promoviendo la durabilidad y el bajo mantenimiento. Gestionar responsablemente los residuos de la construcción para su reutilización o reciclaje. En general, integrar estrategias de intervención sostenibles para disminuir la huella de carbono del edificio.

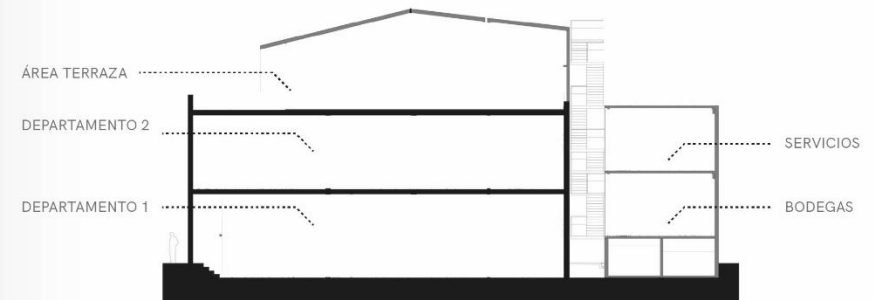
ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

Re-disposición de unidades funcionales

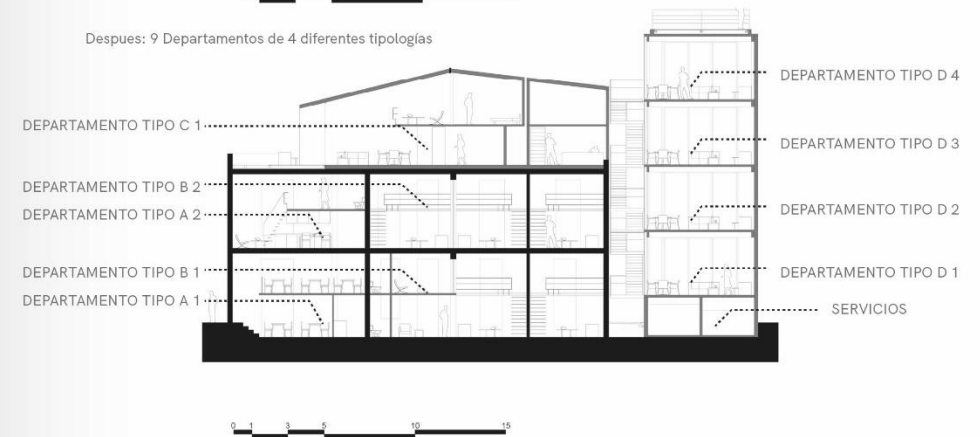


Esta estrategia apunta a reorganizar la distribución espacial del edificio analizando la tipología existente de espacios (viviendas, comercio, áreas comunes) y re-disponiéndolos de modo más eficiente, buscando optimizar los recursos. Se plantea intervenir solo lo estrictamente necesario, conservando al máximo la estructura original. Permite adaptar el inmueble a necesidades contemporáneas de habitabilidad sin alterar excesivamente su configuración histórica.

Antes: 2 Departamentos de una sola tipología



Después: 9 Departamentos de 4 diferentes tipologías



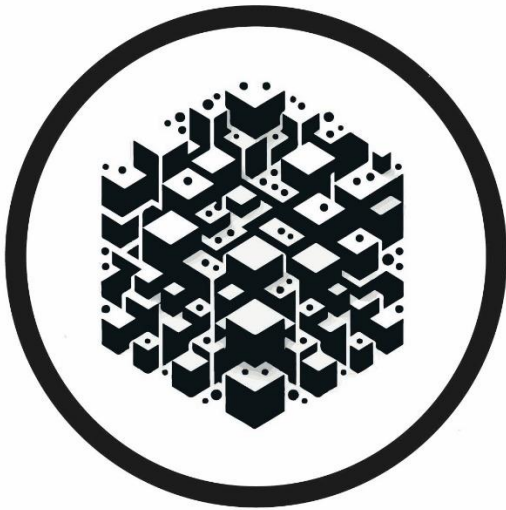
Un caso exitoso es el edificio Habre 69 donde se reorganizó la disposición original de viviendas grandes en una gran vivienda colectiva. Esto optimiza recursos al compartir áreas comunes, reduce costos de construcción y promueve integración social.

Ventajas

Aprovecha al máximo la edificación existente, interviene selectivamente, mantiene la identidad, genera espacios más amplios y multifuncionales.

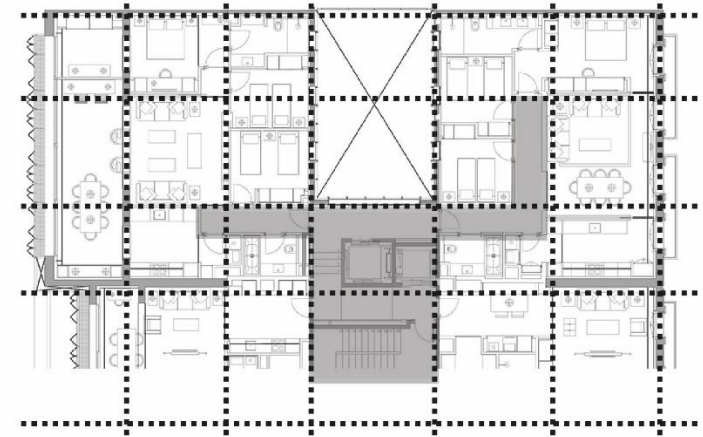
ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

Modularidad adaptable



Implica desarrollar un sistema modular de intervención con espacios base que puedan reorganizarse y adaptarse fácilmente a requerimientos variables de diferentes unidades habitacionales y tipos de usuarios. Los módulos replicables otorgan flexibilidad para reconfigurar y personalizar fácilmente los ambientes según necesidades cambiantes a futuro.

CONFORMACIÓN SIMÉTRICA DE EJES



DISPOSICIÓN MODULAR DE ESPACIO



El edificio Paseo de Gracia tiene departamentos modulares que permiten cambiar divisiones y combinar unidades según necesidades.

Ventajas:

Facilita ampliación o subdivisión de ambientes, adaptable a diferentes etapas vitales, permite crecimiento orgánico y progresivo con presupuesto acotado.

ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

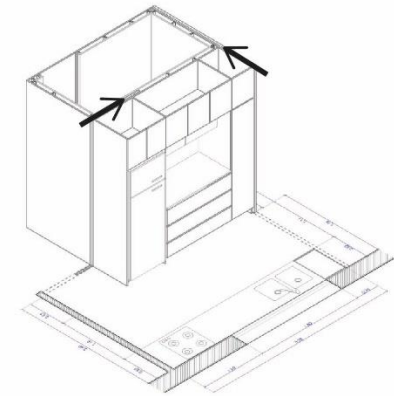
Tabiquería Flexible



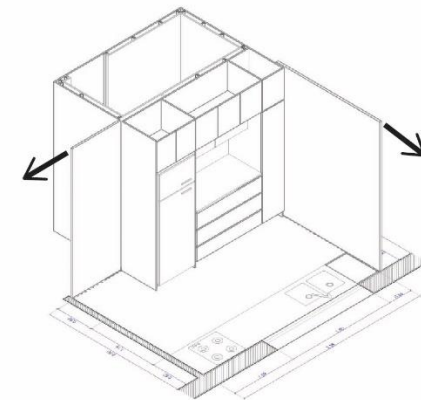
Se refiere al uso de elementos divisorios móviles, plegables, corredizos o multifuncionales para los ambientes internos, de modo que los espacios puedan modificarse en el tiempo de acuerdo a diferentes actividades y necesidades. Permite transformar un mismo espacio para usos múltiples.

El sistema Polydome permite crear paredes curvas corredizas de polímero reciclado de bajo costo. Ventajas: transforma espacios sin obra civil, se adapta a usos cambiantes, puede desmontarse y reinstalarse, es económico y sostenible.

PANELES EMBUTIDOS EN OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS



PANELES MÓVILES QUE CONFIGURAN EL ESPACIO



El de Leandro Lingeri y Novak Jensen Blom consiste en la reforma de una vivienda de los años 50 de 120 m² cubiertos ubicada en el barrio de las cañitas. La premisa del proyecto fue lograr la máxima flexibilización de los espacios, reorganizar la circulación y explotar al máximo el ingreso de luz, potenciando la apertura pero sin modificar la fachada original.

Ventajas:

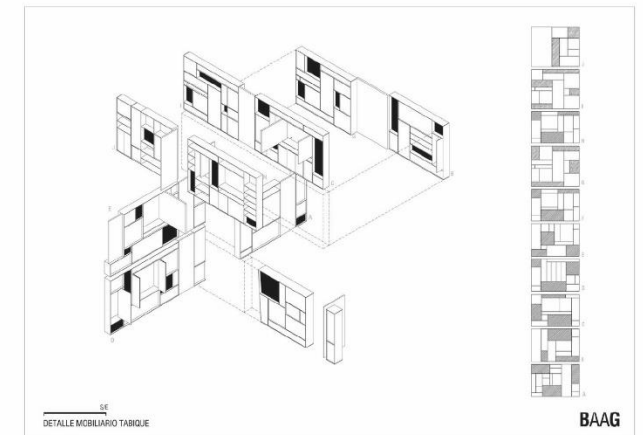
Facilita ampliación o subdivisión de ambientes, adaptable a diferentes etapas vitales, permite crecimiento orgánico y progresivo con presupuesto acotado.

ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

Mobiliario Multifunción



Implica diseñar mobiliario eficiente con múltiples funciones para optimizar el uso del limitado espacio disponible en las unidades habitacionales. Pueden ser camas convertibles, mesas plegables, estanterías modulares, etc. Aprovecha al máximo cada elemento para diferentes usos cotidianos.



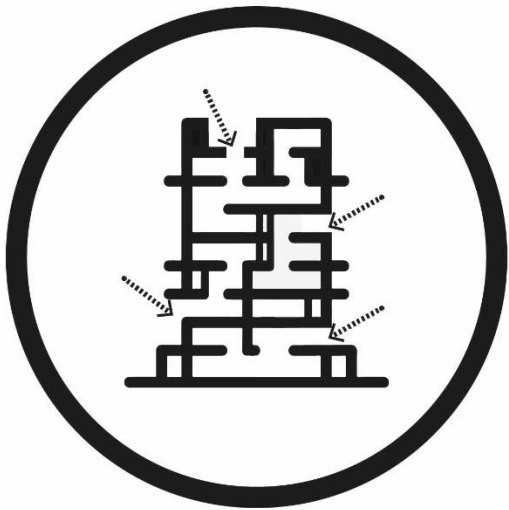
La vivienda de Agustina Ruival tiene un diseño interior que se planteó como un único espacio continuo, donde el mobiliario funciona como divisiones móviles de madera rústica que permiten segmentar la planta para aislar ciertos sectores más privados en caso de ser necesario.

Ventajas:

Ahorra espacio, cumple funciones múltiples, se pliega cuando no se usa, versátil y económico.

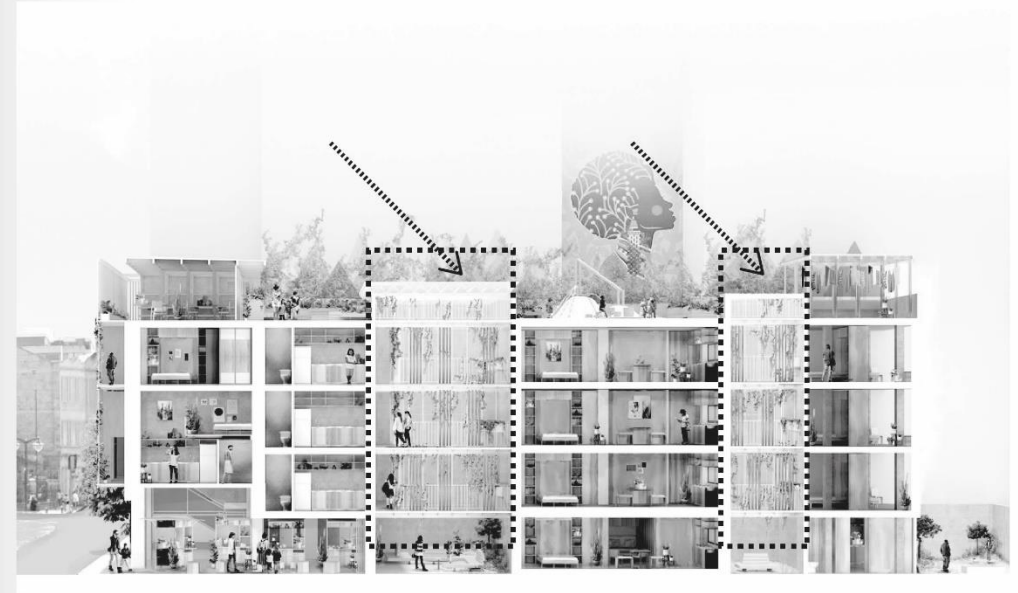
ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

Patios interiores como elemento de cohesión



Se propone generar vacíos internos e iluminación/ventilación natural mediante patios, jardines o áreas verdes comunes que sirvan de conexión y espacio de encuentro entre residentes, fomentando la integración social. También pueden incluir infraestructura comunitaria. Genera sentido de identidad y pertenencia.

El edificio Casa cevallos incorpora jardines internos para conectar viviendas y espacios comunes. Ventajas: ilumina/ventila naturalmente, espacio de interacción social, sensación de comunidad, mejora calidad de vida.



El edificio Casa cevallos incorpora jardines internos para conectar viviendas y espacios comunes. Además permite generar espacios bien iluminados de forma natural y una ventilación bien conseguida en todos los departamentos.

Ventajas:
Ilumina/ventila naturalmente, espacio de interacción social, sensación de comunidad, mejora calidad de vida.

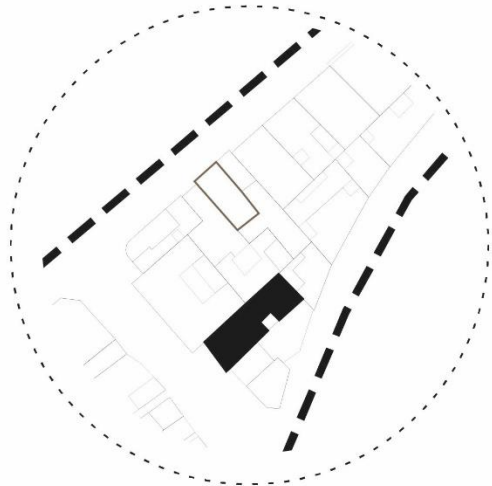


“PROPUESTA”

PROPUESTA

ETAPA 1 APROXIMACIÓN AL OBJETO

El edificio en el que se desarrollará la propuesta es el edificio denominado "A" emplazado en la calle Castillo entre 12 de Noviembre y Olmedo.



Emplazamiento del edificio



DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

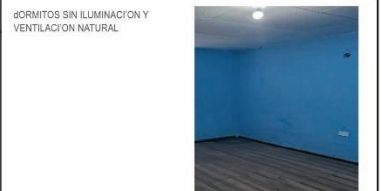
FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

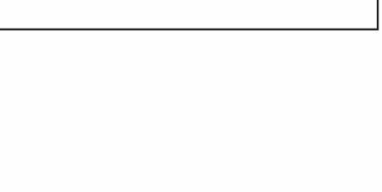
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD	
Denominación del inmueble:		Provincia: Tungurahua Cantón: Ambato Ciudad: Ambato		Privado <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/>	
Clave catastral:		Calle principal: <i>Castillo entre 12 de noviembre</i> No. <i>1234</i> Interc. <i>1234</i>		4. USO: Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Mixto <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>	
5. USO ACTUAL		6. MANTENIMIENTO		7. NORMATIVA	
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original?		6.1 Último mantenimiento		7.1 Retiros	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		2023 2020-2020 2000-2010 Antes de 2000		7.2 CUS	
5.2 Porcentaje de utilización		7.3 Altura		7.4 Tipología	
0%-25% <input type="checkbox"/> 25%-50% <input type="checkbox"/> 50%-75% <input checked="" type="checkbox"/> 75%-100% <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/>		7.5 Tratamiento	
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		9. INSTALACIONES Y SERVICIOS		10. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL	
8.1 Material Predominante		9.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		10.1 Acceso a través de rampas	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		10.2 Acceso a través de elevador	
8.2 Patologías visibles en ciementos		10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		10.3 Pasillos de al menos 1.2 m	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		10.4 Puertas adaptadas	
8.3 Patologías visibles en columnas		10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		10.5 Marcas y señalización	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		10.6 Aseos adaptados	
8.4 Patologías visibles en vigas		11.7 Diseño sin barreras		10.7 Diseño sin barreras	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.8 Instalación de rampas	
8.5 Patologías visibles en lozas		11.8 Instalación de rampas		11.9 Señalización táctil	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Cumple <input type="checkbox"/> No Cumple <input checked="" type="checkbox"/>		11.10 Señalización sonora	
9. ESTADO DE ACABADOS		11.9 Señalización táctil		11.11 Señalización sonora	
9.1 Patologías visibles en pisos		11.10 Señalización sonora		11.12 Señalización visual	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.13 Señalización olfativa	
9.2 Patologías visibles en perfiles y ventanales		11.11 Señalización visual		11.14 Señalización olfativa	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.15 Señalización olfativa	
9.3 Patologías visibles en paredes		11.12 Señalización visual		11.16 Señalización olfativa	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.17 Señalización olfativa	
9.4 Patologías visibles en mobiliario fijo		11.13 Señalización olfativa		11.18 Señalización olfativa	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.19 Señalización olfativa	
9.5 Patologías visibles en perfiles y ventanales		11.14 Señalización olfativa		11.20 Señalización olfativa	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.21 Señalización olfativa	
9.6 Patologías visibles en puertas		11.15 Señalización olfativa		11.22 Señalización olfativa	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		11.23 Señalización olfativa	
10. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN	
10.1 Acceso a través de rampas		12.1 Espacios con iluminación Natural		12.1 Espacios con ventilación	
10.2 Acceso a través de elevador		12.2 Tamaños de los ventanales		12.2 Tamaños de los ventanales	
10.3 Pasillos de al menos 1.2 m		12.3 Condiciones de iluminación natural		12.3 Condiciones de ventilación	
10.4 Puertas adaptadas		12.4 Condiciones de iluminación natural		12.4 Condiciones de ventilación	
10.5 Marcas y señalización		12.5 Condiciones de iluminación natural		12.5 Condiciones de ventilación	
10.6 Aseos adaptados		12.6 Condiciones de iluminación natural		12.6 Condiciones de ventilación	
10.7 Diseño sin barreras		12.7 Condiciones de iluminación natural		12.7 Condiciones de ventilación	
10.8 Instalación de rampas		12.8 Condiciones de iluminación natural		12.8 Condiciones de ventilación	
10.9 Señalización táctil		12.9 Condiciones de iluminación natural		12.9 Condiciones de ventilación	
10.10 Señalización sonora		12.10 Condiciones de iluminación natural		12.10 Condiciones de ventilación	
10.11 Señalización visual		12.11 Condiciones de iluminación natural		12.11 Condiciones de ventilación	
10.12 Señalización olfativa		12.12 Condiciones de iluminación natural		12.12 Condiciones de ventilación	
10.13 Señalización olfativa		12.13 Condiciones de iluminación natural		12.13 Condiciones de ventilación	
10.14 Señalización olfativa		12.14 Condiciones de iluminación natural		12.14 Condiciones de ventilación	
10.15 Señalización olfativa		12.15 Condiciones de iluminación natural		12.15 Condiciones de ventilación	
10.16 Señalización olfativa		12.16 Condiciones de iluminación natural		12.16 Condiciones de ventilación	
10.17 Señalización olfativa		12.17 Condiciones de iluminación natural		12.17 Condiciones de ventilación	
10.18 Señalización olfativa		12.18 Condiciones de iluminación natural		12.18 Condiciones de ventilación	
10.19 Señalización olfativa		12.19 Condiciones de iluminación natural		12.19 Condiciones de ventilación	
10.20 Señalización olfativa		12.20 Condiciones de iluminación natural		12.20 Condiciones de ventilación	
10.21 Señalización olfativa		12.21 Condiciones de iluminación natural		12.21 Condiciones de ventilación	
10.22 Señalización olfativa		12.22 Condiciones de iluminación natural		12.22 Condiciones de ventilación	
10.23 Señalización olfativa		12.23 Condiciones de iluminación natural		12.23 Condiciones de ventilación	
10.24 Señalización olfativa		12.24 Condiciones de iluminación natural		12.24 Condiciones de ventilación	
10.25 Señalización olfativa		12.25 Condiciones de iluminación natural		12.25 Condiciones de ventilación	
10.26 Señalización olfativa		12.26 Condiciones de iluminación natural		12.26 Condiciones de ventilación	
10.27 Señalización olfativa		12.27 Condiciones de iluminación natural		12.27 Condiciones de ventilación	
10.28 Señalización olfativa		12.28 Condiciones de iluminación natural		12.28 Condiciones de ventilación	
10.29 Señalización olfativa		12.29 Condiciones de iluminación natural		12.29 Condiciones de ventilación	
10.30 Señalización olfativa		12.30 Condiciones de iluminación natural		12.30 Condiciones de ventilación	
10.31 Señalización olfativa		12.31 Condiciones de iluminación natural		12.31 Condiciones de ventilación	
10.32 Señalización olfativa		12.32 Condiciones de iluminación natural		12.32 Condiciones de ventilación	
10.33 Señalización olfativa		12.33 Condiciones de iluminación natural		12.33 Condiciones de ventilación	
10.34 Señalización olfativa		12.34 Condiciones de iluminación natural		12.34 Condiciones de ventilación	
10.35 Señalización olfativa		12.35 Condiciones de iluminación natural		12.35 Condiciones de ventilación	
10.36 Señalización olfativa		12.36 Condiciones de iluminación natural		12.36 Condiciones de ventilación	
10.37 Señalización olfativa		12.37 Condiciones de iluminación natural		12.37 Condiciones de ventilación	
10.38 Señalización olfativa		12.38 Condiciones de iluminación natural		12.38 Condiciones de ventilación	
10.39 Señalización olfativa		12.39 Condiciones de iluminación natural		12.39 Condiciones de ventilación	
10.40 Señalización olfativa		12.40 Condiciones de iluminación natural		12.40 Condiciones de ventilación	
10.41 Señalización olfativa		12.41 Condiciones de iluminación natural		12.41 Condiciones de ventilación	
10.42 Señalización olfativa		12.42 Condiciones de iluminación natural		12.42 Condiciones de ventilación	
10.43 Señalización olfativa		12.43 Condiciones de iluminación natural		12.43 Condiciones de ventilación	
10.44 Señalización olfativa		12.44 Condiciones de iluminación natural		12.44 Condiciones de ventilación	
10.45 Señalización olfativa		12.45 Condiciones de iluminación natural		12.45 Condiciones de ventilación	
10.46 Señalización olfativa		12.46 Condiciones de iluminación natural		12.46 Condiciones de ventilación	
10.47 Señalización olfativa		12.47 Condiciones de iluminación natural		12.47 Condiciones de ventilación	
10.48 Señalización olfativa		12.48 Condiciones de iluminación natural		12.48 Condiciones de ventilación	
10.49 Señalización olfativa		12.49 Condiciones de iluminación natural		12.49 Condiciones de ventilación	
10.50 Señalización olfativa		12.50 Condiciones de iluminación natural		12.50 Condiciones de ventilación	



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN



ETAPA 2 DIAGNÓSTICO

PROBLEMAS DETECTADOS:

Disposición arquitectónica no adaptada

- Distribuciones espaciales rígidas que no permiten flexibilidad en usos.
- Barreras arquitectónicas. Ej. Escaleras, puertas angostas que dificultan acceso para adultos mayores o discapacitados.
- Iluminación y ventilación natural deficiente en algunos ambientes internos.



Baja calidad de acabados y elementos constructivos

- Terminaciones dañadas o degradadas.
- Carpinterías y quincallería antigua en mal estado.
- Mobiliario fijo viejo o inadecuado. Ej. Cocinas, baños, placares empotrados en mal estado.



ETAPA 3 ESTRATEGIAS DE REÚSO ADAPTATIVO

ESTRATEGIAS MÁS ADECUADAS

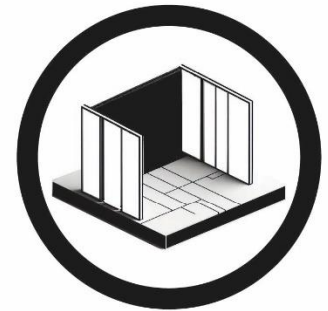
Re-distribución de unidades funcionales

Ya que existen varios errores en cuanto a la disposición de espacios, y elementos constructivos obsoletos, es necesaria una re-distribución de espacios. Pretendiendo generar mejores condiciones de habitabilidad se harán cambios en el tamaño y morfología de los espacios.



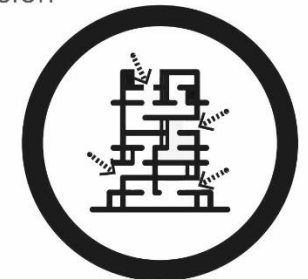
Tabiquería Flexible

Una condicionante del edificio es la cantidad de metros cuadrados existentes, lo que no permite tener departamentos con espacios muy grandes, sin embargo es necesario darle mucho más valor a los espacios pequeños, a través de tabiquería adaptada a las actividades de una familia contemporánea.



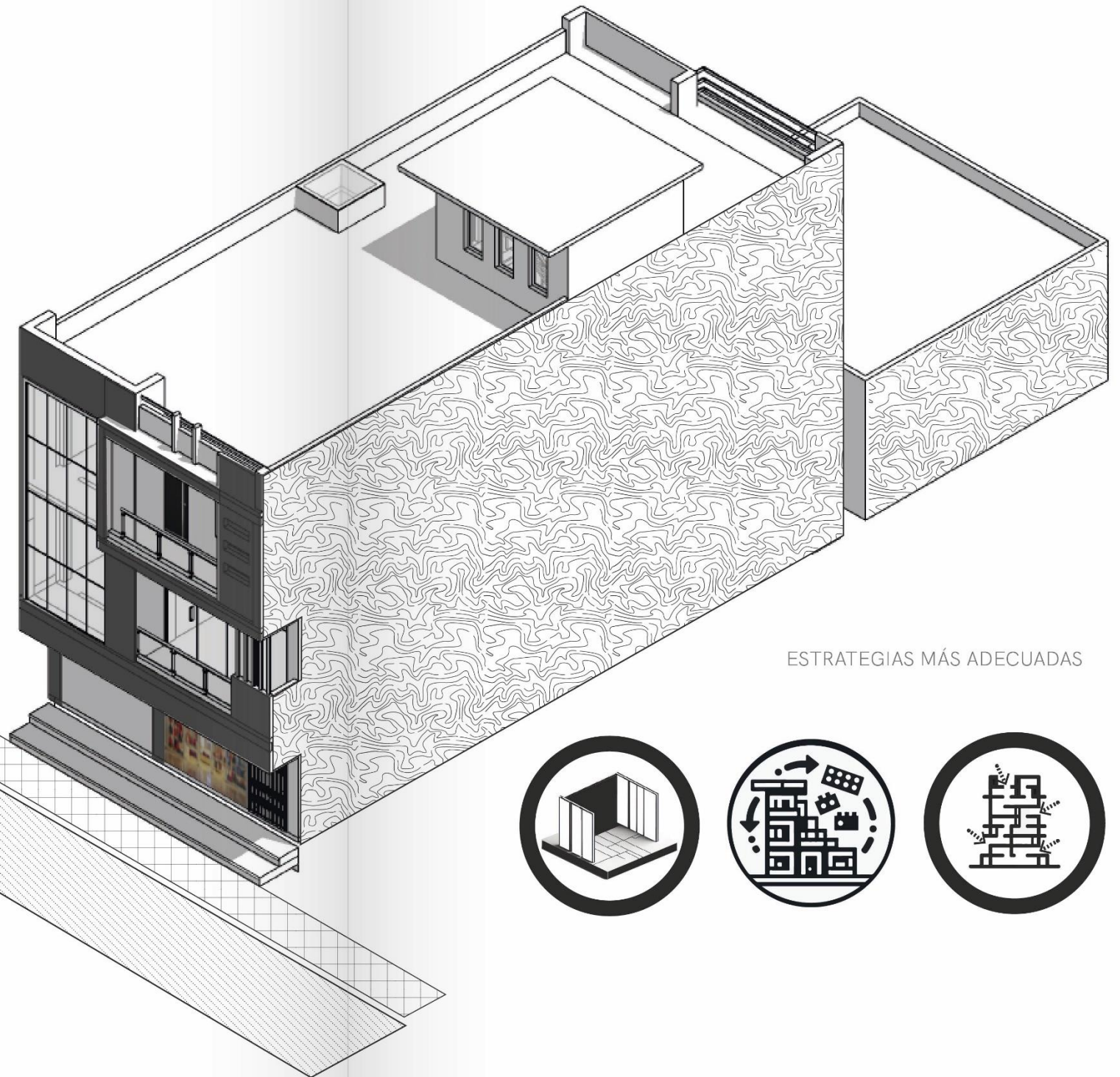
Patios interiores como elemento de cohesión

Un problema constante en varias zonas del edificio es la falta de iluminación y ventilación natural en espacios como cocina o dormitorios, al generar patios interiores se pueden solucionar estos problemas, además de generar espacios para la integración comunal.

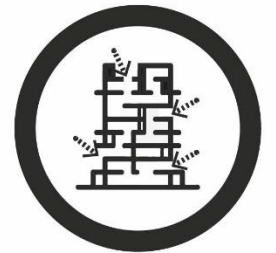


PROPUESTA

PROBLEMAS DETECTADOS:

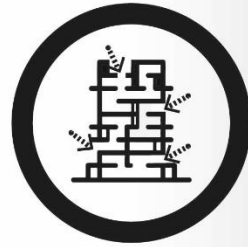


ESTRATEGIAS MÁS ADECUADAS

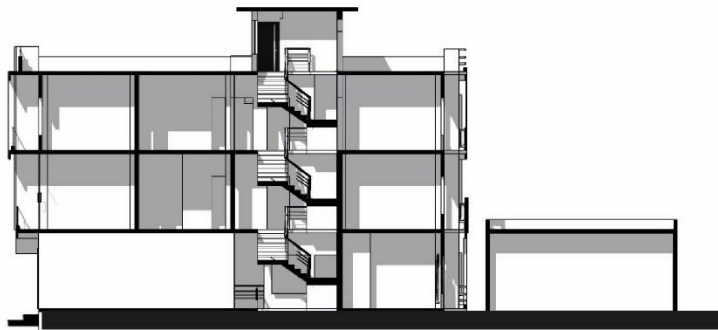


PROPUESTA

ESTRATEGIA: PATIOS INTERIORES COMO ELEMENTOS DE COHESIÓN



ESTADO ACTUAL

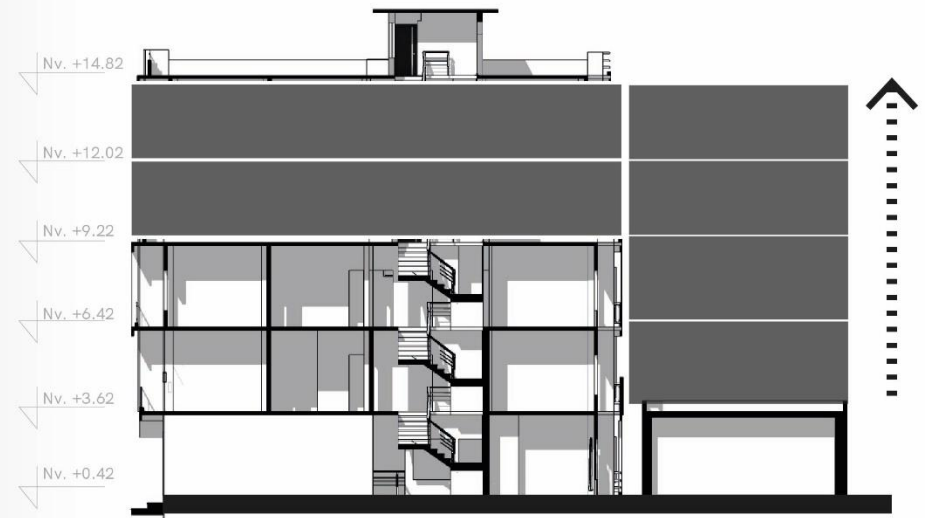


Área de construcción: 524.5 m²

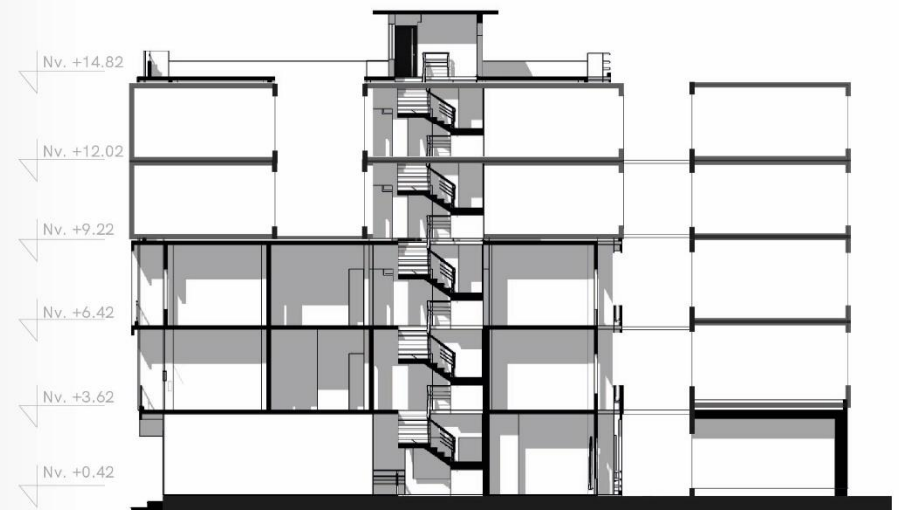
La intervención bajo la estrategia de "Generación de patios interiores como elementos de cohesión" en este caso puede desarrollarse en dos instancias, primero la utilización de todo el coeficiente de utilización de suelo amparado bajo las normas particulares del predio, para posteriormente generar los patios interiores.

Con estas intervenciones se consigue maximizar el beneficio del propietario al aumentar el área edificada en un 57%, y con la aparición de patios interiores se posibilitan mejores condiciones de habitabilidad, superando el inconveniente de no tener suficiente iluminación y ventilación natural.

PROPUESTA



CRECIMIENTO VERTICAL, ALCANZAR EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DE SUELO PERMITIDO



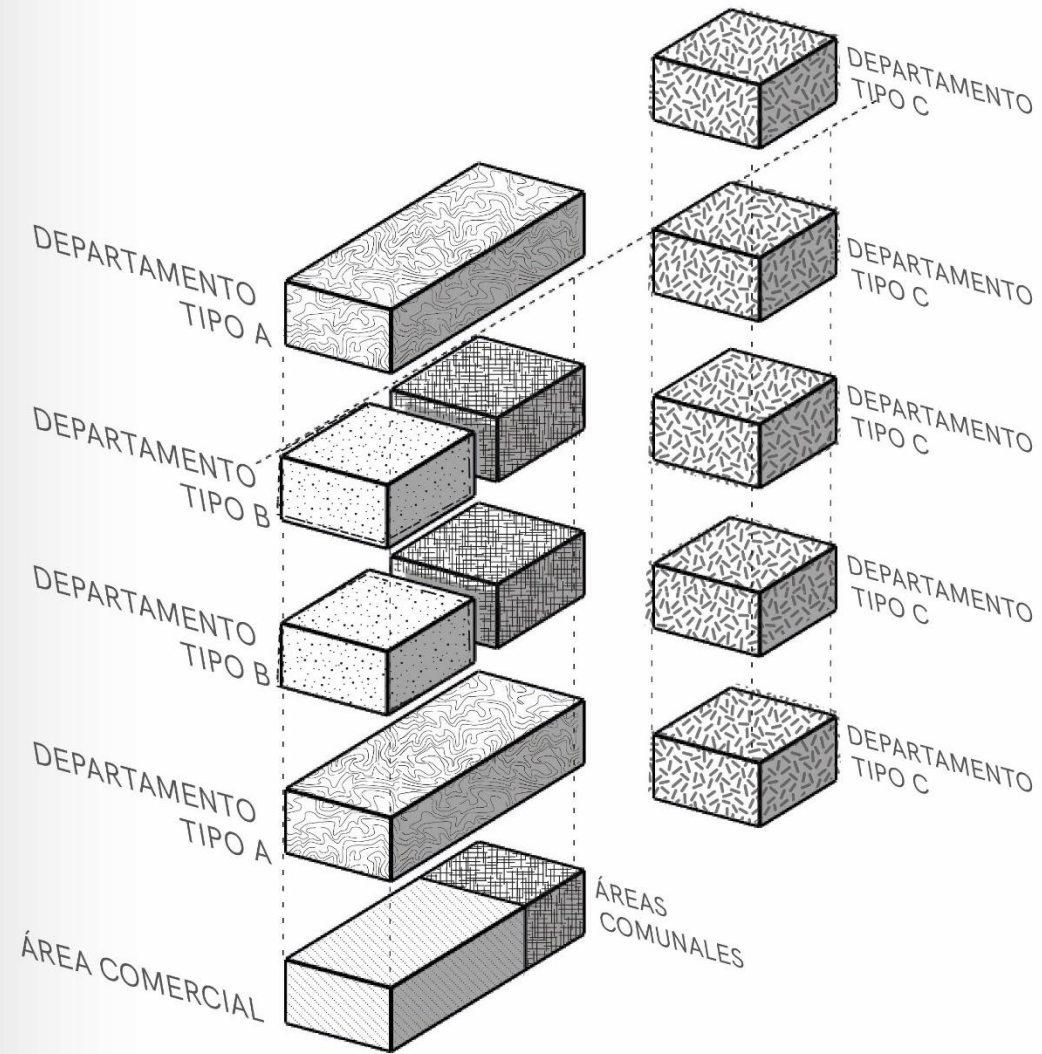
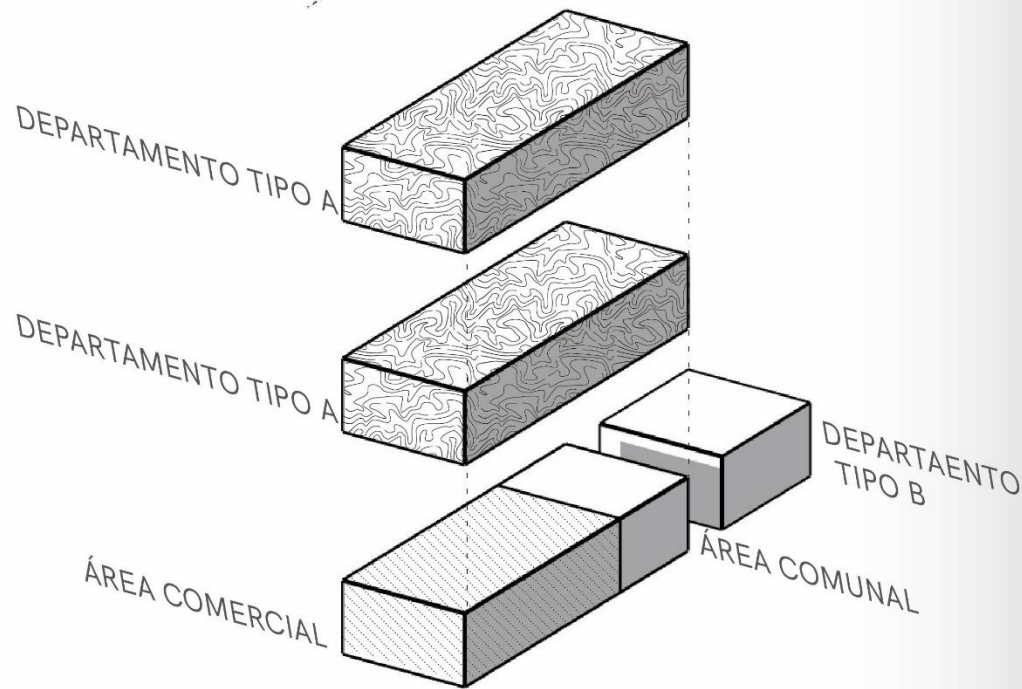
GENERACIÓN DE VACÍOS QUE POSIBILITEN UNA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADAS EN CADA ESPACIO DEL EDIFICIO

Área de construcción: 856.2 m²

PROPUESTA

ESTRATEGIA: RE-DISPOSICIÓN DE UNIDADES FUNCIONALES

ESTADO ACTUAL



La intervención bajo la estrategia de "Redisposición de unidades funcionales" en este caso aprovecha la maximización de porcentaje de CUS, para renerar 3 tipos de deartamentos para diferentes tipos de posibles usuarios.

Se ha mejorado la habitabilidad generando más zonas comunales en sercicio de los habitantes del edificio. y a través de la diposición optimizando la utiliación del área construida.

Área de construcción: 856.2 m²

Dep. Tipo A: 253.8 m²

Dep. Tipo B: 96.3 m²

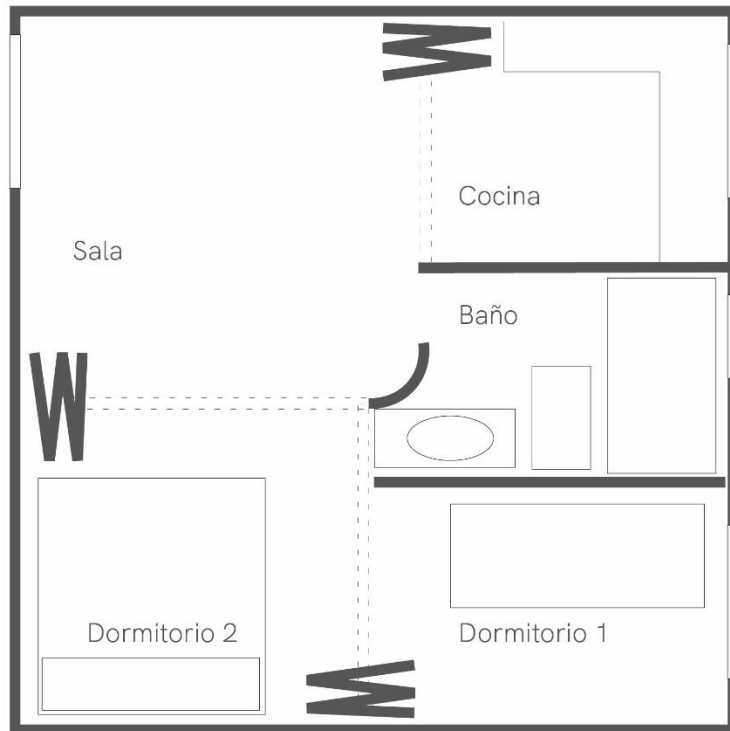
Dep. Tipo C: 319.6 m²

Área comunal: 94.2 m²

Comercio: 92.7 m²

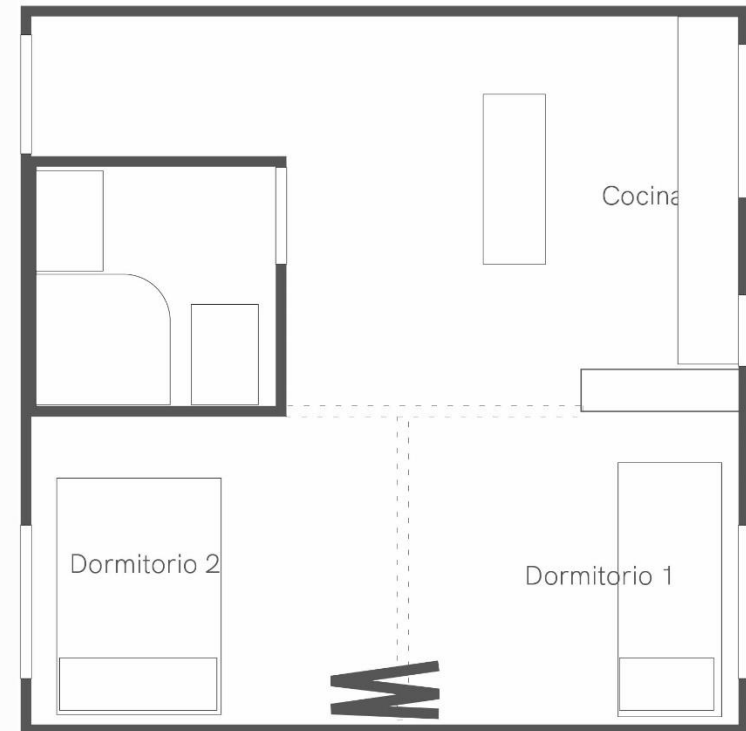
PROPUESTA

ESTRATEGIA: TABIQUERÍA FLEXIBLE



Se propone explorar las posibilidades de intervenir departamentos pequeños con sistemas de tabiquería flexible.

La tabiquería puede ser un elemento de configuración del espacio, los mecanismos de tabiques móviles son más costosos que los sistemas tradicionales pero permiten muchas más opciones de utilizar espacios pequeños.



Las ventajas de implementar estas estrategias: facilita ampliación o subdivisión de ambientes, adaptable a diferentes etapas vitales, permite crecimiento orgánico y progresivo con presupuesto acotado

PROPUESTA CONCLUSIONES

Con la aplicación de estas estrategias en este edificio en particular se podría conseguir:

A) Maximizar los beneficios para el propietario, al incrementar en un 57% el área construida, creando 7 departamentos adicionales y dos área comunales.

B) Mejorar las condiciones de habitabilidad para los usuarios, a cambio de reducir las dimensiones de los departamentos, todos estos tienen mejores condiciones de iluminación y ventilación natural, y acceso a áreas comunales.

C) Brindar la posibilidad de diferentes tipologías de departamento, a fin de brindar múltiples opciones a diferentes tipos de usuarios.

D) Se han pensado que incluso los departamentos más pequeños puedan tener condiciones de habitabilidad adecuadas, a través de un sistema de tabiquería adaptable.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Reúso adaptativo - Modificación de un edificio antiguo para darle un nuevo uso distinto al original.

Deterioro - Desgaste o degradación física que sufren los materiales y elementos de un edificio por el uso y el tiempo.

Subutilización - Infrautilización de un edificio que no aprovecha todo su potencial funcional.

Patologías de construcción - Problemas, daños o lesiones que presenta un edificio, como grietas, humedad, corrosión.

Patrimonio edificado - Conjunto de bienes inmuebles con valor histórico, cultural, arquitectónico o social para una comunidad.

Sostenibilidad - Calidad de un edificio de satisfacer necesidades presentes sin afectar recursos para futuras generaciones.

Remodelación - Realizar modificaciones en la distribución espacial de un edificio.

Revitalización - Devolver la vitalidad y el esplendor a un edificio deteriorado o subutilizado.

Accesibilidad - Calidad de un espacio de ser funcional para personas con distintas capacidades.

Eficiencia energética - Optimización en el uso de la energía en un edificio.

Conservación - Acciones para proteger y cuidar un edificio evitando su deterioro.

Restauración - Recuperar el estado original de una construcción o parte de ella.

Rehabilitación - Mejorar las condiciones de habitabilidad y funcionalidad de un edificio.

Renovación - Modernizar un edificio adaptándolo a usos contemporáneos.

Valor patrimonial - Importancia histórica, simbólica o arquitectónica que posee un edificio.

Intervención mínima - Alterar lo estrictamente necesario al intervenir un edificio valioso.

Flexibilidad - Capacidad de adaptarse a diferentes usos y necesidades espaciales.

Reversibilidad - Posibilidad de remover a futuro las transformaciones realizadas.

Autenticidad - Carácter original y genuino que posee un edificio histórico.

Compatibilidad - Calidad de poder combinar lo antiguo y lo nuevo de forma armónica.

BIBLIOGRAFÍA

Araque Solano, A. S., & Caballero Quintero, Y. (2009). La encrucijada de la Vivienda de Interés Social en Bogotá: Los precios del suelo. *Civilizar*, 9(16). <https://doi.org/10.22518/16578953.729>

Bank, W. (2018). Atlas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018: Basado en los Indicadores del Desarrollo Mundial. In World Bank - Open Knowledge Repository.

Bell, T. L. (2017). Book Review: Retired, Rehabbed, Reborn: The Adaptive Reuse of America's Derelict Religious Buildings and Schools. *Economic Development Quarterly*, 31(4). <https://doi.org/10.1177/0891242417732645>

Cinieri, V., & Zamperini, E. (2013). Arquitectura vernácula: memoria y protección. El caso italiano desde el abandono hasta el reconocimiento de un nuevo patrimonio. IBA-BA, *ArquiMemória 4 - Encuentro Internacional Sobre Preservación Del Patrimonio Edificado*. Segoe UI, Salvador de Bahía., September 2014.

Conejos, S., Langston, C., & Smith, J. (2018). Improving the implementation of adaptive reuse strategies for historic buildings IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF ADAPTIVE REUSE STRATEGIES FOR HISTORIC BUILDINGS. *Bond University Research Repository*, March.

Douglas, J. (2006). Adaptive reuses. In *Building Adaptation*. <https://doi.org/10.4324/9780080458519-13>

Fiscarelli, D. (2022). Vivienda social: programa, familias y nuevos modos de habitar. Aportes desde la complejidad del proyecto. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 15(1). <https://doi.org/10.11144/javeriana.cvu15.vspf>

Gewirtzman, D. F. (2017). Adaptive Reuse Architecture Documentation and Analysis. *Journal of Architectural Engineering Technology*, 05(03). <https://doi.org/10.4172/2168-9717.10001721961>. Ediciones Península.

López, M., Rubio, R., Martín, S., Croxford, B., & Jackson, R. (2015). Active materials for adaptive architectural envelopes based on plant adaptation principles. *Journal of Facade Design and Engineering*, 3(1). <https://doi.org/10.3233/fde-150026>

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. (2016). Proyecto Programa Nacional de Vivienda Social. www.miduvi.gov.ec

Ministerio de Desarrollo urbano y Vivienda. (2022). Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social.

ONU-Habitat. (2019). Proyecto de plan estratégico del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos para el período 2020-2025. Proyecto de Plan Estratégico, 30(1).

Perepérez Ventura, B., Barbera Ortega, E., & Andrade, C. (1987). La agresividad ambiental y la durabilidad de las estructuras de hormigón. *Informes de La Construcción*, 38(388). <https://doi.org/10.3989/ic.1987.v38.i388.1639>

Riegl, A. (1987). El culto moderno a los monumentos. In *La balsa de la medusa*.

Rypkema, D. D. (2004). Oversimplification of gentrification. *Forum Journal*, 18(4).

Šijaković, M., & Perić, A. (2018). Symbiotic architecture: Redefinition of recycling design principles. *Frontiers of Architectural Research*, 7(1). <https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.12.002>

UNESCO. (2011). Recommendation on the Historic Urban Landscape. Records of the General Conference - 31st Session, 1(November).

Wong, L. (2016). Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings. In *Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings*.

Zancheti, S. M., & Jokilehto, J. (1997). Values and Urban Conservation Planning: Some Reflections on Principles and Definitions. *Journal of Architectural Conservation*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/13556207.1997.10785179>

REFERENCIAS

- Alpopi, C., & Manole, C. (2013). Integrated Urban Regeneration – Solution for Cities Revitalize. *Procedia Economics and Finance*, 6. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(13\)00130-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(13)00130-5)
- Araque Solano, A. S., & Caballero Quintero, Y. (2009). La encrucijada de la Vivienda de Interés Social en Bogotá: Los precios del suelo. *Civilizar*, 9(16). <https://doi.org/10.22518/16578953.729>
- Bank, W. (2018). Atlas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018: Basado en los Indicadores del Desarrollo Mundial. In *World Bank - Open Knowledge Repository*.
- Bell, T. L. (2017). Book Review: Retired, Rehabbed, Reborn: The Adaptive Reuse of America's Derelict Religious Buildings and Schools. *Economic Development Quarterly*, 31(4). <https://doi.org/10.1177/0891242417732645>
- Cinieri, V., & Zamperini, E. (2013). Arquitectura vernácula: memoria y protección. El caso italiano desde el abandono hasta el reconocimiento de un nuevo patrimonio. *IBA-BA, ArquiMemória 4 – Encuentro Internacional Sobre Preservación Del Patrimonio Edificado. Segoe UI, Salvador de Bahia., September 2014.*
- Conejos, S., Langston, C., & Smith, J. (2018). Improving the implementation of adaptive reuse strategies for historic buildings IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF ADAPTIVE REUSE STRATEGIES FOR HISTORIC BUILDINGS. *Bond University Research Repository, March.*
- Douglas, J. (2006). Adaptive reuses. In *Building Adaptation*. <https://doi.org/10.4324/9780080458519-13>
- Fiscarelli, D. (2022). Vivienda social: programa, familias y nuevos modos de habitar. Aportes desde la complejidad del proyecto. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 15(1). <https://doi.org/10.11144/javeriana.cvu15.vspf>
- Gewirtzman, D. F. (2017). Adaptive Reuse Architecture Documentation and Analysis. *Journal of Architectural Engineering Technology*, 05(03). <https://doi.org/10.4172/2168-9717.1000172>

- ICOMOS. (1964). CARTA DE VENECIA. *II Congreso Internacional de Arquitectos y técnicos de Monumentos históricos*.
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (2010). *INFORME INPC 2010*.
https://www.patrimoniocultural.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/2_INFORME-INPC-2010.pdf
- Jacobs, J. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades [The Death and Life of Great American Cities, 1961]. *Ediciones Península*.
- Jokilehto, J. (2017). A HISTORY OF ARCHITECTURAL CONSERVATION, Second edition. In *A History of Architectural Conservation, Second edition*.
<https://doi.org/10.4324/9781315636931>
- López, M., Rubio, R., Martín, S., Croxford, B., & Jackson, R. (2015). Active materials for adaptive architectural envelopes based on plant adaptation principles. *Journal of Facade Design and Engineering*, 3(1). <https://doi.org/10.3233/fde-150026>
- MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. (2016). *Proyecto Programa Nacional de Vivienda Social*. www.miduvi.gob.ec
- Ministerio de Desarrollo urbano y Vivienda. (2022). *Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social*.
- ONU-Habitat. (2019). Proyecto de plan estratégico del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos para el período 2020-2025. *Proyecto de Plan Estratégico*, 30(1).
- Perepérez Ventura, B., Barbera Ortega, E., & Andrade, C. (1987). La agresividad ambiental y la durabilidad de las estructuras de hormigón. *Informes de La Construcción*, 38(388).
<https://doi.org/10.3989/ic.1987.v38.i388.1639>
- Riegl, A. (1987). El culto moderno a los monumentos. In *La balsa de la medusa*.
- Rypkema, D. D. (2004). Oversimplification of gentrification. *Forum Journal*, 18(4).
- Šijaković, M., & Perić, A. (2018). Symbiotic architecture: Redefinition of recycling design principles. *Frontiers of Architectural Research*, 7(1).
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.12.002>

- UNESCO. (2011). Recommendation on the Historic Urban Landscape. *Records of the General Conference - 31st Session, 1*(November).
- Wong, L. (2016). Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings. In *Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings*.
- Zancheti, S. M., & Jokilehto, J. (1997). Values and Urban Conservation Planning: Some Reflections on Principles and Definitions. *Journal of Architectural Conservation*, 3(1).
<https://doi.org/10.1080/13556207.1997.10785179>

ANEXOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL

GRIETA EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES



ESTADO DE LA ESTRUCTURA

HUMEDAD EN PAREDES



ESTADO DE ACABADOS

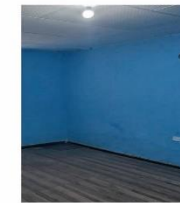
FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 09	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO CÓMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				24 / 11 / 2023 /	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO	<input checked="" type="checkbox"/>	
Parroquia:	Calle principal:	No.	Nivanda	<input checked="" type="checkbox"/>	Mista
La Merced	Montalvo, entre 12 de octubre	Mz	Comercio	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
5. USO ACTUAL			6. MANTENIMIENTO		
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original	SI	NO	6.1 Último mantenimiento	2023	2010-2020
		<input checked="" type="checkbox"/>			2000-2010
					Antes de 2000
7. NORMATIVA			8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		
5.2 Porcentaje de utilización	0%-25%	Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura
	25%-50%	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4 Tipología	7.5 Tratamiento	
	50%-75%	<input checked="" type="checkbox"/>			
	75%-100%	<input checked="" type="checkbox"/>	9. ESTADO DE ACABADOS		
8.1 Material Predominante			10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
8.2 Patologías visibles en cimientos			10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	Intermedio	Malo
8.3 Patologías visibles en columnas			10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	Intermedio	Malo
8.4 Patologías visibles en vigas			10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	Intermedio	Malo
8.5 Patologías visibles en lozas			11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1 Acceso a través de rampas		
9. ESTADO DE ACABADOS			11.2 Acceso a través de elevador		
9.1 Patologías visibles en pisos			11.3 Pasillos de al menos 1.2 m		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	11.4 Puertas adaptadas		
9.2 Patologías visibles en paredes			11.5 Marcos y señalización		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	11.6 Asesor adaptados		
9.3 Patologías visibles en puertas			11.7 Diseño sin barreras		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
9.4 Patologías visibles en mobiliario fijo			12.1 Espacios con iluminación Natural		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Dormitorios		
9.5 Patologías visibles en perfiles y ventanales			Cocina		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Sala		
9.6 Patologías visibles en puertas			Comedor		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de Lavado		
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS			Pasillos		
13.1 Acceso a áreas verdes			Adecuado		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado		
13.2 Acceso a Patios			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
13.3 Acceso a balcones			12.1 Espacios con ventilación		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Dormitorios		
13.4 Acceso a áreas comunales			Cocina		
SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		

COCIAN SIN LA ILUMINACION NATURAL NECESARIA



ESTADO DE VENTILACIÓN

DORMITORIOS SIN ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No:	08
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"		28 / 11 / 2023 /	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
Denominación del inmueble: 12		Clave catastral:	
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD	
Provincia: Tungurahua	Cantón: Ambato	Ciudad: Ambato	No
Parroquia: La Merced	Calle principal: Intra-sección:	Mz.	
4. USO		Privado	
Privado		Privado	
5. USO ACTUAL		4. USO	
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		Vivienda	
SI		Mixto	
NO		Comercio	
5.2 Porcentaje de utilización		Otro:	
0%-25%			
25%-50%			
50%-75%			
75%-100%			
6. MANTENIMIENTO		6.1 Último mantenimiento	
SI		2023	
NO		2010-2020	
		2000-2010	
		Antes de 2000	
7. NORMATIVA		7.1 Retiros	
Cumple		7.2 CUS	
		7.3 Altura	
		7.4 Tipología	
		7.5 Tratamiento	
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		10. INSTALACIONES Y SERVICIOS	
8.1 Material Predominante		10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias	
SI		Bueno	
NO		Intermedio	
NO		Malo	
8.2 Patologías visibles en cimientos		Descripción:	
SI		10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas	
NO		Bueno	
NO		Intermedio	
NO		Malo	
8.3 Patologías visibles en columnas		10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones	
SI		Bueno	
NO		Intermedio	
NO		Malo	
8.4 Patologías visibles en vigas		11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL	
SI		11.1 Acceso a través de rampas	
NO		Cumple	
NO		No Cumple	
8.5 Patologías visibles en lozas		11.2 Acceso a través de elevador	
SI		11.3 Pasillos de al menos 1.2 m	
NO		11.4 Puertas aplanadas	
NO		11.5 Marcas y señalización	
NO		11.6 Aseos adaptados	
NO		11.7 Diseño sin barreras	
8.6 Patologías visibles en paredes		12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL	
SI		Dormitorios	
NO		Cocina	
NO		Sala	
NO		Comedor	
NO		Área de Lavado	
NO		Pasillos	
NO		Adecuado	
NO		Inadecuado	
8.7 Patologías visibles en mobiliario fijo		12.1 Espacios con iluminación Natural	
SI		12.2 Tamaños de los ventanales	
NO		Adecuado	
NO		Inadecuado	
8.8 Patologías visibles en perfiles y ventanates		12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN	
SI		Dormitorios	
NO		Cocina	
NO		Sala	
NO		Comedor	
NO		Área de Lavado	
NO		Pasillos	
NO		Adecuado	
NO		Inadecuado	
8.9 Patologías visibles en puertas		12.1 Espacios con ventilación	
SI		12.2 Tamaños de los ventanales	
NO		Adecuado	
NO		Inadecuado	
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS			
13.1 Acceso a áreas verdes		SI	
13.1 Acceso a Patios		SI	
13.1 Acceso a balcones		SI	
13.1 Acceso a áreas comunales		SI	



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No: 07
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Fecha de aplicación: 23/11/2023
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"		
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Denominación del inmueble: <		
Clave catastral:		
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
Provincia: Tungurahua	Cantón: Ambato	Ciudad: Ambato
Privado	Privado	
4. USO		
Parroquia: La Merced	Calle principal: Intersección	No. Mz
Vivienda	Comercio	Mixto
5. USO ACTUAL		
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		SI NO
5.2 Porcentaje de utilización		0%-25% 25%-50% 50%-75% 75%-100%
6. MANTENIMIENTO		2023 2010-2020 2000-2010 Antes de 2000
6.1 Último mantenimiento		
7. NORMATIVA		
7.1 Retiros		7.2 CUS 7.3 Altura 7.4 Tipología 7.5 Tratamiento
7.2 CUS		
7.3 Altura		
7.4 Tipología		
7.5 Tratamiento		
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		
8.1 Material Predominante		
8.2 Patologías visibles en cimientos		
Descripción:		
8.3 Patologías visibles en columnas		
Descripción: Haces de acero		
8.4 Patologías visibles en vigas		
Descripción:		
10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		
Bueno Intermedio Malo		
10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		
Bueno Intermedio Malo		
10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		
Bueno Intermedio Malo		
11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		
8.5 Patologías visibles en lozas		
Descripción:		
9. ESTADO DE ACABADOS		
8.2 Patologías visibles en pisos		
Descripción:		
8.3 Patologías visibles en paredes		
Descripción:		
8.4 Patologías visibles en mobiliario fijo		
Descripción: Muebles de baño		
8.5 Patologías visibles en perfiles y ventanales		
Descripción:		
8.5 Patologías visibles en puertas		
Descripción: Puertas de baño		
12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
12.1 Espacios con Iluminación Natural		
Dormitorios Cocina Sala Comedor Área de Lavado Pasillos		
12.2 Tamaños de los ventanales		
Adecuado Inadecuado		
12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
12.1 Espacios con ventilación		
Dormitorios Cocina Sala Comedor Área de Lavado Pasillos		
12.2 Tamaños de los ventanales		
Adecuado Inadecuado		
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS		
13.1 Acceso a áreas verdes		
SI NO		
13.1 Acceso a Patios		
SI NO		
13.1 Acceso a balcones		
SI NO		
13.1 Acceso a áreas comunales		
SI NO		



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

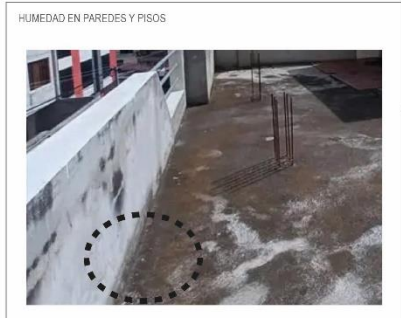
FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 025						
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:						
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO".				21 / 11 / 2023 /						
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN										
Denominación del inmueble: <input type="text"/>										
Clave catastral: <input type="text"/>										
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN				3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD						
Provincia:	Cantón:	Ciudad:		Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado	<input type="checkbox"/>			
Tungurahua	Ambato	Ambato		4. USO						
Parroquia:	Calle principal:	No.	Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Misto					
La Merced	Intersección:	Mz.	Comercio	<input type="checkbox"/>	Otro:					
5. USO ACTUAL				6. MANTENIMIENTO						
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original				6.1 Último mantenimiento	2023	2010-2020	2000-2010	Antes de 2000		
					<input checked="" type="checkbox"/>					
5.2 Porcentaje de utilización				7. NORMATIVA						
0%-25%				Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura	7.4 Tipología		
25%-50%					<input checked="" type="checkbox"/>			7.5 Tratamiento		
50%-75%										
75%-100%										
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA				10. INSTALACIONES Y SERVICIOS						
8.1 Material Predominante				10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias						
				Bueno				Intermedio	Malo	
8.2 Patologías visibles en ciémlentos				Descripción:						
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
8.3 Patologías visibles en columnas				10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas				Bueno	Intermedio	Malo
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
8.4 Patologías visibles en vigas				10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones				Bueno	Intermedio	Malo
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
8.5 Patologías visibles en lozas				11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL						
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9. ESTADO DE ACABADOS				11.1 Acceso a través de rampas				Cumple	No Cumple	
9.1 Patologías visibles en paredes				11.2 Acceso a través de elevador					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9.2 Patologías visibles en pisos				11.3 Pasillos de al menos 1.2 m					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9.3 Patologías visibles en paredes				11.4 Puertas adaptadas					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9.4 Patologías visibles en mobiliario fijo				11.5 Marcas y señalización					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9.5 Patologías visibles en perfiles y ventanales				11.6 Aseos adaptados					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
9.6 Patologías visibles en puertas				11.7 Diseño sin barreras					<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>						
NO				<input type="checkbox"/>						
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS				12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL						
13.1 Acceso a áreas verdes				12.1 Espacios con iluminación Natural				Dormitorios	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>				Cocina	<input checked="" type="checkbox"/>	
NO				<input type="checkbox"/>				Sala	<input checked="" type="checkbox"/>	
13.1 Acceso a Patios				12.2 Tamaños de los ventanales				Comedor	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>				Área de Lavado	<input checked="" type="checkbox"/>	
NO				<input type="checkbox"/>				Pasillos	<input checked="" type="checkbox"/>	
13.1 Acceso a balcones				12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN				Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>				Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	
NO				<input type="checkbox"/>						
13.1 Acceso a áreas comunales				12.1 Espacios con ventilación				Dormitorios	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si				<input checked="" type="checkbox"/>				Cocina	<input checked="" type="checkbox"/>	
NO				<input type="checkbox"/>				Sala	<input checked="" type="checkbox"/>	
				12.2 Tamaños de los ventanales				Comedor	<input checked="" type="checkbox"/>	
								Área de Lavado	<input checked="" type="checkbox"/>	
								Pasillos	<input checked="" type="checkbox"/>	
								Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	
								Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	



ESTADO DE VENTILACIÓN

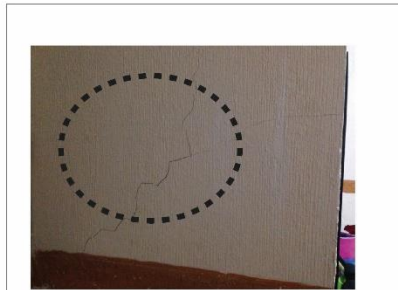


ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA

HUMEDAD EN PAREDES Y PISOS



ESTADO DE ACABADOS

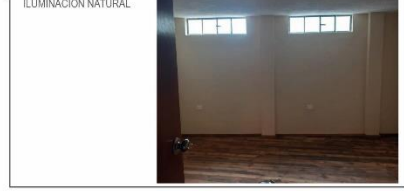
FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 05	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				21 / 11 / 2023 /	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble: <input type="checkbox"/>					
Clave catastral: <input type="checkbox"/>					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO		
Parroquia:	Calle principal:	No.	Vivienda	<input type="checkbox"/>	Mixto <input checked="" type="checkbox"/>
La Merced	Intersección:	Mz.	Comercio	<input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>
5. USO ACTUAL		6. MANTENIMIENTO			
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		SI	NO	2023	2010-2020
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2000-2010	Antes de 2000
				<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2 Porcentaje de utilización		7. NORMATIVA			
0%-25%		Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura
25%-50%		<input checked="" type="checkbox"/>			7.4 Tipología
50%-75%		SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.5 Tratamiento
75%-100%		NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA			10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
8.1 Material Predominante			10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		
SI			Bueno		
NO			Intermedio		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
8.2 Patologías visibles en ciementos			Malo		
SI			Descripción:		
NO			10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		
<input checked="" type="checkbox"/>			Bueno		
Descripción:			Intermedio		
SI			Malo		
NO			Descripción:		
<input checked="" type="checkbox"/>			10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		
Descripción:			Bueno		
SI			Intermedio		
NO			Malo		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.4 Patologías visibles en vigas			11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		
SI			11.1 Acceso a través de rampas		
NO			Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			No Cumple		
Descripción:			11.2 Acceso a través de elevador		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.5 Patologías visibles en lozas			11.3 Pasillos de al menos 1.2 m		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.2 Patologías visibles en pisos			11.4 Puertas adaptadas		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.3 Patologías visibles en paredes			11.5 Marcas y señalización		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.4 Patologías			11.6 Aseos adaptados		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.5 Patologías			11.7 Diseño sin barreras		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
8.5 Patologías			12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
<input checked="" type="checkbox"/>			Sala		
Descripción:			Comedor		
8.5 Patologías			Área de Lavado		
SI			Pasillos		
NO			Adecuado		
<input checked="" type="checkbox"/>			Inadecuado		
Descripción:			12.2 Tamaños de los ventanales		
8.5 Patologías			Adecuado		
SI			Inadecuado		
NO			Descripción:		
<input checked="" type="checkbox"/>			12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
Descripción:			Dormitorios		
13. ACCESO A ÁREAS CUMPLIMIENTO EN ÁREAS			Cocina		
SI			Sala		
NO			Comedor		
<input checked="" type="checkbox"/>			Área de Lavado		
13.1 Acceso a áreas verdes			Pasillos		
SI			Adecuado		
NO			Inadecuado		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
13.1 Acceso a patios			12.1 Espacios con ventilación		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
13.1 Acceso a balcones			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			Adecuado		
NO			Inadecuado		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		
13.1 Acceso a áreas comunales			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			Adecuado		
NO			Inadecuado		
<input checked="" type="checkbox"/>			Descripción:		

BAÑO SIN VENTILACIÓN ADECUADA



ESTADO DE VENTILACIÓN

HABITACIONES CON Poca ILUMINACIÓN NATURAL



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 04	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO".				12/11/2023	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN ✓					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	✓	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO		
Parroquia:	Calle principal:	No.	Vivienda	✓	Mixto
La Merced		Mz.	Comercio		Otro:
5. USO ACTUAL		6. MANTENIMIENTO			
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original?		SI	NO	2023	2010-2020
		✓		2023	2000-2010
					Antes de 2000
5.2 Porcentaje de utilización		7. NORMATIVA			
0%-25%		Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura
25%-50%		SI	✓	✓	7.4 Tipología
50%-75%		NO			7.5 Tratamiento
75%-100%					
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA			10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
8.1 Material Predominante			10.1 Funcionamiento de Instalaciones Hidrosanitarias		
8.2 Patologías visibles en ciementos			Bueno		
SI			Intermedio		
NO			Malo		
Descripción:					
8.3 Patologías visibles en columnas			10.2 Funcionamiento de Instalaciones eléctricas		
SI			Bueno		
NO			Intermedio		
Malo					
Descripción:					
8.4 Patologías visibles en vigas			10.3 Funcionamiento de Instalaciones de telecomunicaciones		
SI			Bueno		
NO			Intermedio		
Malo					
Descripción:					
11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL					
8.5 Patologías visibles en lozas			11.1 Acceso a través de rampas		
SI			Cumple		
NO			No Cumple		
Descripción:					
9. ESTADO DE ACABADOS			11.2 Acceso a través de elevador		
8.2 Patologías visibles en pisos			11.3 Pasillos de al menos 1.2 m		
SI			✓		
NO			✓		
Descripción:			11.4 Puertas adaptadas		
Piso: Aluminio laminado			✓		
8.3 Patologías visibles en paredes			11.5 Marcas y señalización		
SI			✓		
NO			✓		
Descripción:			11.6 Aseos adaptados		
			✓		
8.4 Patologías visibles en mobiliario fijo			11.7 Diseño sin barreras		
SI			✓		
NO			✓		
Descripción:			12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
Muebles de Cocina			Dormitorios		
			Cocina		
			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
8.5 Patologías ventanales			12.1 Espacios con iluminación Natural		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
Muebles de Cocina			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
8.5 Patologías de acceso a áreas comunes			12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
13.1 Acceso a áreas comunes			12.1 Espacios con ventilación		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
13.1 Acceso a Patios			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
13.1 Acceso a balcones			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		
13.1 Acceso a áreas comunales			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			Dormitorios		
NO			Cocina		
Descripción:			Sala		
			Comedor		
			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		



ESTADO DE VENTILACIÓN



ACCESIBILIDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No: 03
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"		Fecha de aplicación: 13/11/2023
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Denominación del inmueble: 1-1		
Clave catastral:		
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
Provincia: Tungurahua	Canton: Ambato	Ciudad: Ambato
Parroquia: La Merced	Calle principal: Intersección:	No. Mz.
4. USO		Privado
5. USO ACTUAL		Privado
6. MANTENIMIENTO		4. USO
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		Vivienda
5.2 Porcentaje de utilización		Comercio
6.1 Último mantenimiento		Otro:
7. NORMATIVA		2023
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		2010-2020
8.1 Material Predominante		2000-2010
8.2 Patologías visibles en ciementos		Antes de 2000
8.3 Patologías visibles en columnas		7.1 Retiros
8.4 Patologías visibles en vigas		7.2 CUS
8.5 Patologías visibles en lozas		7.3 Altura
9. ESTADO DE PATOLOGÍAS		7.4 Tipología
9.1 Patología		7.5 Tratamiento
9.2 Patología		10. INSTALACIONES Y SERVICIOS
9.3 Patología		10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias
9.4 Patología		10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas
9.5 Patología		10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones
10. ESTADO DE PATOLOGÍAS		11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL
10.1 Patología		11.1 Acceso a través de rampas
10.2 Patología		11.2 Acceso a través de elevador
10.3 Patología		11.3 Pasillos de al menos 1.2 m
10.4 Patología		11.4 Puertas adaptadas
10.5 Patología		11.5 Marcas y señalización
10.6 Patología		11.6 Aseos adaptados
10.7 Patología		11.7 Diseño sin barreras
11. ESTADO DE PATOLOGÍAS		12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL
11.1 Patología		12.1 Espacios con iluminación Natural
11.2 Patología		12.2 Tamaños de los ventanales
11.3 Patología		Dormitorios
11.4 Patología		Cocina
11.5 Patología		Sala
11.6 Patología		Comedor
11.7 Patología		Área de Lavado
11.8 Patología		Pasillos
11.9 Patología		Adecuado
11.10 Patología		Inadecuado
12. ESTADO DE PATOLOGÍAS		Dormitorios
12.1 Patología		Cocina
12.2 Patología		Sala
12.3 Patología		Comedor
12.4 Patología		Área de Lavado
12.5 Patología		Pasillos
12.6 Patología		Adecuado
12.7 Patología		Inadecuado
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS		
13.1 Acceso a áreas verdes		
13.1 Acceso a Patios		
13.1 Acceso a balcones		
13.1 Acceso a áreas comunales		



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL

PÉRDIDA DE MASA DEL REFUERZO DE ACERO



ESTADO DE LA ESTRUCTURA

HUMEDAD EN PAREDES DE BAÑOS



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No: 02	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"		12 / 11 / 2023 /	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
Denominación del inmueble: <u>1</u>			
Clave catastral:			
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD	
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado <input checked="" type="checkbox"/> Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO
Parroquia:	Calle principal:	No	Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Mixto
La Merced	Intersección:	Mz.	Comercio <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
5. USO ACTUAL		6. MANTENIMIENTO	
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original?		6.1 Último mantenimiento:	
SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		2023	2010-2020
5.2 Porcentaje de utilización		2000-2010	
	0%-25%	Antes de 2000	
	25%-50%		
	50%-75%		
	75%-100%		
7. NORMATIVA		10. INSTALACIONES Y SERVICIOS	
Cumple <input checked="" type="checkbox"/> 7.1 Retiros <input checked="" type="checkbox"/> 7.2 CUS <input checked="" type="checkbox"/> 7.3 Altura <input checked="" type="checkbox"/> 7.4 Tipología <input checked="" type="checkbox"/> 7.5 Tratamiento <input checked="" type="checkbox"/>		10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias	
		Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas	
8.1 Material Predominante		Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones	
8.2 Patologías visibles en ciementos		Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL	
Descripción:		Cumple <input checked="" type="checkbox"/> No Cumple <input type="checkbox"/>	
8.3 Patologías visibles en columnas		11.1 Acceso a través de rampas	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		11.2 Acceso a través de elevador	
Descripción:		11.3 Pasillos de al menos 1.2 m	
8.4 Patologías visibles en vigas		11.4 Puertas adaptadas	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		11.5 Marcas y señalización	
Descripción:		11.6 Aseos adaptados	
8.5 Patologías visibles en paredes		11.7 Diseño sin barreras	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL	
Descripción: <u>Humedad</u>		Dormitorios <input checked="" type="checkbox"/>	
8.6 Patologías visibles en mobiliario fijo		Cocina <input checked="" type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Sala <input checked="" type="checkbox"/>	
Descripción: <u>Deformación Mobiliario</u>		Comedor <input checked="" type="checkbox"/>	
8.7 Patologías visibles en perfiles y ventanales		Área de Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Pasillos <input checked="" type="checkbox"/>	
Descripción: <u>No se observan</u>		Adecuado <input checked="" type="checkbox"/> Inadecuado <input type="checkbox"/>	
8.8 Patologías visibles en puertas.		12.2 Tamaños de los ventanales	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		Adecuado <input checked="" type="checkbox"/> Inadecuado <input type="checkbox"/>	
Descripción:		12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN	
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS		Dormitorios <input checked="" type="checkbox"/>	
13.1 Acceso a áreas verdes		Cocina <input checked="" type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	12.1 Espacios con ventilación		Sala <input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a Patios		Comedor <input checked="" type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	12.2 Tamaños de los ventanales		Área de Lavado <input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a balcones		Adecuado <input checked="" type="checkbox"/> Inadecuado <input type="checkbox"/>	
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			Pasillos <input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a áreas comunales			
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			Adecuado <input checked="" type="checkbox"/> Inadecuado <input type="checkbox"/>

DISTRIBUCIÓN POCO FUNCIONAL Y FALTA DE VENTILACIÓN EN LA COCINA





ESTADO DE VENTILACIÓN

ILUMINACIÓN DE HABITACIONES ERRONEAS



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 01	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				12 / 11 / 2023 /	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble: C4					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO		
Parroquia:	Calle principal:	No	Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto
La Merced	Intersección:	Mz.	Comercio	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
5. USO ACTUAL			6. MANTENIMIENTO		
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original			6.1 Último mantenimiento		
SI NO			2023 2010-2020 2000-2010 Antes de 2000		
5.2 Porcentaje de utilización			7. NORMATIVA		
0%-25% Cumple 7.1 Retiros 7.2 CUS 7.3 Altura 7.4 Tipología 7.5 Tratamiento					
25%-50% SI					
50%-75% NO					
75%-100%					
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA			10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
8.1 Material Predominante			10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		
SI NO			Bueno Intermedio Malo		
8.2 Patologías visibles en ciementos			Descripción:		
SI NO			10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		
SI NO			Bueno Intermedio Malo		
8.3 Patologías visibles en columnas			Descripción:		
SI NO			10.3 Funcionamiento de instalaciones de gas		
SI NO			Bueno Intermedio Malo		
8.4 Patologías visibles en vigas			Descripción:		
SI NO			11. ACCESIBILIDAD Y SERVICIOS DE DISEÑO UNIVERSAL		
SI NO			11.1 Acceso		
8.5 Patologías visibles en lozas			11.2 Acceso		
SI NO			11.3 Pasos		
SI NO			11.4 Puertas		
9. ESTADO DE ACABADOS			11.5 Muebles y señalización		
SI NO			11.6 Asesor adaptados		
8.2 Patologías visibles en pisos			11.7 Diseño sin barreras		
SI NO			12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
SI NO			12.1 Espacios con iluminación Natural		
8.3 Patologías visibles en paredes			SI NO		
SI NO			12.2 Tamaños de los ventanales		
8.4 Patologías visibles en mobiliario fijo			SI NO		
SI NO			12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
8.5 Patologías visibles en perfiles y ventanales			SI NO		
SI NO			12.1 Espacios con ventilación		
8.5 Patologías visibles en puertas.			SI NO		
SI NO			13.1 Acceso a áreas verdes		
SI NO			13.1 Acceso a Patios		
SI NO			13.1 Acceso a balcones		
SI NO			13.1 Acceso a áreas comunales		



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES		No:
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Fecha de aplicación:
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO".		24 / 11 / 2023 /
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Denominación del inmueble:		
Clave catastral:		
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN		3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
Provincia:	Cantón:	Ciudad:
Tungurahua	Ambato	Ambato
Parroquia:	Calle principal:	No.:
La Merced	Granavilla, entre JV Novelo,	
Intersección:	Mz:	
4. USO		5. USO ACTUAL
Privado	✓	Privado
Vivienda	✓	Mixto
Comercio	✓	Otro:
6. ESTADO DE LA ESTRUCTURA		7. NORMATIVA
8.1 Material Predominante	SI	NO
8.2 Patologías visibles en ciementos	SI	NO
8.3 Patologías visibles en columnas	SI	NO
8.4 Patologías visiblas en vigas	SI	NO
8.5 Patologías visiblas en lozas	SI	NO
8.6 Patologías visiblas en pisos	SI	NO
8.7 Patologías visiblas en paredes	SI	NO
8.8 Patologías visiblas en mobiliario fijo	SI	NO
8.9 Patologías visiblas en periferia y ventanales	SI	NO
8.10 Patologías visiblas en puertas	SI	NO
9. ESTADO DE ACABADOS		10. INSTALACIONES Y SERVICIOS
9.1 Acceso a áreas verdes	SI	NO
9.2 Acceso a Patios	SI	NO
9.3 Acceso a balcones	SI	NO
9.4 Acceso a áreas comunales	SI	NO
11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL
11.1 Acceso a través de rampas	Cumple	No Cumple
11.2 Acceso a través de elevador	✓	✓
11.3 Pasillos de al menos 1.2 m	✓	✓
11.4 Puertas adaptadas	✓	✓
11.5 Marcas y señalización	✓	✓
11.6 Asesor adaptados	✓	✓
11.7 Diseño sin barreras	✓	✓
12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS
12.1 Espacios con ventilación	Dormitorios	✓
	Cocina	✓
	Sala	✓
	Comedor	✓
	Área de Lavado	✓
	Pasillos	✓
	Adecuado	✓
	Inadecuado	✓
12.2 Tamaños de los ventanales	Dormitorios	✓
	Cocina	✓
	Sala	✓
	Comedor	✓
	Área de Lavado	✓
	Pasillos	✓
	Adecuado	✓
	Inadecuado	✓



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 15	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación: 25/11/2023	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"					
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO		
Parroquia:	Calle principal:	No.:	Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto
La Merced	Intersección:	Hz.:	Comercio		Otro:
5. USO ACTUAL					
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original		SI	NO		
5.2 Porcentaje de utilización		0%-25%	25%-50%	50%-75%	75%-100%
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. MANTENIMIENTO					
6.1 Último mantenimiento		2023	2010-2020	2000-2010	Antes de 2000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. NORMATIVA					
7.1 Retiros		7.2 CUS	7.3 Altura	7.4 Tipología	7.5 Tratamiento
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA					
8.1 Material Predominante					
8.2 Patologías visibles en ciementos					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
8.3 Patologías visibles en columnas					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
8.4 Patologías visibles en vigas					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
8.5 Patologías visibles en lozas					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
9. ESTADO DE ACABADOS					
9.1 Estado de pisos					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
9.2 Patologías visibles en paredes					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
9.3 Patologías					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Descripción:		
10. INSTALACIONES Y SERVICIOS					
10.1 Funcionamiento de instalaciones Hidrosanitarias					
Bueno		Intermedio	Malo		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas					
Bueno		Intermedio	Malo		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones					
Bueno		Intermedio	Malo		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL					
11.1 Acceso a través de rampas					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.2 Acceso a través de elevador					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.3 Pasillos de al menos 1.2 m					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.4 Puertas adaptadas					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.5 Marcas y señalización					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.6 Aseos adaptados					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
11.7 Diseño sin barreras					
Cumple		No Cumple			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL					
12.1 Espacios con Iluminación Natural					
Dormitorios		<input checked="" type="checkbox"/>			
Cocina		<input checked="" type="checkbox"/>			
Sala		<input checked="" type="checkbox"/>			
Comedor		<input checked="" type="checkbox"/>			
Área de Lavado		<input checked="" type="checkbox"/>			
Pasillos		<input checked="" type="checkbox"/>			
Adecuado		Inadecuado			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
12.2 Tamaños de los ventanales					
Adecuado		Inadecuado			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN					
12.1 Espacios con ventilación					
Dormitorios		<input checked="" type="checkbox"/>			
Cocina		<input checked="" type="checkbox"/>			
Sala		<input checked="" type="checkbox"/>			
Comedor		<input checked="" type="checkbox"/>			
Área de Lavado		<input checked="" type="checkbox"/>			
Pasillos		<input checked="" type="checkbox"/>			
Adecuado		Inadecuado			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
12.2 Tamaños de los ventanales					
Adecuado		Inadecuado			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS					
13.1 Acceso a áreas verdes					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
13.1 Acceso a Patios					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
13.1 Acceso a Balcones					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
13.1 Acceso a áreas comunales					
SI		NO			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 24			
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:			
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				27 / 11 / 2023 /			
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN							
Denominación del inmueble:							
Clave catastral:							
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN				3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD			
Provincia:	Cantón:	Ciudad:		Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado	<input type="checkbox"/>
Tungurahua	Ambato	Ambato		4. USO	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto	<input checked="" type="checkbox"/>
Parroquia:	Calle principal:	No.:	Mz.:	Vivienda	<input type="checkbox"/>	Otro:	<input type="checkbox"/>
La Merced	Quito entre Sucre y Cervantes			Comercio	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5. USO ACTUAL				6. MANTENIMIENTO			
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original				6.1 Último mantenimiento			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	2023	2010-2020	2000-2010	Antes de 2000
7. NORMATIVA				8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA			
5.2 Porcentaje de utilización				7.1 Retiros			
0%-25%	<input type="checkbox"/>	25%-50%	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple	7.2 CUS	7.3 Altura	7.4 Tipología
50%-75%	<input type="checkbox"/>	75%-100%	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.1 Material Predominante				10. INSTALACIONES Y SERVICIOS			
8.2 Patologías visibles en ciementos				10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
Descripción:				Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>			
8.3 Patologías visibles en columnas				10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input checked="" type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>			
8.4 Patologías visibles en vigas				10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL							
8.5 Patologías visibles en lozas				11.1 Acceso a través de rampas			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple No Cumple			
Descripción:				Cumple <input checked="" type="checkbox"/> No Cumple <input type="checkbox"/>			
9. ESTADO DE ACABADOS							
8.2 Patologías visibles en pisos				11.2 Acceso a través de elevador			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
8.3 Patologías visibles en paredes				11.3 Pasillos de al menos 1.2 m			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
8.4 Patologías				11.4 Puertas adaptadas			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
8.5 Patologías				11.5 Marcas y señalización			
Descripción:				Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS				11.6 Aseos adaptados			
13.1 Acceso a áreas verdes				Bueno Intermedio Malo			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
13.1 Acceso a Patios				11.7 Diseño sin barreras			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>			
13.1 Acceso a balcones				12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Dormitorios Sala Cocina Comedor Área de Lavado Pasillos			
13.1 Acceso a áreas comunales				12.1 Espacios con iluminación Natural			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Bueno Intermedio Malo			
12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN				12.2 Tamaños de los ventanales			
12.1 Espacios con ventilación				Bueno Intermedio Malo			
12.1 Espacios con ventilación				Dormitorios Sala Cocina Comedor Área de Lavado Pasillos			
12.2 Tamaños de los ventanales				Bueno Intermedio Malo			
12.2 Tamaños de los ventanales				Adecuado Inadecuado			
12.2 Tamaños de los ventanales				Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>			



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 13	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO".				21/11/2023/	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO		
Parroquia:	Calle principal:	No.	Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto
La Merced	Intersección:	Mz	Comercio	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
5. USO ACTUAL		6. MANTENIMIENTO			
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original?		SI	NO	2023	2010-2020
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2000-2010	Antes de 2000
5.2 Porcentaje de utilización		7. NORMATIVA			
0%-25%		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumple	7.1 Retiros
25%-50%		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2 CUS	7.3 Altura
50%-75%		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.4 Tipología	7.5 Tratamiento
75%-100%		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA			10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
8.1 Material Predominante			10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias		
8.2 Patologías visibles en ciementos			Bueno		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Intermedio		
Descripción:			Malo		
8.3 Patologías visibles en columnas			10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Bueno		
Descripción:			Intermedio		
8.4 Patologías visibles en vigas			10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Bueno		
Descripción:			Intermedio		
8.5 Patologías visibles en lozas			11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Cumple		
Descripción:			No Cumple		
9. ESTADO DE ACABADOS			11.1 Acceso a través de rampas		
8.1 Patologías visibles en pisos			11.2 Acceso a través de elevador		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			<input checked="" type="checkbox"/>		
Descripción:			11.3 Pasillos de al menos 1.2 m		
8.2 Patologías visibles en periferia y ventanales			11.4 Puertas adaptadas		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			11.5 Marcos y señalización		
Descripción:			11.6 Aseos adaptados		
8.3 Patologías visibles en paredes			11.7 Diseño sin barreras		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			<input checked="" type="checkbox"/>		
Descripción:			12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
8.4 Patologías visibles en mobiliario fijo			12.1 Espacios con iluminación Natural		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			<input checked="" type="checkbox"/>		
Descripción:			Dormitorios		
8.5 Patologías visibles en periferia y ventanales			Cocina		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Sala		
Descripción:			Comedor		
8.5 Patologías visibles en puertas.			Área de Lavado		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Pasillos		
Descripción:			Adecuado		
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS			Inadecuado		
13.1 Acceso a áreas verdes			12.2 Tamaños de los ventanales		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
13.1 Acceso a Patios			12.1 Espacios con ventilación		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Dormitorios		
13.1 Acceso a balcones			Cocina		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Sala		
13.1 Acceso a áreas comunales			Comedor		
SI			<input checked="" type="checkbox"/>		
NO			Área de Lavado		
			Pasillos		
			Adecuado		
			Inadecuado		



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 12	
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:	
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				22/11/2023/	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:					
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN			3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
Provincia:	Cantón:	Ciudad:	Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado
Tungurahua	Ambato	Ambato	4. USO	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto
Parroquia:	Calle principal:	No.:	Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
La Merced	JV, Vela, adn, quito, y gusaragu		Comercio	<input type="checkbox"/>	
6. USO ACTUAL					
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original	SI	NO	6.1 Último mantenimiento	2023	2010-2020
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2000-2010	Antes de 2000
5.2 Porcentaje de utilización	0%-25%	25%-50%	7. NORMATIVA		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS
	50%-75%	75%-100%	NO	7.3 Altura	7.4 Tipología
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	7.5 Tratamiento	
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA					
8.1 Material Predominante	SI	NO	10. INSTALACIONES Y SERVICIOS		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias	Bueno	Intermedio
8.2 Patologías visibles en cimientos	SI	NO	10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas	Bueno	Intermedio
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones	Bueno	Intermedio
8.3 Patologías visibles en columnas	SI	NO	11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.1 Acceso a través de rampas	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple
8.4 Patologías visibles en vigas	SI	NO	11.2 Acceso a través de elevador	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.3 Pasillos de al menos 1.2 m	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.5 Patologías visibles en lozas	SI	NO	11.4 Puertas adaptadas	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.5 Marcas y señalización	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ESTADO DE ACABADOS	SI	NO	11.6 Asesor adaptados	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.2 Patologías visibles en pisos	SI	NO	11.7 Diseño sin barreras	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL		
8.3 Patologías	SI	NO	12.1 Espacios con iluminación Natural	Dormitorios	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Cocina	<input checked="" type="checkbox"/>
8.4 Patologías	SI	NO		Comedor	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Área de Lavado	<input checked="" type="checkbox"/>
8.5 Patologías ventanales	SI	NO		Pasillos	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
8.5 Patologías visibles en puertas.	SI	NO	12.2 Tamaños de los ventanales	Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. CONDICIONES DE VENTILACIÓN		
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS	SI	NO	12.1 Espacios con ventilación	Dormitorios	<input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a áreas verdes	SI	NO		Cocina	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Sala	<input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a Patios	SI	NO		Comedor	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Área de Lavado	<input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a balcones	SI	NO		Pasillos	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
13.1 Acceso a áreas comunales	SI	NO	12.2 Tamaños de los ventanales	Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE BIENES INMUEBLES

TEMA DEL PROYECTO: "REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISPOSICIÓN GENERAL



ESTADO DE LA ESTRUCTURA



ESTADO DE ACABADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO BIENES INMUEBLES				No: 11				
UTA / FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				Fecha de aplicación:				
"REÚSO ADAPTATIVO COMO ESTRATEGIA DE DISEÑO DE VIVIENDA SOCIAL EN AMBATO"				21 / 11 / 2023 /				
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN								
Denominación del Inmueble:								
Clave catastral:								
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN				3. REGIMEN DE PROPIEDAD				
Provincia:	Cantón:	Ciudad:		Privado	<input checked="" type="checkbox"/>	Privado		
Tungurahua	Ambato	Ambato		4. USO				
Parroquia:	Calle principal:	Intersección:		Vivienda	<input checked="" type="checkbox"/>	Mixto		
La Merced	Quito, entre 12 de noviembre y ciudad No.	Mz.		Comercio		Otro:		
5. USO ACTUAL				6. MANTENIMIENTO				
5.1 El uso actual del edificio es coherente con su diseño original				2023	2010-2020	2000-2010	Antes de 2000	
SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				6.1 Último mantenimiento			<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2 Porcentaje de utilización				7. NORMATIVA				
0%-25% <input type="checkbox"/>				Cumple	7.1 Retiros	7.2 CUS	7.3 Altura	7.4 Tipología
25%-50% <input type="checkbox"/>				SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.5 Tratamiento
50%-75% <input checked="" type="checkbox"/>				NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
75%-100% <input type="checkbox"/>				10. INSTALACIONES Y SERVICIOS				
8. ESTADO DE LA ESTRUCTURA				10.1 Funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias				
8.1 Material Predominante				Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>				
8.2 Patologías visibles en cimientos				10.2 Funcionamiento de instalaciones eléctricas				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>				
Descripción:				10.3 Funcionamiento de instalaciones de telecomunicaciones				
8.3 Patologías visibles en columnas				Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				11. ACCESIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE DISEÑO UNIVERSAL				
Descripción:				Cumple <input checked="" type="checkbox"/> No Cumple <input type="checkbox"/>				
8.4 Patologías visibles en vigas				11.1 Acceso a través de rampas				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				11.2 Acceso a través de elevador				
Descripción:				11.3 Pasillos de al menos 1.2 m				
8.5 Patologías visibles en lozas				11.4 Puertas adaptadas				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				11.5 Marcas y señalización				
Descripción:				11.6 Aseos adaptados				
8.6 Patologías visibles en paredes				11.7 Diseño sin barreras				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				12. CONDICIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL				
Descripción:				Dormitorios <input checked="" type="checkbox"/>				
8.7 Patologías visibles en mobiliario fijo				Cocina <input checked="" type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Sala <input checked="" type="checkbox"/>				
Descripción:				Comedor <input checked="" type="checkbox"/>				
8.8 Patologías visibles en periferia y ventanales				Área de Lavado <input checked="" type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Pasillos <input checked="" type="checkbox"/>				
Descripción:				Adecuado <input checked="" type="checkbox"/>				
8.9 Patologías visibles en puertas.				12.2 Tamaños de los ventanales				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Adecuado <input checked="" type="checkbox"/>				
Descripción:				12.3 CONDICIONES DE VENTILACIÓN				
13. ACCESO A ÁREAS COMPLEMENTARIAS				Dormitorios <input checked="" type="checkbox"/>				
13.1 Acceso a áreas verdes				Cocina <input checked="" type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Sala <input checked="" type="checkbox"/>				
13.1 Acceso a Patios				Comedor <input checked="" type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Área de Lavado <input checked="" type="checkbox"/>				
13.1 Acceso a balcones				Pasillos <input checked="" type="checkbox"/>				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Adecuado <input checked="" type="checkbox"/>				
13.1 Acceso a áreas comunales				12.2 Tamaños de los ventanales				
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				Adecuado <input checked="" type="checkbox"/>				



ESTADO DE VENTILACIÓN



ESTADO DE ILUMINACIÓN

