

Reciclaje arquitectónico. Caso: zona de regeneración urbana de Portoviejo

(Architectural recycling. Case: urban regeneration area of Portoviejo)

María Lozano Molina¹, Cristina Suárez Loo¹, María Pita Mera¹, Silvia Corrales Zambrano¹

¹Universidad San Gregorio de Portoviejo, Portoviejo, Ecuador
e.mblozanom@sangregorio.edu.ec, e.cpsuarez@sangregorio.edu.ec, e.mvpita@sangregorio.edu.ec, e.sgcorrales@sangregorio.edu.ec

Resumen: En esta investigación, se presenta una propuesta de intervención en el ámbito del reciclaje arquitectónico, la cual ha sido elaborada específicamente para la Zona Cero de la ciudad de Portoviejo. Uno de los aspectos destacados en este estudio fue la identificación de un proceso de selección que permitió elegir la edificación que cumplía con los requisitos necesarios para convertirse en el proyecto ideal para su desarrollo. Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de cada elemento que conforma la Casa Amén, desde su historia hasta sus funciones y su estado físico actual. Un desafío importante en esta propuesta fue el hecho de que la casa está catalogada como Patrimonio de la Ciudad, lo que implica la necesidad de preservar cuidadosamente sus características distintivas. Como resultado de este análisis detallado, se formuló una propuesta destinada a revitalizar y prolongar la vida útil de esta edificación.

Palabras clave: Reciclaje, intervención, desuso.

Abstract: In this research, an intervention proposal is presented in the field of architectural recycling, which has been developed specifically for Ground Zero of the city of Portoviejo. One of the highlights in this study was the identification of a selection process that allowed the building to be chosen that met the necessary requirements to become the ideal project for its development. An exhaustive analysis was carried out on each element that makes up the Amen House, from its history to its functions and its current physical state. A major challenge in this proposal was the fact that the house is listed as a City Heritage Site, implying the need to carefully preserve its distinctive features. As a result of this detailed analysis, a proposal was formulated to revitalize and extend the useful life of this building.

Keywords: Recycling, intervention, disuse.

1. INTRODUCCIÓN

La ciudad, entendida como un entorno voluble que acoge vida, está sujeta a transformaciones constantes en su proceso de evolución, influido por el propio cambio de las sociedades urbanas [1], siendo la construcción y la arquitectura áreas que tienen una contribución especial en las transformaciones de las ciudades y en el desarrollo social y económico de un país, D. Acosta [2] manifiesta que: “Problemas como el de la vivienda, el hábitat y la recuperación del patrimonio edilicio construido, son característicos de la contribución que estas actividades pueden dar a la sociedad”. Sin embargo, la huella ambiental es innegable, además del impacto económico y social que significa poner en marcha un proyecto de edificación o construcción.

La sociedad de consumo en la que se desenvuelve el ser humano está acostumbrada a demoler y crear nuevas edificaciones, en vez de conservar y convertir edificaciones obsoletas en renovadas y contemporáneas, con adaptaciones propias que se ajusten a las necesidades propias

del entorno y del tiempo. Teniendo en cuenta que cuando se pone en marcha un proyecto de demolición y construcción nuevo, se realiza extracción de recursos y se genera mayor cantidad de residuos y contaminación. Cáceres Guerrero [1] plantea que las consecuencias en el ambiente por el exagerado consumo de suelo, entre otras actividades relacionadas se pueden medir de muchas maneras. Una de ellas es evaluar la contaminación en el entorno urbano, teniendo varios fenómenos relacionados; uno de ellos es la emisión de CO₂, en lugares más urbanizados se llega a registrar hasta un 70% de las emisiones globales.

Como respuesta evidente al impacto en el ambiente, consecuencia en parte por la industria de la construcción, se propone el reciclaje arquitectónico, como ya lo manifestó Calleja Molina [3] “En un presente en el que los recursos naturales y el medio ambiente se encuentran cada día más afectados por la mano del hombre, se plantea el reciclaje arquitectónico como medida sostenible para reutilizar las edificaciones en desuso y reducir los efectos nocivos producidos por las nuevas construcciones”.

Para continuar, es necesario realizar un acercamiento a la definición de reciclaje arquitectónico, según la Real Academia de la Lengua (RAE) [4] Reciclar significa:

- “Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a usar”.
- “Someter repetidamente una materia a un mismo ciclo, para ampliar o incrementar los efectos de este”.

Reciclar significa tomar algo que ya existe y cuya vida útil ha finalizado y transformarlo de tal manera que se reinicie su ciclo de vida, respondiendo a una necesidad puntual. Si se toma este concepto y lo llevamos al área de la arquitectura, lo que se busca es renovar y transformar edificaciones en desuso por obsolescencia, esta transformación no busca regresarlo al estado original, sino innovarlo para adaptarlo a las necesidades actuales del entorno y de los propietarios.

La aplicación del reciclaje arquitectónico como estrategia de sostenibilidad en la ciudad construida, permite hacer uso y dotar de nueva vida a edificaciones abandonadas en capacidad de hacerlo y también generar una revalorización del suelo y ralentizando el proceso de expansión en las periferias de las ciudades manteniendo los recursos naturales que se ven afectados por la misma.

Al reciclar edificaciones que se encuentran en desuso en la zona de regeneración urbana, no solo se da nueva vida a los inmuebles como tal, sino que también se reconforma el espacio y la funcionalidad como urbe y permite el retorno de los habitantes a esta zona que por varios motivos tuvieron que abandonarla. Se trata de devolver al habitante al lugar donde nació la ciudad y donde se hace ciudad.

Sin embargo, el reciclaje arquitectónico encierra algo más significativo, dado que según Valero citado por Martínez Monedero [5] el reciclaje surge de un planteamiento mucho más ambicioso y exigente que la simple rehabilitación entendida de manera convencional. El reciclaje supone iniciar un nuevo ciclo de vida a partir de lo viejo, sin conformarse con meras actuaciones de reparación centradas exclusivamente en solventar problemas inmediatos y aspectos parciales y epidérmicos, ni tampoco embalsamar lo que ya está muerto, como sería prolongar a toda costa situaciones insostenibles, ya sea por el grado de deterioro constructivo-estructural o por un inaceptable planteamiento inicial.

Reciclaje, así entendido, es algo que se ha hecho en la arquitectura desde sus más inmediatos comienzos, al ser un concepto inherente a la amortización por uso de cualquier objeto. En la historia de la arquitectura se han reciclado materiales y edificios buscando siempre prolongar su vida [5] y esto es lo que se quiere conseguir en el presente proyecto.

Además, se destacan los puntos positivos de aplicar el reciclaje arquitectónico en estas zonas: El primero, desde la óptica de los dueños de las propiedades, que poseen un bien sin usar, ni generar, ni proyectar ingresos, que, con un plan arquitectónico bien trazado, puede conseguir la reutilización de este espacio en desuso que atribuye a generar alquileres comerciales, alquileres de viviendas, etc., alimentando la economía de estas familias propietarias y generando la dinamización del caso de estudio. Otro punto a considerar es ahorrar a la ciudad el gasto que genera la expansión poblacional, optimizando el uso de recursos como lo son los servicios básicos y el capital invertido en la revalorización de la zona de estudio escogida, considerando también que el reciclaje como tal podría atraer a la inversión privada o extranjera que aportaría a la recaudación de impuestos.

El trabajo de investigación tiene sus bases y ha tomado como zona de impacto las primeras nueve manzanas intervenidas en el proceso de regeneración urbana del centro histórico de la ciudad de Portoviejo, como parte de la ciudad heredada; en la cual después del terremoto del 16 de abril del 2016 fue, y en el presente contexto es, el principal protagonista de un proyecto integral de regeneración a nivel urbano que marca claramente su proceso de revalorización en el tiempo pero sin capacidad de auto-regenerarse en términos de habitabilidad. El nuevo centro de la ciudad de Portoviejo cuenta con un gran capital invertido en post de darle al habitante un entorno a escala humana y con cualidades únicas de accesibilidad, sin embargo, su revalorización como entorno urbano se ve amenazado por su escaso porcentaje de población residente y su poca capacidad de satisfacer al ciudadano en propuestas de espacios para residir y recrearse.

Portoviejo es la capital de la provincia de Manabí, una ciudad con un gran arraigo cultural, debido a la antigüedad que la trasciende, la rica historia que permanece en ella, manifestaciones culturales tangible e intangibles que forman parte de todo el patrimonio cultural [6], en esta ciudad se encuentra una gran cantidad de agencias de viajes encasilladas en el turismo emisor, comisionando por la venta de productos proporcionados por los mayoristas, dejando un poco de lado las operaciones receptoras, situación que no ha contribuido de manera adecuada al desarrollo turístico local. Existe una gran cantidad de atractivos culturales, que manejados de manera adecuada pueden formar parte del inventario turístico de la ciudad, aprovechando el catolicismo y otras manifestaciones religiosas de manera adecuada [7].

El Patrimonio arquitectónico de Portoviejo está conformado en su gran mayoría por una serie de edificaciones poseedoras de características y atributos propios de la arquitectura tradicional de la costa ecuatoriana [8]. Además, si se considera que la zona de intervención, en su mayoría es considerada patrimonio cultural, la cual representa riqueza colectiva de importancia crucial de identidad nacional, exigiéndose el compromiso ético y la cooperación de toda la sociedad para garantizar tanto su conservación como su adecuada explotación. Numerosos son los países que han visto en él, un nuevo incentivo para su desarrollo y han puesto en funcionamiento un sistema de protección en el que se establecen relaciones entre empresas públicas y actores privados. La reflexión sobre el patrimonio se ha enriquecido con una valoración de su papel económico como creador de empleo y de ingresos [9].

Ante esta situación, surge una nueva manera de intervenir en la ciudad heredada, denominada reciclaje arquitectónico, basado en la premisa de iniciar un nuevo ciclo de vida (reciclar), sometiendo una materia ya utilizada, a un proceso de transformación profundo. Siendo su objetivo el de “revitalizar” un trozo de ciudad en obsolescencia, a través de herramientas válidas que permitan medir la capacidad de reciclaje de una edificación, entendiendo este proyecto de arquitectura como un recorrido parcial de un proceso más extenso gestionado de manera integral.

Con esta investigación se quiere demostrar que, mediante la aplicación del reciclaje arquitectónico y que por medio de estrategias de diseño y reconfiguración de espacios se

puede revalorizar las edificaciones y flexibilizar su funcionalidad dándoles un ciclo de vida nuevo, aportando no solamente a la recuperación de un bien en estado de obsolescencia sino también devolviéndole a la ciudad un espacio de alta inversión favoreciendo el retorno de los habitantes, potenciando la economía local y fomentando la conservación del patrimonio cultural y arquitectónico.

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo investigativo está dividido en 3 fases:

2.1. Fase 1

Aplicar un método de selección para identificar el edificio a intervenir más idóneo, que brinde parámetros que se consideren convenientes.

A partir del estudio del arte relacionado con el tema de Reciclaje Arquitectónico, y tomando en cuenta la literatura científica realizada entre el 2010 y el 2020, se eligió el método para la selección de edificaciones, propuesto por [10], denominado: “La decisión multicriterio: aplicación en la selección de ofertas competitivas en edificación”, con la finalidad de elegir la construcción más idónea, se valoró de manera objetiva varios criterios ponderados y al final se seleccionó la edificación en desuso que obtuvo la puntuación mayor. Se escogieron los criterios, subcriterios y ponderaciones de acuerdo a un análisis primario de las características básicas de las edificaciones (ver Tabla 1).

Al aplicar este método las calificaciones obtenidas deben ser mayores al 65% para que se consideren dentro del grupo que califique para reciclaje arquitectónico, este porcentaje fue definido en concordancia a las recomendaciones realizadas por Casaña [10] en donde manifiesta que el resultado de la evaluación para considerarse viables debe fluctuar entre el 60% al 70% de cumplimiento.

2.2. Fase 2

Definir tipo de intervención de la edificación.

Se inicia con el análisis del soporte edificatorio para identificar indicadores de obsolescencia y activadores del reciclaje que son aquellos elementos que favorecen la regeneración, definiendo prioridades y condicionantes previos.

Para esto se realiza:

- **Análisis histórico.** Esto permite tener un antecedente claro de la procedencia del bien, ubicación, usos, tiempo de vida y previas intervenciones.
- **Análisis funcional.** En este punto se realiza un recorrido por las distintas plantas y se observa todos los espacios con lo que cuenta, se define su espacio y su función actual.
- **Análisis de la condición física.** Mediante la observación in situ se analiza la condición física del bien, tomando en cuenta aspectos importantes como su estructura, el estado de la misma, sus divisiones, los materiales empleados en su construcción y las condiciones en que se encuentra todo el sistema de instalaciones.
- **Análisis de los usuarios.** Se considera en esta parte las intenciones de los propietarios para el bien inmueble, considerando que este es un patrimonio cultural tangible de la ciudad y aterrizando el planteamiento para el proyecto en sí.

2.3. Fase 3

Emplear métodos de rediseño de espacios que permitan dilucidar la capacidad de las edificaciones para transformarse y albergar nuevos usos por medio de las estrategias de reconformación espacial.

Tabla 1. Criterios y subcriterios del proceso de selección

Nº	Criterios y subcriterios	Tipo de Calificación	Nivel de importancia (1-10)	Porcentaje
1	Soporte Relacional			35%
1.1	Posibilidad de uso de la vivienda	Calificar del 1-5	10	9%
1.2	Situación actual de tipología	Calificar del 1-5	8	7%
1.3	Accesibilidad al terreno	Si/No	7	7%
1.4	Limpieza del terreno	Calificar del 1-5	6	7%
1.5	Espacios comunes disponibles	Cantidad	8	5%
2	Análisis histórico			20%
2.1	Patrimonio histórico	Si/No	10	6%
2.2	Año de construcción	Año exacto	8	4%
2.3	Reconstrucciones	Número de reconstrucciones enteras	8	5%
2.4	Modificaciones	Número de reconstrucciones parciales	8	5%
3	Soporte Físico			20%
3.1	Soporte Estructural	Calificar del 1-5	10	5%
3.2	Soporte habitacional	Calificar del 1-5	9	4%
3.3	Confort de espacios interiores	Calificar del 1-5	8	3%
3.4	Instalaciones eléctricas	Calificar del 1-5	7	2%
3.5	Instalaciones sanitarias	Calificar del 1-5	7	2%
3.6	Instalaciones hidráulicas	Calificar del 1-5	7	2%
3.7	Prospecciones cromáticas	Calificar del 1-5	7	2%
4	Conectividades			15%
4.1	Equipamientos de proximidad	Cantidad	8	4%
4.2	Barrios colindantes	Si/No	8	4%
4.3	Transporte público	Si/No	8	4%
4.4	Capacidad de aparcamiento	Calificar del 1-5	8	4%
5	Apreciación general			10%
5.1	Apreciación general	Recuperable/ No recuperable	10	10%

Fuente: [10]

Descripción del procedimiento

Para el presente trabajo investigativo fue necesario utilizar dos tipos de exploración, el primero fue el bibliográfico documental, que permitió buscar y analizar toda la literatura existente

acerca del tema de estudio para tomar las memorias de otros autores con respecto al reciclaje arquitectónico, este tipo de investigación tuvo una connotación especial en el desarrollo del proyecto debido a que dio pautas a las autoras y sirvió como guía basados en la experiencia previa de otras personas; el segundo tipo de investigación fue la de campo, en donde las autoras tomaron contacto en forma directa con la realidad de las edificaciones, para obtener mayor información, recabando datos in situ y permitió tomar la mejor decisión acerca de la selección de la edificación y para realizar la mejor propuesta de rediseño, tomando en consideración las necesidades puntuales de reconstrucción de la vivienda y las necesidades del entorno.

3. RESULTADOS

3.1. Fase 1

En el contexto nacional se aprecia que gran parte de las rehabilitaciones desarrolladas en el último tiempo tienen como objeto la recuperación de un patrimonio dañado o comprometido por las acciones sísmicas. Es decir, existe una variable que, en un país sísmico como el nuestro, obliga a gestiones específicas para la recuperación de estas edificaciones y que tiene relación con la vulnerabilidad constructivo-estructural de las obras y las lesiones de origen mecánico que las han afectado producto de los terremotos. Por lo tanto, la obsolescencia o el abandono funcional de una obra arquitectónica no son las únicas condiciones que originan un proyecto de rehabilitación [11].

Con base a lo anterior y mediante el uso de mapas catastrales se seleccionaron 9 manzanas como Zona de Estudio, la cual fue escogida porque es la zona delimitada por tener más afectaciones en el terremoto del 16 de abril de 2016 y de la cual se conocía que existen aún edificaciones en desuso o parcialmente utilizadas. Como primer paso se determinaron la cantidad de construcciones por cuadra existentes y mediante una visita de campo se pudo determinar que 18 de estas se encontraban en desuso con la capacidad de intervenir en ellas para un reciclaje arquitectónico. En la figura 1 se determinan las construcciones existentes por manzana y la Figura 2 se pueden observar ver las construcciones por manzana que se podrían potenciar y darles un nuevo uso mediante el reciclaje:



Cantidad de edificaciones por manzana

Figura 1. Manzanas escogidas como zona de estudio



- # Cantidad de edificaciones en desuso
- # Manzana sin edificaciones en desuso

Figura 2. Edificaciones identificadas

En la zona de estudio, existen un total de 122 edificaciones (ver Figura 1), de las cuales 18 se encuentran en desuso y en estado de abandono y 17 terrenos se encuentran baldíos (ver Figura 2); no han sido contabilizadas las construcciones que se encuentran en un uso parcial en el cual solo uno de sus pisos está siendo utilizado. Este análisis nos muestra que aproximadamente un 15% de las edificaciones existentes se encuentran abandonadas. En este 15% (18 edificaciones) se realizaron los análisis correspondientes que permitieron determinar cuál, según los parámetros establecidos será tomada como objeto de estudio para el ejemplo propositivo a intervenir.

Se llevó a cabo la recopilación de datos correspondiente, el cual consistía en la visita a cada uno de los inmuebles para la respectiva toma de datos: croquis, mediciones reales, fotografías, informe estructural de campo, información básica de los propietarios, información de las instituciones involucradas e historia del inmueble, además de identificar las patologías y problemas estructurales para estimar los daños tanto por elemento como en porcentajes, que a través de una inspección organoléptica, se conozca de antemano el estado de cada una de los inmuebles hasta la fecha de la visita.

Luego del análisis in situ y del posterior procesamiento de la información con los criterios y subcriterios escogidos, se obtuvieron los siguientes resultados (ver Tabla 2)

Como se menciona en los métodos, para considerar que una construcción sea apta para un reciclaje arquitectónico las calificaciones obtenidas deben ser mayores al 60% este porcentaje fue definido en concordancia a las recomendaciones realizadas por [10] en donde manifiesta que el resultado de la evaluación para considerarse viables, debe fluctuar entre el 60% al 70% de cumplimiento, este proceso arrojó los siguientes resultados, de acuerdo a las 18 edificaciones identificadas como objeto de estudio:

- El 61% aproximadamente (11 edificaciones) están capacidad de ser utilizadas para reciclaje arquitectónico,
- El 39% (7 edificaciones) según el estudio inicial no aplican para utilizar este tipo de técnica.
- Para la presente investigación, se realizó la intervención en la edificación denominada E12 (ver Figura 3) cuyo resultado ponderado fue el más alto (80,50) y se la identificó como la más idónea y la que cumplía en mayor parte con los criterios valorados en el proceso de selección.

En el siguiente apartado se describirán las principales características y detalles de la edificación seleccionada.

Tabla 2. Calificación final

Edificación	Calificación final	Reciclaje arquitectónico
E1	63,25	NO
E2	53,50	NO
E3	78,10	SI
E4	76,75	SI
E5	69,20	SI
E6	66,75	SI
E7	76,75	SI
E8	58,65	NO
E9	77,90	SI
E10	54,15	NO
E11	53,75	NO
E12	80,50	SI
E13	76,75	SI
E14	76,30	SI
E15	55,45	NO
E16	74,00	SI
E17	71,40	SI
E18	55,15	NO



Figura 3. Casa seleccionada luego de aplicar el proceso

La edificación E12 ubicada en la esquina de la calle Colón y avenida Morales, cuyo propietario es el Dr. Ángel Amén, se escogió principalmente por cumplir los parámetros de calificación que la hacen apta para la realización de los distintos tipos de intervención. Su estructura se encuentra en buen estado, sin embargo, requiere el reemplazo de ciertos elementos y en otros tratamientos de preservación y/o consolidación, los cuales pueden ser por: impregnación, inmersión y por inyección profunda (en perforaciones exploratorias), según requiera el elemento estructural.

Considerando que esta casa está dentro de los 36 bienes culturales remanentes después del 16A, que fueron declaradas Patrimonio Cultural por parte del INPC y el Ministerio de Cultura en el año 2003, su fachada será restaurada considerando los parámetros de rehabilitación y conservación que indican la norma por ser un Patrimonio. Sin embargo, su uso será modificado para aprovechar su ubicación, potenciar su uso y la reactivación de la zona, convirtiéndola en un hostel turístico de carácter patrimonial, cubriendo la necesidad de un espacio en el centro histórico de la ciudad que albergue a los turistas que vienen a conocer y disfrutar de la nueva regeneración dada en la zona, como los espacios verdes abiertos en el nuevo Parque de las Vegas o las verbenas extendidas en el parque Vicente Amador Flor.

La “Casa Dr. Ángel Amén” cuenta con una planta baja, dos plantas altas y una terraza; tiene una estructura mixta, en la que existen: pórticos de hormigón armado, columnas y vigas de madera y su uso original era como casón familiar. [12]

3.2. Fase 2

Análisis histórico. La casa Amén es una casa patrimonial ubicada en la esquina de la calle Colón y Calle Morales en la ciudad de Portoviejo, la cual fue construida en el año 1950, y presenta una composición interior reducida y con muchas divisiones, esto se explica desde el contexto que fue creado. Nace como una casa familiar que quedó en desuso luego del terremoto del 16 de abril de 2016 debido a daños en mampostería evidenciados. Está ubicado en una zona estratégica y comercial en la zona cero de la ciudad de Portoviejo, no existen registros de modificaciones parciales o totales que se hayan realizado con anterioridad en la vivienda, es decir que se cree que se está tratando con una vivienda en estado original.

Análisis funcional. La Casa Amén cuenta con un frente de 29.15m, ocupa una superficie de 210.63m² y un área total construida de 795.91m² en tres plantas. Se puede encontrar en su estructura y división original en su planta baja 4 áreas grandes donde anteriormente funcionaban consultorios médicos de la familia, 3 medios baños y 2 escaleras de accesos a la planta alta. En la primera planta alta se encuentra la división original dada para 10 habitaciones de distintas dimensiones con distintos servicios y 6 baños completos, solo 2 habitaciones cuentan con su baño independiente. El último piso se divide en 6 habitaciones y 5 baños, a la vez que se encontró un área inaccesible por cuestiones de estructura de techo. La mayoría de las divisiones de esta casa están realizadas en mampostería de ladrillo, propios del estilo de construcción de la época.

Análisis de la condición física. La estructura de la casa es de hormigón armado y en la visita in situ no se registraron problemas estructurales mayores, pero si se evidencian algunos daños de mampostería, cuenta con una cubierta plana. La fachada exterior se encuentra bien conservada; interiormente algunas paredes presentan desprendimiento de la cubierta, el piso al ser completamente de madera requiere el reemplazo de ciertas partes como tablas y cuerdas. Las instalaciones eléctricas y sanitarias se encuentran obsoletas y carece de instalaciones para telecomunicaciones; la accesibilidad es aceptable y si existen los medios de circulación necesarios. La edificación carece de ventilación e iluminación natural. Existe un área inaccesible por problemas de la estructura del techo. El inmueble cuenta con dos escaleras de acceso a las plantas superiores, la escalera que se encuentra en el lado derecho está deteriorada en un 70% y la otra escalera tiene un 30% de deterioro.

Análisis de los usuarios. Los dueños del inmueble no tienen interés de utilizar la casa como vivienda familiar, en su lugar quieren aprovechar las características de la zona para convertirla en un hostel que les genere rentabilidad, con base en esto se realizará la propuesta. El proyecto comprende tres plantas, y su diseño parte de unos criterios de rehabilitación de la fachada y de reinterpretación de los espacios internos, donde unos espacios se conserven y otros se liberen.3.3.

3.3. Fase 3

El principal objetivo es adaptar una construcción proyectada como vivienda a una de albergue (hostal), reconociendo como principal estrategia de reestructuración el **Restar**, que como expresa Sánchez [13] la resta y la renuncia son alternativas de intervención pertinentes y necesarias: No hacer, No construir, Proteger, Habitar, Despejar, Conservar, Defender, Renunciar, Condesar, Concentrar, Prescindir, Reutilizar, Revisar, Reinterpretar, Comprender, Rehabilitar, Reactivar, Recuperar, Minimizar, Eliminar, Suprimir, Limitar, Limpiar, Simplificar, Borrar, Resistir, Silenciar, Derribar, Desmantelar, Deshacer, Desprender, Sustraer, Entender, Eliminar, Vaciar. La propuesta se basa en mantener la morfología urbana aprovechando los espacios internos del inmueble con cambios parciales en su configuración, el cual debe modificarse para adaptarse a las propiedades de un hostel, además de proteger y salvaguardar los bienes inmuebles que fueron seleccionados por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y el Municipio de Portoviejo como Patrimonio Cultural de la Ciudad y la preservación en el tiempo para las presentes y futuras generaciones; por tanto, el esfuerzo y recursos invertidos o propuestos para el presente proyecto, están destinados a este fin.

En el inmueble de carácter moderno, se conservarán muchas partes de su estructura interior, y se mantendrá su envoltente exterior dándole un nuevo ciclo de vida a la edificación, considerándose este proceso como un enfoque mixto en donde se consoliden por un lado la rehabilitación de la fachada, en donde se dará vida a los elementos deteriorados, recuperándolos de manera parcial; y por otro lado la reinterpretación, en donde se adaptarán los espacios para que guarden concordancia con la tipología de un hostel. De acuerdo a lo anterior, se plantea lo siguiente:

Fachada. La casa ha sido considerada como Patrimonio Cultural del Cantón, por lo que se tiene conservar su diseño original, se realizará la reparación o reemplazo de partes deterioradas como paredes, puertas, ventanas, balcones, entre otros, y se procederá a pintar la fachada. En la fachada planta baja se jugarán con grandes ventanales que permitirán una visión ampliada del espacio tanto interno como externo, volviéndola más atractiva, pero conservando su estética moderna con la cual fue concebida en sus inicios (ver Figura 4).



Figura 4. Estado actual y propuesta

Consolidación estructural. Se ha decidido hacer una consolidación de toda la estructura de la casa, comprendiendo que es imprescindible para asegurar la pervivencia de la misma. Esta consolidación se realizará efectuando una intervención sumamente respetuosa de la tecnología y los materiales con los que fue construido el inmueble, sin obviar la posibilidad de realizar reforzamientos puntuales con nuevos materiales (como el hormigón armado y el acero) que permitan garantizar la estabilidad del inmueble.

Escaleras. La casa estudiada cuenta con dos escaleras que funcionan como acceso a los pisos superiores, una de estas tiene que ser reconstruida al 100% realizando una réplica de lo que ahora se tiene y la otra escalera se debe reparar en las partes que lo requieran.

Planta baja. Como se plantea en apartados anteriores, la planta baja consta de 4 áreas que funcionaban como consultorios médicos de la familia, 3 medios baños y dos escaleras de acceso a la planta alta (ver Figura 5). En la propuesta se plantea convertir estos 4 espacios en la administración, bodega y recepción del hostel que tendrá conexión a un área que se convertirá en cafetería/restaurante, el mismo que contará con baños y cocina, complementando los servicios que la edificación pueda prestar, de esta manera se reutilizarán las instalaciones, ampliando solo necesario para cumplir con el requerimiento de usuarios de servicios (ver Figura 6).

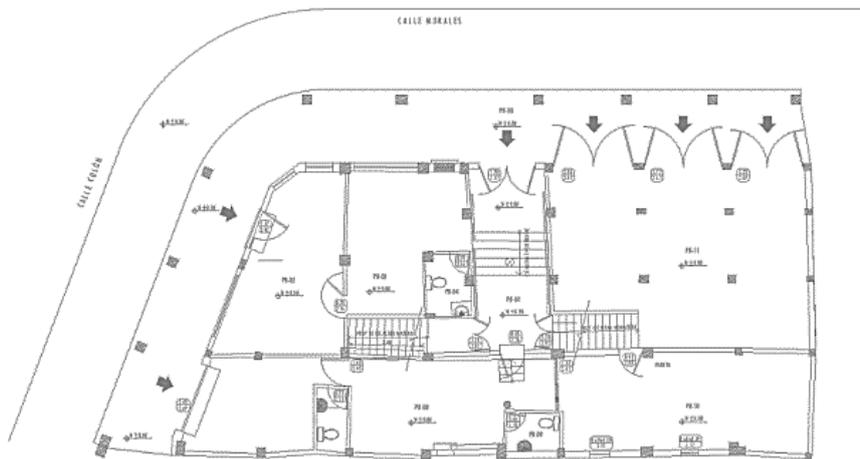


Figura 5. Estado actual

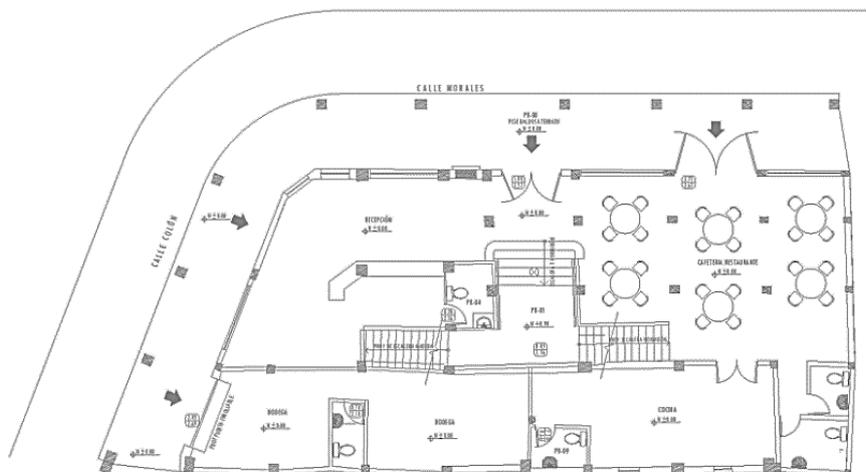


Figura 6. Propuesta

Segunda y tercera planta alta. Se acondicionarán los espacios para las habitaciones correspondientes, velando porque cada una de ellas cuente con la iluminación y ventilación adecuada y que cada piso cuente con un área de estar que permita crear descansos y desarrollar una estrategia que ayude con la falta de iluminación interna que requiere la edificación (ver Figura 7). Todas estas redistribuciones se harán intentando respetar la mayoría de las divisiones originales, considerando la rehabilitación, reconfiguración y restauración como principales intervenciones en el reciclaje arquitectónico a realizar.

En la reinterpretación del espacio de la segunda y tercera planta alta se dará lugar a 6 habitaciones con baño privado en cada planta, y considerando que las instalaciones al ser un entrepiso de madera se pueden hacer de manera descolgada de losa cumpliendo con el objetivo de rediseñar la planta atribuyéndole la comodidad a las habitaciones correspondientes (ver Figura 8)

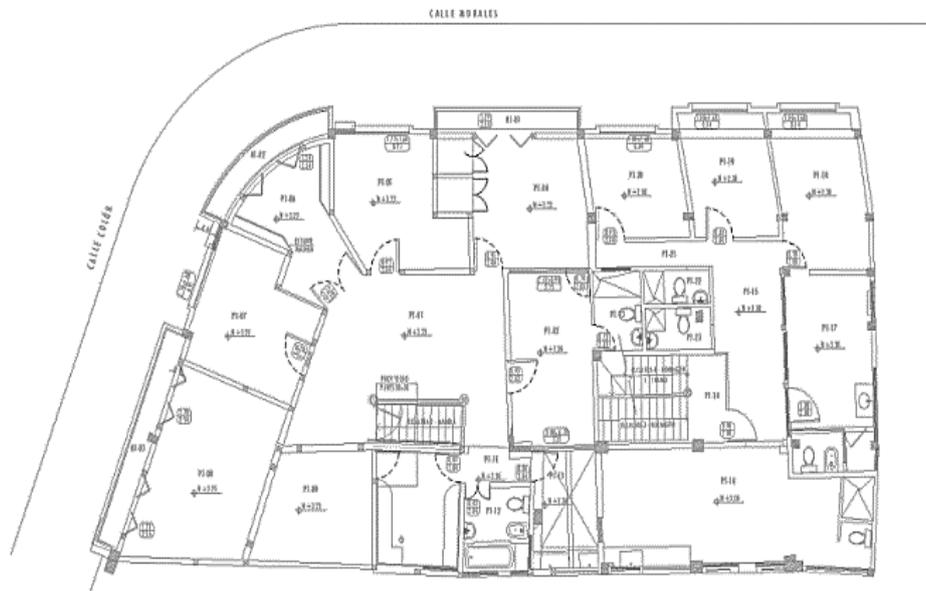


Figura 7. Estado actual

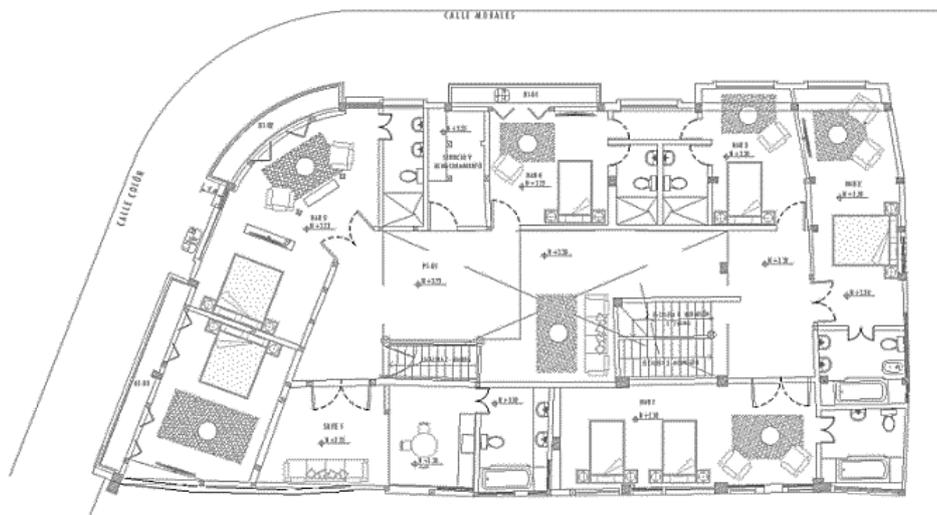


Figura 8. Propuesta

Liberación. Se propone liberar elementos ajenos al bien inmueble, así como los que están en mal estado como las instalaciones eléctricas, redes sanitarias obsoletas, elementos extraños en fachada (cables, grapas, tornillos, bridas rótulos), y pegatinas o rótulos que degradan la fachada.

Incorporación. La propuesta incorpora redes técnicas y servicio, como eléctrico, hidráulico, sanitario, pluvial y comunicaciones; en el caso de redes sanitarias, se ubica un colector y dos cajas de registro tanto dentro como fuera, calculando las posibles pendientes desde una caja en una zona profunda del predio, para una pendiente y profundidad de los registros óptimos. En el caso de redes pluviales se incorporará canalones y bajantes, con sus respectivos colectores y registros desde el interior hasta la calle.

4. DISCUSIÓN

Es necesario discutir algunos aspectos de relevancia en el desarrollo de esta investigación, cuando se empezó la búsqueda de información que daría sustento a este trabajo, se comprobó que existen muchos estudios acerca del reciclaje arquitectónico, pero no existe un estudio concreto relacionado con un proceso de selección de edificaciones previo a la aplicación de la metodología, vinculado con reciclaje arquitectónico, con base en la indagación se utilizó el proceso denominado “Proceso analítico Jerárquico” propuesto por [10], en donde aplicó dicho proceso para determinar el peso de los criterios establecidos en una licitación del Ayuntamiento de Buñol y posteriormente a comparar entre las distintas ofertas, para determinar la prioridad de cada una de ellas. Para que se pudiera utilizar en el presente trabajo, se tuvo que adaptar con criterios relacionados a reciclaje arquitectónico y se obtuvo como resultado que la edificación que tuvo la ponderación más alta era la más idónea y la que según el análisis realizado presentaba mejores condiciones de acuerdo a los criterios escogidos.

Sin embargo, existe mucha información de los autores que realizan el reciclaje arquitectónico con edificaciones elegidas directamente, como es el caso de [14] en donde la propuesta pretende alcanzar objetivos desde diferentes puntos de vista como el urbano, arquitectónico y constructivo, utilizando lo que ya se tiene y dándole un nuevo sentido mediante el uso de nuevas tecnologías para la estructura y accesorios del edificio con impacto menor al medio ambiente, da como resultado el proyecto de reciclaje y nuevo proyecto urbano, una forma completa de conexión en tres escalas: escala manzana, escala barrial y escala ciudad.

Otro autor que ha aplicado esta técnica fue [15], que realiza un reciclaje arquitectónico a la casa Apesteuguía construida en el siglo XIX, en donde destaca que la durabilidad en el tiempo constituye uno de los principios indispensables de un edificio sostenible, y se le dio un nuevo uso a la casa, convirtiéndolo en un conjunto de oficinas, guardando relación con esta investigación en donde se hace la propuesta que mediante el aprovechamiento de la estructura actual se haga acondicionamiento y se transforme en un hostel funcional, cambiando el uso inicial que se le daba a la Casa Amén.

5. CONCLUSIONES

Luego del proceso investigativo, las autoras concluyen lo siguiente:

- La aplicación del método de selección denominado “proceso analítico jerárquico”, permitió evaluar cada uno de los criterios de las diferentes edificaciones en base a calificaciones y ponderaciones, logrando que se destaquen los puntos favorables, para de esta manera identificar la que requería menor intervención y estructuralmente sea más viable, a través de este proceso se escogió la casa Amén constituyéndose en el centro de esta investigación. Es recomendable usar este tipo de metodologías cuando se tenga q escoger entre muchas opciones.

- Cada edificación tiene rasgos distintivos desde la estructura hasta la fachada, antes de decidir qué tipo de intervención se va a realizar, es necesario analizar cada una de sus partes, realizando diferentes tipos de análisis como el histórico, funcional y de condición física. En este caso se trata de una edificación considerada patrimonio cultural de la ciudad en donde se tiene que redefinir con mucho cuidado salvaguardando todas aquellas partes que destacan y la convierten en una edificación única y característica.
- Luego del respectivo análisis es necesario definir la propuesta y en este caso se buscó mantener la morfología urbana aprovechando los espacios internos del inmueble adaptándose a las características de un hostel y conservando la fachada como lo dicta la norma la reconstrucción de edificaciones declaradas patrimonio de la ciudad. Las autoras consideran importante la reinterpretación bajo los preceptos de reciclaje arquitectónico lo que lo convierte en una obra sostenible, dejando su huella verde y a la vez volver a dar vitalidad a aquellos espacios que se consideraban obsoletos o se encontraban en desuso, contribuyendo a la activación económica desde el área turística.
- La presente investigación sirve como precedente para próximas investigaciones en las que se necesite aplicar un método de selección para escoger la edificación más idónea para aplicar reciclaje arquitectónico. En donde la elaboración de la rúbrica que establece los criterios, subcriterios y pesos recomendados sirve como base para calificar cada edificación y de acuerdo al resultado que arroje, se pueda tomar una decisión acertada y objetiva.

REFERENCIAS

- [1] E. F. Caceres Guerrero, "Estrategias de reciclaje arquitectónico : la transformación de la vivienda colectiva en edificaciones preexistentes", Trabajo Final de Máster, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2018.
- [2] D. Acosta, "Arquitectura y construcción sostenibles: Conceptos, Problemas y Estrategias", *de Dearq*, no, pp. 14-23, 2009
- [3] M. Calleja Molina, "Reciclaje arquitectónico : Definición, historia y capacidad", Trabajo Final de Máster, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2014.
- [4] RAE, "Real Academia Española", 2023. [En línea]. Available: <https://dle.rae.es/reciclar%20?m=form>.
- [5] M. Martínez Monedero, "Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas?", *Hábitat y sociedad*, vol. 5, pp. 23-33, 2012.
- [6] S. Atiaga y R. Saltos (2001). "Inventario de Bienes Inmuebles de San Gregorio de Portoviejo" [Online]. Available: <https://site.inpc.gob.ec/pdfs/Publicaciones/Ciudades%20Patrimoniales/Expediente%20T%E9cnico%20PORTOVIEJO.pdf>
- [7] Á. Félix y Y. Doumet, "Patrimonio Cultural como Nueva Oferta Turística en el Cantón Portoviejo - Ecuador", *Revista Latino-Americana de Turismología*, vol. 1, no. 2, pp. 56-61, junio, 2016.
- [8] M. Barcia, "El Patrimonio Arquitectónico del Centro Histórico de Portoviejo (Ecuador). Estudio y análisis para la redacción del catálogo de protección del núcleo central tradicional", Trabajo Final de Máster, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2018.

- [9] L. López, N. Plaza, K. Ferrín y M. Sarduy, "El patrimonio cultural: una alternativa para generar ingresos propios en el cantón ecuatoriano Portoviejo" *Cofin Habana*, vol. 13, no. 1, junio, 2019.
- [10] A. Casaña Pérez, "La decisión multicriterio : aplicación en la selección de ofertas competitivas en edificación", Trabajo Final de Máster, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2013.
- [11] C. Torres, "La rehabilitación arquitectónica planificada", *ARQ*, n° 88, pp. 30-35, diciembre 2014.
- [12] Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Sistema de Información del Patrimonio Cultural del Ecuador (SIPCE), [Online]. Available: <http://sipce.patrimoniocultural.gob.ec:8080/IBPWeb/paginas/busquedaBienes/resultadoArbolNavegacion.jsf>.
- [13] V. Sanchez Carrera y A. del Castillo, *Desde la resta*, n'UNDO, 2017.
- [14] J. B. Castellanos-Peña, "Reciclaje y reestructuración de Edificio Saraga", Tesis de Grado, Universidad Católica de Colombia, 2015.
- [15] A. G. Nieto, "Casa Apesteguía: La capacidad de reciclaje de un edificio en el tiempo", *Paideia XXI*, vol. 6, no. 7, pp. 119-128, Perú, 2018.

