

CODE 313**METHODOLOGICAL PROCESS FOR THE INTERVENTION IN THE PATRIMONIAL BUILDINGS OF THE NEIGHBORHOOD EL VERGEL, "LAS HERRERÍAS" STREET, CUENCA - ECUADOR.****PROCESO METODOLÓGICO PARA LA INTERVENCIÓN EN LAS EDIFICACIONES PATRIMONIALES DEL BARRIO EL VERGEL, CALLE DE "LAS HERRERÍAS", CUENCA – ECUADOR****Rodas, Catalina¹; Auquilla, Silvia¹; Rodas, Tatiana¹; Barsallo, Gabriela¹**

1: Proyecto Ciudad Patrimonio Mundial

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Cuenca

e-mail: cat_y_rv@hotmail.com, silviaauquilla42@gmail.com, tyrodasa@hotmail.com,
gabyb23@hotmail.com**RESUMEN**

El área de intervención conocida como calle "Las Herrerías" que históricamente ha sido una de las vías de entrada y salida de la ciudad, se mantiene actualmente como uno de los ejes que conecta con el Centro Histórico de Cuenca, incluido en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Los centros históricos generalmente en la actualidad están sometidos a presiones como resultado del crecimiento urbano y la globalización. Atentos a estas realidades, se percibe una clara falta de mantenimiento de las edificaciones con y sin valor patrimonial en la calle de Las Herrerías; principalmente se han identificado afecciones ocasionadas por agentes exógenos o modificaciones realizadas para resolver necesidades que muchas veces afectan estructuralmente al bien. Factores como: la situación económica de las personas o intervenciones inadecuadas, inciden en el deterioro del patrimonio edificado del barrio.

Con estos antecedentes, surge la iniciativa en el marco del Proyecto Ciudad Patrimonio Mundial de la Universidad de Cuenca, de implementar una campaña de mantenimiento que ejecute su plan de intervención en 20 edificaciones de la calle de "Las Herrerías", con el objetivo de recuperar el patrimonio material como inmaterial del lugar, desarrollando un proceso participativo, donde los habitantes son considerado como uno de los principales actores en todas las etapas de la campaña.

La intervención se desarrolló entre mayo y julio de 2018, con un proceso previo de planificación y administración intenso, teniendo como resultado un diagnóstico integral del barrio y sus edificaciones, concluyendo en planes de intervención específicos para cada una. Los planes de intervención evidencian un proceso a seguir, considerando: diferentes niveles de alteraciones, tiempo limitado para la ejecución de las obras, la situación económica de los propietarios, hechos imprevistos al momento de iniciar las obras, así como los criterios técnicos y teóricos de la restauración.

Los resultados de la investigación, concluyen en una metodología que contendrá lineamientos a ser considerados durante las intervenciones en contextos similares al centro histórico de la ciudad de Cuenca, donde la recuperación del patrimonio deberá incluir procesos cíclicos enfocados en la conservación preventiva y principalmente contar con la participación ciudadana como factor determinante.

PALABRAS CLAVE: Metodología de intervención; procesos participativos; ciclos consecutivos; metodología de control

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Ciudad Patrimonio Mundial (CPM¹) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca ha venido desarrollando, también como parte de ejercicios académicos, desde el año 2011 procesos enfocados en la Conservación Preventiva de edificaciones con valor patrimonial, conocidas como “Campañas de Mantenimiento”. El largo camino recorrido, desarrollando hasta el momento cinco campañas, ha consolidado y fortalecido cada uno de los procesos emprendidos, especialmente a través de la vinculación de diversos actores, que, desde su posición como propietarios de las edificaciones, autoridades de la ciudad, estudiantes universitarios, docentes, investigadores o técnicos, han aportado para alcanzar experiencias más sistemáticas.

Se puede considerar que la conservación preventiva fundamentalmente es una estrategia basada en un método de trabajo sistemático cuyo objetivo es evitar o minimizar el deterioro de los bienes culturales mediante el seguimiento y control de los riesgos que pueden afectarle. Considerando lo anterior y a partir de las experiencias de las campañas de mantenimiento, el presente artículo se enfoca en evidenciar una metodología de intervención y de control como una herramienta que se aplique en la obra, así como en el proceso posterior de monitoreo; herramienta que principalmente sea manejable y clara para técnicos y propietarios –como actores involucrados–, además, que promueva procesos constructivos más sistemáticos y finalmente puedan reducirse los factores imprevistos, necesariamente presentes en intervenciones como las que se ejecutan en las campañas de mantenimiento (reparación, recuperación, restauración, reposiciones, sustituciones, entre otras).

De la última campaña de mantenimiento ejecutada en 2018 en la calle de “Las Herrerías”, -uno de los barrios tradicionales de la ciudad de Cuenca-, se resaltan varios aprendizajes, en especial a través de la participación de los propietarios, que han alimentado la metodología que ha sido aplicada en la intervención de la “Casa Naula”. La campaña intervino en un total de 20 edificaciones con características arquitectónicas y constructivas similares, pero situaciones específicas que obedecían tanto al estado de conservación, a la situación económica de sus propietarios, a la situación legal de las edificaciones o a los usos que en éstas se desarrollan.

Es importante señalar que la calle de “Las Herrerías”, además de ser un barrio tradicional de la ciudad, encierra valores reflejados en la arquitectura vernácula, el uso de materiales tradicionales, valores inmateriales como el oficio de la herrería que ahí se desarrolla, brindando identidad al barrio. Por otro lado, este patrimonio se ha visto vulnerado por la falta de conservación, altos niveles de deterioro, así como la introducción de nuevos usos de suelo y emprendimientos que están desplazando al oficio tradicional, factores que han provocado la necesidad de la intervención de 2018. En este proceso ha sido fundamental la participación ciudadana desde las etapas más tempranas de la campaña, así como la vinculación con todos los actores logrando conformar lo que se ha empezado a identificar como una “minga interinstitucional”.

2. METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

¹ El proyecto vIirCPM (VlaamseInteruniversitaireRaad - City Preservation Management), en coordinación con el consorcio de universidades flamencas, tuvo una duración desde el año 2007 al 2018. Su objetivo fue desarrollar bases científicas y brindar educación de alto nivel para contribuir al objetivo de mejorar la gestión de los sitios del patrimonio mundial en el sur de Ecuador mediante la generación de herramientas y la difusión de conocimientos. Actualmente se lo conoce como proyecto CPM (Ciudad Patrimonio Mundial).

2.1 Actores involucrados

En la última campaña de mantenimiento en el barrio de Las Herrerías, se evidenció un proceso constructivo bastante lógico que introducía como componente primordial la participación ciudadana, a través de la cual, los propietarios en la intervención de las 20 edificaciones. Principalmente las intervenciones se enfocaron en reparar daños, mejorar la estética de las edificaciones y por tanto del barrio, lo que finalmente concluiría en una mejora en la calidad de vida de los vecinos.

Los proyectos enfocados en el mantenimiento y conservación del patrimonio edificado que se han desarrollado como parte de las iniciativas académicas y de investigación del Proyecto CPM, han puesto en marcha procesos participativos, dejando varios aprendizajes en los actores involucrados. La diversidad de actores, sin duda, ha incrementado la complejidad en el manejo de las campañas, al tiempo que las enriquece ya que cada actor introduce su experticia y aporta desde su experticia al desarrollo de los procesos, asumiendo su rol como parte de un gran equipo multidisciplinar.

Yona Friedman señala que: la arquitectura tiene que concebirse con la gente y ser materializada, en la medida de lo posible, por la gente [1]. Bajo esta premisa los procesos de conservación preventiva o campañas de mantenimiento han involucrado al propietario desde etapas tempranas de análisis, pasando por su participación en la intervención y convirtiéndose en los generadores de las primeras alertas al identificar daños o problemas de mantenimiento en su edificación.

Pero los propietarios y vecinos de los barrios no son los únicos actores involucrados, han sumado esfuerzos instituciones públicas y privadas, técnicos y académicos, estudiantes de las universidades de la ciudad, entre otros. Considerando el amplio universo de actores resulta conveniente agruparlos en 4 grandes categorías: Técnicos/Académicos, que integra a arquitectos, profesores e investigadores; Propietarios, que involucra a los propietarios de las edificaciones, sus familias y vecinos de los barrios; Autoridades/Instituciones, en este grupo de integra a instituciones públicas y privadas como municipios, ejército, ONGs, entre otras y el Equipo de Trabajo en el que se involucran todas las personas que aportan con mano de obra como las cuadrillas de albañiles, militares, estudiantes. Se identificarán los actores como lo muestra la figura 1.



Figura 1: Actores involucrados

2.2 Metodología de intervención o terapia.

Es necesario recalcar el hecho de que el proceso metodológico que se plantea para la intervención de edificaciones con valor patrimonial, objetivo principal del presente artículo, es parte de la estrategia para acciones de conservación preventiva que considera una metodología que se desarrolla en cuatro fases cíclicas: análisis, diagnóstico, terapia y control [2], como muestra el esquema de la figura 2, correspondiendo respectivamente a: la búsqueda de información y datos significativos, individualización de las causas de daño y decadencia, elección de las medidas terapéuticas y control de la eficacia de las intervenciones [3].

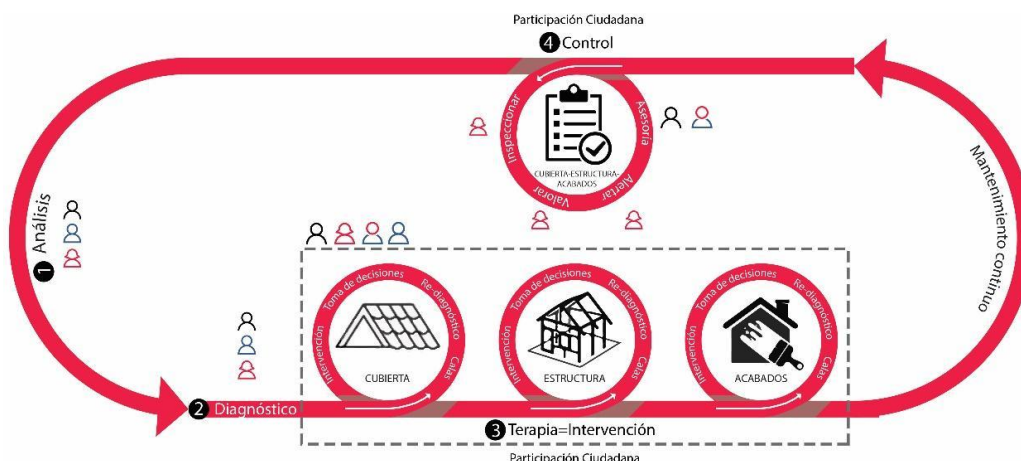


Figura 2: Metodología cíclica para la conservación preventiva

La metodología que se expone se enfoca principalmente en las etapas de: intervención o terapia y monitoreo o control, marcadas como 3 y 4 en la figura 2.

La metodología de intervención o terapia es definida a través de ciclos consecutivos que se van cumpliendo, como lo ilustra el punto 3 de la figura 2, conservando una lógica basada en la estrategia *top-down*, es decir de arriba hacia abajo, como lo indica la figura 3, en cuanto al orden de intervención según los componentes de la edificación. Considerando lo anterior, se agrupan todos los elementos de la edificación en tres grandes componentes: cubierta, estructura y acabados. La **cubierta** considera su estructura y recubrimiento; la **estructura** por su parte agrupa todos los elementos que le dan soporte a la edificación como vigas, columnas, muros portantes, entre otros; los **acabados** consideran elementos como: pisos, cielos rasos, balcones, puertas, ventanas y fachadas. Bajo esta lógica de intervención *top-down* los ciclos planteados inician las acciones en la cubierta como componente superior y más expuesto de la edificación, continuando por la estructura y finalizando con los acabados.



Figura 3: Estrategia *top-down*

Cada ciclo de intervención, por componente, trabaja en cinco etapas programadas, como lo muestra el esquema de la metodología en la figura 2: calas, re-diagnóstico, toma de decisiones e intervención. Es necesario resaltar que el proceso de intervención está basado en el diagnóstico previamente definido, en el que se tiene un conocimiento bastante claro del estado de conservación del bien, sin embargo, al tratarse de edificaciones generalmente antiguas, con intervenciones emergentes o añadidos sin control o incluso problemas legales, se vuelve imprescindible, en obra, tener un conocimiento preciso sobre el estado de cada componente; en este sentido se propone la primera etapa de la intervención en la que se realizan observaciones detalladas, a manera de **calas** exploratorias, de los elementos a ser intervenidos con el fin de actuar de manera adecuada. A continuación, se realiza un proceso de **re-diagnóstico**, es decir, una valoración del diagnóstico inicial y una complementación de éste de ser necesario, esto con base en el proceso de calas desarrollado antes. De frente a los resultados obtenidos luego de ejecutadas las calas y el re-diagnóstico, la tercera etapa se enfoca en la **toma de decisiones**; si bien la intervención es previamente planificada, las etapas anteriores permitirán hacer los ajustes necesarios a la programación de obra, reduciendo de esta manera los imprevistos que bien pueden ser mucho más

frecuentes en este tipo de intervenciones que en la ejecución de obra nueva. Luego de la etapa de toma de decisiones y habiéndose ajustado la programación de obra, se da paso a la **intervención**, entendida como cualquier tipo de actuación sobre la edificación, incluyendo la protección, preservación, restauración, renovación, entre otras, la cual será definida en la etapa de toma de decisiones.

Finalmente, cerrados los tres ciclos de la intervención, la metodología da paso al mantenimiento continuo y la consecuente fase de control; el esquema (figura 2) ilustra que el proceso es sistemático y que es un circuito que nunca acaba y se actualiza de manera constante de información recogida en fases anteriores.

2.3 Fase de control

El estado de conservación de una edificación está estrechamente ligado a su monitoreo y mantenimiento, que corresponde a la fase de control (figura 4) del esquema general antes expuesto. Fase necesaria para evitar grandes inversiones económicas para la reparación de daños (intervención), y que muchas veces son difíciles de cubrir por los propietarios. Con estos antecedentes, se puede decir que la etapa de control está dirigida en especial a los propietarios o administradores de edificios históricos, siguiendo el debido proceso que esta etapa implica para asegurar la conservación de la edificación. El proceso de control involucra cuatro pasos en donde el trabajo conjunto de propietarios y técnicos defienden los resultados, asegurando el mantenimiento de la edificación.

1. **Inspeccionar:** promueve la revisión continua de los componentes de la edificación por parte del propietario o custodio del inmueble. Este paso sugiere un registro o informe con fechas de cada revisión y el estado visualizado, además, está directamente ligado con el período de mantenimiento; son estas revisiones continuas las que condicionan cada cuanto es necesario un mantenimiento. Caso contrario, los informes permiten una identificación a tiempo de la aparición de daños, así como una fácil valoración de la magnitud de los mismos.
2. **Valorar magnitud:** existen tres niveles de daños en una edificación que condicionan las acciones que debe seguir el propietario. En el primer nivel se encuentran daños menores de fácil identificación y manejo por parte del propietario; en el segundo nivel están los daños que requieren de la intervención de un albañil, pero el trabajo es de fácil dirección por parte del propietario. Para ambos niveles se sugiere el uso de las Cartillas “Hágalo usted mismo”, herramienta desarrollada por el Proyecto CPM, que facilita la identificación de daños y propone soluciones a los mismo de una manera amigable y didáctica, destinada al uso de propietarios de edificaciones de valor [4]. Finalmente, en la condición del tercer nivel se encuentran los daños considerables que requieren de un equipo técnico que dirija la intervención.
3. **Alertar:** es el paso donde se notifica de un peligro o amenaza existente en la edificación que se evidencia por un nivel alto de deterioro y que requiere del estudio de un equipo técnico para la toma de decisiones.
4. **Recibir asesoría:** este último paso es la alerta del comienzo de un nuevo ciclo de conservación, en donde se realiza nuevamente un análisis y diagnóstico para poder ejecutar un correcto plan de intervención.

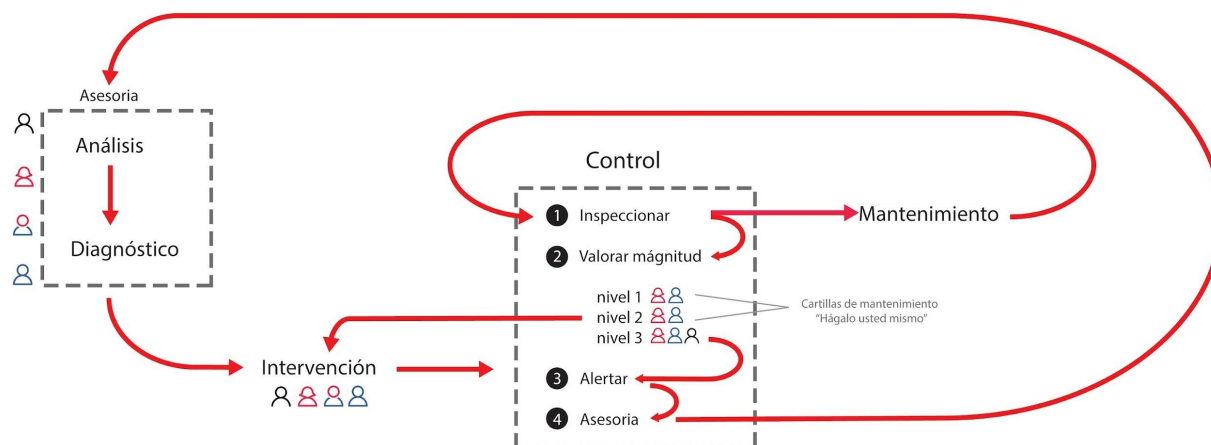


Figura 4: Fase 4 de la metodología de control, proceso detallado de la fase de control.

La fase de control, inmersa dentro de los pasos para la conservación preventiva de edificaciones patrimoniales, puede también consolidarse como una fase cíclica única, donde una revisión continua de los componentes y elementos de la edificación pueden alejar la necesidad de un nuevo comienzo del ciclo de intervención. Consecuentemente, la participación social es un aspecto importante cuando se trata de monitoreo y mantenimiento. La carta de Burra (art.12) menciona que: “La participación en la conservación, la interpretación y el manejo de un lugar debería proveer la participación de personas para quienes el lugar tiene especial significado o para quienes tienen la responsabilidad social, espiritual por el lugar” [5].

De acuerdo a la metodología propuesta, lo esencial tras un proceso de intervención ya sea por mantenimiento o reparación, es acostumbrarse a un monitoreo continuo. En esta fase, las acciones de seguimiento cíclico y regular consideran la implementación de estrategias para un plan preventivo de conservación [6]. Esta fase plantea una revisión cíclica de los componentes de la edificación. Esta fase debería culminar con la entrega de informes de los controles realizados a la edificación, mismos que serán el inicio de la fase de análisis para un nuevo ciclo general de conservación preventiva [7].

3. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA – PROCESO DE INTERVENCIÓN “CASA NAULA”

3.1 Análisis de la fase de intervención de la edificación

Cubierta

Calas y Re-diagnóstico: siguiendo la metodología de intervención propuesta, el primer componente del ciclo de intervención es la cubierta, y de acuerdo al proceso establecido las calas exploratorias permiten realizar un re-diagnóstico del componente. En este caso se encontró tejas rotas, faltantes y deslizadas; desprendimiento de la cama de barro y agotamiento estructural de los elementos de madera por apollamiento, deformación de piezas por el peso, degradación y pudrición. Por otro lado, se evidenciaba crecimiento vegetal, inserción de elementos extraños, y problemas y/o falta de elementos del sistema de recolección de agua (falta de canales, bajantes, limahoyas, limatesas), que termina en un defectuoso sistema de desfogue de agua lluvia, provocando problemas de filtración, que a su vez llevan a la afección de muros y elementos de madera exteriores e interiores.

Toma de decisiones: luego de analizado el componente en su totalidad, se considera el valor de la cubierta como relevante para la edificación, por lo que se decide incorporar una sobre-cubierta, que pasaría a hacer el trabajo de soporte estructural de la cubierta antigua, sosteniéndola y reforzándola.

Intervención: además de construir la sobre-cubierta, se coloca un tratamiento antipolilla, en las estructuras de manera nueva y antigua. Terminada la nueva estructura, se incluye un sistema de impermeabilización, instalando geomembrana sobre tableros de madera; finalmente, luego de un proceso de limpieza de las tejas originales existentes, éstas son reutilizadas para el recubrimiento. Como cierre del proceso de intervención de la cubierta, se colocan canales y bajantes, para generar una evacuación adecuada del agua lluvia. (Ver figura 5 A-B)

Estructura

Calas y Re-diagnóstico: es importante mencionar que la participación de los propietarios es fundamental en esta etapa, pues son ellos quienes aportan con información relevante sobre daños existentes o intervenciones previas o de mala calidad. En el caso de la estructura se analizó los muros portantes, columnas, vigas de entre piso y gradas. Los daños existentes principalmente se evidencian como consecuencia del deterioro de la cubierta, presencia de humedad, deformaciones de la madera, apolillamientos y pudrición.

Toma de decisiones: entre las decisiones tomadas, implica el remplazo de algunas piezas de madera, a fin de garantizar la estabilidad de la edificación. En este caso en particular se decidió conservar y recuperar, en la medida de lo posible, los sistemas constructivos tradicionales identificados. Estas decisiones son relevantes en la historia de la edificación, pues condiciona las siguientes fases de la conservación preventiva.

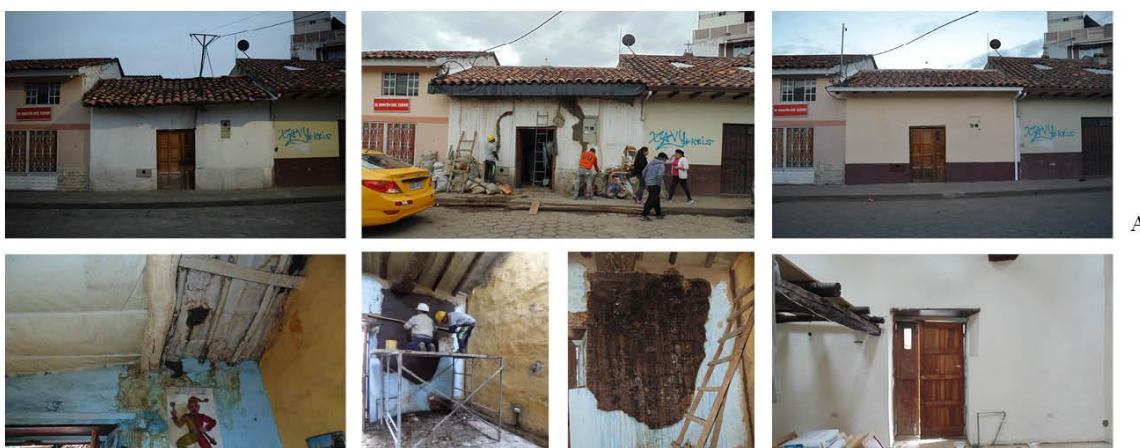
Intervención: luego de haberse sustituido piezas y reforzado aquellas que se podía conservar, algunas áreas de los muros portantes –de adobe- fueron reconstituidas. (Ver figura 5 B-C)

Acabados

Calas y Re-diagnóstico: el cielo raso, conformado por carrizo y barro como revestimiento, le confiere a la “Casa Naula” un valor relevante por ser una de las pocas muestras de este sistema constructivo en ese contexto. La intervención en este elemento se presenta como un reto por el alto deterioro que presentaba la cubierta, éste se encontraba muy afectado por desprendimientos de material, pérdida de soporte estructural, pudrición, filtración, faltantes en revoques, pintura, vejez, y mal uso del espacio.

Toma de decisiones: con base en las etapas anteriores y coincidiendo con las decisiones tomadas con respecto a la estructura y la cubierta, en los acabados se mantiene el planteamiento de conservar, en la medida de lo posible, los elementos originales.

Intervención: En el proceso de intervención fue inevitable el desprendimiento del revoque del cielo raso, por lo que se procedió a consolidarlo y reponer los faltantes reutilizando el carrizo existente, realizando un tejido de carrizo amarrado con cabos, en algunos casos con refuerzos de alambre. Todas estas decisiones fueron informadas al propietario, con el objetivo de que comprenda el valor de los sistemas constructivos tradicionales, y de la importancia de conservarlos. (Ver figura 5 D)



Figuras 5: A) proceso de intervención en cubierta, antes durante y después, B) Proceso de intervención en muros antes, durante y después, C) proceso de intervención en portal antes, durante y después, D) proceso de intervención en elementos especiales – cielo raso- antes, durante y después.

4. CONCLUSIONES

Las experiencias desarrolladas en relación a las campañas de mantenimiento han sido valiosas y sobre todo prometedoras ya que ponen en evidencia la vitalidad de los procesos de intervención con un enfoque participativo.

La difusión de las metodologías planteadas para intervención y control, enfatizando el involucramiento de la comunidad puede ayudar a la definición de procesos adaptadas a diferentes contextos, dependiendo de las características y naturaleza del patrimonio.

La aplicación de las metodologías podría aportar significativamente para promover la conservación preventiva, el monitoreo y mantenimiento de sitios con valor patrimonial. Bien podrían, las metodologías participativas, convertirse en herramientas que incentiven y concienticen a los propietarios sobre la importancia de su participación e involucramiento en la conservación de su edificación, ya que además de preservar los valores patrimoniales de la edificación y del barrio, puede convertirse en un proceso rentable.

Los procesos planteados de intervención y control se presentan como herramientas bastante claras, lógicas y estructuras, sin embargo, es importante no perder de vista que los imprevistos en intervenciones enfocadas principalmente en la reparación, restauración y/o mantenimiento son inevitables, por esta razón es necesario señalar que las metodologías siempre estarán abiertas a ajustes según el caso específico de aplicación.

El proceso de control que plantea la fase 4 de la metodología general presentada, se encuentra actualmente en desarrollo y alimentando la fase de análisis y diagnóstico.

5. BIBLIOGRAFÍA

[1] Friedman, Y. Arquitectura con la gente, por la gente, para la gente. *MUSAC*. 2011

[2] ICOMOS, Charter- Principles for the analysis, Conservation and structural restoration of Architectural heritage, Zimbabwe, in 2003. Descargado el 14 de julio de 2019 de: <http://orcp.hustoj.com/wp-content/uploads/2016/04/Recommendations-ICOMOS.pdf>

[3] Van Bale, K. Conservación Preventiva en el contexto internacional de la Red PRECOM³OS. *II Encuentro PRECOM3OS seminario taller de tecnologías y restauración de obras en tierra*. 2011.

[4] Astudillo, S., Cardoso, F., Barsallo, G., Cartillas de Mantenimiento de edificios de valor patrimonial “Hágalo Usted Mismo”, Universidad de Cuenca, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Proyecto vIirCPM, Cuenca – Ecuador. (2017).

[5] ICOMOS, Carta de Burra (Carta del ICOMOS para sitios de Significación Cultural) Australia; (1999), Descargado el 20 de julio de 2019 https://www.icomos.org/charters/burra1999_spa.pdf

- [6]. Achig, M. C., Barsallo, M. G., Briones, J. C., & Cardoso, F. A. (2016). Heritagebuilding's condition at maintenance campaign in San Roque, Cuenca - Ecuador. Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2016, 151–157.
- [7] Barsallo-Chávez G “Plan de conservación preventiva, estudio de caso: la capilla de Susudel”. (2019), Recuperado: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32099>