

Procedimiento para la gestión de la preservación en obras patrimoniales/ Procedure for the management of preservation in heritage works

Violeta Salgado-Fernández¹ vsalgado@uho.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0002-5430-1963>;

Rosa Mercedes Almaguer-Torres¹ <https://orcid.org/0000-0003-0569-012X>; Libys Martha

Zúñiga-Igarza¹ <https://orcid.org/0000-0001-9669-8658>

Institución de las autoras

¹Universidad de Holguín

País: Cuba

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Resumen

La presente investigación tiene como objetivo prolongar los períodos de mantenimiento correctivos en edificaciones patrimoniales. Esta se ha sustentado en la identificación sistemática de afectaciones, que favorece una mejor y eficaz toma de decisiones a partir del consenso de grupos de trabajo multidisciplinarios y multisectoriales en un proceso flexible y sistemático. Mediante un procedimiento que contiene los parámetros necesarios para aplicar acciones preventivas en la etapa de pre-inversión de los proyectos de preservación, a través de transformaciones que se perciben de una correcta preparación y evaluación de los trabajos y así lograr mantener el inmueble en buenas condiciones ante el paso del tiempo. Para este fin se aplicaron métodos teóricos como el análisis-síntesis, histórico-lógico y el enfoque de sistema y empíricos como la observación científica y el análisis documental. Lo que permitió generar cambios e impactos favorables en los inmuebles como contribución al cuidado, amparo y defensa de estas construcciones.

Palabras Clave: Preservación; Intervenciones; Valor Patrimonial; Procedimiento; Gestión

Abstract

The present investigation aims to extend the corrective maintenance periods in heritage buildings. This has been based on the systematic identification of affectations, which favors better and effective decision-making based on the consensus of multidisciplinary and multi-

sectorial working groups in a flexible and systematic process. By using a procedure which contains the necessary parameters to apply preventive actions in the pre-investment stage of the preservation projects, through transformations that are perceived from a correct preparation and evaluation of the works and thus maintain the property in good condition in the face of the passage of time. For this purpose, theoretical methods such as analysis-synthesis, historical-logical and the system approach, and empirical methods such as scientific observation and documentary analysis were applied. This made it possible to generate changes and favorable impacts on the properties as a contribution to the care, protection and defense of these premises.

Key Words: Preservation; Interventions; Asset Value; Procedure; Management

Introducción

La continua evolución de la sociedad necesita de la preservación de edificaciones patrimoniales para lograr mantener en el tiempo el carácter social y cultural de sitios históricos, urbanísticos o ambientales. Salgado, (2015) La preservación de edificaciones con valor patrimonial es fundamental para alargar los períodos de mantenimientos correctivos. Un mal manejo de los elementos a preservar trae como consecuencia que estos pierdan los elementos figurativos que marcan y determinan la identidad de la humanidad, de ahí la existencia de instituciones que tienen el compromiso de, reconocerlas, preservarlas y repararlas. Zúñiga, (2013)

Sobre el tema de la preservación de edificaciones con valor patrimonial existen varias investigaciones. Autores como; Acioly, (2000) lo plantean como la relación entre los elementos bióticos y abióticos encadenados en un proceso de mejora de los conflictos para el progreso de las condiciones de vida del ser humano y de sus recursos. Por otro lado; CLAES, (2010) lo expresa como mecanismos, procedimientos y actos de gobierno para el mejoramiento de la calidad de vida urbana. Martínez, (2012) como la integración entre los componentes naturales y sociales a partir de la relación de los procesos como sistema. Sin embargo, existen discrepancias entre estos autores en cómo trabajar la preservación de las edificaciones. Lo que trae como consecuencia que no se logre una aplicación adecuada de trabajos de preservación que permitan diagnosticar, planear, dirigir, ejecutar y controlar la gama de acciones constructivas a acometer.

De igual forma las edificaciones con valor patrimonial sufren otras afectaciones que dañan su integridad como son los cambios de uso y los problemas de humedad como caso más común.

En este último aspecto diferentes autores determinan las posibles causas para la aparición de la patología. Salgado, (2015) se refiere a él como un fenómeno que se produce por las características climáticas e hidrogeológicas. García (2000) plantea que un factor determinante es la profundidad del nivel freático y del tipo de suelo. Por su parte; González (2013), demuestra que también los factores ambientales que envuelven la edificación contribuyen al deterioro de los mismos; lo que trae aparejado las afectaciones de los elementos estructurales. Generalmente en estos estudios se analizan de forma aislada los elementos estructurales y los ornamentales. No se rigen además por un orden, en donde se pueda analizar la edificación como un todo, no solo en los aspectos constructivos sino desde un enfoque de sistemas y recursos.

En la actualidad la preservación, no se trabaja mediante acciones preventivas, siendo la etapa pre-inversión la que presenta mayor número de limitaciones; al no contar con acciones que realicen estudios de materiales o históricos. Sánchez (2017). Además, no se enmarcan en etapas; lo que trae como consecuencia que las acciones aplicadas no resulten de beneficio para las edificaciones intervenidas en un proceso coherente que estructure un método eficaz para la preservación de dichas construcciones. Como las principales limitaciones se encuentran el no planificar correctamente la información necesaria y detallada que contenga los datos del proyecto y no tener en cuenta las acciones de monitoreo y control lo que trae como consecuencia que los trabajos realizados no permanezcan en su totalidad. Zúñiga (2012) El proceso inversionista en Cuba está regulado por el Decreto 327 el cual está diseñado en su totalidad para obras nuevas y no responde a las actividades específicas en edificaciones con valor patrimonial. Lo que trae como consecuencia que dentro de sus acciones no se contemple la importancia técnica-económica y social de su conservación, ni de la necesidad de realizar una investigación profunda del edificio. Además de presentar otras limitaciones como:

- El inversionista se rige por una metodología presentada por Planificación Física Provincial para programas de reparación y mantenimiento del 2013, donde no se especifican las acciones y documentaciones en esta primera fase como lo implementa el decreto No 327/2014, lo que trae como resultado que la pre-inversión sea el eslabón más débil del proceso.
- Limitaciones en la profundidad de los estudios de factibilidad, documento donde se resume los principales aspectos técnicos, económicos y financieros que caracterizan la inversión.
- Complicados y extendidos procesos de permisos de los organismos rectores, con tardías respuestas.

- Los conceptos de inversión y mantenimiento, además de las reparaciones capitalizables, son imprecisos.
- No se realizan planes de mantenimiento a los proyectos de preservación.
- No se efectúan los estudios previos a los daños ocasionados en la edificación.
- No se cuenta con un registro de los trabajos realizados en los mantenimientos continuos.

Materiales y Métodos

En la investigación se utilizaron de los métodos teóricos el histórico – lógico, que resultó de utilidad para conocer la evolución histórica de la preservación de edificaciones patrimoniales y la etapa de pre-inversión. La inducción – deducción se utilizó para dar a conocer la necesidad de conservar las edificaciones con valor patrimonial y garantizar una pre-inversión más exhaustiva y eficiente. El sistémico estructural funcional para desarrollar un análisis del objeto de estudio, tanto teórico como práctico, a través de su descomposición de los elementos que lo integran. El hipotético deductivo para la elaboración de la hipótesis y precisar las variables de la hipótesis.

De los métodos empíricos se utiliza la observación científica que permitió evaluar el problema, determinar limitaciones de la preservación en la etapa de pre-inversión en las edificaciones con valor patrimonial. Análisis documental para la búsqueda de información relacionada con la caracterización histórica, teórico-metodológica y empírica en torno a la preservación de edificaciones patrimoniales.

Resultados

Las concepciones metodológicas de este procedimiento recogen acciones que se deben ejecutar para lograr minimizar las limitaciones encontradas por las autoras en la etapa de pre-inversión para trabajos de preservación. Estas permiten estructurar un proceso de trabajo de manera general ante las afectaciones que pudieran surgir, lo que favorece una mejor y eficaz toma de decisiones.

La base para la elaboración de esta investigación se sustenta en la experiencia teórico práctica y los resultados de las investigaciones desarrolladas. Se basa en el campo de la factibilidad social, económica y ambiental ya que estos tres factores dentro del estudio que se realiza son los más relevantes y consecuentes para la elaboración del procedimiento propuesto, lo que refleja de forma positiva una mejor proyección de los trabajos. A continuación, se explica la síntesis de cada uno de estos aspectos:

Factibilidad social: Se basa en la evaluación social, que estima los efectos del proyecto sobre la población local para determinar los grados de rechazo o aceptación del mismo tiene como objetivo buscar la satisfacción de las necesidades humanas materiales.

Factibilidad ambiental: Es la evaluación ambiental, consiste en analizar en qué medida el proyecto salvaguarda el equilibrio del entorno. También debe analizar con profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto que pueden afectar el diseño o su desarrollo. Tiene por objetivo la identificación de los impactos ambientales que un proyecto produce en caso de ser ejecutado, así como su prevención, corrección y valoración.

Factibilidad económica: Los estudios de factibilidad económica incluyen análisis de costos y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Se refiere a que se dispone del capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto, el cual debe ser aprobado a partir de que los beneficios a obtener sean superiores a los costos en que incurra al desarrollar e implementar el proyecto o sistema.

Esta nueva concepción permite una mayor aproximación a los objetivos de preservación que se pretenden alcanzar, desde la pre-inversión. Posee cualidades que hacen posible su aplicación ya que:

- Es un proceso sencillo, eficaz y aplicable a la realidad nacional que espera el surgimiento de cambios y la aparición de nuevas tendencias, pues mantiene una estrecha relación con la realidad existente y con las capacidades reales de intervención.
- Es compatible con otros procedimientos de pre-inversión asociados a los valores del patrimonio edificado.
- Está en correspondencia con Lineamientos de la política económica y social (2017) que implementa el sector de comercio referido a la política inversionista, en los lineamientos: 88, 89, 92, 93.

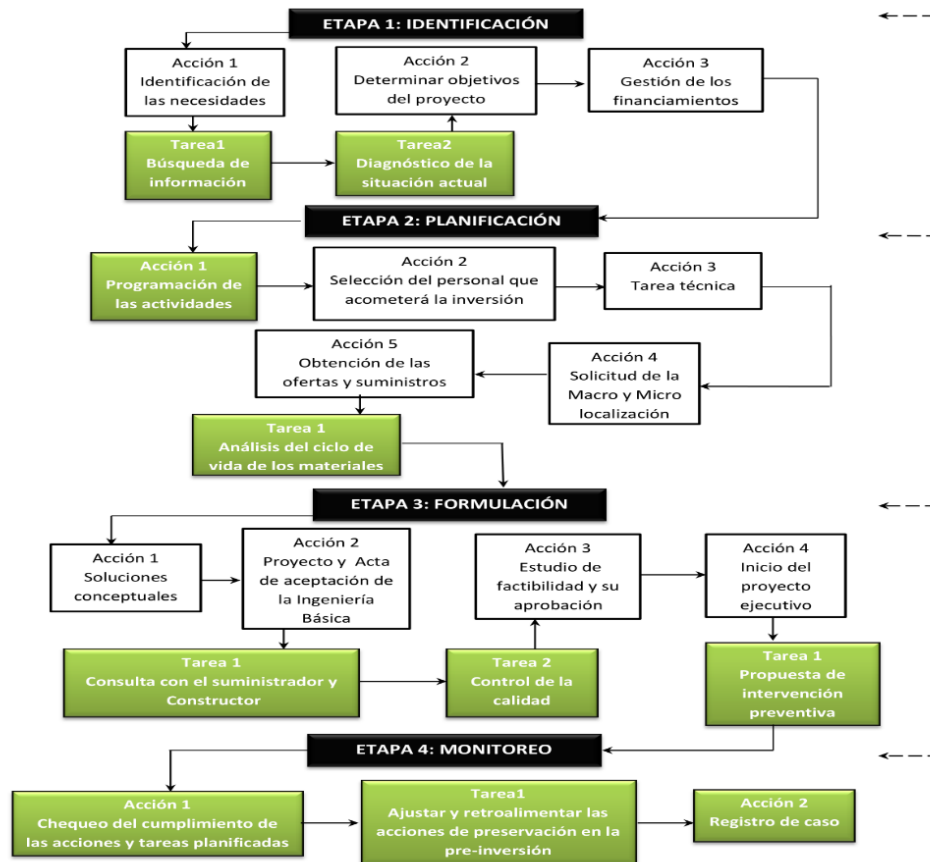


Figura 1. Procedimiento para la gestión de la preservación en obras patrimoniales
Fuente: elaboración propia.

El procedimiento propuesto para la preservación en obras patrimoniales se estructura por cuatro etapas, las cuales se subdividen en acciones y tareas, las cuales se detallan a continuación:

Etapa 1: Identificación

Objetivo: Consiste en identificar el asunto que motiva a la inversión a través de los diferentes estudios que se realizan para obtener información, diagnóstico de la situación actual y definir los objetivos para fundamentar la necesidad y conveniencia de la ejecución del proyecto. Se define la gestión para su financiamiento.

Acción 1: Identificación de las necesidades.

Parte de reconocer el problema que presenta la edificación y determinar las diferentes alternativas de solución. De manera previa a la definición son necesarias dos tareas para la contextualización y el diagnóstico de la situación en la que se enmarca el problema, estas son:

Tarea 1: Búsqueda de información.

Se obtiene todo tipo de documentación gráfica o escrita sobre la edificación. Con esta acción se pretende conocer mejor la historia del problema, evitar repetir trabajos ya realizados, y por tanto, ahorrar tiempo, esfuerzo y recursos.

Como acción preventiva: Se estudia los materiales y métodos de cálculo empleados para el correcto análisis de la estructura y su comportamiento.

Tarea 1.2: Diagnostico de la situación actual.

Se inspecciona la edificación con el objetivo de identificar la presencia de lesiones que se manifiesten. Se incluirá información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, fotográfico, entre otros, que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual. Se debe conocer su proceso, origen, causas, evolución, síntomas y su estado actual. En un proceso patológico se pueden distinguir tres partes bien definidas, el origen, la evolución y el resultado final.

Como acción preventiva: Crear en las obras condiciones de accesibilidad a las estructuras de la edificación (escaleras, andamios, herramientas) para poder realizar la inspección técnica y toma de muestras para los ensayos.

Acción 2: Determinar objetivos del proyecto.

A través de los resultados de la investigación se reconoce el grado de deterioro que presenta la edificación y se determinan los trabajos a realizar. Se debe tener presente que los objetivos deben buscar soluciones que puedan ser alcanzadas con la utilización de los recursos disponibles.

Acción 3: Gestión de los financiamientos.

Para la gestión del financiamiento de las inversiones se realizará mediante reservas creada por la empresa a partir de las utilidades después del pago de los impuestos. Se deja claro en el proyecto la fuente de financiamiento correspondiente al monto de la inversión.

Etapas 2: Planificación

Objetivo: Planificar los recursos que minimice el coste del proyecto cumpliendo con los condicionantes exigidos de: plazo de ejecución, tecnología a utilizar, recursos disponibles, nivel máximo de ocupación de dichos recursos, a través del personal calificado.

Acción 2.1: Programación de las actividades.

Se pasa a establecer el tiempo de duración en meses de las diferentes tareas que se prevén desarrollar desde la fase de pre-inversión hasta la fase de desactivación y puesta en explotación; con el objetivo de controlar el desarrollo de la inversión.

Tabla 1: Cronograma directivo de la inversión

Cronograma de la inversión								
Fecha:		Meses						
No	Tareas por fases	Duración						

Fuente: Elaboración propia

Acción 1: Selección del equipo de trabajo

El personal seleccionado debe contar con los requisitos para ocupar un cargo en el proyecto. Estos especialistas tienen que tener los conocimientos necesarios que compense la necesidad de la obra para llevar la organización y control de los trabajos, a fin de conocer bien los problemas que dan lugar a la sintomatología presente y poder así definir bien las técnicas de intervención y reparación.

El equipo queda conformado por:

- Especialista en patrimonio: encargado de supervisar y certificar el inmueble.
- Inversionista de la empresa: facultado para dirigir la inversión, controlar y comprobar la marcha adecuada de los trabajos realizados.
- Proyectista: empresa contratada para prestar servicios de arquitectura, ingeniería y otros proyectos al inversionista. El personal contratado debe contar conocimiento y dominio de software de presupuesto, programación, dibujo automatizado, y otros para garantizar la calidad del proyecto para su ejecución. Dentro de las que le ofrece servicio a la empresa se encuentran: Empresa de proyectos agropecuario de oriente (ENPA), Empresa provincial de conservación, rehabilitación y servicios a la vivienda (UMBRALES) o Empresa de ingeniería y diseño (VERTICE).
- Suministrador: Entidad responsable de suministrar equipos, materiales u otros recursos y servicios. Los suministradores de los que se abastece será: Industrias de materiales (MEDANO), Abastecimiento Técnico de Materiales (ATM), en el caso de ACINOX y Escambray como sus ofertas son en divisas la gestión se realiza mediante el grupo Empresarial de Comercio.

- **Contratista:** Se designará un técnico del departamento de inversiones que este frente a la obra que asuma la organización y administración de la inversión.
- **Constructor:** entidad encargada de realizar los trabajos de construcción. Esta debe estar capacitada y contar con mano de obra especializada en las labores de conservación (herrereros, carpinteros, albañiles que dominen el trabajo con el yeso y la masilla, etc.)

Acción 2: Tarea técnica

Es la herramienta fundamental para los inicios de la elaboración del proyecto. En esta acción se define el alcance de todos los requisitos, especificaciones, condiciones de los trabajos a realizar, lo que se tiene en cuenta las normativas de diseño y construcciones establecidas con el objetivo de precisar su solicitud y lograr un servicio técnico más cercano a sus expectativas. Es responsabilidad del inversionista y será acordado de conjunto con el proyectista en la contratación del proyecto y es cumplido por el proyectista en la ejecución del mismo. Su elaboración puede ser asumida por el propio inversionista, así como contratar al proyectista o a un tercero.

Acción 3: Solicitud de la macro y micro localización.

Documento oficial que por medio del cual se establecen las regulaciones, restricciones, normas, condicionales y recomendaciones específicas que rigen para una determinada área de terreno, de obligatorio cumplimiento en el desarrollo del proceso inversionista. Es solicitado por el inversionista y elaborado por Planificación Física.

- La solicitud del certificado de macro localización: Está dirigida a investigar, estudiar y proponer la mejor localización a inversiones de interés nacional.
- La solicitud y emisión del certificado de micro localización: Serán sometidas al proceso inversiones las obras nuevas, ampliaciones, reconstrucciones, y modernizaciones de obras existentes. Se realiza para seleccionar el lugar exacto de la inversión.

En caso que la inversión no requiera la solicitud de la macro y micro localización debe dejar aclarado el motivo.

Acción 4: Obtención de las ofertas de suministros y servicios principales:

Consiste en el procedimiento negociado en el que se realiza una convocatoria para la proposición de ofertas, que luego el inversionista selecciona la mejor teniendo en cuenta diversas variables y negocia las condiciones del contrato. La selección garantiza que la propuesta asegure las mejores condiciones para la inversión.

Como acción preventiva: Se debe tener presente verificar la calidad de los materiales y valorar el presupuesto que propone cada entidad de los materiales o servicios prestados.

Tarea 4.1: Análisis del ciclo de vida de los materiales.

Dentro del análisis del ciclo de vida se debe tener presente la selección de materiales sostenibles, aquellos que sean duraderos, que necesiten un escaso mantenimiento y que puedan reutilizarse, reciclarse o recuperarse.

Para la selección de estos se debe tener presente:

- Que tengan larga duración
- Que sean compatibles con los materiales existentes
- Que tengan un precio accesible
- Que sean no contaminantes
- Que consuman poca energía en su ciclo de vida
- Que provengan de fuentes abundantes y renovables
- Que posean un porcentaje de material reciclado

Etapas 3: Formulación

Objetivo: En esta etapa se desarrolla toda la documentación técnica. Se produce la aprobación del proyecto. Una vez dada la aprobación, se realiza la planificación operativa, un proceso relevante que consiste en prever los diferentes recursos y los plazos de tiempo necesarios para alcanzar los fines del proyecto.

Acción 1: Soluciones conceptuales.

Constituye la primera etapa del proyecto. Su desarrollo parte de la tarea técnica y otras informaciones iniciales entregadas por el inversionista, se elabora en coordinación o consulta con éste y otros sujetos del proceso inversionista. Es la primera respuesta a la solicitud inversionista. Se realiza el desarrollo del planeamiento, zonificación, funcionalidad, tecnológica y completamiento de la programación técnica de necesidades, de acuerdo al alcance de la solicitud y la información entregada por el Inversionista.

La documentación escrita y grafica se expone de la forma esquemática o muy elemental, pero clara y precisa, mediante croquis o dibujos a escala.

Acción 2: Proyecto y acta de aceptación de la Ingeniería Básica.

En la Ingeniería Básica se define y aprueba de modo preciso las características y soluciones técnicas, tecnológicas, estéticas y económicas principales de la inversión, mediante la

adopción y justificación de las soluciones concretas en cada especialidad a partir de cumplimentar:

1. Las definiciones y soluciones dadas en la etapa de Ideas Conceptuales.
2. Las consideraciones resultantes de la aprobación de las Ideas Conceptuales y demás precisiones de los requerimientos del Inversionista.
3. Las normativas para el diseño, construcción y otras aplicables a la inversión. Es requisito obligatorio, que durante el anteproyecto se cuente con el Certificado de Micro localización. Esta documentación sirve de base para los estudios de factibilidad técnico-económica.

La Ingeniería Básica se aprueba por la instancia que corresponda según la legislación vigente, así como por otros Organismos rectores, antes de iniciar el Proyecto Ejecutivo. Se revisa y dictamina si los requerimientos definidos en la etapa anterior fueron cumplidos, así como los requerimientos y recomendaciones de obligatorio cumplimiento, que debe adoptar el inversionista para minimizar o neutralizar los posibles efectos negativos de la inversión, en relación con los aspectos asociados a la Evaluación Integral de la Tecnología y garantizar la selección adecuada de la tecnología de acuerdo con las características y complejidad de la inversión.

Aspectos a tener en cuenta:

Con relación al alcance y contenido de la documentación del anteproyecto, se brindará la información necesaria para la elaboración del Proyecto Ejecutivo y la preparación técnica para la firma del contrato, ambos en la Fase de Ejecución de la Inversión:

- Relación de documentos que conforman el anteproyecto.
- Documentación gráfica por especialidades.
- Memoria descriptiva de cada especialidad.
- Listado de cantidades o volúmenes a ejecutar.
- Listado de suministros con especificaciones.
- Presupuesto directivo de la obra.
- Proyecto directivo de organización de obra.

Tarea 2.1: Consulta con el constructor y el suministrador

- Con el Constructor se consultará:
 - a) Las alternativas de tecnologías constructivas a utilizar principalmente las cimentaciones y estructuras.
 - b) La disponibilidad de equipos de construcción para las variantes de las tecnologías a utilizar.

- Con los Suministradores se consultará:

a) Suministros Locales: Disponibilidad de áridos y otros suministros posibles de adquirir en el territorio.

b) Suministros Nacionales: Disponibilidad de materiales en la nación acorde con la variante tecnológica asumida.

Tarea 1: Control de la calidad

El seguimiento y control de calidad de la ingeniería se verifica que:

- El diseño se ajuste a las necesidades planteadas por el inversionista.
- La calidad de los planos y especificaciones sea suficiente como para que facilite su ejecución.
- Controlar que no existan omisiones en el diseño y que este cumpla con las ordenanzas que emite patrimonio para las edificaciones patrimoniales.

Acción 3: Elaboración y aprobación del estudio de factibilidad

El Estudio de Factibilidad se lleva a cabo a partir de un nivel de conocimiento sobre la inversión y de la proyección de sus beneficios, este constituye la última oportunidad de disminuir la incertidumbre de la inversión en cuestión a un estado mínimo, y como resultado de su evaluación se toma la decisión de invertir. Resume los principales aspectos técnicos, económicos y financieros que caracterizan la inversión propuesta y que fundamentan la necesidad y viabilidad de su ejecución.

El estudio de Factibilidad se basa, como mínimo, en la documentación técnica a nivel de la Ingeniería Básica. Incluye los siguientes documentos:

1. Micro localización aprobada por las entidades de planificación física que corresponda, la cual puede haber transitado por la Macro localización y Certificación de Regulaciones (Área de Estudio) en correspondencia con las características de la Inversión.
2. Aprobación por el Estado Mayor de la Defensa Civil del estudio de Riesgo sobre Desastres, de origen natural o tecnológico, así como los resultados de la compatibilización con los intereses de la Defensa establecidos por el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.
3. Dictamen de Aprobación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente sobre transferencia de tecnología y la valoración realizada sobre la protección del medio ambiente. También se incorporarán los resultados del Estudio de Impacto Ambiental, en aquellas inversiones que lo requieran.

4. Dictamen de los Grupos de Expertos Sectoriales y del Comité de Expertos Estatales en los casos que corresponda.
 5. Respuesta de la Oficina de Recursos Minerales sobre afectaciones a yacimientos, en los casos que corresponda.
 7. La aprobación de la Comisión de Monumentos para la preservación del patrimonio, en las inversiones localizadas en edificaciones o zonas declaradas protegidas.
 8. Otras aprobaciones de autoridades territoriales o nacionales, cuya presentación como parte del Estudio de Factibilidad sea establecida por el Ministerio de Economía y Planificación.
- Durante este proceso se lleva a cabo la presentación para su aprobación del estudio de factibilidad el que autoriza y establece la documentación básica para la realización del proyecto.

Acción 4: Inicio del proyecto ejecutivo

En el proyecto ejecutivo se determinan los detalles y especificaciones técnicas finales de todos los materiales, elementos, equipamiento, sistemas constructivos y de montaje, así como otros aspectos que fueron acordados con el inversionista en la etapa de documentación anterior, en correspondencia con las normas técnicas y regulaciones de la construcción vigentes y otras especificaciones y normas que complementen las anteriores. Constituye la etapa de proyección por la cual se ejecuta la inversión.

Como acción preventiva: Se debe crear un proyecto de organización que facilite el acarreo de materiales y escombros, así como los trabajos de demoliciones.

Tarea 4.1: Propuesta de intervención preventiva:

La Oficina de Monumentos de conjunto con la entidad inversionista debe realizar un plan de mantenimiento preventivo a fin de garantizar la preservación del inmueble.

Los aspectos más importantes que debe contemplar son:

1. Revisiones visuales periódicas.
2. Reposición periódica del material de acabado.
3. Limpieza periódica de superficies y elementos drenantes.

Etapa 4: Monitoreo

Consiste en un conjunto de actividades de gestión que permiten verificar si el proyecto va marchando según lo planificado. Es una actividad que muestra cuándo y dónde existieron desviaciones al plan y pone en marcha las acciones correctivas para que el proyecto retorne

a su camino normal. En este último proceso se intenta dar cuenta de la efectividad del proyecto, es decir, evaluar si se cumplió lo propuesto en la formulación del proyecto.

Acción 1: Chequeo del cumplimiento de las acciones y tareas planificadas

Se comprueban los trabajos que se realizan y la efectividad de los mismos procurando una mejor terminación del proyecto. Se ofrece el control para lograr que los materiales propuestos sean los compatibles con las características constructivas de la edificación, que se tenga un uso más adecuado de los recursos, una recuperación más rápida de los gastos de la intervención y una mayor correspondencia.

Tarea1: Ajustar y retroalimentar las acciones de preservación en la pre-inversión

Diseñar medidas precisas que permitan disminuir las distorsiones respecto a lo planificado. Se comienza con un nuevo ciclo de aplicación del procedimiento como resultado de las acciones anteriores. Donde se planifique y organice en caso de existir cambios en las condiciones organizativas.

Acción 2: Registro de caso

Debe quedar archivada la intervención que se llevará a cabo en la edificación con el objetivo de que sirva de base a posibles reparaciones posteriores y a la consulta por parte de los profesionales para su utilización en otras edificaciones que presenten daños o situaciones similares.

Conclusiones

1. La incorporación de acciones preventivas en la etapa de pre-inversión para edificaciones con valor patrimonial, dentro del procedimiento propuesto, permitió determinar sus posibilidades para alargar los periodos de mantenimiento correctivos.
2. Se cumplió con el objetivo al identificar las necesidades que presentan las edificaciones con valor patrimonial de la incorporación de acciones preventivas en sus trabajos de preservación.
3. El procedimiento diseñado permite concebir el proceso de acciones de preservación en la etapa de pre-inversión, lo cual favorece a una correcta preparación y evaluación de los proyectos de inversión en edificaciones con valor patrimonial.

Referencias Bibliográfica

Acioly, C. (2000). Planeamiento estratégico, ¿qué hay de nuevo en la práctica del planeamiento urbano?. *Revista Pobreza Urbana vs Desarrollo*, 20, 20-23.

- CLAES (2010). Tendencias en ambiente y desarrollo en América del Sur. Cambio climático, biodiversidad y políticas ambientales. Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES), *Ambiente y Desarrollo en América del Sur* 2009/10. <http://ambiental.net/wpcontent/uploads/2015/12/TendenciasAmbientalesASClaes2010.pdf>.
- García, M. (2000). Turismo y Medio Ambiente en ciudades históricas. De la capacidad de acogida turística a la gestión de los flujos de visitantes. *Revista Anual de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, 20(3), 131-148.
- González, D. (2013). *Desarrollo sustentable y medio ambiental construido*. CEPIS. <http://www.cepis.org.pe>.
- Martínez, L. (2012). Los problemas claves del medio ambiental urbano. *Monografía*. <http://habitat.aq.upm.es>
- Partido Comunista de Cuba (PCC) (2017). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*. Editorial del Consejo de Estado. La Habana, Cuba.
- Salgado Fernández, V. (2015). *Procedimiento de gestión ambiental urbana para la preservación desde lo medio ambiental de edificaciones con valor patrimonial aplicado en la casa de Calixto García*. [Tesis de maestría. Universidad de Holguín].
- Sánchez Chacón, C. (2017). *Evaluación conceptual de la conservación de edificaciones con valor patrimonial para los procesos de gestión*. [Tesis de Diploma. Universidad de Holguín].
- Zúñiga Igarza, L. (2012). *Metodología: gestión Ambiental Urbana de recursos construidos de valor patrimonial. Aplicación en Gibara, Holguín*. [Tesis de Doctorado. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas].
- Zúñiga Igarza, L. (2013). Lo recursos construidos de valor patrimonial en un modelo de gestión ambiental urbana. *Monografía*. <http://dx.doi.org/10.4067/SO2507161201300020000>

Síntesis curricular de las Autoras

MS.c. Violeta Salgado-Fernández¹, vsalgado@uho.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0002-5430-1963> Máster en Gestión Ambiental Urbana. Profesora Asistente del Departamento de Construcciones de la Universidad de Holguín. Miembro de la Sociedad de Ingeniería de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba.

Dr.c. Rosa Mercedes Almaguer-Torres¹, rosa.almaguer@uho.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0003-0569-012X> Máster en Contabilidad gerencial, Doctora en Ciencias Económicas profesor asistente, su línea de investigación: gestión integrada y por procesos de proyectos de desarrollo local.

Dr.c. Libys Martha Zúñiga-Igarza¹, lmzi@uho.edu.cu, <https://orcid.org/0000-0001-9669-8658> Máster en Gestión de Asentamientos Humanos. Doctora en Ciencias Técnicas. Profesora Titular del Departamento de Construcciones de la Universidad de Holguín. Miembro de la Sociedad de Arquitectura de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba. Premio Vida y Obra Provincial de la UNAICC (2018). Dos premios nacionales por el Instituto de Planificación Física (2003, en investigaciones, y 2010, en publicaciones de libros). Premio Provincial de la Academia de Ciencias de Cuba (2010, 2013), y de innovación tecnológica (2016).

Institución de las autoras

¹ Universidad de Holguín

Fecha de Recepción: 13 de julio 2020

Fecha de Aprobación: 20 de septiembre 2020

Fecha de Publicación: 30 de octubre 2020