

LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO A TRAVÉS DE HBIM

Jorge García Valldecabres
 Centro de investigación de la Arquitectura, el Patrimonio y la Gestión para el Desarrollo Sostenible (PEGASO)/ University Politécnica de València, D Constr. Arquitectónicas U.A.

Concepción López González

Luis Cortés Meseguer

Antonio Galiano Garrigós

ANTECEDENTES

Este trabajo de investigación está incluido en el proyecto I+D denominado "Análisis y desarrollo de la integración HBIM en SIG para la creación de un protocolo de planificación turística del patrimonio cultural de un destino (PID2020-119088RB-I00) del Ministerio de Ciencia e Innovación. En el que se estudia la Gestión Pública del Patrimonio, la incidencia del medio ambiente y en especial la Visita Pública en el Mantenimiento Preventivo.

BACKGROUND

This research project is included in the R&D project called "Analysis and development of the HBIM integration in GIS for the creation of a tourist planning protocol on cultural heritage of a destination (PID2020-119088RB-I00), granted by the Ministry of Science and Innovation. In which the Public Management of Heritage, the impact of the environment and especially the Public Visit in Preventive Maintenance is studied.

OBJETIVO

En esta investigación se pretende identificar los aspectos más vulnerables del patrimonio y su relación con la Sostenibilidad, las Gestión y la Visita Pública. La gestión del mantenimiento cultural del patrimonio se lleva a cabo por equipos multidisciplinares, si bien, en muchos casos se producen disfunciones y falta de previsión. La metodología BIM se muestra como una asistencia para proporcionar la solución a estas dificultades.

OBJECTIVE

This research aims to identify the most vulnerable aspects of heritage and its relationship with Sustainability, Management and Public Visits. The management of cultural heritage maintenance is carried out by multidisciplinary teams, although in many cases there are dysfunctions and lack of foresight. The BIM methodology is shown as an assistance to provide the solution to these difficulties.

Gestión de Riesgos (ISO 31000)

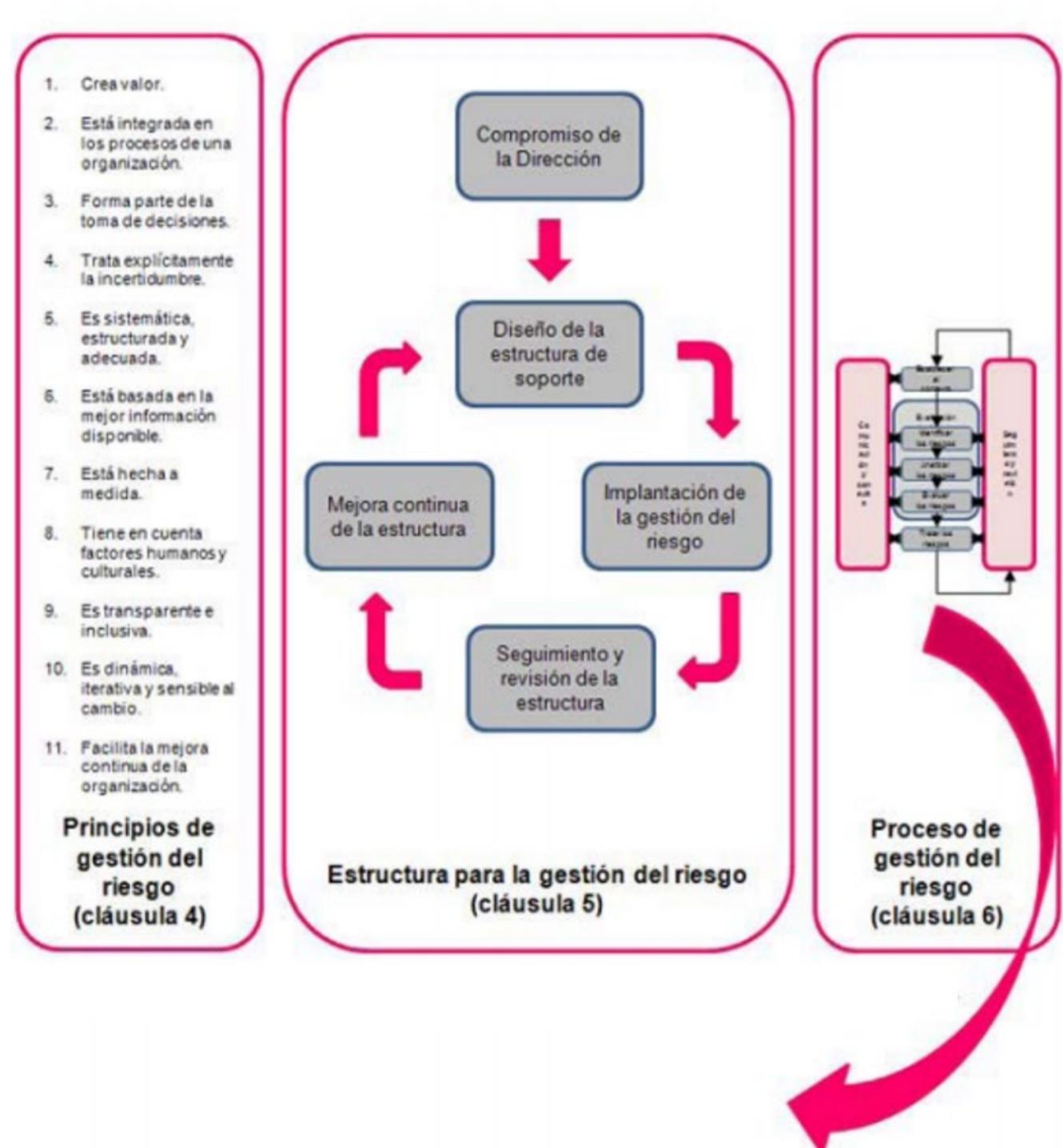


Imagen 2. Relación entre los Principios, la Estructura y los Procesos en la gestión del riesgo. Fuente: Plan Nacional de CP, (2017)

Image 2. Relationship between the Principles, Structure and Processes in risk management. Source: CP National Plan, (2017)

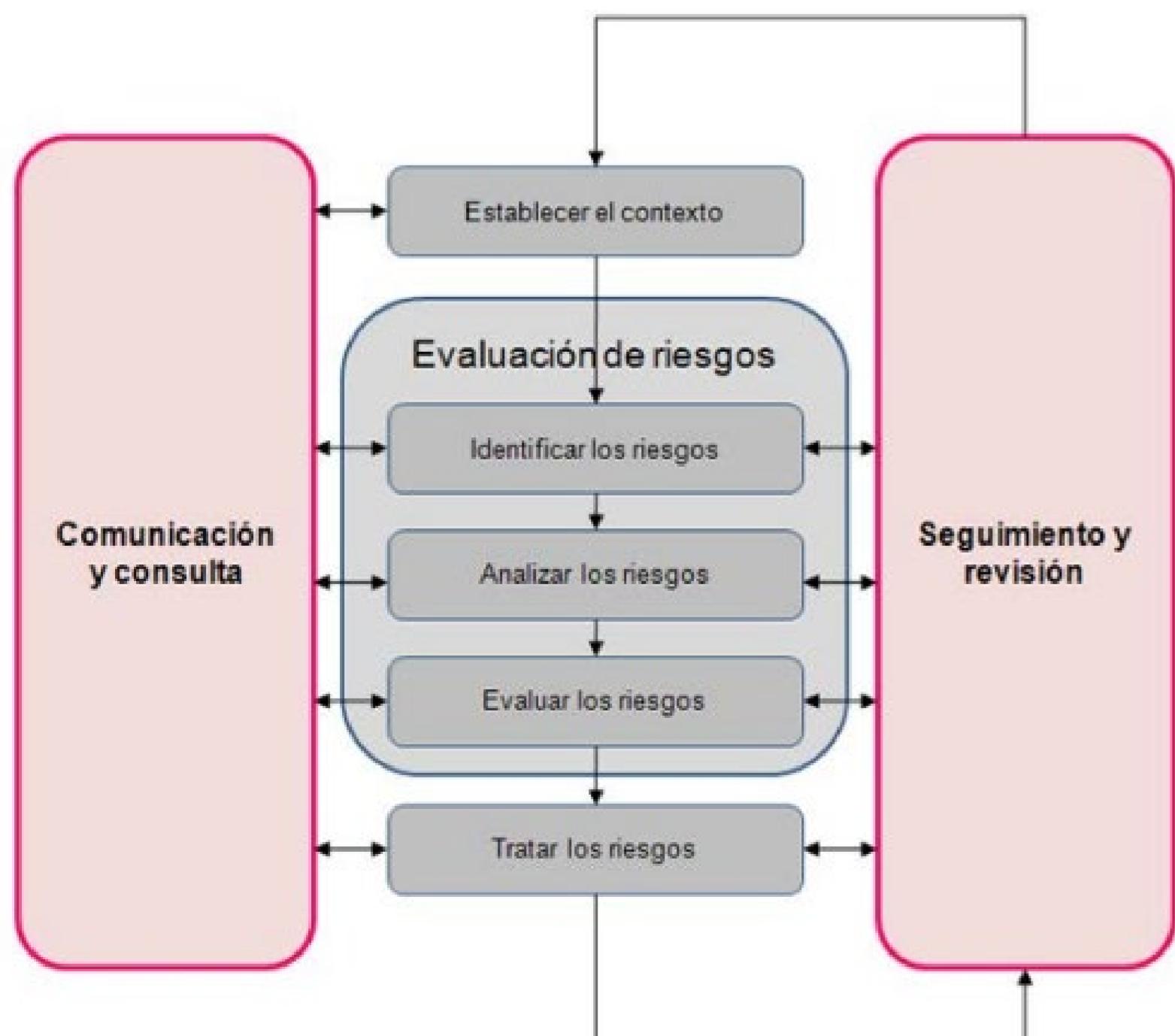


Imagen 4. Proceso de gestión del riesgo. Fuente: Plan Nacional de CP, (2017)

4. Risk management process. Source: CP National Plan, (2017)

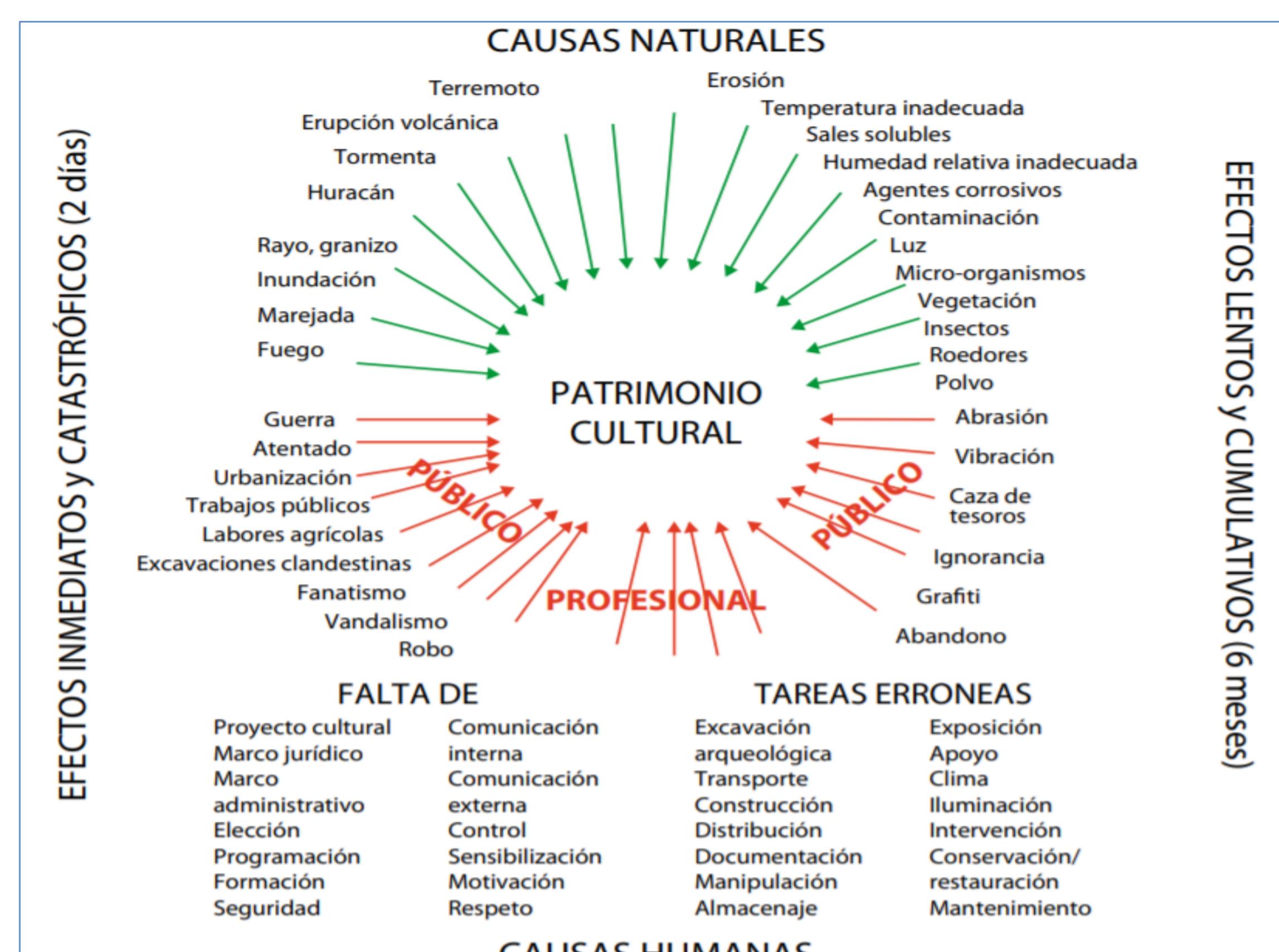


Imagen 1. Causas del deterioro de los bienes culturales. Fuente: De Guichen, G. (2013);
 Image 1. Causes of deterioration of cultural property. Source: De Guichen, G. (2013);

CONSERVACIÓN PREVENTIVA, GESTIÓN Y HBIM

- La primera aportación se corresponde con la gestión documental de los períodos constructivos y la manifestación patológica. La tutela y la gestión del conocimiento, la historia clínica en el modelo HBIM.
- La segunda aportación para resaltar concierne a temas relativos al diseño y al desarrollo de los modelos 3D vinculadas a las plataformas de gestión de la información.
- La tercera a reseña corresponde con los temas relativos a la Conservación, Mantenimiento y el uso de explotación. La Sostenibilidad el ahorro energético y el aprovechamiento de los recursos.
- Y, en cuarto lugar, se trata sobre por qué la metodología HBIM es la más apropiada para conseguir el pleno conocimiento y gestionar la CP y administración de los bienes culturales de interés arquitectónico.

PREVENTIVE CONSERVATION, MANAGEMENT AND HBIM

- The first contribution corresponds to the documentary management of the construction periods and the pathological manifestation. Guardianship and knowledge management, medical history in the HBIM model.
- The second contribution to highlight concerns issues related to the design and development of 3D models linked to information management platforms.
- The third review corresponds to the issues related to Conservation, Maintenance and exploitation use. Sustainability, energy saving and the use of resources.
- And, fourthly, it is about why the HBIM methodology is the most appropriate to achieve full knowledge and manage the CP and administration of cultural assets of architectural interest.

CONCLUSIONES

- Una primera consideración se refiere a las características y a los condicionantes específicos que poseen los edificios históricos.
- En un segundo lugar, tal los edificios antiguos utilizados se convierten en puntos de anclaje para quienes viven cerca y refuerzan la necesidad de mantener la historia y la tradición creando un entorno urbano saludable.
- En tercer lugar, la pérdida de un edificio con valor histórico, cultural y artístico no es solo un hecho material, sino que, lo que es más importante, se traduce en la pérdida de la identidad colectiva, que nunca se restaurará.
- En cuarto lugar, se establece que la metodología apropiada para conseguir el pleno conocimiento del edificio, proponer soluciones de CP y gestionar su mantenimiento y administración es HBIM.



Imagen 3. Ciclo de aplicación de la Sistematica PDCA o círculo de Deming. Fuente: Plan Nacional de CP, (2017)

CONCLUSIONS

- A first consideration refers to the characteristics and specific conditions that historical buildings possess.
- In a second place, such the old buildings used become anchor points for those who live nearby and reinforce the need to maintain history and tradition by creating a healthy urban environment.
- Third, the loss of a building with historical, cultural and artistic value is not only a material fact, but more importantly, it results in the loss of collective identity, which will never be restored. Fourth, it is established that the appropriate methodology to achieve full knowledge of the building, propose CP solutions and manage its maintenance and administration is HBIM.