

PLANIFICAR UN PLAN: ETAPAS Y DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR DEL CASTILLO DE MONZÓN- HUESCA

Fernando Vegas, Camilla Mileto y Valentina Cristini
 Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia
 Unidad de investigación, restauración y difusión del patrimonio arquitectónico

AUTOR DE CONTACTO: Fernando Vegas, fvegas@cpa.upv.es

RESUMEN: *El conjunto monumental del castillo de Monzón (Huesca) se caracteriza su monolitismo heterogéneo rico en estratificaciones. El complejo originario medieval sufrió numerosas intervenciones en los siglos XVIII-XIX para convertirse en una moderna fortaleza abaluartada que abrazó el antiguo castillo templario. La complejidad y la riqueza del carácter poliédrico del conjunto han requerido la redacción de un plan director que pueda velar por su protección y mantenimiento, que ha sido redactado por los autores. Este plan director cuyas líneas generales se presentan en el artículo ha dispuesto una planificación estratégica para la salvaguarda del conjunto arquitectónico dentro de un horizonte flexible y equilibrado de conservación, adecuación y proyecto, partiendo del conocimiento profundo y de una gestión sostenible del conjunto patrimonial.*

PALABRAS CLAVE: plan director, estudios previos, restauración, estrategias y planificación en restauración

1. INTRODUCCIÓN

El conjunto monumental del castillo de Monzón (Huesca, Aragón) constituye una construcción única por su carácter monolítico y, simultáneamente por la heterogeneidad y multiplicidad de sus estratificaciones, debidas a su uso ininterrumpido como fortaleza durante unos mil años. Cabe destacar además una fuerte componente aportada por la orografía y el enclave del promontorio rocoso en el valle del Cinca y la textura y la pátina de sus paramentos centenarios

Merced a su envergadura y a su empaque (Ver figura1), no obstante haya sido transformado en parte en las últimas intervenciones de restauración, el castillo de Monzón conserva todavía una gran riqueza por carácter constructivo poliédrico y heterogéneo. Por esta razón, ha surgido la necesidad de la redacción de un plan director que vele por el mantenimiento de este carácter en la medida de lo posible, tratando de poner en valor su contenido histórico y material, y brindando así una visión holística y multidisciplinar de su conocimiento.

Este plan director redactado por los autores de este artículo se ha concebido como una planificación integral sistemática a verificarse por etapas, que fragua en un documento final/resumen con diferentes acciones de intervención. Este documento constituye el verdadero núcleo del plan director donde se resume el estado actual del conjunto monumental y se proponen de manera priorizada diversas acciones en el arco temporal de los próximos años.

2. CARACTERÍSTICAS DEL CASTILLO DE MONZÓN: SUS EDIFICIOS CONSTITUTIVOS

El castillo de Monzón constituye una fortificación defensiva de planta irregular que se encuentra ubicado en lo alto de un cerro que domina la población que le da el nombre (Ver figuras 2 y 3). En su emplazamiento actual, hubo quizás una estructura musulmana, de la

cual no quedan trazas, que pasó a manos cristianas al ser conquistada la Villa en 1089 por Sancho Ramírez. En los primeros cincuenta años de dominación cristiana se erigió el recinto medieval que aún se conserva en gran parte y la Torre del Homenaje, construcciones que se caracterizan por sus machones de arenisca y cajones de bolos de río cizallados aparejados en *opus spicatum*.

En 1143, es entregado a la orden del temple, que erige Monzón a la cabeza de las encomiendas aragonesas. En el Patio de Armas, en la parte superior del cerro, plana y de trazado irregular, se erigieron el resto de los edificios principales del castillo, a saber, los Dormitorios, la Capilla, la Sala Capitular/Refectorio y la Torre de Jaime I (Ver figura 4). Todas estas estructuras construidas con muros a la romana de doble hoja de sillería labrada en piedra arenisca y un relleno de cal y canto, tienen su origen en el siglo XII, como el estudio de materiales constructivos y de marca de canteros atestiguan.

La Sala Capitular/Refectorio es una construcción de traza rectangular realizada con muros de sillería y cubierta con bóveda de cañón apuntada. También bajo ella se encuentra uno de los aljibes que antiguamente recogía las aguas de lluvia. El conjunto conserva parte de sus trazas, a pesar de las irreversibles modificaciones debidas a algunas intervenciones duras realizadas durante los años 80 del siglo XX, que han alterado su aspecto primigenio.

Por otro lado, la Torre de Jaime I, realizada en el mismo periodo y con el mismo tipo de piedra arenisca, recibe curiosamente su nombre por la creencia general de haber servido como dependencia al rey Jaime I durante su niñez.

Pero el edificio de la Capilla y, en parte, el de los Dormitorios, son las construcciones que conservan mejor las trazas auténticas del siglo XII. La capilla presenta un ábside semioctogonal que se sobresale y se macla sobre la muralla asentándose sobre un nivel más bajo, como si fuera un torreón defensivo. El interior de la Capilla conserva marcas de cantero, pinturas y juntas fileteadas sobre sus sillares de piedra



Figura 2. Vista aérea del complejo del castillo de Monzón (Baeza)



Figura 3. Alzado noreste del complejo del Castillo de Monzón (Baeza)

3. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR

En el panorama actual de la disciplina de la restauración arquitectónica, se pueden distinguir dos tipos de planes directores. En primer lugar, existen planes directores que se centran fundamentalmente en el estudio previo del monumento para poder redactar un diagnóstico sobre el mismo y una planificación de anteproyectos de actuación concretos de reparación del monumento.

En segundo lugar, existen planes directores que se dedican principalmente a la planificación de la gestión, el uso y la puesta en valor del monumento y dejan la labor del estudio previo del mismo a los proyectos individuales de restauración a redactarse posteriormente.

El plan director del castillo de Monzón, promovido por la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y redactado por los autores de este artículo, ha pretendido cubrir ambos frentes y responder tanto a la necesidad de conocimiento del edificio para la elaboración de un diagnóstico certero sobre su estado como al requerimiento de un plan de gestión, uso y puesta en valor que permita guiar los destinos del conjunto monumental en su entorno.

El plan se ha vertebrado para garantizar una planificación estratégica del conjunto arquitectónico dentro de un horizonte flexible y equilibrado de conservación, adecuación y proyecto. En este desarrollo se han tenido en cuenta todos los aspectos que constituyen la problemática actual del monumento: el binomio conservación/restauración, la relación con el entorno, los terrenos en el que se asienta, las preexistencias, los usos posibles, su gestión, etc.

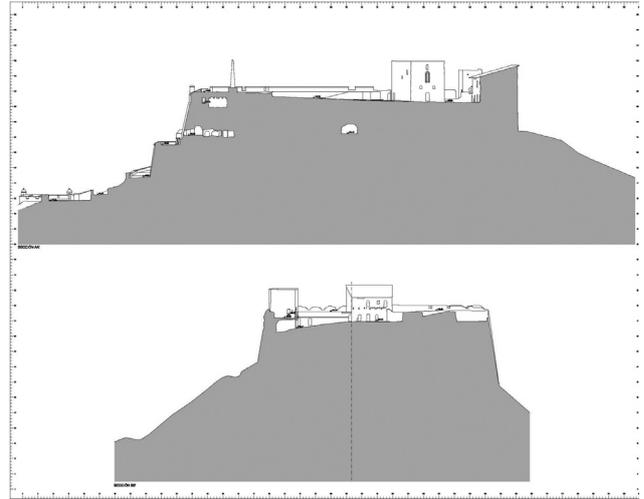


Figura 5. Ejemplo de secciones territoriales/constructivas realizadas en el plan director (SAT Survey –Vegas Mileto Arquitectos)

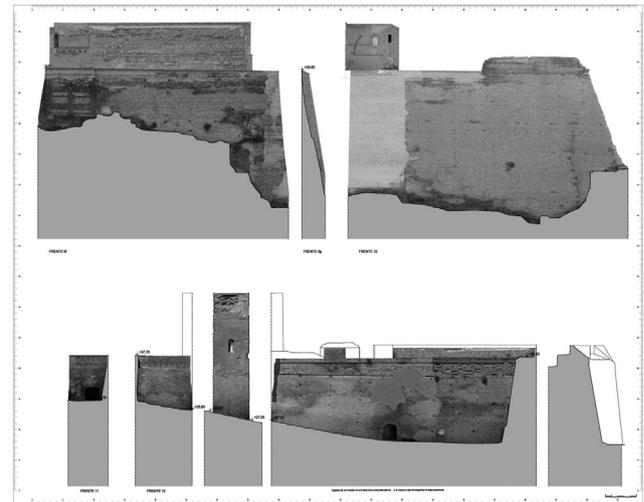


Figura 6. Ejemplo de fotoplanos de estudio fotogramétrico realizados en el plan director (SAT Survey –Vegas Mileto Arquitectos)

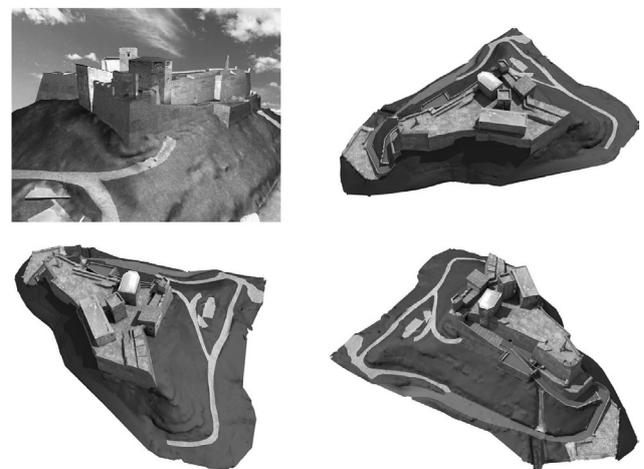


Figura 7. Ejemplo de modelización 3D realizada en el plan director (SAT Survey –Vegas Mileto arquitectos)

La finalidad del Plan ha consistido en establecer los ejes estratégicos fundamentales sobre los que se diseñen e implementen los planes de acciones necesarios para la consecución de unos objetivos establecidos a priori. Lejos de ser gratuitos, estos objetivos se definen tras un largo y amplio proceso de estudio y análisis en el que han colaborado un equipo de personas de diferentes disciplinas.

El patrimonio cultural constituye un valor histórico, simbólico y de legado para generaciones futuras que aduce las suficientes razones para ser preservado. Cualquier estudio del impacto económico que pudiera desmentir esta actuación deberá incluir la valoración económica de estas variables que no proporciona el mercado de forma explícita, pues de lo contrario no sería válido.

La coyuntura actual del castillo de Monzón y su importancia tanto histórica como simbólica en el territorio que se enclava ha requerido la elaboración de una planificación de carácter estratégico. Por esta razón, la elaboración del plan ha requerido volver la mirada hacia el mundo de la empresa, donde radican los modelos y ejemplos a seguir. También ha sido necesario estudiar las experiencias previas que se han abordado en otros monumentos dentro de la península y a nivel internacional, para conocer las tendencias y las formas de hacer que actualmente se están aplicando.

El proceso de planificación ha arrancado con la propuesta y definición de las cuestiones que se deben desarrollar dentro del marco del plan director. Las áreas de estudio han abarcado diferentes análisis necesarios para obtener una visión lo más cercana posible a la realidad de la fortaleza. De este modo, se han planteado estudios monográficos desde la perspectiva histórica, morfológica, estructural, de degradación, de relación con el entorno, jurídica y de usos, gestión y difusión, que a continuación se analizan con más detalle.

4. PARTES CONSTITUTIVAS DEL PLAN DIRECTOR

El plan director se ha dividido en dos partes fundamentales: un estudio previo del conjunto monumental y su entorno desde un punto de vista multidisciplinar con una suficiente amplitud de miras para poder correlacionar diversos los diversos factores y circunstancias concurrentes al estado actual del castillo; y el documento del plan director propiamente dicho, con una planificación que resume el estudio anteriormente nombrado, establece conclusiones generales y dictamina criterios y acciones de intervención priorizadas para los próximos años.

4.1. Estudio previo

El estudio previo inicial ha contemplado la elaboración de los siguientes estudios individuales, cuyo desarrollo se ha beneficiado de varias reuniones de coordinación, contraste e intercambio de información que han permitido la profundización en cada disciplina coadyuvada por los datos aportados por estudios adyacentes:

- Levantamiento métrico
- Estudio polemológico
- Estudio de los pavimentos
- Análisis de los materiales y técnicas constructivas
- Estudio gliptográfico
- Identificación tipos de labra de la piedra
- Identificación tipos cordones
- Estudio del mecanismo de degradación de los materiales
- Estudio de los daños estructurales

LEYENDA

28	→	38	⊗	48	⊠
29	+	39	⊙	49	⊞
30	□	40	▧	50	⊞
31	⊞	41	⊞	51	⊞
32	⊞	42	⊞	52	⊞
33	⊞	43	⊞	53	⊞
34	⊞	44	⊞	54	⊞
35	⊞	45	⊞		
36	⊞	46	⊞		
37	⊞	47	⊞		

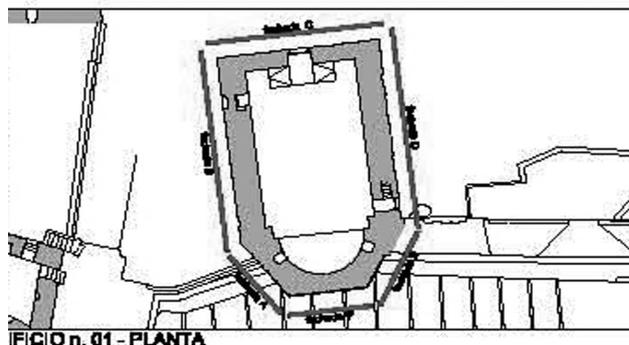


Figura 8. Ejemplo de estudio gliptográfico realizado en el plan director (SAT Survey - Vegas Mileto Arquitectos)

- Estudio de la patología hidráulicas
- Estudio de puntos y elementos problemáticos
- Estudio hidráulico histórico del castillo
- Lectura estratigráfica e hipótesis de fases constructivas
- Estudio de degradación de los materiales
- Análisis termográfico
- Estudio geológico
- Estudio edafológico
- Estudios con georrádar
- Estudios climatológicos

Para brindar una idea de la envergadura del trabajo realizado, pasamos a ofrecer algunos números: este conjunto de estudios ha arrojado como resultado la elaboración de 225 A0s con abundante información gráfica (Ver figura 9) y unos 4.000 folios de literatura escrita de las diversas fichas, estudios, etc.; se han realizado unas

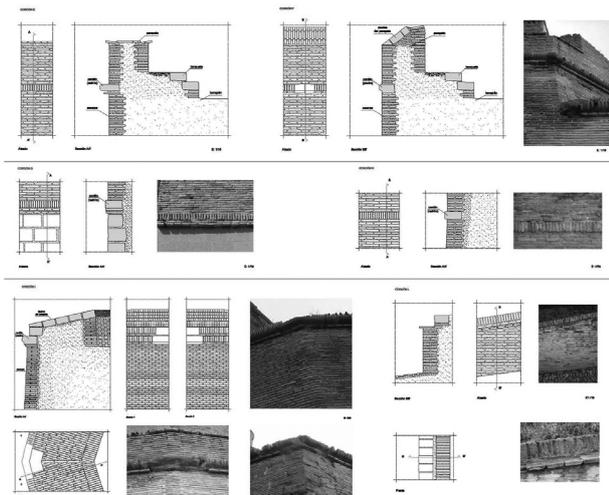
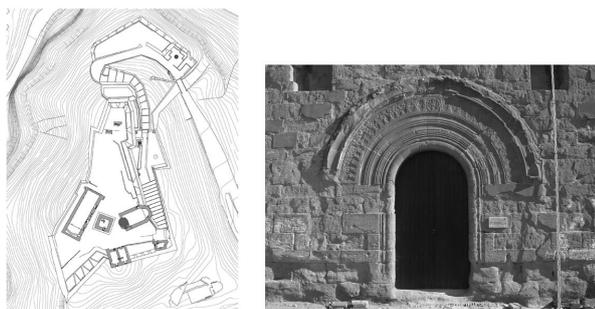


Figura 9. Ejemplo de detalles constructivos de la muralla realizados en el plan director (Vegas Mileto Arquitectos)

Plan director del Castillo de Monzón (Huesca)
Arquitectos directores: Fernando Vegas y Camilla Mileto

FICHA DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y ARTÍSTICOS TE01



LOCALIZACIÓN: Templo	
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	
Elemento: Puerta de acceso a templo con arco de medio punto decorado y puerta de madera	Dimensiones: alto: 278 cm ancho: 146 cm espesor: 34 cm
Materia: Piedra, madera y hierro	
Técnica: Fábrica de sillar, labra	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Patologías: Erosión de sillares y arquivoltas, pérdida geometría, falta de dovelas, erosión jambas, grietas, alveolización, pulverización, alteración cromática.	
OBSERVACIONES: Diferentes labras de la piedra, decoración geométrica con motivo a corona, con frazas de picado.	

Figura 10. Ejemplo de una ficha de catalogación de elementos artísticos/arquitectónicos realizada en el plan director (Sorroche –Vegas Mileto Arquitectos)

60 muestras analíticas de materiales constructivos; se han redactado 240 fichas de elementos artísticos (Ver figura 10) y arquitectónicos; se han reconocido y cartografiado más de 1.100 marcas de cantero (Ver figura 8); se han elaborado 120 fichas descriptivas diversas de materiales y técnicas constructivas; se han identificado 47 tipos de labra de la piedra; se han detectado 45 tipos de patologías materiales; se han observado y clasificado más de 30 tipos de grafiti...

4.2. Desarrollo sistemático del proceso de planificación

Una vez sintetizadas y extraídas todas las posibles informaciones sobre el pasado y el presente del conjunto monumental (Ver figuras

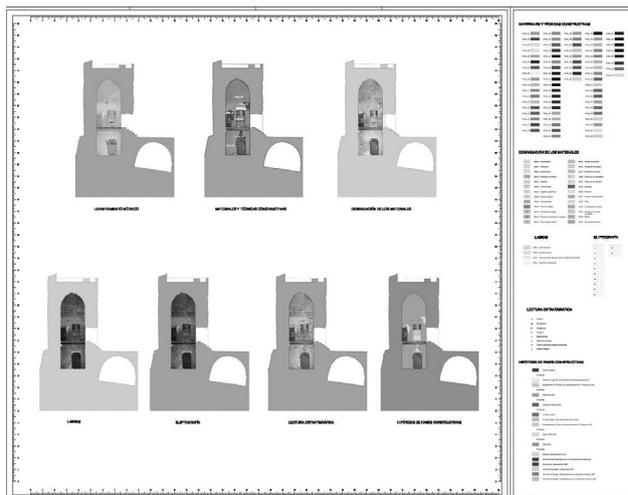


Figura 11. Ejemplo de cuadro sinóptico de estudio, relativo a uno de los edificios estudiados en el plan director (Torre de Jaime I) (SAT Survey –Vegas Mileto Arquitectos)

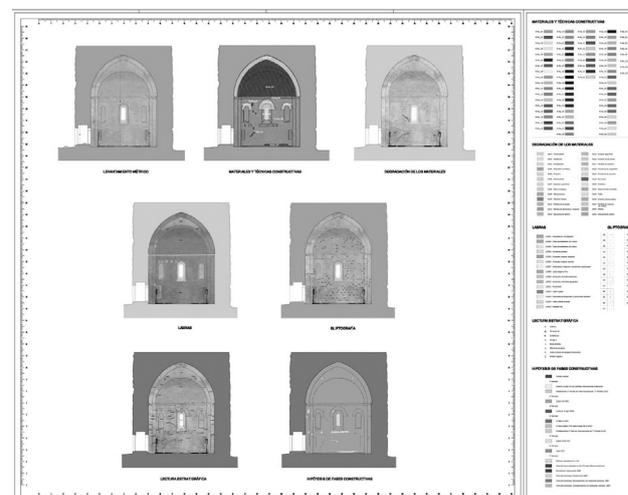


Figura 12. Ejemplo de cuadro sinóptico de estudio, relativo a uno de los edificios estudiados en el plan director (Capilla) (SAT Survey –Vegas Mileto Arquitectos)

11 y 12) ha sido fundamental transformar los estudios realizados en un sistema estratégico y pormenorizado de intervenciones futuras para el Castillo.

Para hacer todo esto se ha realizado una planificación sistemática DAFO. Esta es el acrónimo de una metodología, nacida en el mundo competitivo-empresarial, que propone estudiar el conjunto monumental en sus aspectos extrínsecos (situación externa) y según sus características intrínsecas (situación interna), a efectos de determinar respectivamente, las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades (acrónimo DAFO).

Por un lado podemos considerar que la situación interna del conjunto monumental se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras tanto que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Con el análisis DAFO emerge un elemento clave, imprescindible para el sostenimiento del Castillo como pieza defensiva a lo largo de su historia, el agua. Esa es una de los condicionantes del desarrollo de las actividades en el castillo, y asimismo es una de los principales agentes erosivos que inciden en la conservación y en el mantenimiento de los elementos constructivos. El estudio hidráulico, en esta línea, permite conocer las áreas conflictivas y diagnosticar las patologías presentes. Por esta

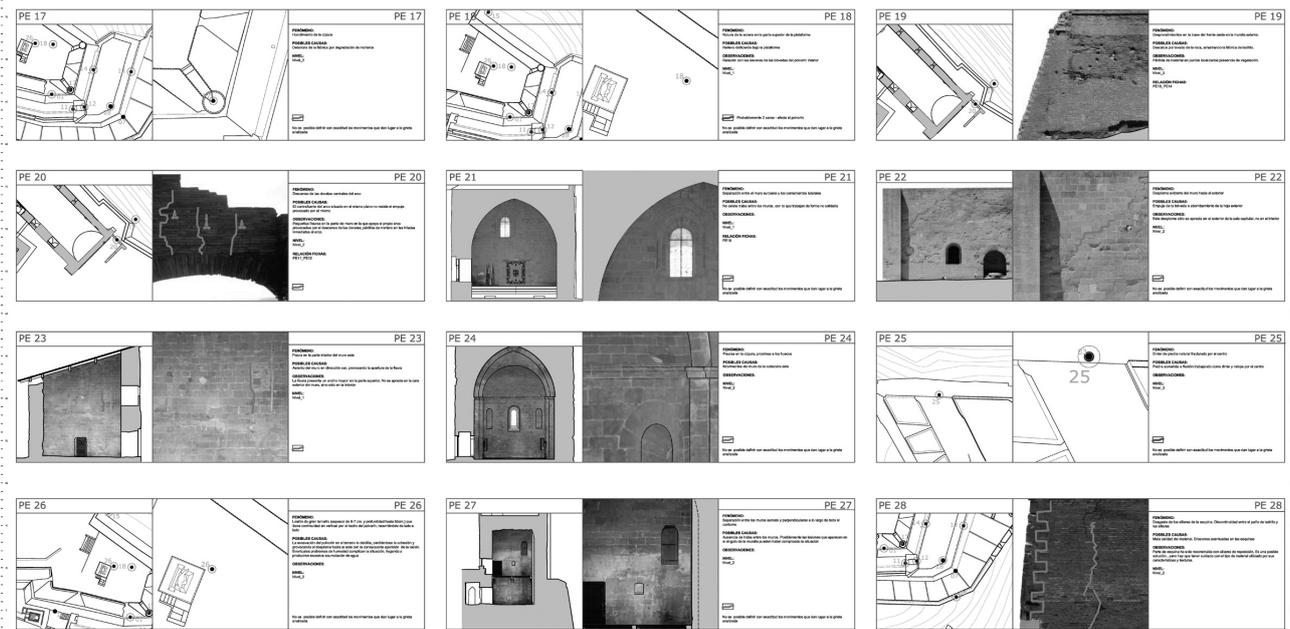


Figura 13. Ejemplo de estudio de daños estructurales realizados en el en el plan director (Vegas Mileto Arquitectos- Durá-Martinez Boquera)

razón a todos los niveles de intervención las estructura hidráulicas del castillo (gárgolas, canalizaciones, desagües, aljibes...) se marcan como auténticos elementos clave del mantenimiento de la estructura. Justo por esta razón, por lo tanto, el plan recoge múltiples propuestas de mejora y conservación de esos elementos. Los problemas de erosión laminar y en surcos de la colina en la que asienta el Castillo, junto a un cuadro de patologías materiales y estructurales muy heterogéneo encabezan los problemas principales que afectan al conjunto monumental. El agua junto a otros agentes antrópicos, biológicos y atmosféricos es el factor que causa patologías a macro y micro escala, tanto en fábricas de ladrillos como en muros de sillería. Disgregación, pulverización, efloroscencias, alveolización, exfoliación...son algunas de las patologías materiales que a diferente nivel de gravedad, se pueden encontrar a lo largo de las superficies analizadas en los estudios. El análisis de las "amenazas y oportunidades" presentes en el entorno, así como el análisis de las "fuerzas y debilidades" internas, recoge todos esos factores y permite obtener una visión de las necesidades y de los problemas a los que el conjunto monumental se tiene que enfrentar en los próximos años.

Objetivamente no todas las áreas sufren el mismo nivel de degradación y tampoco todas las medidas proceden con el mismo rango de valor para lograr los objetivos establecidos.

Por esta razón son tres los niveles de prioridad principales que se fijan como *target* de las diferentes actuaciones:

Nivel 1: Alta prioridad

Agrupación de aquellas medidas que por las características de la problemática que tratan requieren de una aplicación prioritaria.

Nivel 2: Media prioridad

Agrupación de aquellas medidas que por las características de la problemática que tratan pueden aplicarse a medio plazo. Cabe destacar que un tiempo prolongado sin aplicarse puede conllevar su reclasificación en el nivel 1.

Nivel 3: Baja prioridad

Agrupación de medidas de actuación de baja prioridad. Se atenderán en la medida que los niveles anteriores hayan sido atendidos convenientemente.

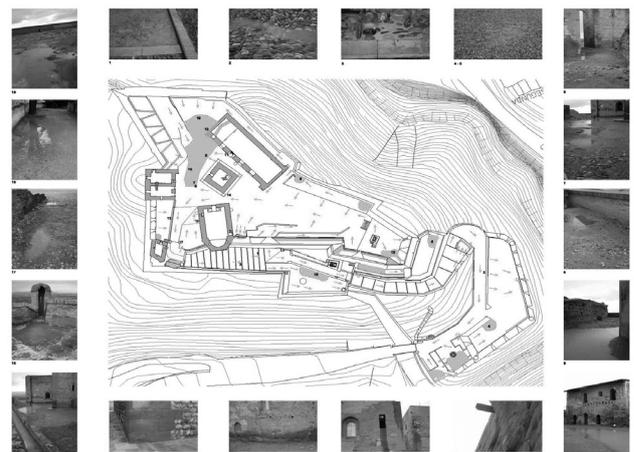


Figura 14. Ejemplo de estudio hidráulico realizado en el plan director (SAT Survey -Vegas Mileto Arquitectos)

5. UN EJEMPLO DE PLANIFICACIÓN: ALGUNOS DETALLES DEL PLAN DIRECTOR

Se han establecido una serie de líneas estratégicas vinculadas a las distintas áreas principales o estratégicas de actuación con la finalidad de enumerar, definir y ordenar las diferentes fases de actuación:

- A) Área de Arqueología
- B) Área de Restauración y Conservación
- C) Área de Geología
- D) Área de Usos, Gestión y Difusión
- E) Área de Paisaje y Urbanismo

El proceso prevé que cada plan de actuación se divida respetivamente en un programa de actuación y en otros subprogramas más específicos y críticos. Estos últimos son los auténticos vertebradores de las futuras acciones que se realizarán en el conjunto del castillo.

6. CONCLUSIONES

Toda la variedad de actores y acciones nombradas en las dinámicas proyectuales del plan hacen necesaria la creación de un órgano autónomo que esté capacitado para la gestión e implementación de la planificación. La multiplicidad de roles y perfiles hace imprescindible que un solo agente sea el responsable y el vertebrador de la canalización de las propuestas de acción.

Por lo tanto el plan propone la creación de un órgano de gestión, en forma de patronato, que se haga cargo de los objetivos pormenorizados en los documentos redactados. Entre ellos destacan las acciones de desarrollo e implementación de los programas de restauración y conservación, tanto de los bienes inmuebles, como de los muebles, así como los programas de arqueología, urbanismo, entre otros. La misión principal del plan director del castillo de Monzón reside en la puesta a punto del conjunto histórico desde una perspectiva innovadora de conservación y de restauración que establezca las condiciones adecuadas para una correcta y eficaz preservación, uso y puesta en valor.

Por ello, se propone fomentar la capacidad innovadora de las actuaciones y se emplaza a los gestores para que desarrollen su empeño en busca de la excelencia y la calidad y que actúen como promotores de la participación activa de todos los agentes implicados en el marco territorial en el cual se integra el castillo de Monzón. Se aspira a la consecución de los resultados con un coste razonable, la superación de las expectativas y la motivación de los colaboradores para que actúen con este mismo ímpetu. El documento del plan director representa así una propuesta sistemática que posee la fuerza y la coherencia necesarias para guiar acciones futuras con atención, conocimiento y rigor.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballart Hernández, J., Juan i Tresserras, J (2008): 'Gestión del patrimonio cultural'. Ariel Patrimonio. 4ª edición, Barcelona
- Delgado, J. (2007/2008): 'Estudio Arqueológico del Castillo de Monzón', Documento Inédito del Plan Director del Castillo de Monzón
- Frey, B. (2000): 'La economía del arte', en *Colección de estudios económicos*. núm. 18. Edición a cargo de Pedro Schwartz, "La Caixa" Ed.

Guimaraens, G., Noguera, J.F. (2007/2008): 'Estudio polemológico del Castillo de Monzón', documento inédito del plan director del Castillo de Monzón

Mileto, C. (2000): 'Algunas reflexiones sobre el análisis estratigráfico murario', en *Loggia*, nº 9, Universidad Politécnica de Valencia, págs. 80-93

Mileto, C., Vegas, F. (2004): 'El análisis estratigráfico constructivo y el proyecto de restauración arquitectónica', *Arqueología de la arquitectura* 3, pp. 155-162

Mileto, C., Vegas, F. (2003): 'El análisis estratigráfico constructivo como estudio previo al proyecto de restauración arquitectónica: metodología y aplicación', *Arqueología de la arquitectura* 2, pp. 189-196

Nieto, J.J. (2007/2008): 'Estudio Histórico del Castillo de Monzón', documento inédito del Plan director del Castillo de Monzón

Sorroche, M.A. (2007/2008): 'Estudio Histórico-Artístico del Castillo de Monzón', documento inédito del Plan Director del Castillo de Monzón

Torsello, B.P., Musso, S.F. (2003): 'Tecniche di Restauro', Utet, 2 vol., Torino

Villafranca, M., Chamorro, V. (2007): 'Acogida de visitantes en monumentos y sitios del patrimonio mundial' en *Monografías de la Alhambra* 02. Granada

AUTORES

Camilla Mileto y Fernando Vegas son doctores arquitectos, profesores de la UPV y coordinadores de redacción de la revista *Loggia, Arquitectura & Restauración*. Su trabajo profesional se centra en la proyectación de nueva arquitectura en el entorno de centros históricos y en el estudio y restauración del patrimonio arquitectónico, con varias intervenciones en la Alhambra y otros monumentos. Desarrollan su actividad investigadora en torno a la historia de la arquitectura y a los criterios y las técnicas de restauración del patrimonio arquitectónico tradicional y monumental, con varias publicaciones relativas a estos temas.

Valentina Cristini, arquitecto por la Universidad Politécnica de Milán-Italia (2005) ha sido becada por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) desde el 2004. Actualmente es profesora Ayudante de la UPV y participa en tareas docentes y líneas de investigación en el IRP de la UPV. Ha realizado publicaciones sobre usos de materiales y técnicas constructivas en la arquitectura histórica en congresos y seminarios internacionales.

English version

TITLE: "Planning a plan" Steps and development of Monzón Castle's Masterplan (Huesca)

ABSTRACT: *The monumental complex of Monzón Castle (Huesca Province, Aragon) is a unique example of monolithic heterogeneity and strata multiplicity. This collection of historic buildings has frequently suffered restorations along XVIII and XIX Centuries, but in spite of that the Castle is still showing parts of Muslim and Medieval fortress. For all of that, it would be essential to plan the guideline for the maintenance of the complexity and the richness of this polyhedric set of buildings.*

The Castle Masterplan has been hold up for guarantee a strategic processes, balanced between conservation/adaptation/project. The strategic horizon of the planning is pointing by management know-how and foresight actions.

KEYWORDS: *masterplan, previous studies, preservation, restoration's strategies and planning*