

Restauración del Castillo de Puñonrostro en Torrejón de Velasco

Luis Serrano Muñoz

Jefe del Área de Conservación y Restauración
Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid

ABSTRACT

Puñonrostro Castle was built in Torrejón de Velasco (Madrid) during the 15th century. It was besieged in the 16th century, serving later as a temporary residence for Charles I of Spain and as a prison. It hosted a soap factory in the 18th century and an agricultural machinery store in the 19th. The major structural damage is related to the Peninsular War (1807-1814), the Spanish Civil War (1936-1939) and its abandonment in the 20th century. In current days, the largest colony of Lesser Kestrels in the Community of Madrid nests within its walls. The castle restoration aim that its Keep becomes an observatory for its natural environment, the urban landscape surrounding, the castle itself and our history.

EMPLAZAMIENTO

El Castillo de Puñonrostro se ubica en el municipio de Torrejón de Velasco, Madrid.

Su posición hoy, entre la N-IV y la N-V, en el límite de la provincia de Madrid con la de Toledo, junto a la A-42 y formando parte de la denominada “tercera corona” junto a los municipios de Torrejón de la Calzada, Cubas de la Sagra, Griñón, Valdemoro y Ciempozuelos, coloca al municipio en una zona de inminente desarrollo, aún adormecido tras las grandes actuaciones en municipios aledaños.



Efectivamente, las grandes infraestructuras de transporte proyectadas para un futuro próximo propician la ubicación de actividades residenciales y productivas-industriales, haciendo necesaria y urgente una remodelación de buena parte de sus recursos naturales e históricos, para adaptarlos a los nuevos marcos de ordenación.

Está situado junto a la carretera de acceso a la población que enlaza con la M-404, a menos de un kilómetro de la A-42, dentro del casco urbano. Se localiza a una distancia de 700 m desde el desvío de la M-404 para acceder al núcleo poblacional, y a 300 m del presente centro del pueblo, que es la Plaza del Ayuntamiento.

Como es habitual en los castillos de sus características, se construyó a las afueras del pequeño núcleo de población (Villa) que era cabeza del señorío de su propietario. Sin embargo, esa misma localización se caracteriza hoy de modo opuesto, con una marcada centralidad, ya que el castillo se encuentra bordeado de edificaciones bajas, recientes y fundamentalmente residenciales, construidas en los últimos 30 años. El entorno actual es por esto, claramente urbano, ofreciendo un llamativo contraste con su carácter original.

El terreno es casi llano, inclinándose un poco hacia el Sureste, donde se asienta el pueblo que, de esta manera, era y es dominado desde el castillo. Sin embargo, se eligió en su día una posición de altura intermedia, quedando la cota máxima al Oeste del Castillo. Hoy en día estos terrenos han sido ocupados por edificaciones residenciales unifamiliares, pero la volumetría del castillo se mantiene claramente dominante sobre su entorno, definido por edificaciones de pequeña entidad y escaso valor arquitectónico. La vaguada sobre la que mira es la correspondiente al cauce del Arroyo de las Peñuelas.

Dentro de este entorno de escaso interés, sólo cabe destacar la existencia de algunos hitos arquitectónicos de diversa naturaleza:

La Iglesia de san Esteban (BIC Resolución de 5 de abril de 1983), el edificio del Ayuntamiento, y algunas viviendas hidalgas de carácter histórico, en cuyas fachadas perduran discretamente escudos y blasones familiares. Más alejados del castillo existen otros elementos de interés, destacando entre éstos la fuente municipal y la ermita de San Nicasio.

PROPIEDAD

Se encuentra en un entorno urbano, en la parcela catastral nº 36916 01, propiedad del Excmo. Ayuntamiento de Torrejón de Velasco, con una superficie de 4.926 m², en estado de descampado cubierto de vegetación baja y cercado con una valla a una distancia aproximada de diez metros del recinto amurallado.

RÉGIMEN DE PROTECCIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES

Está declarado Bien de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid (Bien Histórico-Artístico). Bajo la Declaración Genérica del decreto de 22 de abril de 1949 del Ministerio de Educacional Nacional supuso el primer reconocimiento a su valor y a la necesidad de establecer unas protecciones efectivas



que frenen su deterioro, ya que establece la protección estatal general para todos los castillos como bienes históricos artísticos y la Ley 16/1985 sobre el Patrimonio Español.

Pero no sólo se ha tenido en cuenta su protección como Bien de Interés Cultural, se han estudiado las condiciones ambientales que ha aparecido con motivo de la presencia de una colonia muy importante del Cernícalo Primilla, especie protegida, en el Castillo.

En efecto, se trata de la mayor colonia en el ámbito de la Comunidad de Madrid, con 50 parejas censadas a fecha de agosto de 2008. En este sentido se han mantenido reuniones con los técnicos responsables de la Dirección General de Medio Natural, así como profesionales y asociaciones dedicados a la conservación y mejora del hábitat de estas aves (GREFA, ALFFA) que han llevado a cabo proyectos de repoblación en el propio Castillo.

De este esfuerzo común se ha obtenido un esquema vertebrador de aquellas condiciones que toda actuación debe cumplir, aludiendo al estudio de la evolución reciente de la especie en el ámbito de la Comunidad de Madrid, sus costumbres y las previsiones futuras.

Cualquier intervención sobre el monumento se desarrollará necesariamente en ciclos adaptados a las exigencias de cría y reproducción del cernícalo primilla, especie con tendencia regresiva en la Península Ibérica durante las últimas décadas, motivo por el cual está catalogado como "Especie vulnerable" según el "Libro Rojo" y como "de interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Por tanto se unen la protección del Conjunto Histórico con la protección de una especie amenazada.

INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

Se trata de una construcción defensiva, cuya primera cita conocida es de 1455, por lo que el castillo probablemente no fue edificado antes del S.XV. Tiene planta rectangular y consta de dos cuerpos, la torre del homenaje y el patio, con nueve torres.

La construcción del castillo en una época de anarquía feudal en el reino de Castilla. (s. XV). Función y tipología.

El castillo de Torrejón fue construido, muy probablemente, entre 1430 y 1440, habiendo ordenado el comienzo de las obras el que era entonces señor de la villa, Gutiérrez Gómez de Toledo, Obispo de Palencia, y tío del primer Duque de Alba. Ésta es la primera noticia que se tiene del Castillo.

Parece probable que sólo se levantaran entonces las estructuras principales de la fortificación: puerta de sillares, lienzos de tapial con torres, y recinto defensivo intramuros. Seguramente fue décadas más tarde cuando se erigió la Torre del Homenaje, se forraron de piedra los lienzos, y se abrieron nuevos vanos en las torres, como se menciona más adelante, al comenzar el asedio de 1465 y las posteriores reformas buscando primar más el carácter de morada confortable que el de defensa.

Veamos el contexto que provocó la necesidad de su construcción. En un clima de abierta rebelión de una facción de la nobleza castellana (apoyada por los infantes de Navarra y Aragón) contra



el rey Juan II y su valido, el condestable D. Álvaro de Luna, la comarca, plagada de numerosas fortalezas de la época de la guerra de fronteras contra los musulmanes, era un escenario bélico ideal para el enfrentamiento entre ambos bandos.

Y Gutierre Gómez, que es observado con suspicacia y reticencia por el rey, que teme su acumulación de poder si se hace con el arzobispado mas rico de Castilla, termina en efecto entrando de lleno en el conflicto político tras ser nombrado arzobispo de Toledo. Y es seguramente esta toma de posición y la subsiguiente necesidad de proteger su villa y de crear un centro de operaciones para las tropas de sus aliados el motivo de su decisión de erigir un castillo en Torrejón.

El arzobispo seguramente terminó delegando el uso y control del castillo a su sobrino (el conde de Alba, después primer duque de Alba), ya que está documentado que, tras la batalla de Olmedo, con la victoria del bando realista, fue precisamente la esposa del Conde (Doña Mencía Carrillo) la encargada de negociar con el rey las condiciones de la rendición de las guarniciones de los castillos, mencionándose expresamente el de Torrejón de Velasco. El castillo pasó a ser posesión del Conde de Plasencia, muy afín a Juan II, por medio de la consabida merced real.

El sucesor de Juan II, su hijo Enrique IV, concedió el señorío de Torrejón a un descendiente de Gutierre, Alvar Gómez de Ciudad real, Secretario del Consejo Real. Pero el secretario terminó tomando partido por la nobleza que se aglutinaba en torno al infante Don Alfonso, hermano del rey, llegando incluso a pasar informes de lo que se discutía en el Consejo Real, y a participar en la llamada "Farsa de Ávila" (Junio de 1465. Deposición simbólica del rey Enrique y proclamación como monarca de Don Alfonso). (E.Mitre,1983,p.465).

Perseguido entonces por el rey Enrique IV, Alvar Gómez se refugió en su castillo, y allí, por orden del rey, fue sitiado y vencido en la primavera de 1465 por Pedro Arias Dávila, que recibió por merced real las posesiones del vencido. En aquel asedio participaron incluso tropas extranjeras mercenarias y se llegó a usar la pólvora en las minas excavadas bajo los muros (COOPER, 1991: 910-912).

Pedro Arias era hijo de Diego Arias Dávila, un judeo converso asentado en Segovia y enriquecido con el comercio de especias que llegó a formar parte del reducido grupo que conformaba el Consejo Real del rey Enrique. Diego Arias intentó, y consiguió, que sus hijos ocupasen destacados puestos en la corte de Enrique IV.

Así, su hijo Juan fue nombrado Obispo de Segovia en 1462, y su hijo Pedro, el que nos ocupa, apodado "El valiente", sucesor en el mayorazgo creado por su padre también en 1462, se mantuvo fiel a Enrique, capitaneando el asedio al castillo de Torrejón, con la contrapartida de la correspondiente merced real del señorío sobre el castillo y la villa.

En otoño, Pedro Arias tomó también la plaza de Medina del Campo, y logró librar a las fortalezas de Peñafiel, Castromocho y Portillo del sitio a que el bando rebelde las tenía sometidas.



Pero el encumbramiento de los hermanos Arias les generó enemistades, y fueron acusados ante el rey de traición. Pedro Arias terminó perdiendo todos los cargos administrativos que había heredado de su padre, y fue confinado bajo escolta en el palacio episcopal de Segovia. Estas acusaciones, y la pérdida del favor real, terminaron dando como fruto que sí intrigase contra el rey, entregándole el palacio episcopal a los partidarios de D.Alfonso.

Tras flujos y reflujos en la política de Enrique, su alianza al fin con el duque del Infantado y con el conde de Benavente, y la muerte del infante D.Alfonso, lograron al fin la victoria del bando realista, por lo que Pedro Arias tuvo que huir precipitadamente de Segovia, refugiándose en su castillo de Torrejón, en un temporal abandono de la política activa, dedicándose a cuidar y engrandecer su patrimonio y a acometer reformas en su fortaleza.

En Noviembre de 1471 consta documentalmente que firmó un pacto de asistencia mutua con el comendador de Montiel Gonzalo Chacón, contador mayor de la entonces infanta Isabel, por el que el señor de Torrejón se comprometía a colaborar en la recuperación de la villa de Casarrubios del Monte, aportando las guarniciones del Castillo de Torrejón y de las fortalezas de Casasola y Puñonrostro. Esta alianza con el contador de Isabel le permitió acercarse a los futuros Reyes Católicos, volviendo a una activa vida feudal. En particular organiza una guardia personal de los príncipes y ocupa para ellos Sepúlveda.

Cuando Enrique muere, Pedro Arias capitanea el ejército afín a Isabel. En 1476 dirige el asedio del Alcázar de Madrid, cuyos habitantes eran fieles al bando de la Beltraneja, cae en este asedio, y la Villa y el castillo pasan a ser propiedad de su primogénito, Diego, casado con Dña Marina de Mendoza, hija bastarda del II Duque del Infantado. Pero Diego muere tempranamente, y hereda el mayorazgo su hermano, Juan Arias Dávila, en 1483, que se casa con su cuñada y se convierte por merced del emperador en el primer conde de Puñonrostro.

Detentarán desde entonces la propiedad los condes de Puñonrostro, hasta la desamortización de 1830.

Reconversión como morada palaciega. Usos posteriores. Siglo XVI

En plena rebelión comunera, promovida por Juan de Padilla y el Obispo de Illescas, Juan Arias no solamente no prestó su apoyo a los comuneros sino que, partidario del Emperador, venció en Illescas a una partida que provenía de Toledo, dirigiéndose después a Alcorcón para impedir la entrada de otra partida de comuneros en Madrid. Entonces, los Comuneros de Illescas aprovecharon su ausencia para saquear el pueblo aunque no pudieron apoderarse de la fortaleza.

A raíz de esta defensa de los intereses el Emperador fue recompensado con el condado de Puñonrostro.

No se sabe si el castillo sufrió desperfectos importantes en el asedio de los comuneros pero sí que se hizo después una importante reconversión de su estructura e instalaciones, en el sentido de primar su carácter de palacio residencial frente a su papel como fortaleza, entre otros motivos



seguramente con la finalidad de albergar al emperador Carlos I. En efecto, a partir del siglo XVI el castillo sirvió no solamente de morada de sus titulares y capital del estado condal de Puñonrostro, sino también de residencia temporal de personajes ilustres.

En Febrero de 1526 pernoctaron en el castillo Carlos I y Francisco I (prisionero tras la batalla de Pavía) de camino a Illescas, en donde se iban a firmar los protocolos de matrimonio de Francisco I con la hermana del emperador, Leonor.

A la muerte de Juan Arias (a quien su hermana Elvira, monja, pondría pleito exigiendo compartir la propiedad de Torrejón por considerarlo “bienes partibles”), heredó el condado de Puñonrostro su hermano, Francisco Arias, que, aquejado de locura, vivió prácticamente encerrado en el castillo, haciendo su sobrino veces de tutor (esta utilidad como manicomio se repitió al menos en otra ocasión más con otro miembro de la familia: Alonso Arias, arcediano de Sepúlveda).

Bajo el reinado de Felipe II el castillo también sirvió de prisión a personajes encumbrados, ligados a la corte.

Cuando Antonio Pérez, secretario de rey y Justicia mayor de Aragón, fue finalmente juzgado y condenado por el asesinato de Juan de Escobedo (vencidas las iniciales resistencias por parte de Felipe II, que lo creía atacado injustamente), se le recluyó el 23 de Marzo de 1587 en el castillo de Torrejón.

En el mismo año estuvo encarcelado Martín de Acuña, embajador del rey Felipe (y espía suyo) ante el sultán de Estambul, Amurates. Martín de Acuña es acusado de infidelidad, es decir, de ejercer a la inversa su labor de espía. Y es arrestado y ejecutado (a garrote) en el castillo (Espinosa- Martín, 1974:194), aunque hay quien pone en duda que Martín de Acuña estuviera preso en Torrejón afirmando que fue en Pinto. (“Javier Marcos Rivas, Carlos Carnicer García. “Espionaje y traición en el reinado de Felipe II, la historia del vallisoletano Martín de Acuña”)

Decadencia del castillo. Del siglo XVIII hasta el XXI.

En 1775, y aún bajo la propiedad de los Puñonrostro, se instala en su interior una fábrica de jabones y una hilatura de lana (Herrero, s.f:4).

Es ocupado por los franceses durante la Guerra de la Independencia, y utilizado como etapa en su red de comunicaciones, incrementándose con este uso su deterioro.

Con la desamortización de Mendizábal, en 1830, deja de pertenecer a la familia Arias. En 1848 es comprado por un noble francés desterrado, pasando después por sucesivos titulares, ya por compra, ya por donación.

Desde entonces ha tenido diversos usos: servir de cercado para el ganado, almacén de maquinaria agrícola....



(De la época en que sirvió de almacén de maquinaria data la puerta situada al norte de la torre del homenaje), hasta su actual utilización, exclusivamente como importante enclave de cría de Cernícalo primilla, especie protegida.

El 22 de Noviembre de 2002 pasa a ser propiedad del Ayuntamiento de Torrejón. El acceso al monumento se encuentra ahora restringido mediante una valla perimetral que engloba el conjunto y algunos terrenos aledaños descampados.

La historia del Castillo de Torrejón de Velasco es pues fiel reflejo de un proceso global, que parte del orden social castellano bajomedieval donde clases y facciones se relacionaron a través de grandes fortificaciones, hasta el control señorial sobre la comunidad campesina apoyado en la resistencia material de las fortalezas y su capacidad disuasoria como símbolo de poder.

OBRAS DE EMERGENCIA EN LA TORRE DEL HOMENAJE (1997)

El día 10 de diciembre de 1996, dieron comienzo las obras con el montaje de un andamio en la Torre del Homenaje para los trabajos de consolidación, con la Dirección técnica de D. Pedro Herrero Pintó.

Los muros laterales caras noroeste y suroeste, constan de dos caras de mampostería y un relleno interior. Por causa del agua que se filtraba, se produjeron empujes laterales que abrieron el muro separando sus dos caras y produciendo desprendimientos que a su vez aceleraban el ritmo de descomposición.

La cara noroeste, es la que se encontraba en un estado más precario. Totalmente suelta en sus extremos y con un desplome de hasta 70 cm. en su parte superior.

La cara sureste, era la que presentaba la mejor situación, no viéndose amenazada en absoluto su estabilidad.

Se realizaron las siguientes propuestas en el conjunto del castillo:

- Desmontar toda la piedra suela en coronación y consolidarla con mampostería tomada con mortero de cal.
- Inyecciones generalizadas en grietas y coqueras de todo el perímetro.
- Cosido de grietas que debido a su tamaño, no resultaba efectiva la mera inyección.

En cuanto a la Torre del Homenaje la actuación cambia:

- De las tres hojas de que consta cada fachada, ha habido que desmontar cuidadosamente las dos exteriores, por ser mampuesto de gran tamaño, y demoler la hoja interior formada por tierras y cascotes totalmente disgregados.



Las fachadas noroeste y suroeste, se han desmontado de manera escalonada, llegando hasta las zonas en buen estado. La fachada noroeste ha requerido tratamiento especial debido a sus desplomes. Se ha trasdosado la primera hoja, levantada con mampostería, con un muro de hormigón armado con el fin de darle rigidez. Asimismo se construyeron unos contrafuertes para dar estabilidad al muro de hormigón y una mayor ligereza.

Para atar las fachadas laterales con la central, se levantan en la primeras unos muros de esquina que cosen con el trasdós de hormigón del muro central, quedando de esta forma los muros anclados y monolíticos entre sí.

- Se procede a zunchar las fachadas. El zuncho de la cara noroeste es horizontal y los de las caras noroeste y suroeste son escalonados siguiendo la ruina.

ESTADO PREVIO A LA INTERVENCIÓN ACTUAL

Conjunto fortificado en estado de ruina avanzada, con riesgo de derrumbe parcial de algunos elementos principales, formado por una "Torre del Homenaje" y un recinto abierto colindante, a modo de "Patio de armas", amurallado y con nueve torres menores adosadas a éste, en diferentes estados de conservación. Se constata la existencia de pequeñas edificaciones en la cara interna de dicho patio, que constituían las dependencias de servicio y que han sufrido numerosas modificaciones en base a los distintos usos que el Castillo ha albergado a lo largo de su historia.

Torre

Planta de 9 m por 10,60 m aproximadamente, con sendos refuerzos en sus extremos Sur y Este, a modo de torretas adosadas o contrafuertes de tres cuartos de circunferencia con un diámetro aproximado de 2,20 m. Su altura estuvo en torno a las 6 plantas, repartidas en unos 24 m. No se conservan los forjados, sólo los mechinales de las vigas. En la segunda planta existen restos de una escalera de acceso al interior; dando prueba de esto la presencia de una tronera bajo la ventana en la tercera planta. También hay vestigios de conexiones internas mediante escalera de caracol en una de las esquinas. Los vanos son rectangulares y enmarcados con piedra, sillares de entidad media más regulares que el mampuesto empleado para el resto de la fachada. En algunos puntos aún se pueden apreciar restos de un enfoscado muy deteriorado de época no identificada, tal vez limitado a la cara que está en contacto con el patio. En el interior de la torre son visibles más restos de revoco.

Los muros, de tres hojas, dos exteriores de mampuesto y una interior, de relleno con cascote y mortero, tienen un espesor de dos a tres metros. Actualmente su coronación presenta algunas intervenciones recientes, con zunchados y sustituciones de la hoja central con hormigón armado visto y/o parcialmente recubierto con mampuesto. La altura máxima que alcanza cada fachada, y en distintos estados de conservación, es:

Fachada Sureste: Frontal, con escudo pero sin acceso, en buen estado de conservación, no presenta riesgos de derrumbe. Altura máxima, 23,63 m aproximadamente. El blasón de piedra de los



Puñónrostro se encuentra altamente erosionado y deteriorado, con lo que no se puede apreciar ninguna figura.

Fachada Sur Oeste: Dotada de puerta de acceso gótica en sillería, se encuentra deteriorada y ha sido objeto de reformas que consolidaran su estabilidad. Altura máxima de 23, 19 m en su extremo meridional, desciende escalonadamente hasta los 14,50 m. Aparecen agrietamientos verticales en algunas zonas.

Fachada Noreste: Se encuentra deteriorada y también ha sido objeto de intervenciones semejantes a la anterior.

Altura máxima 22,90m, desciende escalonadamente hasta los 13, 45 m.

Fachada Noroeste: Se encuentra deteriorada, aunque ha sido objeto de una severa modificación ya que presentaba un desplome de 70 cm. Se ha reconstruido el paramento con hormigón desde los 10,50m, hasta alcanzar una altura total de 21,20 m. Esta fachada ofrece su cara al patio, y en la cara en contacto con éste se ha procedido al recubrimiento con mampuesto. En la cara que da al interior de la torre se dispusieron algunos contrafuertes de hormigón para mejorar su estabilidad.

Patio central

Espacio libre, cubierto de maleza y montículos, con restos de derrumbe, de 1.130 m². Sin embargo, probablemente las edificaciones bajas ya mencionadas ocuparon originalmente como mínimo 400 m², adosadas a las caras internas Noreste y Noroeste (Si bien en los documentos históricos cartográficos algunos autores las han localizado en el extremo opuesto, lo que se debe seguramente a un error) se pueden distinguir con dificultad la traza de sus plantas y sus alturas oscilaban entre una y dos. Su ejecución era con mampuesto de baja calidad, ladrillo y adobe. En algunos puntos del amurallamiento de cara al patio se aprecian restos de ladrillo.

Las murallas que cierran este patio están elaboradas con mampostería de sílex en su mayoría, en las hojas exteriores y relleno de cascote, muy deteriorado, en la interior. Su espesor es de 1,40 m aproximadamente.

Existen morteros de junta entre mampuestos y de revestimiento. El más antiguo es un mortero de junta de color blanquecino, y se cuentan otros de distintas épocas en colores variados, del gris al amarillo y anaranjado, que destacan en exceso sobre el conjunto. Las técnicas constructivas empleadas en todos los elementos del patio son muy semejantes y se diferencian de las correspondientes a la torre del Homenaje. También se aprecia que a lo largo de su historia han sido frecuentes las reposiciones en las partes altas de los amurallamientos con mampuesto caído.

La altura genérica de esta muralla es de 8,70 m, pero presenta un perfil irregular, en algunos casos totalmente derruido por acción del agua. Se pueden apreciar los restos de lo que pudo ser un pretil de protección frente a caídas, pero nada permite asegurar que tuviera merlones (Protecciones



almenadas para los arqueros) ya que se encuentra muy deteriorada. Además el zócalo del muro se encuentra afectado por la entrada de agua por filtración.

Forman un rectángulo de 45,50 m de largo por 25m de ancho, al que se adosan nueve torres cilíndricas menores. Éstas tienen un diámetro de 6 m y una altura algo superior a la de la muralla que las cose entre sí, en torno a los 11m aquellas que mejor se conservan. Se distancian entre sí aproximadamente cada 7 metros.

Las torres situadas en los extremos tienen una planta de tres cuartos de circunferencia, y las intermedias, de semicírculo. Seis de ellas aún están en pie y tres se encuentran derruidas, conservándose sólo el sector de su fachada en contacto directo con la muralla. Cabe indicar que estas tres son torres de los extremos, más afectadas por las agresiones que ha sufrido el castillo, y de las cuatro de este tipo con que contaba sólo se mantiene la del extremo Occidental.

Las torres tenían categorías diferenciadas, las laterales o intermedias, de tres plantas, que se encuentran tapiadas o selladas con fábrica de ladrillo muy posterior y de nefasta apariencia, en torno a los años 60 del siglo XX, podían albergar capilla, etc.. hoy se han adaptado a modo de palomares, también muy deteriorados. Las angulares, en los extremos, tenían cuatro plantas. Se cubrieron posteriormente con cubiertas inclinadas de teja, que si bien no resultaban constructivamente adecuadas, sí protegieron en gran medida los muros de la acción del agua. Se observan rellenos en tierra que se utilizaban para separar los diferentes compartimentos interiores.

Los cerramientos de las edificaciones derruidas tenían un espesor de 0,60 m.

También se localiza en el centro del patio un pozo primitivo, que supone un alto riesgo por estar sin señalizar.

Resulta notable la presencia de una gran puerta de acceso en la fachada Sureste, adosada a la Torre del Homenaje, abierta con posterioridad para el acceso de ganado mientras se utilizó el Castillo como establos y fábrica de hiladuras (Ver reseña histórica.) Evidentemente, la puerta principal, en la propia Torre del Homenaje suponía un acceso más difícil para los animales, que debían entrar dentro de ésta para acceder al patio, además de ser notablemente estrecha.

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN ACTUAL (FaseI)

A la vista de la magnitud de los daños que sufre el edificio, que hacen peligrar su conservación y rehabilitación, e incluso su supervivencia futura, se estima que en esta primera fase deben acometerse las obras necesarias de mayor urgencia, tanto para garantizar la estabilidad formal y estructural, así como para frenar el acelerado y grave proceso de deterioro que le afecta.

Por ello se plantean las siguientes actuaciones:

- Vallado perimetral y dotación de protecciones de seguridad en aquellas zonas o puntos críticos de la obra en grave estado de conservación y con peligro de derrumbe, así como pozos, aljibes...garantizando un área de seguridad para la movilidad del personal dentro de la obra.



- Desmontaje y derribo muy cuidadoso, de todos aquellos elementos constructivos en peligro de desprendimiento (retirada de la cubierta de teja del cilindro o cubo 2C), de modo previo a la circulación de personal en la obra. Se llevará a cabo también la formación de apeos de muros y vanos que lo requieran según lo indicado y recogido en planos (especialmente el apeo y reconstrucción del muro y vano correspondiente al lienzo oeste de la Torre del Homenaje que da acceso al patio en planta baja).
- Elaboración de documentación fotogramétrica y topográfica completa para su posterior utilización a la hora de la elaboración de los estudios de paramentos y patologías previstos.
- Excavación y limpieza arqueológica del interior del patio de castillo e interior de la Torre del Homenaje, realizada por arqueólogo titulado según los parámetros e indicaciones recogidas en el presente proyecto.
- En base a la excavación arqueológica se llevará a cabo la ejecución de un drenaje perimetral, tanto interior como exterior del recinto, con el fin de evitar la degradación de los muros por el ascenso y efecto del agua en su arranque. Los planos de drenaje y evacuación de aguas podrán ser objeto de modificación en función de lo encontrado tras la excavación arqueológica.
- Se procederá a la consolidación y reconstrucción de los zócalos más deteriorados, que se centran principalmente en la fachada suroeste.
- Reconstrucción y cosido de grietas del cilindro 4C con el fin de dotar a la esquina de una mayor estabilidad y evitar el inminente derrumbe de lo que queda de ella y lienzos colindantes.
- Consolidación, estabilización y limpieza (con eliminación del rejuntado y mortero deteriorado y/o inapropiado) de los lienzos y cubos que constituyen el alzado noroeste, llevando a cabo en esta zona la integración de cajas-nido prefabricadas que irán paulatinamente sustituyendo a las vasijas que hoy en día hacen las veces de nido para el Cernícalo-primilla.

FINANCIACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

La obra del castillo de Puñonrostro en marcha (Fase I) se realiza dentro del programa de Murallas urbanas, castillos y otros elementos de la arquitectura defensiva definido en el actualmente "V Acuerdo de colaboración entre el Ministerio de Fomento y Ministerio de Cultura" para actuación conjunta en el Patrimonio Histórico Español a través del 1% Cultural.

Las obras promovidas por la Comunidad de Madrid, tienen un presupuesto de 483.138,17€. Aportando el Ministerio de Fomento 241.569,09€ (50%) y el resto la Comunidad de Madrid. El Convenio de Colaboración fue firmado el 29 de junio de 2010.



OBTENCIÓN DE ORTO-IMAGENES A PARTIR DE ESCÁNER LÁSER

Introducción

El proyecto contempla el “Levantamiento Fotogramétrico”, la representación mediante ortofotos de los alzados tanto exteriores como interiores, la escala de presentación debe ser 1/50 con una precisión de 10 mm. La finalidad es obtener un documento gráfico y métrico sobre el que poder realizar un estudio exhaustivo de paramentos y proyectar las intervenciones de las siguientes fases de obra.

En la actualidad existen dos tecnologías que nos permiten acometer este trabajo. La primera es mediante la fotogrametría terrestre y la segunda mediante el Escáner Láser.

En el caso del Castillo de Torrejón de Velasco la tecnología elegida ha sido esta última debido a que cuenta con muchas ventajas, aunque algún inconveniente, fundamentalmente derivado de la gran información que recoge. Entre las principales ventajas destacaremos que es un sistema **tridimensional**, esto nos permitirá obtener información métrica en los tres sentidos (Altura, anchura y profundidad de los objetos), también podremos observar el castillo desde cualquier punto de vista incluso en planta.

Descripción del equipo

El escáner láser, capaz de registrar las coordenadas de hasta 120.000 puntos por segundo, en menos de tres minutos realiza una toma completa, es decir, gira los 360º obteniendo y registrando mediante un haz láser todo su entorno. La nube de puntos resultante contiene las coordenadas X, Y, Z de cada uno de ellos y además en función del nivel de reflexión de la superficie escaneada, obtendremos una intensidad en escala de grises.

Como complemento al escáner se ha cumplimentado una cámara fotográfica de alta resolución con objetivo de Ojo de Pez, con este conjunto obtendremos además de la nube de puntos, un conjunto de 12 fotogramas, uno cada 30º de giro del escáner. Si relacionamos cada uno de los puntos con el píxel del fotograma que le corresponde y le asignamos su índice cromático RGB, tendremos como resultado una nube de puntos en color.

Descripción del procedimiento

Tenemos una limitación de alcance del láser que está en torno a los 80 m, aunque los óptimos resultados se obtienen entre 5 y 20 metros, esto nos obligará a realizar numerosas tomas de datos, hasta que consigamos tener registrado la totalidad de los paramentos del castillo, en este caso en concreto han sido necesarios 42 escaneados para conseguir el exterior, interior y la torre del homenaje. Estas 42 tomas de datos, deberán fundirse en un único modelo y estar georeferenciadas, para lo cual nos ayudaremos de una serie de referencias materializados por dianas. Un equipo de topografía y calcular sus coordenadas en proyección UTM.

Una vez en gabinete, habrá que procesar y limpiar los escaneados de las zonas que no nos interesen. Posteriormente y mediante un software de reconocimiento de puntos fundiremos la nube de



puntos con los fotogramas y aplicaremos color a cada uno de ellos, de esta forma obtendremos una única nube de puntos depurada, con color y georeferenciada.

Obtención de ortoimágenes

La nube de puntos obtenida es la base para la obtención numerosas formas de representación, desde las ortoimágenes hasta modelos de realidad virtual, pasando por imágenes tridimensionales de CAD.

Para procesar las ortoimágenes, partiremos de la nube de puntos proyectada en planta. (Imagen1)

Deberemos planificar sobre ella las diferentes ortoimágenes que nos interesa representar. La planificación de las secciones sobre la planta sería algo como lo que se representa en la siguiente imagen. (Imagen 2)

Si observamos por ejemplo el alzado 2, nos daremos cuenta que las torres circulares quedarán representadas, pero no se podrá medir sobre ellas debido a la deformación sufrida por un elemento circular al proyectarlo sobre un plano. En estos casos, lo que haremos será ajustar un cilindro a la torre, proyectar la ortoimagen sobre el cilindro desarrollar el cilindro con la imagen impresa. De esta forma, será como si hubiéramos desarrollado la propia imagen de la torre y proyectado sobre un plano. Esto nos permitirá poder visualizar cada uno de los paramentos de las torres en verdadera magnitud.

Todas las ortoimágenes que obtenemos a base de proyectar en alzado los cortes sobre la planta, son evidentemente imágenes bidimensionales, con formato de imagen (JPG), por lo tanto, se pueden visualizar pero, de momento no son un documento métrico. El siguiente paso, será por tanto, importar las ortoimágenes a un CAD, teniendo la precaución de que mantenga la escala y además deberemos importarlas de forma que la cota que veamos en la imagen, coincida con la cota real del castillo. Una vez finalizado este proceso, ya si se puede medir cualquier dimensión sobre las imágenes y también obtener la cota absoluta de cada uno de los objetos. (Imagen 3)

NOTAS SOBRE LOS ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS QUE HAN TENIDO LUGAR EN EL CASTILLO DE PUÑONROSTRO

Antecedentes arqueológicos

El castillo de Torrejón de Velasco y el terreno en que se ubica, han sido objeto de seis actuaciones arqueológicas. Entre diciembre de 1996 y diciembre de 1997 se llevaron a cabo las tres primeras intervenciones arqueológicas en el interior del recinto de la fortaleza, dirigidas por D. Alfonso Vigil-Escalera Guirado¹.

Esta serie de intervenciones arqueológicas entre los años 1996 y 1997, aportaron datos relativos a la cronología, evolución constructiva, técnicas y materiales empleados en esta edificación.

¹ Vigil-Escalera Guirado, A. (junio 1998): *Memoria Arqueológica: Excavaciones en el Castillo de Torrejón de Velasco (Madrid) durante 1996 y 1997.*



En noviembre de 2003 tuvo lugar la cuarta campaña de excavaciones en el Castillo. Dirigida por D. Manuel Presas Vías², que promueve la Dirección General de Patrimonio Histórico en aras de futuras remodelaciones o desarrollo de proyectos urbanísticos.

Se documentó el gran foso que circunda el perímetro del castillo. Junto al foso se registraron otras estructuras excavadas (silos, aljibes y fosas subterráneas) asociados a actividades del castillo. El análisis de los materiales recuperados retrasa la fecha de origen de esta construcción a fines del siglo XIII o siglo XIV.

La quinta campaña arqueológica tuvo lugar en enero de 2006, a cargo de D. Luis Hernández Hernández³, con objeto de documentar la continuidad del foso y la posible existencia de nuevas estructuras asociadas al castillo de anterior cronología.

Evolución constructiva de la fortaleza

A partir de las campañas arqueológicas realizadas hasta ese momento y citando uno de los informes arqueológicos resultantes⁴, se esboza la historia del castillo en las siguientes etapas:

1ª fase: (Segundo cuarto del siglo XV): Castillo con puerta forrada de sillares de arenisca y lienzos con alzado de tapial sobre tres hiladas de mampostería de gran tamaño. La cimentación de todos estos elementos es uniforme y se caracteriza por presentar un banco de ladrillo formado por una o más hiladas con refuerzos en los ángulos. El tipo de mortero utilizado en esta fase es muy granuloso y de color amarillento. Las torres, a excepción de las del lado noroeste, podrían ser contemporáneas al resto de las estructuras, aunque no encajarían en los lienzos, hecho que no es de extrañar, ya que era costumbre que tuvieran una fábrica independiente por motivos de seguridad ante eventuales asaltos con uso de artillería. Las improntas de ladrillo conservadas en sus remates interiores reflejan el uso de refuerzos de este material en los lienzos del tapial. La fortificación original disponía de un recinto interno posiblemente ligado a la defensa de la puerta. Se ha recuperado azulejería que revela las características decorativas propias de un gusto mudéjar.

2ª fase: (Tercer cuarto del siglo XV): Supresión del recinto defensivo interior, construcción de la Torre del Homenaje sobre la puerta anterior y construcción de lienzos de piedra forrando los anteriores, levantados en tapial. Construcción de todo el frente noroeste del castillo, con lienzos y torres enjarjados y portillo. Posible reconstrucción de las torres y apertura de vanos para artillería (troneras) en el primer piso de la crujía Oeste. Apertura de vanos en la parte alta del resto de lienzos y torres, ligadas a la construcción de crujías en torno al patio, que estaría circundado por un canal de ladrillo para la recogida de las aguas de las cubiertas.

² Presas Vías, Manuel M^a (diciembre 2003): *Informe preliminar de los trabajos arqueológicos realizados en el entorno del castillo de Torrejón de Velasco. Excavación en el exterior de la fortaleza y documentación del foso y la escarpa.*

³ Hernández Hernández, Luis (23 enero 2006): *Informe de la Intervención Arqueológica asociada al Proyecto de acondicionamiento del entorno del Castillo de Torrejón de Velasco (Torrejón de Velasco, Madrid).*

⁴ Vigil-Escalera Guirado, A. *Opus cit.*



3ª fase: (Segunda mitad del siglo XVI): Se ciegan algunos o todos los silos del patio y se pavimenta éste con guijarros. A partir de estos momentos el castillo sirve de prisión para personajes ligados a la corte.

4ª fase: (A partir del último cuarto del siglo XVIII): La instalación de actividades fabriles en el interior del castillo supuso la apertura de nuevos accesos y La remodelación de los espacios interiores, aunque todavía pudo servir de residencia a mediados del siglo XIX, tras lo cual comienza el proceso de degradación del conjunto.”

Actuaciones arqueológicas actualmente en curso

Con ocasión del inicio de las obras se está realizando la sexta campaña de actuaciones arqueológicas en el interior del recinto amurallado. El estudio arqueológico ha sido encargado a la empresa Tea Arqueólogos S.L., cuyo equipo está compuesto por Amparo Urbano Gutiérrez y Francisco Javier Fernández Pérez, directores de la actuación, y por Miguel Ángel Hervás Herrera, Diego Lucendo Díaz y Rubén Pérez López.

La intervención arqueológica, iniciada con simultaneidad al inicio de la obra de restauración, dio comienzo el día 14 de noviembre de 2011, desarrollándose a lo largo de los meses de noviembre y diciembre de 2011 y febrero de 2012.

Primeros resultados

La actuación a día de hoy aun se está ejecutando, por lo que quedan pendientes de realizar algunas de los trabajos previstos y aun se están analizando los resultados de los trabajos concluidos.

Hasta el momento se ha limpiado el interior del recinto amurallado en el que quedan visibles algunas de las estancias interiores, pozo, aljibe, silos y piletas; también se han extraído muestras y se ha realizado la lectura de paramentos por metodología estratigráfica.

Las excavaciones:

En esta primera fase Únicamente se han llevado a cabo excavaciones encaminadas a la limpieza y retirada de las potentes capas de escombros y otros aportes de cronología reciente que cubren el interior del monumento. A resultas de esta limpieza han podido despejarse los restos de los muros de las crujías norte y oeste, que, a tenor de los fotografías antiguas existentes estuvieron en pie al menos hasta mediados del siglo XX. La crujía sur presenta una apariencia más confusa, pero parece vislumbrarse al menos dos estructuras cuadrangulares semienterradas enlucidas de cal hidráulica que interpretamos como piletas de decantación y que pudieran relacionarse con alguna de las actividades fabriles de los últimos siglos. En el área del patio son visibles una serie de pozos, algunos de ellos interpretados como silos y otros como estructuras hidráulicas para abastecimiento interno.



La lectura de paramentos:

Por otro lado se está llevando a cabo la revisión detallada de los paramentos y de las estructuras despejadas de nueva aparición, de los que se está realizando una lectura estratigráfica.

Aun no se han obtenido resultados puesto que por el momento se sigue trabajando en la secuencia constructiva completa (periodización).

Tanto para la excavación arqueológica de los sondeos como para la lectura de paramentos ha sido de aplicación el procedimiento estratigráfico conocido como método "Matrix Harris"⁵, mediante el cual se identifican e individualizan, por medio de la asignación numérica de Unidades Estratigráficas, los estratos y los elementos interfaciales.

Toma de muestras:

Se ha procedido a la extracción, en lugares favorables y fiables, de nueve muestras de material cerámico para realizar dataciones mediante Termoluminiscencia. También se han realizado ensayos en morteros. El ensayo sobre las muestras de termoluminiscencia está en fase de estudio por lo que aun no se han obtenido resultados.

Entre las tareas pendientes o en curso está prevista la realización de un rastreo del perímetro del castillo mediante georradar con el objeto de localizar el trazado completo del foso y otras posibles estructuras periféricas. Paralelamente se está abundando en el estudio documental sobre las fuentes gráficas y orales, a fin de ampliar el conocimiento sobre la evolución histórica del castillo, sobre sus rasgos originales, sobre la evolución de su deterioro, etc.

En resumen los objetivos prioritarios en esta actual fase de actuaciones, desde el punto de vista del equipo arqueológico, son tres:

- Despojar el recinto de los depósitos espurios y prepararlo para proyectos de investigación arqueológica futuros (excavación en área).
- Dilucidar las sucesivas fases constructivas con apoyo de la realización de una documentación gráfica exhaustiva aportando una cronología fehaciente de la fortaleza, con búsqueda de paralelos y su puesta en relación con otros del entorno regional.
- El establecimiento de criterios que resulten de interés para la planificación de actuaciones futuras tanto desde el punto de vista de la investigación (para su mejor comprensión y puesta en valor), como para la aplicación de medidas correctoras o cautelares favorables para la salvaguarda de sus principales rasgos de identidad e integridad física.

⁵ Harris, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Ed. Crítica. Barcelona.



FICHA TÉCNICA CONSOLIDACIÓN MUROS DEL CASTILLO DE PUÑOENROSTRO EN TORREJÓN DE VELASCO.

FINANCIACIÓN OBRAS

50% 1% Cultural del Ministerio de Fomento

50% Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid

SUPERVISIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid

Área de Conservación y Restauración

Concepción Alcalde Ruiz, Arquitecta

Rosario Fernández de las Heras, Arquitecta Técnica

PROYECTO

Eduardo Marsal Moyano, Arquitecto

Santiago Esteban Hernán Martín, Arquitecto Técnico

DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

Eduardo Marsal Moyano, Arquitecto

Santiago Esteban Hernán Martín, Arquitecto Técnico

EMPRESA CONSTRUCTORA

CONDISA, S.A.U. (GRUPO ORTIZ)

Carmen González Palidana, Jefa de Obra

Isabel Canera Manzano, Jefa de Grupo

ARQUEOLOGÍA

Amparo Urbano, Arqueóloga

OBTENCIÓN DE ORTO-IMÁGENES A PARTIR DE ESCÁNER LASER

Empresa de Ingeniería Topográfica TOPOCAD, S.L.

Carlos González Iglesia, Ingeniero Técnico Topográfica

ASOCIACIONES QUE HAN COLABORADO CON EL PROYECTO

ALFFA

Asociación Local de Fauna y Flora Autóctona de Torrejón de Velasco

GREFA

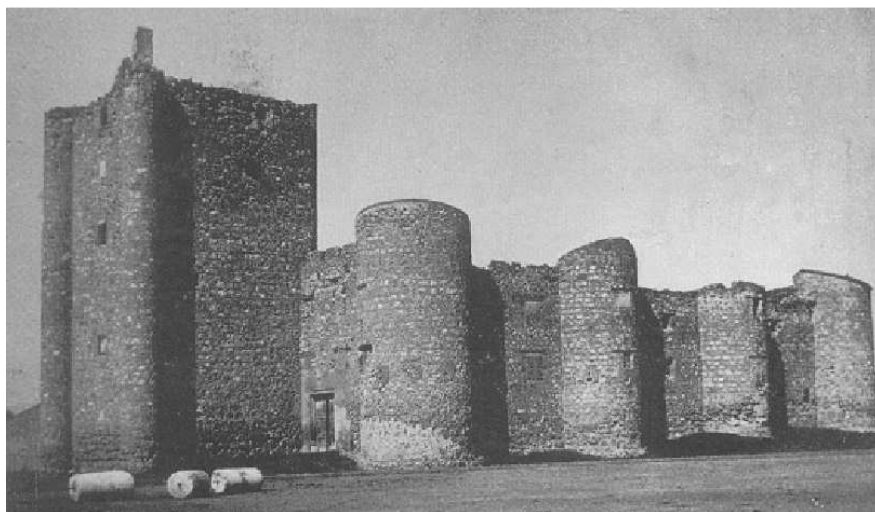
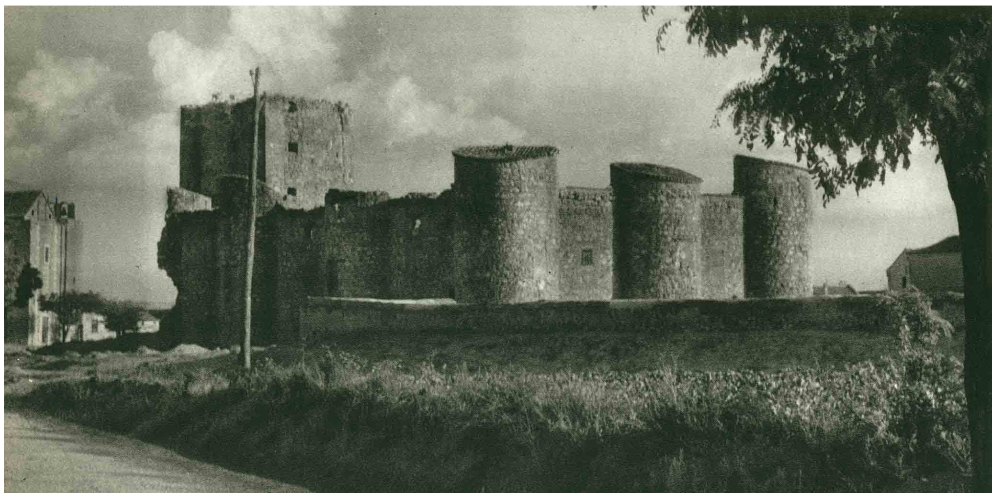
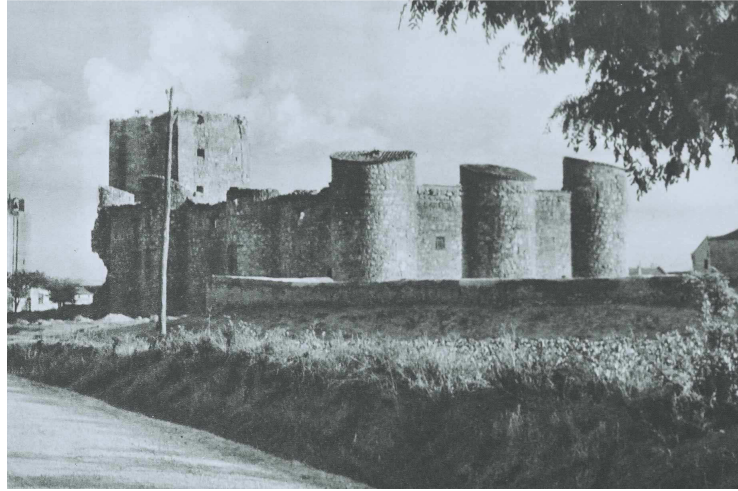
Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat

Fernando Garcés Toledano, presidente de GREFA

FECHA DE REALIZACIÓN: Entre 2011 y 2012



IMÁGENES



Imágenes del Castillo de Puñonrostro en los años 50

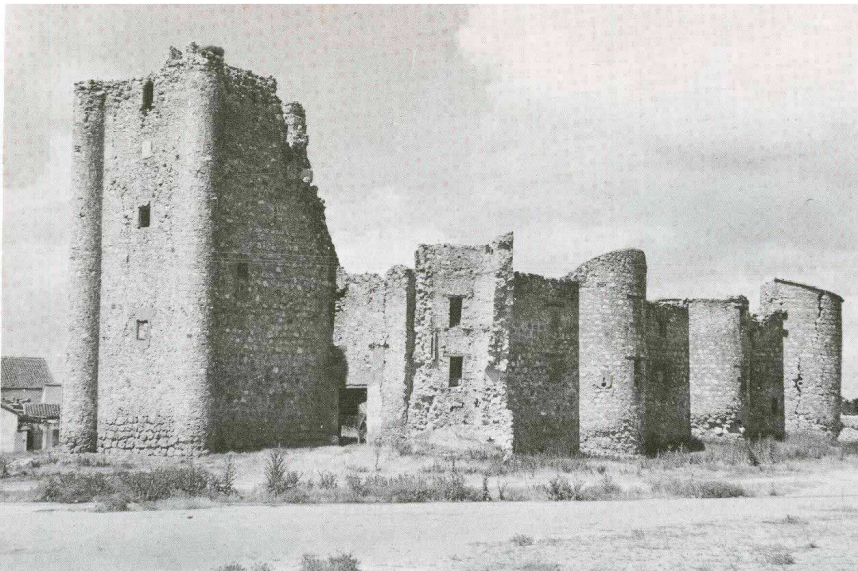




Años 60



Años 70 - 80



Años 70 - 80



Años 70 - 80





Descripción del equipo

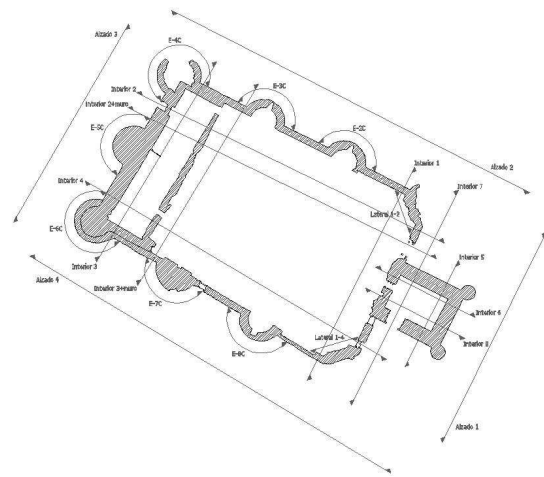
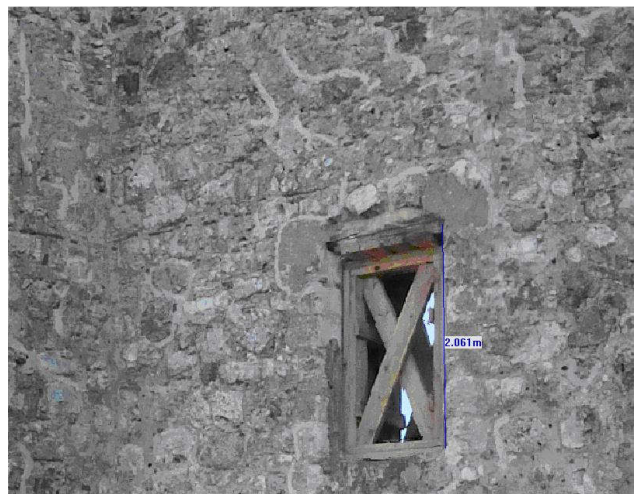


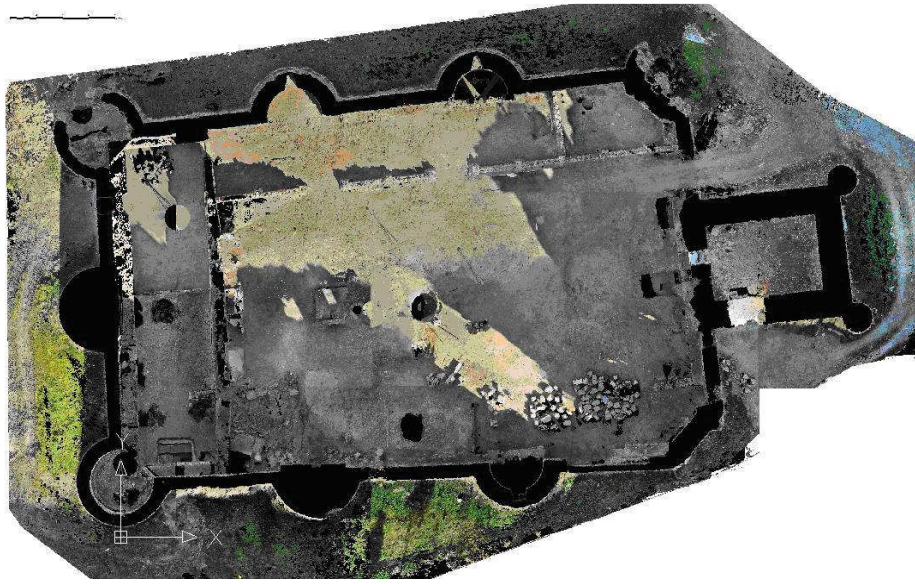
Imagen 1.- Obtención ortoimágenes



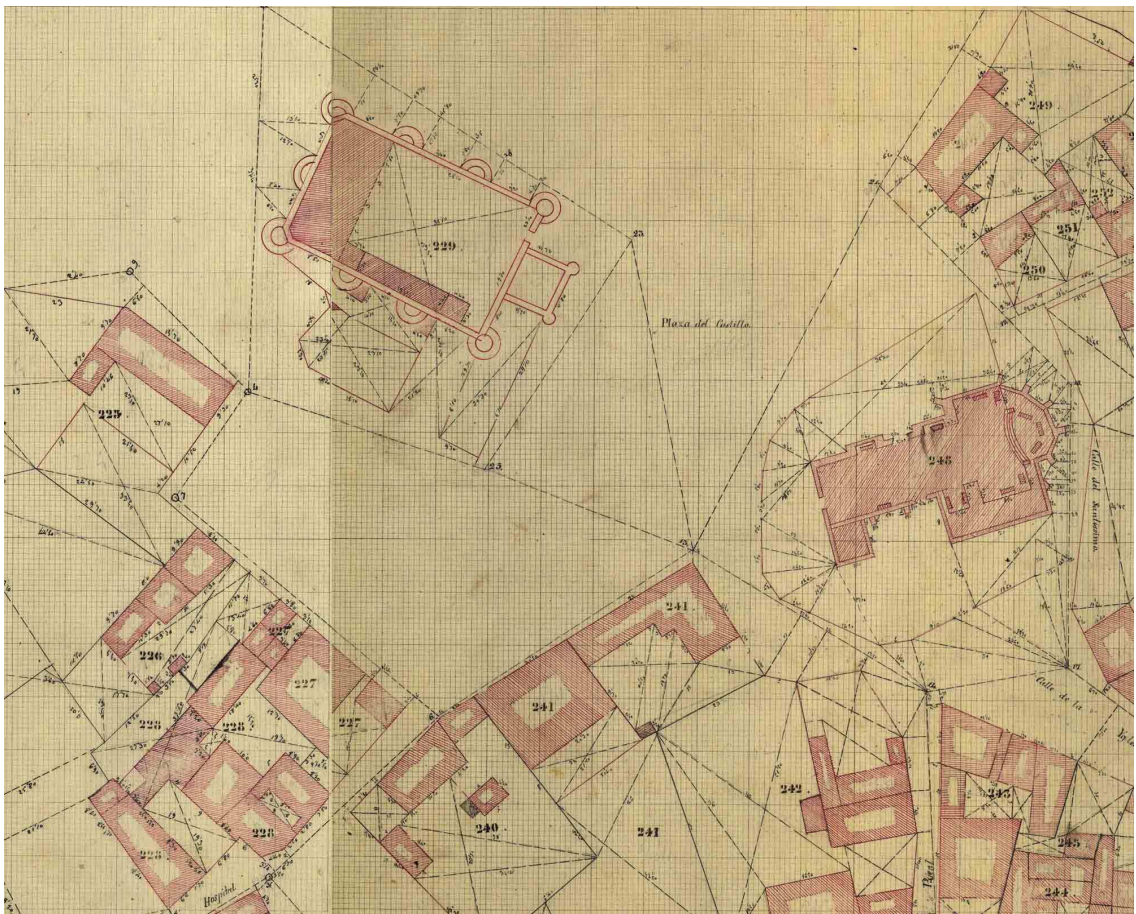
Imagen 2.- Obtención ortoimágenes

Imagen 3.- Obtención ortoimágenes





Obtención ortoimágenes



Montaje hoja kilométrica-





Castillo de Puñonrostro



Patio central

