



JUNTA DE ANDALUCÍA

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CATAS
EN LAS PINTURAS MURALES DE LA
ERMITA DE SANTA MARÍA DE PEDROCHE
(CÓRDOBA)

A97.012.CA.14.B.C.



ÍNDICE

	Página
PRESENTACIÓN	3
1.-ESTUDIOS PREVIOS.....	4
1.1.-FICHA TÉCNICA.....	5
1.2.-ESTUDIO HISTÓRICO	6
1.3.-MÉTODOS DE EXAMEN	10
1.4.-ANÁLISIS DE MUESTRAS.....	11
1.5.-CROQUIS SITUACIÓN. CATAS Y MUESTRAS.....	18
1.6.-CATAS	21
2.-TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.....	29
2.1.-SOPORTE.....	30
2.2.-REVOCOS	30
2.3.-ESTRATOS PICTÓRICOS.....	30
2.4.-CAPAS SUPERPUESTAS.....	30
3.-ANÁLISIS Y DIAGNOSIS DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	31
3.1.-ESTADO ACTUAL DE LAS PINTURAS	32
3.2.-PRESENCIA Y ATAQUE DE MICROORGANISMOS	32
3.3.-CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES.....	32
3.4.-DESCRIPCIÓN DE PATOLOGÍAS	32
3.5.-DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE PATOLOGÍAS.....	32
3.6.-CROQUIS ESTADO DE CONSERVACIÓN	48
4.-ESTUDIOS COMPARATIVOS.....	51
5.-SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	55
6.-PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	70
7.-DESGLOSE DE MATERIALES Y PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	117
8.- VALORACIÓN ECONÓMICA.....	130

PRESENTACIÓN

Desde 1995 tenemos noticias de la existencia de unas pinturas murales halladas en una ermita ruinoso de la Villa de Pedroche.

Por entonces nos encontrábamos a una hora escasa de aquel paraje, restaurando en Fuente Obejuna restaurando un magnífico conjunto mural.

La coincidencia entre ambos conjuntos pictóricos picaron nuestra curiosidad y en nuestra memoria quedó el recuerdo de aquel hallazgo sin que pudiéramos acceder más que a las fotografías publicadas en los periódicos locales del momento.

Tres años después nos encontramos aquí, dentro de la ermita, realizando un informe del estado de conservación de las pinturas.

Para gran asombro nuestro la calidad, cantidad y materiales son tan semejantes que casi podríamos afirmar que se trata de la misma mano o el mismo tipo de pintores quienes realizan ambos conjuntos.

También en Fuente Obejuna se trata de la Iglesia de Santa María de Castillo, y del mismo modo cuentan las crónicas que está levantada sobre lo que en su día fuera el castillo del comendador.

¿Casualidad? ...quizás, pero el reto que hoy nos ocupa es para nosotros más que mera coincidencia, y este estudio podría abrir la puerta a futuras investigaciones que dieran a conocer otros conjuntos murales similares y sacaran a la luz pública a un autor anónimo, hoy desconocido, cuya actividad estaría centrada en la zona norte de Córdoba.

Esperamos que nuestra aportación a la recuperación del Patrimonio Andaluz sea eficaz.

1. ESTUDIOS PREVIOS

1.1. FICHA TÉCNICA

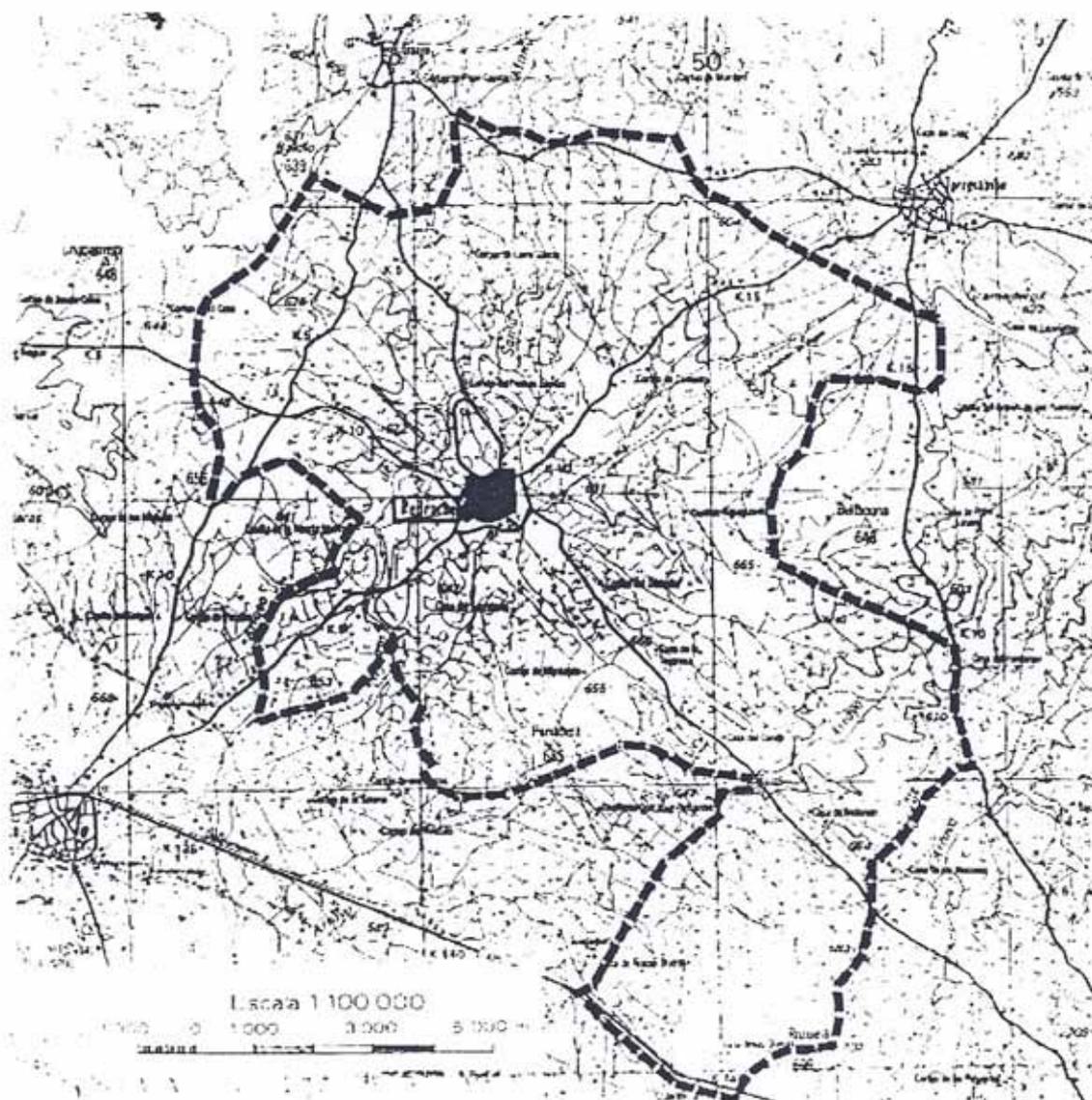
Objeto:	Pinturas murales
Dimensiones:	714,23 m ²
Autor o escuela:	Anónimo.
Técnicas de ejecución:	Revoco a base de mortero de cal y arena sobre muro de ladrillo. Capa pictórica de técnica mixta, al óleo y al temple.
Atribución cronológica y estilística:	Siglo XVI.
Propietario:	Obispado de Córdoba.
Localización y ubicación:	Término municipal de Pedroche (Partido Judicial de Pozoblanco, Córdoba).

1.2. ESTUDIO HISTÓRICO

La Ermita de Santa María del Castillo

La Villa de Pedroche se encuentra situada al norte de Córdoba a una altitud de 621 m. sobre el nivel del mar.

La extensión del término municipal es de 124,6 Km². y su población ascendía en 1991 a 1.899 habitantes. Pertenece al Partido Judicial de Pozoblanco



Localización y Término Municipal de Pedroche

La Ermita de Santa María del Castillo, frente a la torre de la parroquia, en lo más alto de la plazuela, se levanta sobre el mismo solar de la fortaleza; aprovecha como sostén las rocas que fueron su cimiento.



Plano de Pedroche. Localización de la Ermita de Santa María del Castillo.

Al igual que otros templos serranos, presenta nave única fajada por potentes arcos apuntados que descansan en pilares de piedra labrada. La techumbre, a dos aguas, es de madera cubierta de teja.

A los pies tiene una portada con arco apuntado y espadaña, entre los contrafuertes del lado del Evangelio se abre otra puerta, esta de medio punto.

No se sabe con exactitud la fecha de su construcción, y muy poco de sus actividades en la época en que Pedroche fuera embrión religioso y cultural del valle. El único dato fiable que manejan ahora cuantos han estudiado su historia es del documento de la Bula concedida en Roma el 21 de marzo de 1566 para la fundación de la Cofradía del Santísimo Rosario.

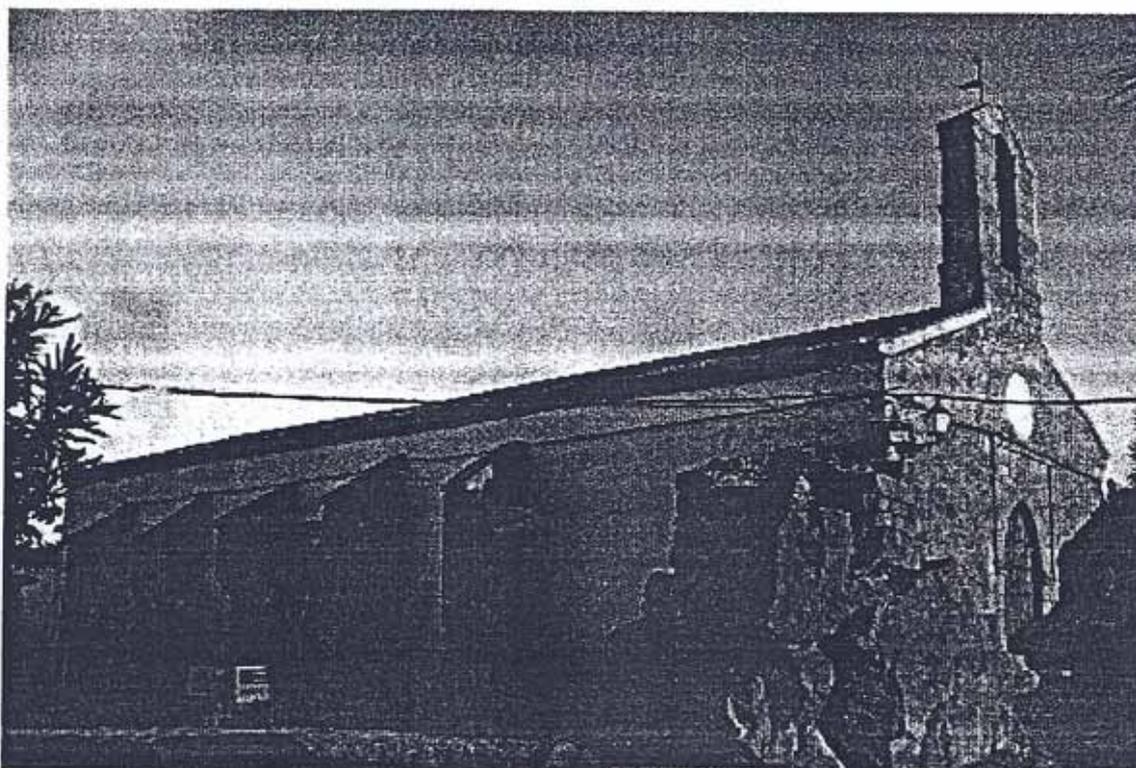
En dicha Bula, dada por el Hermano Eustaquio Lucatello, Procurador de la Orden de Predicadores en la Curia Romana, podemos leer textualmente:

“.... EX ECLESIIS VIDELICE SANCTI SALVATORI VEL SANC-
TAE MARIAE DEL CASTILLO

PER EOS ELIGENDAS.....SUB ANNO A NATIVITATE DOMINI
MILLESIMO QUINCENTESSIMO SEXAGESSIMO SEXTO.....”

(...En alguna de las Iglesias, ya sea en la del Salvador, o en Santa María
del Castillo.... año del Nacimiento de Nuestro Señor 1566....)

Tomemos este dato por cierto y nos encontramos la ermita ya construi-
da y con actividad en el siglo XVI. Es posible que la construcción se remon-



te a los primeros años del siglo (1510-1530) en que Pedroche experimenta
una febril actividad de fundaciones y construcciones, después de la toma del
castillo, por parte de los Reyes Católicos, en 1473.

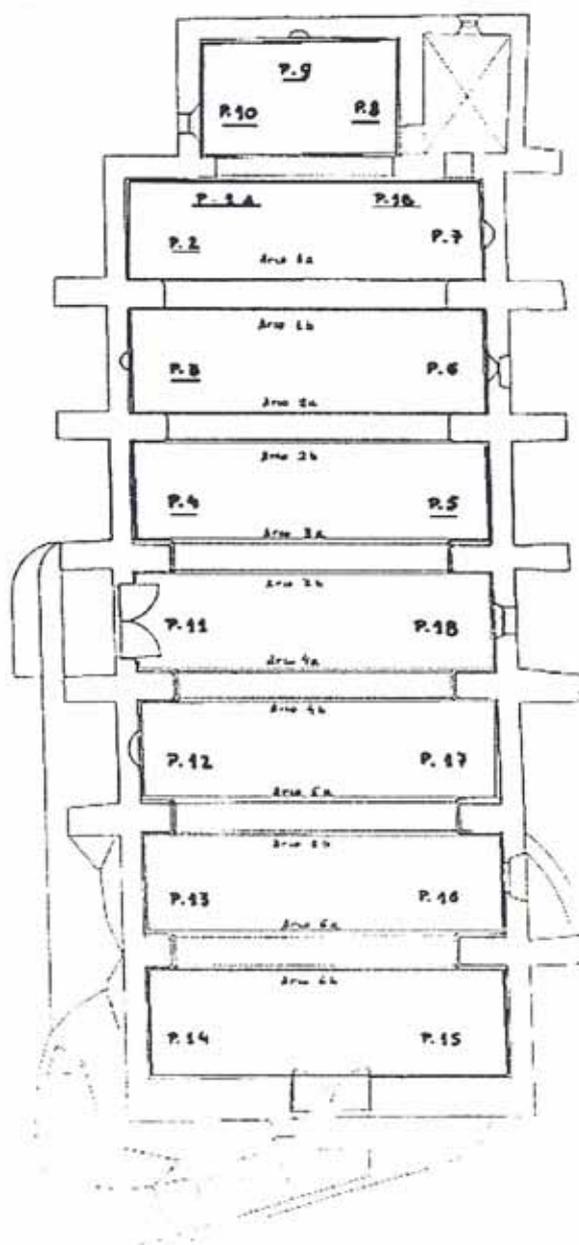
Las Pinturas Murales.

Aparecidas accidentalmente durante las obras de reparación del tejado, las pinturas murales se encuentran aún ocultas bajo varias capas de cal y temple.

Son numerosas las reseñas que han aparecido en periódicos locales desde que se tuvo noticias de ellas. Salvando los errores en que algunos incurren al recoger la noticia, dan cuenta de la preocupación por conservar y recuperar este conjunto pictórico de indudable valor.

Aunque en principio se pensó que pudieran existir pinturas en todos los paramentos de la nave, podemos afirmar que después de un rastreo exhaustivo, solamente se localizan en algunos de estos, según se determina en el croquis.

Paramentos con policromía	———
Paramentos con revoco liso	———
Paramentos desaparecidos	———



1.3. MÉTODOS DE EXAMEN

1.3.1 Examen organoléptico.

Localización de oquedades, toma de datos y realización de planos y croquis de estado de conservación.

1.3.2 Documentación gráfica.

Fotografías con luz frontal y rasante de manera general y en detalle.

1.3.3 Estudio de las condiciones medioambientales del edificio.

Tanto en el interior como en el exterior (Mediciones de humedad relativa y temperatura, orientación e incidencia de la luz, corrientes de aire, etc.)

1.3.4 Catas de prospección

Liberación de las capas de cal y pinturas que ocultan las capas originales.

1.3.5 Pruebas de limpieza y solubilidad.

Se efectuaron pruebas de limpieza y solubilidad en la película pictórica original.

1.3.6 Análisis de muestras y ensayos previos.

Se han cogido muestras de los diferentes estratos para obtener información, cuantitativa y cualitativa, sobre la composición y patología de los revocos, aglutinantes y pigmentos.

La cantidad de muestras y el lugar de recogida se determinó antes del inicio del proyecto en coordinación con el químico especialista encargado para este fin. Se han realizado análisis físico - químicos, para determinar la naturaleza y composición de las siguientes materias:

- Base de preparación (revoco/os). Análisis cualitativos y cuantitativos.
- Capa de preparación/imprimación y su aglutinante.
- Película pictórica: aglutinante (técnica de ejecución), diferentes pigmentos utilizados.
- Repintes.
- Estrato superficial: barnices aplicados, sales y otras posibles materias.
- Estratigrafías.
- Análisis biológicos (si fueran necesarios).

1.4. ANÁLISIS DE MUESTRAS

Se han tomado un total de doce muestras de película pictórica y revocos:

- Muestra 1: película pictórica, color rojo oscuro. Cata 1
- Muestra 2: película pictórica, color rojo claro. Cata 1.
- Muestra 3: película pictórica, oro. Cata 1.
- Muestra 4: película pictórica, rojo claro. Cata 2.
- Muestra 5: película pictórica, negro. Cata 2.
- Muestra 6: película pictórica, gris. Cata 5.
- Muestra 7: película pictórica, negro. Cata 1.
- Muestra 8: película pictórica, azul claro. Panel 5.
- Muestra 9: Revoco Panel 4.
- Muestra 10: Revoco. panel 13.
- Muestra 11: Rojo. Panel 2.
- Muestra 12: Verde. Panel 2
- Muestra 13: Capas superpuestas en el suelo.

Los resultados de los análisis pueden resumirse de la manera siguiente:

La técnica de ejecución de las pinturas es mixta, óleo y temple. Sobre revoco de cal y arena aplicado en dos capas y con imprimación de cola animal. Los resultados de estos análisis se pueden ver en el informe del químico.

Los análisis han sido realizados por D. Enrique Parra Crego, Doctor en Ciencias Químicas, de Larco. laboratorio de Análisis para la restauración y la conservación de obras de arte de la Universidad Alfonso X el Sabio.



LABORATORIO DE ANÁLISIS PARA LA RESTAURACIÓN Y LA CONSERVACIÓN DE
OBRAS DE ARTE
Tlf 6320918. C/. Santillana del Mar 9-23. Boadilla del Monte 28660 Madrid

**ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTUDIO DE MORTEROS Y CAPAS
DE PINTURA DE LOS MURALES DE LA ERMITA DE STA.
MARÍA DE PEDROCHE (CÓRDOBA)**

Por Enrique Parra Crego
Dr. en CC. Químicas

25 de febrero de 1998

ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTUDIO DE MORTEROS Y CAPAS DE PINTURA DE LOS MURALES DE LA ERMITA DE STA. MARÍA DE PEDROCHE (CÓRDOBA)

1.- Introducción

Durante la restauración de las citadas pinturas surge la necesidad de realizar un análisis químico con el fin de conocer principalmente la técnica de ejecución de las mismas a través del análisis químico de los materiales constituyentes de:

- Preparación: mortero y posibles aditivos orgánicos
- Capas de pintura. Superposición de las mismas, pigmentos y aglutinantes
- Recubrimientos: barnices, carbonataciones, con vistas a su limpieza.

2.- Técnicas de análisis

Para este estudio se han empleado las técnicas habituales de análisis de pintura artística. Estas se enumeran a continuación:

- Microscopia óptica por reflexión y por transmisión, con luz polarizada. Esta es una técnica básica que permite el estudio de la superposición de capas pictóricas, así como el análisis preliminar de pigmentos, aglutinantes y barnices, empleando ensayos microquímicos y de coloración selectiva de capas de temple y óleo.
- Espectroscopia IR por transformada de Fourier. Para este estudio se ha empleado principalmente en el análisis de varias muestras de preparación.
- Microscopia electrónica de barrido/análisis elemental por energía dispersiva de rayos X (MEB/EDX). Se emplea para el análisis elemental de granos de pigmentos, con el fin de determinar de forma inequívoca la naturaleza de los mismos.
- Cromatografía en fase gaseosa/espectrometría de masas, para la determinación de sustancias lipófilas, como aceites secantes, resinas y ceras; y de sustancias hidrófilas, como la goma arábiga y productos afines.
- Cromatografía en fase líquida, para el análisis de aminoácidos procedentes de las capas de pintura al temple de proteína.
- Cromatografía en capa fina para la detección y determinación de lacas rojas y azules.

3.- Resultados

MORTERO DE PREPARACIÓN

La preparación de la pintura consta de dos capas de mortero.

- La inferior es un mortero basto de cal y arena aéreo. Su composición contiene carbonato de calcio y cuarzo, principalmente. Las proporciones entre estos dos componentes vienen a ser 5:1 aproximadamente. También se detectan otros componentes de granulometría fina, como

micas y feldespatos. Posee también gran cantidad de fibras vegetales, cuya especie vegetal no se ha determinado.

- La capa superior es un enlucido rico en yeso, pero también con proporciones variables de carbonato de calcio y tierras. Es la auténtica preparación de la pintura. La proporción es aproximadamente yeso 10: carbonato de calcio 5: cuarzo 2. Posee también un refuerzo adhesivo a base de cola animal. En superficie, esta capa se recubre de una fina aguada de cola animal, que actúa como capa aislante.

Los morteros de las muestras EPE-9, EPE-10 y EPE-11 son iguales, y corresponden a una preparación de pintura al óleo.

En este caso el mortero es hidráulico de cal y arena, mucho más duro y resistente. Viene aplicado en dos capas, siendo la inferior más gruesa y basta. La proporción de carbonato de calcio y arena para esta capa viene a ser de cal 1:arena 3. Entre los componentes del árido se encuentra principalmente arena silicea rica en cuarzo, y otros componentes como feldespatos y micas, algunos de ellos procedentes de restos de ladrillos de barro cocido y machacado.

CAPAS DE COLOR

EPE-9: Revoco del panel 4

Capa N°	Color	Espesor (μ)	Pigmentos	Aglutinantes
1	blanco	5 mm	carbonato de calcio, sílice, silicatos	-
2	blanco-pardo	150	carbonato de calcio, yeso, sílice, silicatos	cola animal
3	gris-pardo	35	sílice, carbonilla (suciedad)	cola animal

Esta muestra es del revoco y no posee pintura en la superficie, sólo la capa aislante de cola animal previa a la aplicación de la pintura, sucia por la acumulación de polvo.

EPE-10: Revoco del panel 13

Capa N°	Color	Espesor (μ)	Pigmentos	Aglutinantes
1	blanco	5 mm	carbonato de calcio, sílice, silicatos	-
2	blanco-pardo	200	carbonato de calcio, yeso, sílice, silicatos	cola animal
3	gris-blanco	15	carbonilla, carbonato de calcio, yeso, tierras	cola animal

Esta muestra es similar a la anterior, pero tiene sobre la capa aislante de cola de la superficie otra de sales insolubles (carbonato y sulfato cálcicos) que la cubre.

EPE-11: Color rojo del panel 2

Capa N°	Color	Espesor (μ)	Pigmentos	Aglutinantes
1	blanco	3 mm	carbonato de calcio, sílice, silicatos	-
2	blanco-pardo	100	carbonato de calcio, yeso, sílice, silicatos	cola animal
3	negro	10-15	negro carbón vegetal	cola animal
4	blanco	5-15	albayaide, carbonato de calcio, tierras (tr.)	huevo
5	rojo	20	bermellón	aceite de linaza

Es una policromía con técnica mixta, en la que se superponen diferentes colores aplicados con técnicas distintas. Los colores blanco y negro van al temple, mientras que los colores rojos son al óleo. Probablemente, estos datos se puedan extrapolar a toda la superficie pictórica, ya que son muy propios de la pintura a lo morisco de los siglos XIV-XVI, que tuvo gran influencia en todas las manifestaciones de pintura mural en toda esa época.

No existe capa de barniz.

4.- Conclusiones

MORTERO DE PREPARACIÓN

La preparación de la pintura consta de dos capas de mortero.

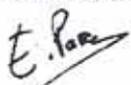
- La inferior es un mortero basto de cal y arena aérea. Su composición contiene carbonato de calcio y cuarzo, principalmente. Las proporciones entre estos dos componentes vienen a ser 5:1 aproximadamente. También se detectan otros componentes de granulometría fina, como micas y feldespatos. Posee también gran cantidad de fibras vegetales, cuya especie vegetal no se ha determinado.
- La capa superior es un enlucido rico en yeso, pero también con proporciones variables de carbonato de calcio y tierras. Es la auténtica preparación de la pintura. La proporción es aproximadamente yeso 10: carbonato de calcio 5: cuarzo 2. Posee también un refuerzo adhesivo a base de cola animal. En superficie, esta capa se recubre de una fina aguada de cola animal, que actúa como capa aislante.

Los morteros de las muestras EPE-9, EPE-10 y EPE-11 son iguales, y corresponden a una preparación de pintura al óleo.

CAPAS DE COLOR

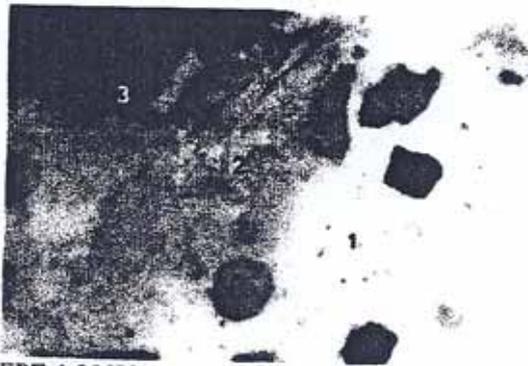
La pintura de la Ermita de Pedroche es una policromía con técnica mixta, en la que se superponen diferentes colores aplicados con técnicas distintas. Los colores blanco y negro van al temple, mientras que los colores rojos son al óleo. Probablemente, estos datos se puedan extrapolar a toda la superficie pictórica, ya que son muy propios de la pintura a lo morisco de los siglos XIV-XVI, que tuvo gran influencia en todas las manifestaciones de pintura mural en toda esa época. No existe capa de barniz.

A 25 de febrero de 1998

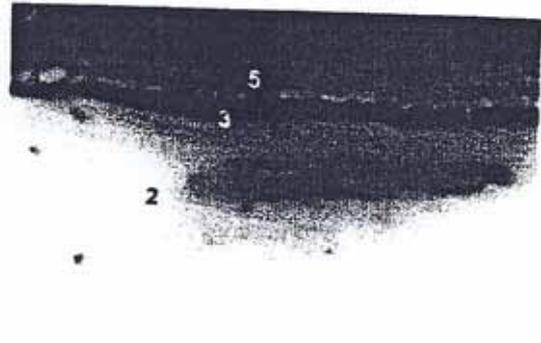


Fdo. Enrique Parra Crego
Dr. en CC. Químicas.

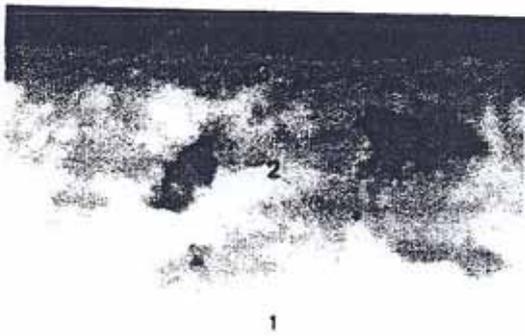
ANEXO FOTOGRAFICO



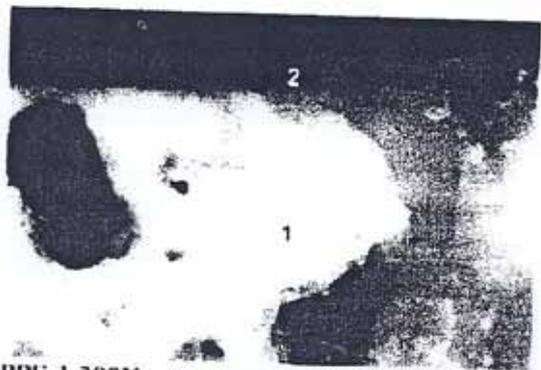
EPE-1 300X



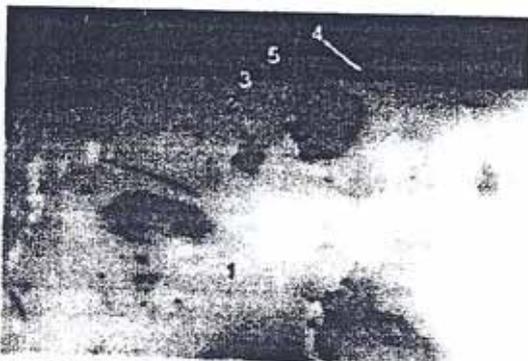
EPE-3 300X



EPE-2 300X



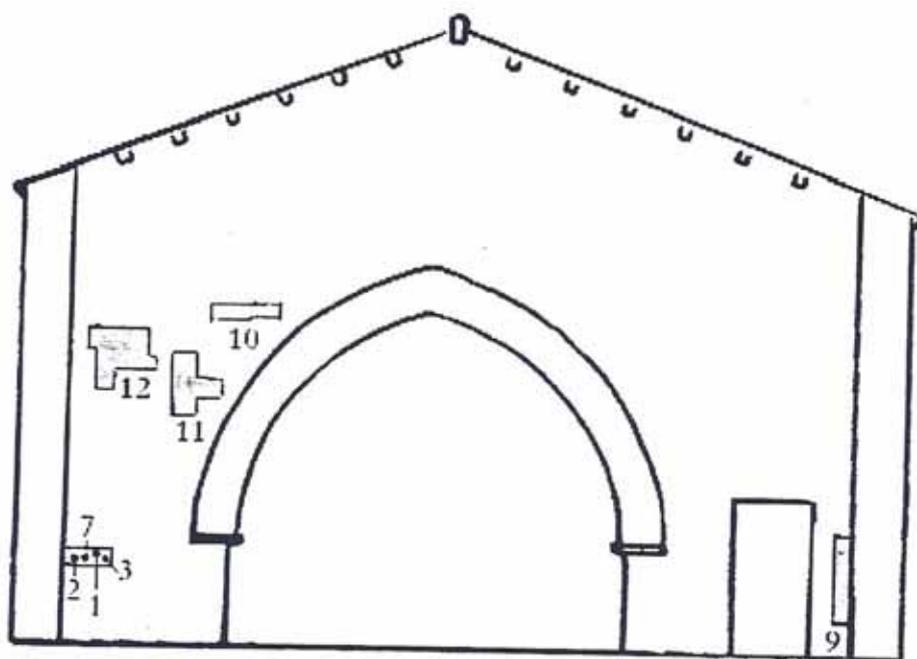
PPE-1 300X



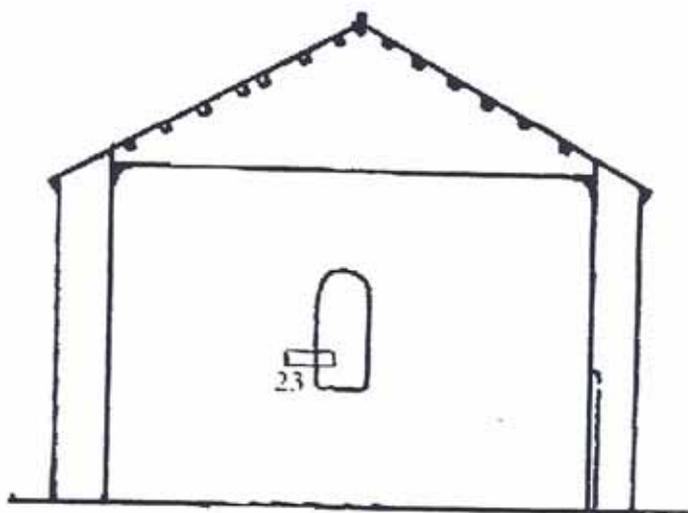
EPE-3 150X

1.5. CROQUIS SITUACIÓN. CATAS Y MUESTRAS

SECCIÓN TRANSVERSAL



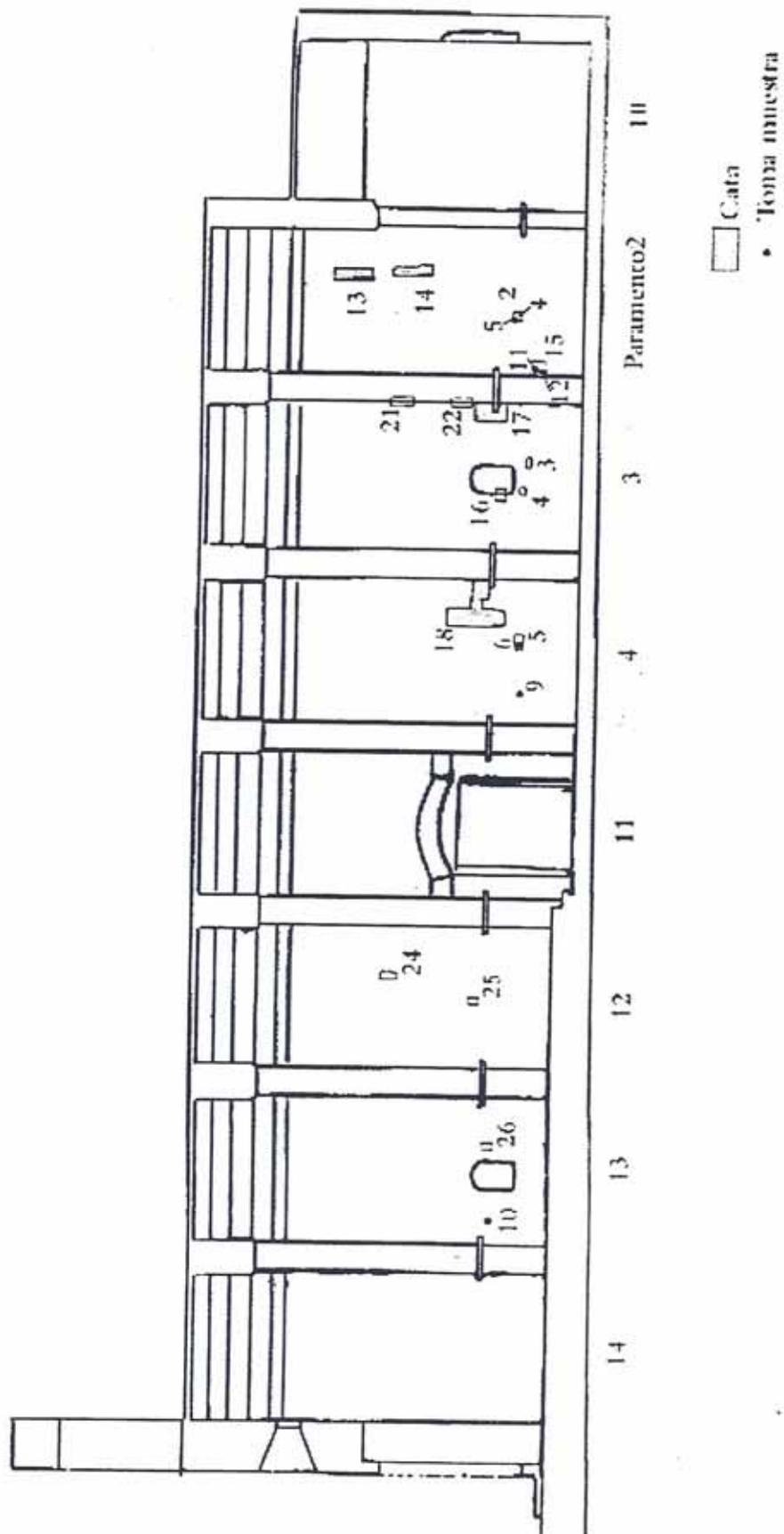
PARAMENTO 1



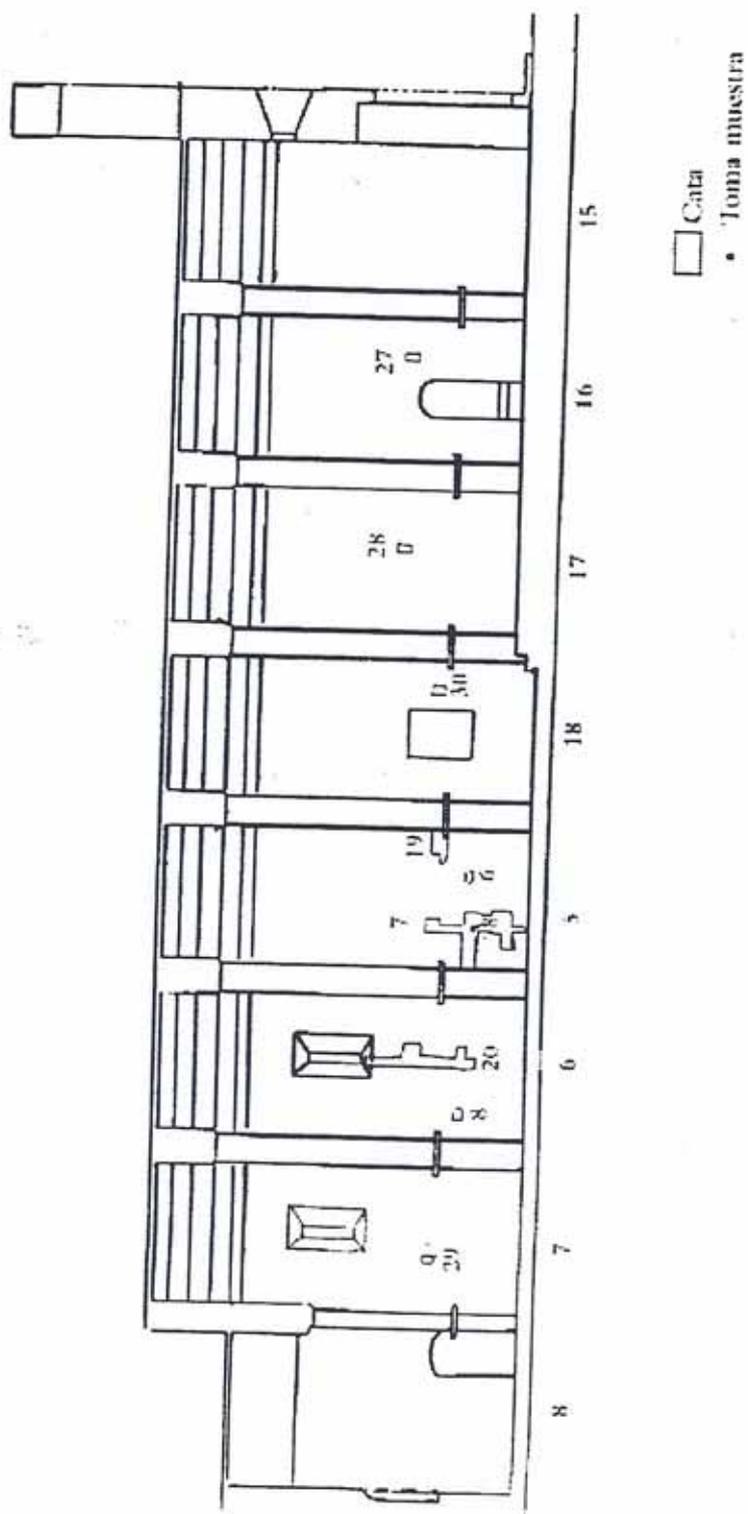
PARAMENTO 9

- Cara
- Toma muestra

SECCIÓN LONGITUDINAL IZQUIERDA



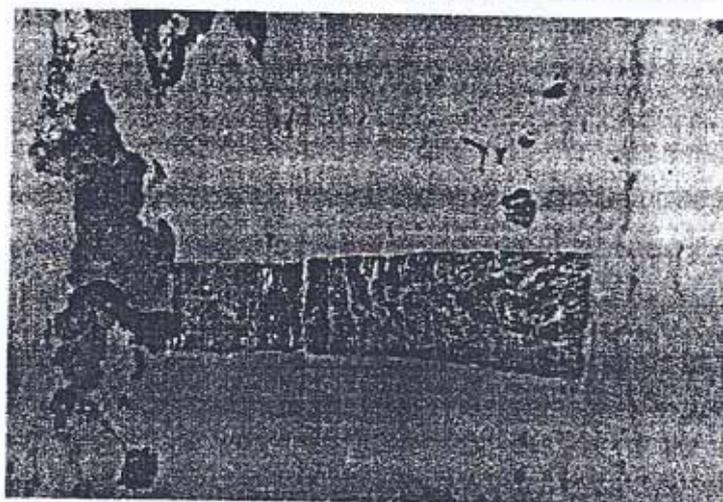
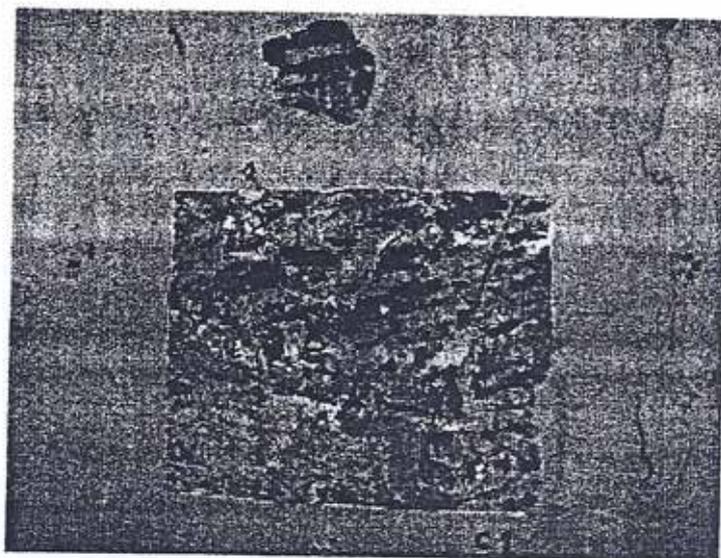
SECCIÓN LONGITUDINAL DERECHA



1.6. CATAS

A pesar de que en el pliego de cláusulas se establecía un número determinado de catas y unas dimensiones concretas de las mismas, una vez allí se decidió, notificándolo al director del proyecto, que era de más interés hacer un número menor de catas pero de mayores dimensiones. El objetivo era poder determinar las escenas que aparecían, el estado de conservación de las mismas y la superficie que ocupaban.

Cata 1



Ampliación Cata 1

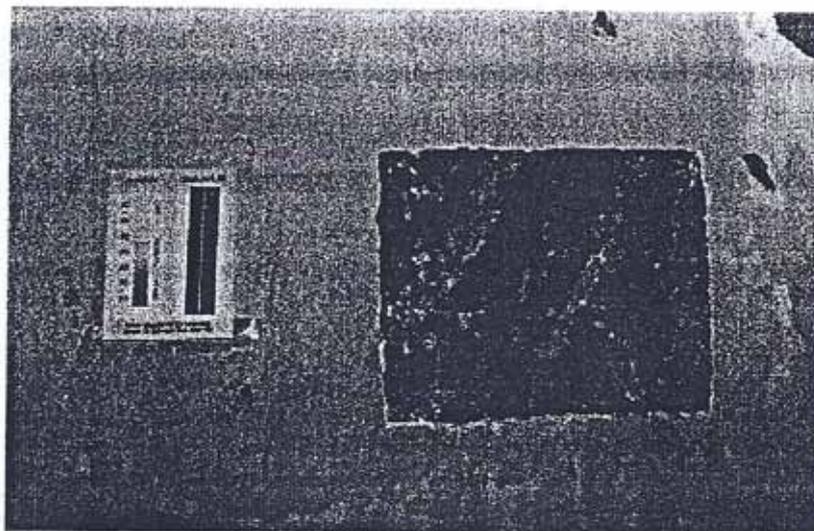
Dimensiones: 78 X 17 cm.

Ubicación: Paramento 1A, parte baja, ampliando más tarde al paramento 2.

Conclusiones: El original aparece ya rascado anteriormente y presenta grandes pérdidas, la película pictórica está pulverulenta y escamada.

Las capas de cal y temple se desprenden con relativa facilidad, aún así se aprecia que junto a la cal se eliminan pequeños restos de película pictórica en forma de polvillo.

Cata 2:



Dimensiones: 15 X 12 cm.
Ubicación: Paramento 2, zona central, a 1,5 m. de altura.
Conclusiones: La cal también se desprende con relativa facilidad. Aparece en mejor estado que la anterior. Pulverulencia y escamación puntuales

Cata 3:

Dimensiones: 10 X 15 cm.
Ubicación: Paramento 3, zona baja, centro.
Conclusiones: Bajo numerosa capas de cal y temple aparecen revocos sin policromía en el que tan solo se aprecian líneas de dibujo a lápiz.

Cata 4:

Dimensiones: 10 X 10 cm.
Ubicación: Paramento 3, parte baja, centro
Conclusiones: Al igual que la anterior solamente aparece revoco original sin policromía.

Cata 5:

Dimensiones: 21 X 15 cm.
Ubicación: Paramento 4, parte baja central.
Conclusiones: Se contabilizan hasta nueve capas de cal y temple que cubren el original. Aparece un revoco sin policromía con alguna línea de dibujo.

Cata 6:

Dimensiones: 13 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 5, parte baja central.

Conclusiones: Aparece bajo las capas de cal, un color pardusco que podría ser revoco original ennegrecido por humo de velas.

Cata 7:

Dimensiones: 140 X 17 cm. y 63 X 30 cm.

Ubicación: Paramento 5, zona izquierda, centro.

Conclusiones: Aparece, muy desvaído, rojo, azul y ocre claro. En este caso la pérdida de color es muy acusada, quedando en el muro tan sólo la huella. Posiblemente esta zona fue "lavada" y pintada al temple, puesto que las capas de cal en este caso son mínimas; en algunos puntos el temple está aplicado directamente sobre el original.

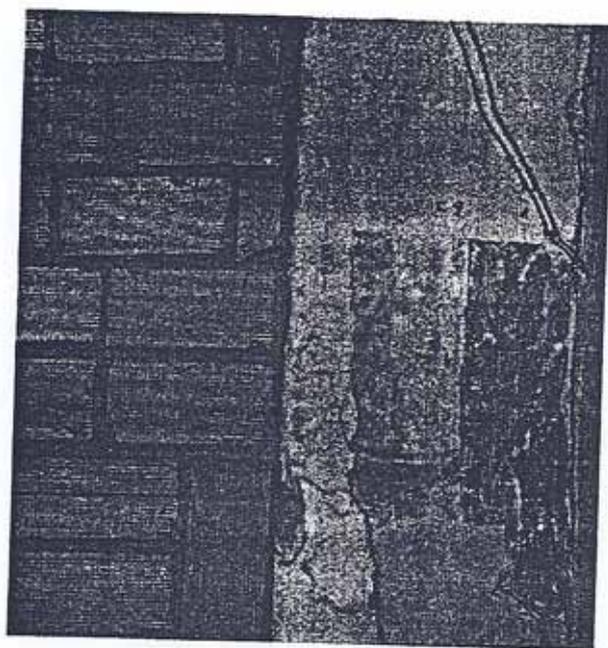
Cata 8:

Dimensiones: 11 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 6, parte baja, izquierda.

Conclusiones: Solamente aparece revoco con líneas de dibujo.

Cata 9:



Dimensiones: 65 X 20 cm.

Ubicación: Paramento 1B, zona derecha, en la intersección con paramento 7.

Conclusiones: Aparece un fondo negro, blanco y ocre. El estado de la policromía es grave, con grandes pérdidas por roces, pulverulencia y escamación; desprendimiento de mortero.

Cata 10:

Dimensiones: 49 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 1A, izquierda, a unos 6 m. de altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía muy deteriorado por las humedades.

Cata 11:

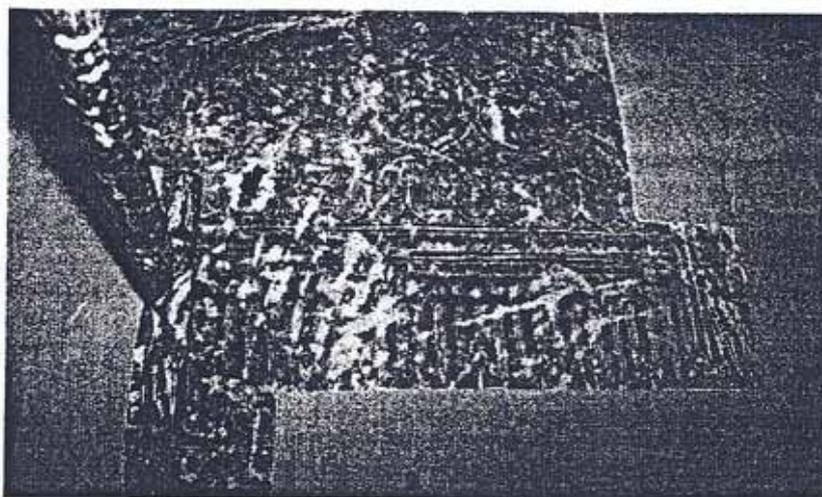
Dimensiones: 35 X 93 cm. y 38 X 18 cm.

Ubicación: Paramento 1A, a 5 m. de altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía de la misma tipología a ambos lados de la grieta.

Esta cata se hizo buscando el original a ambos lados de la grieta puesto que el director del proyecto quería verificar que el arco original no tenía más luz.

Cata 12:

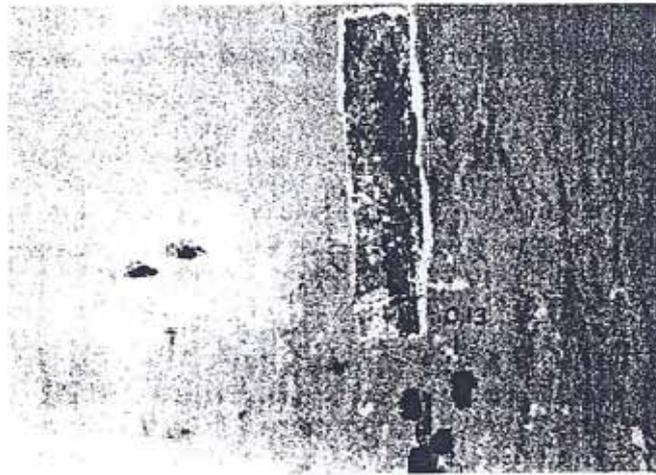


Dimensiones: 76 X 76 cm.

Ubicación: Paramento 1A, a media altura.

Conclusiones: Revoco y trazos de rojo que forman el remate de la escena simulando un templo gótico.

Cata 13:

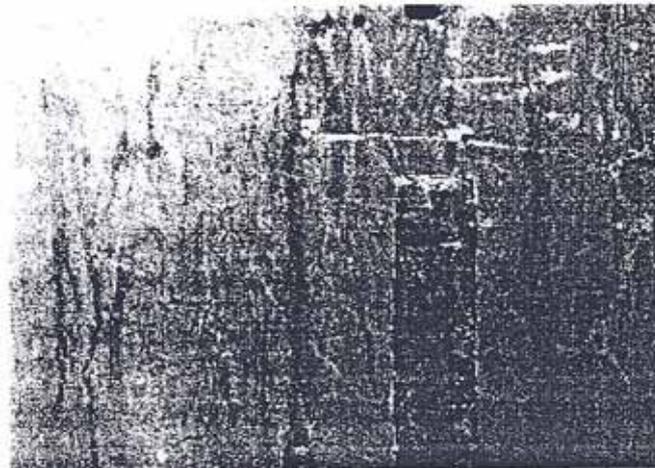


Dimensiones: 30 X 6,5 cm.

Ubicación: Paramento 2, a unos 5 m. de altura, zona derecha.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 14:



Dimensiones: 7,5 X 30 cm.

Ubicación: Paramento 2, a unos 5 m. de altura, zona derecha.

Conclusiones: Colores rojo, verde, negro y blanco haciendo una imitación de azulejos igual que en la parte baja del paramento. Presenta pulverulencia y escamación muy acusadas.

Cata 15:



- Dimensiones: 20 X 18 cm.
Ubicación: Paramento 2, parte baja, izquierda.
Conclusiones: Aparece la misma decoración que en la cata 14, en colores rojo, blanco, verde y negro, también con acusadas pulverulencia y escamación.

Cata 16:

- Dimensiones: 26 X 14 cm.
Ubicación: Paramento 3, a media altura, entrando en la hornacina.
Conclusiones: Aparecen marrón, blanco y negro muy desvaídos sobre el revoco. El interior de la hornacina es de yeso.

Cata 17:

- Dimensiones: 48 X 30 cm.
Ubicación: Paramento 3, zona central derecha, en la intersección del arco.
Conclusiones: Aparece marrón, blanco y negro correspondiente a la parte baja y lateral de cenefa que rodea la escena.

Cata 18:

- Dimensiones: 107 X 29 cm. y 53 X 27 cm.
Ubicación: Paramento 4, a media altura, zona derecha.
Conclusiones: Aparecen ocre, negro, rojo y azul muy pálidos y perdidos, con una acusada pulverulencia. Aparece línea de dibujo preparatorio.

Cata 19:

Dimensiones: 20 X 62 cm. y 23 X 6 cm.

Ubicación: Paramento 5, zona central derecha

Conclusiones: Aparecen colores muy pálidos rojos y azules. Parece que ha sufrido más por la humedad que el resto de los paramentos. La pulverulencia es muy acusada y presenta desprendimientos de mortero.

Cata 20:

Dimensiones: 145 X 120 cm. y 20 X 24 cm.

Ubicación: Paramento 6, zona central hasta la ventana cegada.

Conclusiones: Aparece solamente revoco sin policromía hasta el descenso del tragaluz.

Cata 21:

Dimensiones: 22 X 24 cm.

Ubicación: Paramento 3, zona del arco, a 4 m. de altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 22:

Dimensiones: 1 9 X 12 cm.

Ubicación: Paramento 3, zona del arco, a media altura.

Conclusiones: Revoco neutro sin policromía.

Cata 23:

Dimensiones: 26 X 2,5 cm.

Ubicación: Paramento 9, hornacina de la Capilla Mayor.

Conclusiones: Revoco original sin policromía. La hornacina parece posterior y está revocada con yeso.

Cata 24:

Dimensiones: 20 X 15 cm.

Ubicación: Paramento 12, a 4 m. de altura.

Conclusiones: Revoco sin resto de dibujo ni policromía.

Cata 25:

Dimensiones: 10 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 12, a media altura.

Conclusiones: Revoco y restos de grafitis.

Cata 26:

Dimensiones: 10 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 13, media altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 27:

Dimensiones: 10 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 16, media altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 28:

Dimensiones: 10 X 10 cm.

Ubicación: Paramento 17, media altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 29:

Dimensiones: 5 X 5 cm.

Ubicación: Paramento 7, media altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

Cata 30:

Dimensiones: 5 X 5 cm.

Ubicación: Paramento 18, media altura.

Conclusiones: Revoco sin policromía.

2. TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

Basándonos en el examen organoléptico y los análisis de muestras se puede precisar la técnica de ejecución como sigue:

2.1.-SOPORTE

El muro es mixto: de mampostería de cal y canto en paramentos, ladrillos en los arcos y dintel de la puerta, y sillares en el basamento de arcos, ambas portadas y alfiz.

2.2.-REVOCO

Primer estrato (Arriccio):

Cal y arena en proporción 5:1

Materiales: Carbonato cálcico, cuarzo, micas, feldespatos y fibras vegetales.

Segundo estrato (intonaco):

Yeso, cal y arena en la siguiente proporción:

Sulfato cálcico: 10 partes

Carbonato cálcico: 5 partes

Arena: 2 partes

Tercer estrato:

Aguada de cola animal en superficie.

2.3-ESTRATOS PICTÓRICOS

Presenta una costra de sulfato de calcio por migración del yeso. La técnica es mixta: rojos y verdes aplicados al óleo con aceite de linaza; blancos ejecutados al temple de huevo y negros ejecutados al temple de cola. No hay presencia de barnices.

2.4.- CAPAS SUPERPUESTAS

Se han llegado a contar hasta nueve capas de cal y temple. La última capa de temple es coloreada en azul y ocre.

**3. ANÁLISIS Y DIAGNOSIS
DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN**

3.1.-ESTADO ACTUAL DE LAS PINTURAS

Las pinturas se encuentran actualmente cubiertas por gruesas capas de cal y temple, el edificio está en proceso de recuperación. La techumbre ya ha sido reparada por lo que no creemos que pueda seguir deteriorándose más de lo que está.

3.2.-PRESENCIA Y ATAQUE DE MICROORGANISMOS

No se aprecia ataque de microorganismos, sin embargo, si hemos detectado velos de sales (sulfato cálcico) producidos por la humedad que ha afectado a la capa superficial del mortero.

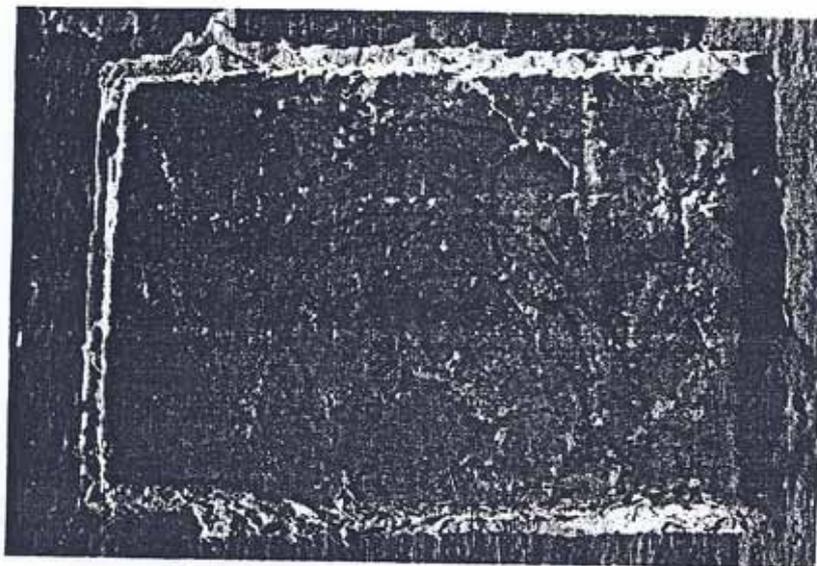
3.3.-CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Al comenzar los trabajos se colocaron unos test de humedad adheridos a la pared que dieron unos resultados alarmante, hasta un 80 % de humedad relativa. bien es cierto que en la época en que se hicieron los estudios previos había llovido en abundancia y el edificio, sin solería, estaba en obras. Habrá que estudiar más a fondo el tema.

Estamos a la espera de un estudio de Instituto Meteorológico de Madrid con las estadísticas de temperatura y humedad de la zona para poder establecer unas condiciones general

3.4.-DESCRIPCIÓN DE PATOLOGÍAS

La totalidad de la ermita se encuentra cubierta de cal llegando a contar-se hasta nueve capas y un grosor de varios milímetros hasta un centímetro.



Detalle de capas de las superpuestas al original

Los morteros originales aparecen en algunas zonas pulverulentos, exfoliados, fracturados y desprendidos del soporte, hallándose tan sólo sujeto por las capas superficiales de pinturas añadidas.



Rasante del estado de conservación de los morteros

En algunas zonas, como en las partes bajas y altas de los paramentos, el mortero ha sido picado y sustituido por cemento o ladrillo.



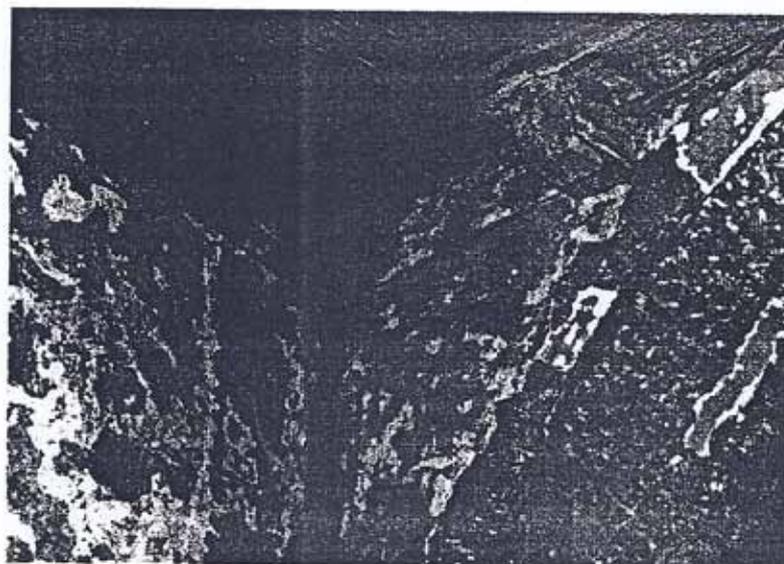
Detalle de cata 7. Aparecen morteros sustituidos por cemento



Muro original sustituido por ladrillo.

Grandes grietas recorren el arco de embocadura del altar mayor.

Pequeñas fisuras recorren el soporte amenazando la capa superficial del mortero.



Estado actual de las pinturas. Capas de cal y temple superpuestas. Sustitución de mortero por cemento.



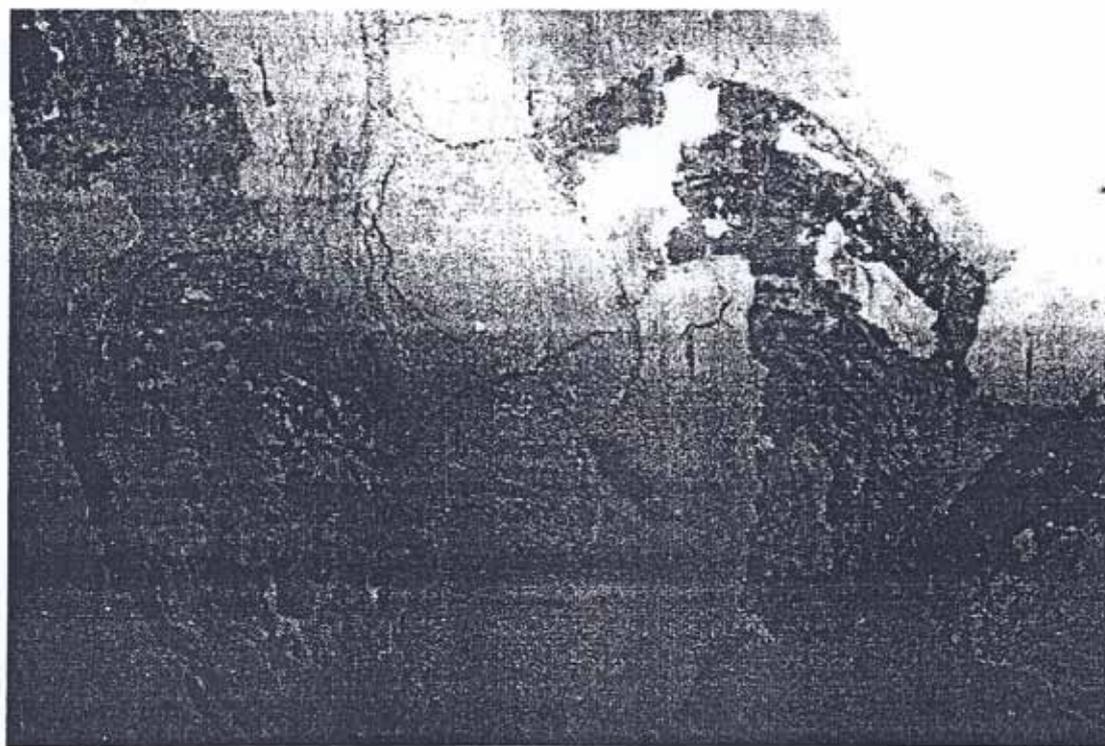
Aspecto de las pinturas en la actualidad. Arañazos y desgastes.

La superficie pictórica visible presenta picotazos intencionados (con objeto de que agarrasen bien las capas de cal), pérdidas por desgaste, pulverulencia y falta de cohesión de los pigmentos por degradación del aglutinante.

Poca resistencia de la película pictórica a la acción del agua.

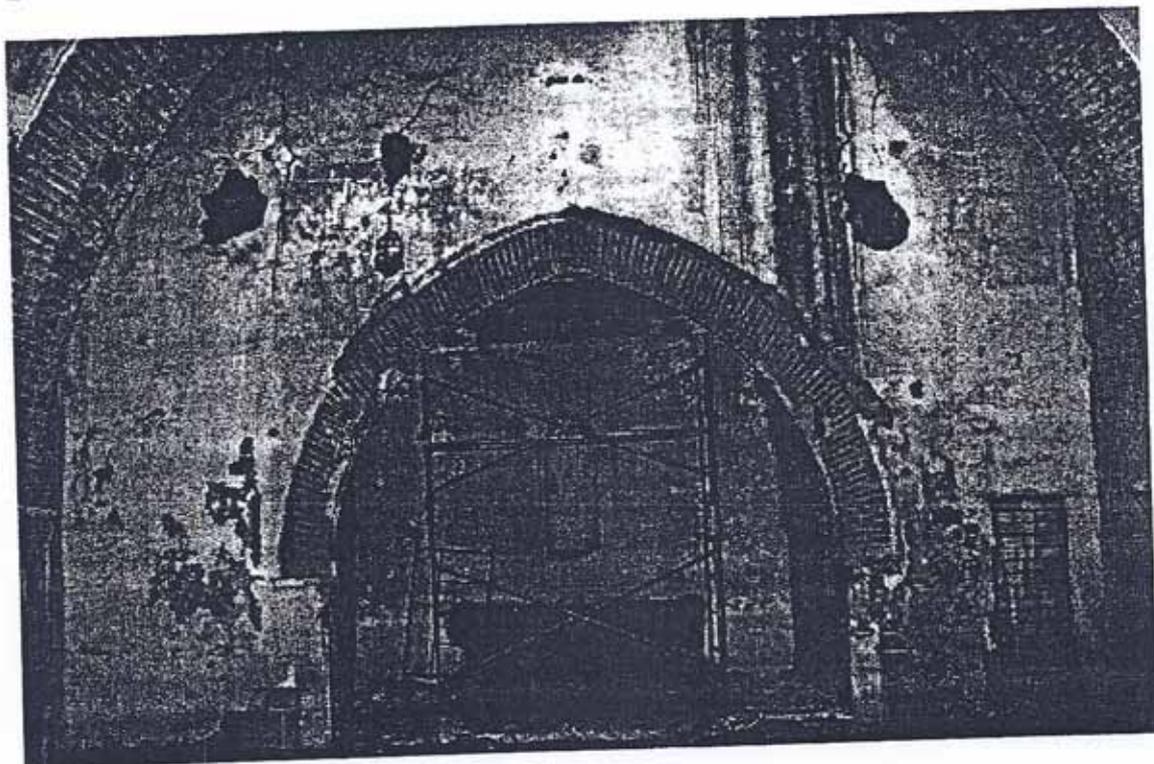
Alteración química de los colores originales, bien por causas naturales o por acción de la cal.

Las zonas ya descubiertas presentan alteraciones añadidas como arañazos y "fregados".



Aspecto que presentan las pinturas actualmente. Picotazos, desgastes.

3.5 DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE PATOLOGÍAS. PARAMENTO 1



Frontal del arco de embocadura del altar mayor.

Se encuentra prácticamente descubierto, bien por desprendimiento accidental de las capas de cal, bien por sondeos intencionados de forma aleatoria en distintas zonas.

En la zona izquierda (1A) se ven claramente restos de una escena aunque no puede determinarse la iconografía. En la parte baja ha sido picado el revoco y sustituido por cemento hasta una altura de 130 cm. aproximadamente.

En la zona derecha (1B) también se aprecian restos de una escena aunque, del mismo modo, no se puede identificar. También ha sido sondeada de forma poco ortodoxa en distintos puntos del paramento.

Iconografía

Sin determinar. Aparecen figuras y columnas. La parte superior del paramento 1A remata en un templete, el lateral una simple línea roja de 7,5 cm. de ancho.

Dimensiones

El borde superior de la escena no puede determinarse, el superior estaría a una altura de 3,68 m. La superficie total del paramento es de 61,50 m². La superficie pintada es de 13,52 m².

Sondeos:

5 catas de gran tamaño y sondeo de oquedades.

Estado de conservación

Mortero: Como ya hemos dicho, la parte baja ha sido picada y sustituido por cemento. Presenta oquedades de gran importancia y pérdida de materia en distintos puntos. Tres grandes grietas recorren verticalmente el paramento desde arriba hasta la altura del arco, y otras de menor consideración repartidas en forma de fisuras. También puede apreciarse disgregación de mortero.

Capa pictórica: En las catas y pérdidas de cal que dejan ver la pintura se aprecia la siguiente patología: Pulverulencia por degradación del aglutinante y escamación muy acusada, gran parte de la superficie ha sido barrida para que la cal agarrase mejor.

Se aprecian también arañazos por una eliminación incoherente de las capas de cal, así como picotazos producidos por herramienta.

PARAMENTO 2



La escena aparece parcialmente descubierta de forma accidental o intencionada, de manera que podría identificarse.

Iconografía:

Dos mujeres abrazadas en el centro sobre fondo de paisaje. Pueden verse con claridad un castillo, montañas y matorrales.

El perímetro está delimitado por una cenefa cuyo dibujo imita una azulejería morisca en rojo, blanco, verde y negro. En los laterales la cenefa mide 22 cm., en el inferior 17 cm.

Podría tratarse de la escena de "LA VISITACIÓN"

Dimensiones:

3,10 X 6,20 m.

La escena aparece ocupando toda la parte central del paramento desde 97 cm. del suelo, sus dimensiones son 3,10 X 3,06 m.

Sondeos:

4 catas, sondeo de oquedades y mediciones de humedad.

Estado de conservación

Mortero: En la zona baja hay lagunas de mortero rellenas de cemento. No se puede saber si aparecerán más lagunas bajo las capas de cal.

Se aprecian grandes oquedades en toda la escena baja de la escena. En la parte alta y media son más dispersas.

Capa pictórica: En las zonas visibles podemos ver una acusada pulverulencia por degradación del aglutinante; baja resistencia del color; escamación de rojos y azules fundamentalmente. Arañazos y picotazos de herramienta y zonas con pérdida total de color.

PARAMENTO 3



La escena aparece parcialmente descubierta de manera que puede identificarse.

Una hornacina central rompe la escena en la parte baja.

Iconografía:

En el centro aparece una cabeza recostada en cuya orla puede leerse "JUAN". En la parte baja se ve una solería y una vasija; en el centro una mesa con mantel blanco y alimentos. Todo ello nos hace pensar que puede tratarse de "LA ÚLTIMA CENA".

Dimensiones:

3,10 X 3,20 m.

La escena comienza a 2,36 m. del suelo. Está rodeada por una cenéfa ancha en colores blanco, negro y ocre de 17 cm. de ancho.

Las dimensiones de la escena son 3,10 X 3,67 m.

Sondeos:

4 catas y sondeo de oquedades.

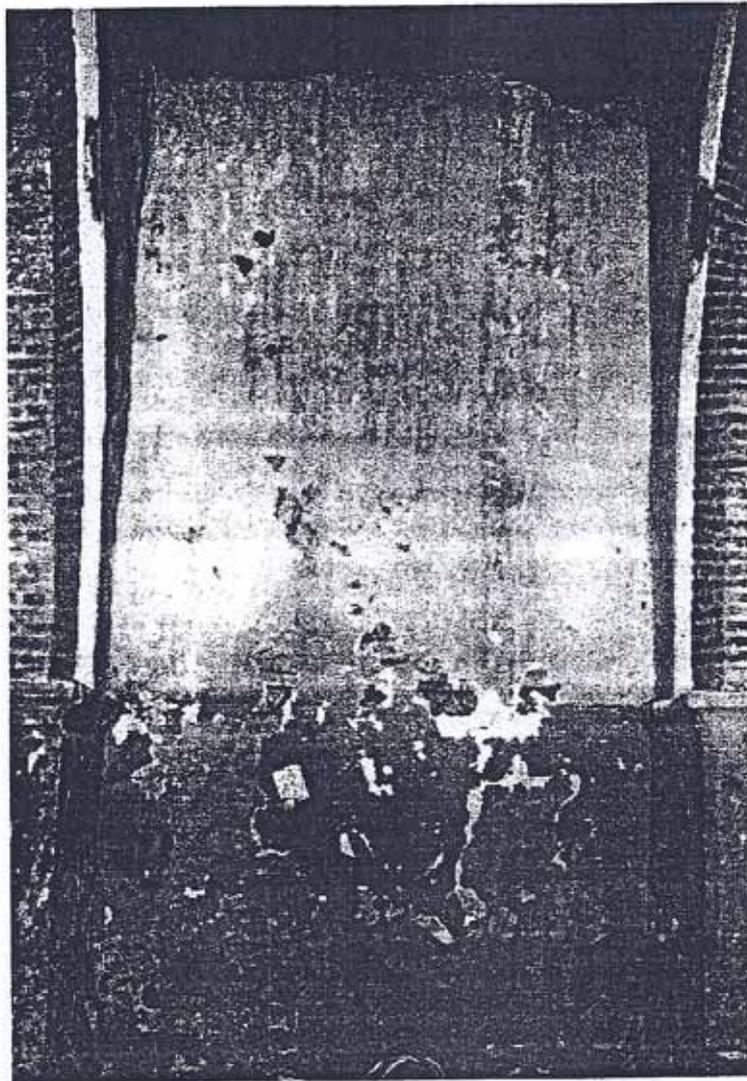
Estado de conservación:

Mortero: Pérdida total de la parte baja que ha sido sustituida por cemento; grandes grietas; fisuras con desprendimiento de materia en la parte baja. La parte superior, oculta en su mayoría por la cal, no puede apreciarse aunque si se manifiestan grandes oquedades.

Capa pictórica: Al igual que en las anteriores, hay pérdida de color por rozamiento de herramientas; pulverulencia y escamaciones por pérdida del aglutinante.

Si existen grandes faltas de película pictórica habrá que valorarlas una vez eliminadas las capas de cal

PARAMENTO 4



La escena aparece parcialmente descubierta pero resulta imposible su identificación puesto que está muy perdida.

Iconografía:

No podemos determinar de qué escena podría tratarse, tan sólo se aprecian líneas de dibujo preparatorio de lo que podrían ser los pies y el manto de una figura y unos pequeños restos de color. La escena viene rodeada por una cenefa muy sencilla de trazos lineales en negro, rojo y ocre.

Dimensiones:

3,10 X 6,20 m.

La escena comienza a una altura de 2,16 m. del suelo y sus dimensiones son 3,67 X 3,10 m. Cenefa: de 17 cm. de ancho.

Sondeos:

2 catas de gran tamaño y sondeo de oquedades.

Estado de conservación

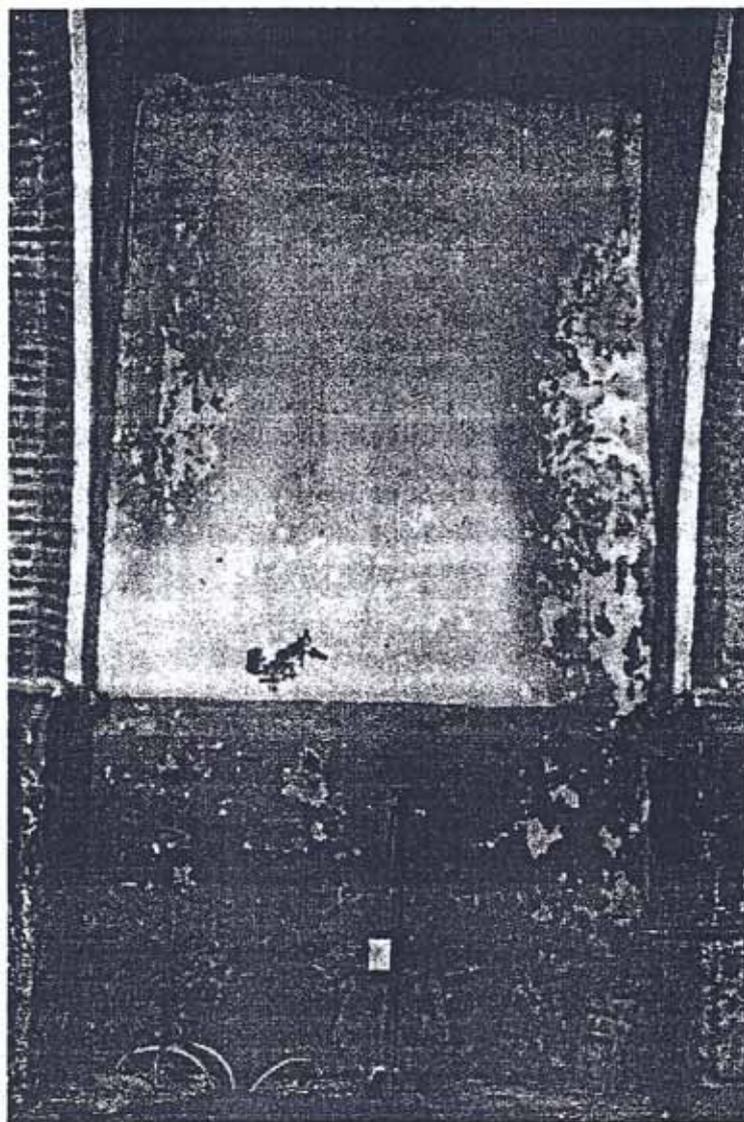
Mortero: Presenta la misma patología que las anteriores: pérdida de mortero con sustitución de cemento en la parte baja, oquedades y desprendimientos por toda la superficie sondeada.

Lagunas de considerable tamaño en la parte baja.

Capa pictórica: Las catas hacen pensar en un gran deterioro de la policromía llegando a la pérdida casi total de color por degradación del aglutinante.

Una vez eliminadas las capas de cal podrá valorarse la totalidad de las pérdidas.

PARAMENTO 5



No puede determinarse la iconografía puesto que los restos encontrados son muy confusos.

Iconografía:

El perímetro está rodeado por una cenefa muy ancha entre 50 y 70 cm. con dibujo muy elaborado.

Dimensiones:

3,10 X 6,20 m.

La escena comienza muy abajo, a 76 cm. del suelo ocupando toda la parte central. Sus dimensiones son 3,10 X 3,51 m.

Sondeos:

3 catas de gran tamaño, pruebas de solubilidad y sondeo de oquedades.

Estado de conservación

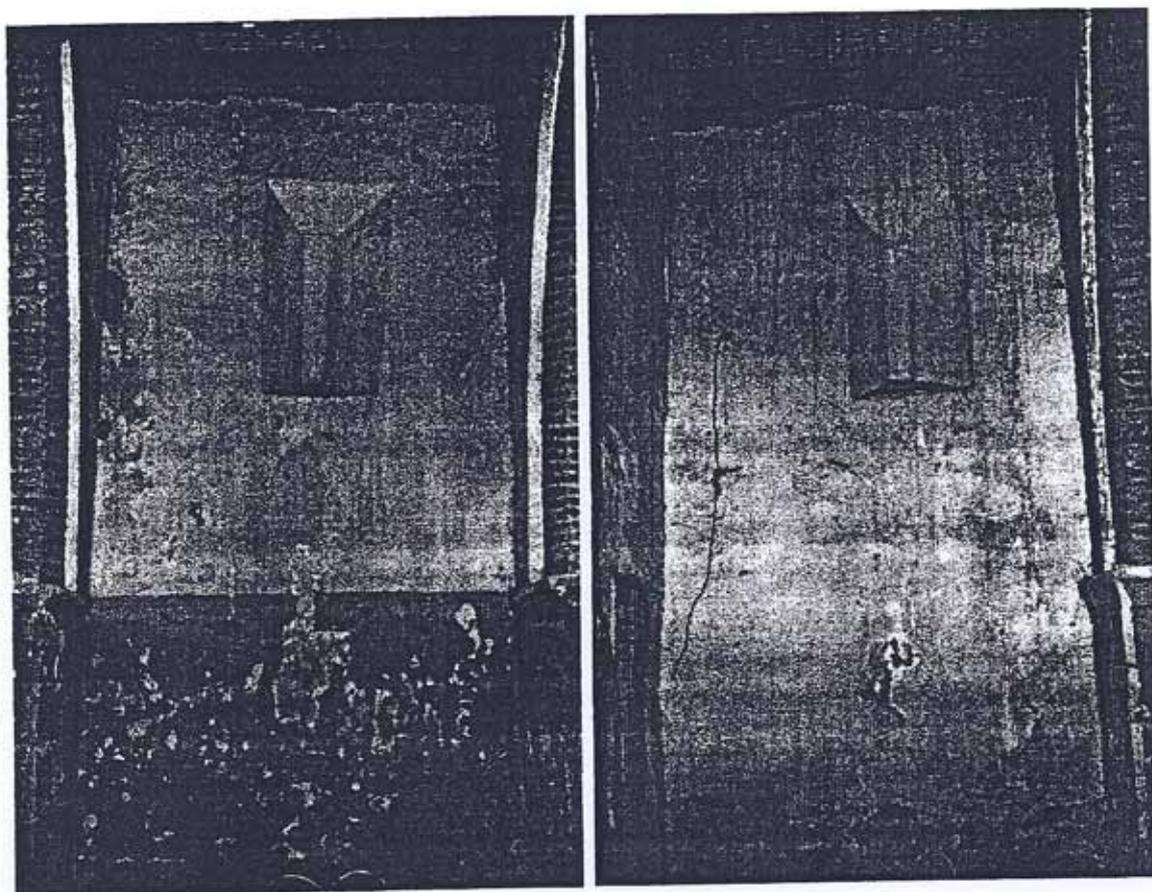
Mortero: Gran pérdida en la parte baja sustituida por cemento hasta una altura de 1,20 m. Oquedades, lagunas y disgregación de mortero más acusadas en la zona central.

Capa pictórica: Ausencia casi total de color en las zonas visibles, dejando solamente la huella. La pintura parece haber sido frotada antes de dar el temple.

La cal se ha desprendido en grandes zonas en las que el temple está directamente aplicado sobre el original

Las zonas donde se ven más restos de color están muy pulverulentas por deterioro del aglutinante, presentando una falta total de resistencia de los colores al frotamiento tanto en seco como en húmedo.

PARAMENTO 6 Y 7



Iconografía:

No tiene figuración tan sólo revoco liso. En ambos casos hay una ventana cegada de 1,70 X 1 m. a 3,50 m. de altura.

Dimensiones:

Paramento 6: 3,10 X 6,20 m.

Paramento 7: 3,10 X 6,20 m.

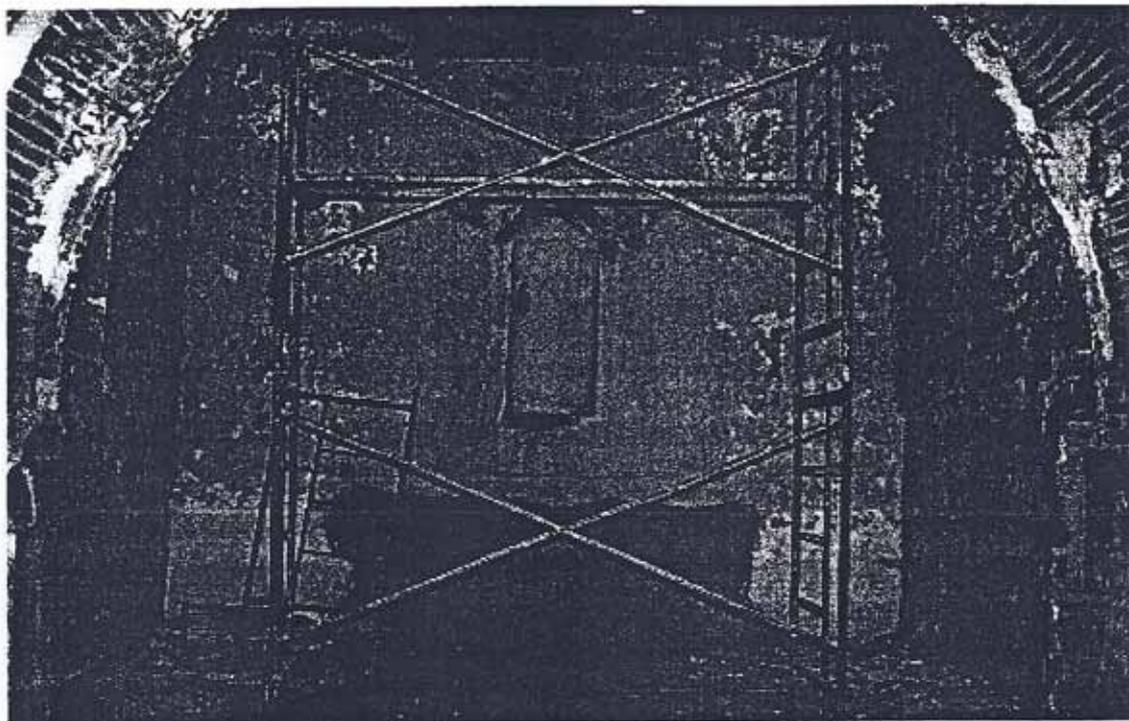
Sondeos:

3 catas y sondeo de oquedades.

Estado de conservación

Mortero: Pérdida de mortero en la parte baja, sustituido por cemento.
Oquedades generales más acusadas en las partes superior y baja

PARAMENTO 8, 9 Y 10



Iconografía:

Solamente se aprecia una cenefa en la parte superior de la capilla idéntica a la aparecida en el paramento 2.

Las partes bajas no tiene restos de policromía, están perdidas y revocadas. Cabe señalar que esta zona fue el escenario en los tiempos en que la ermita servía de teatro y sala de proyecciones.

Dimensiones:

Paramento 8: 3,10 X 5 m.

Paramento 9: 5,60 X 5 m.

Paramento 10: 3,10 X 5 m.

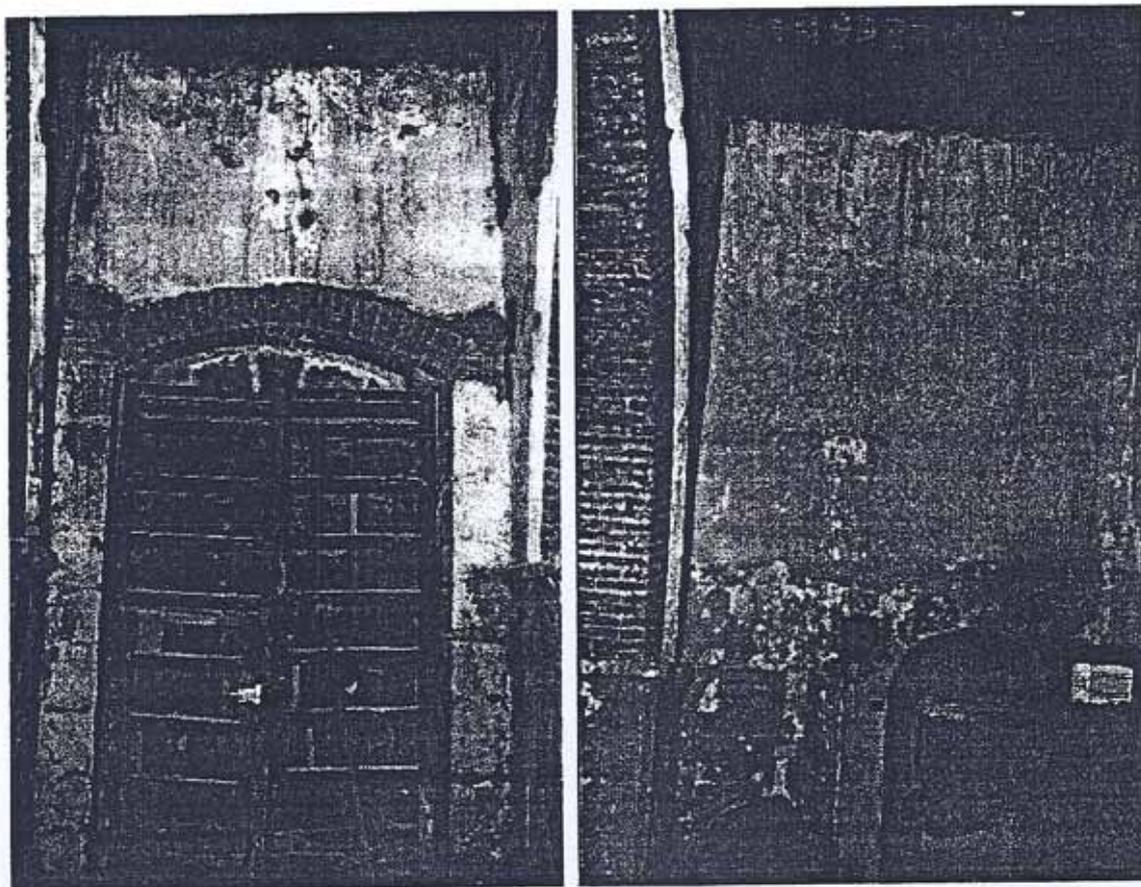
Sondeos:

1 catas y sondeo de oquedades.

Estado de conservación

Mortero: Grandes pérdidas en toda la capilla a causa de los montajes teatrales.

Capa pictórica: Los pocos restos que quedan están muy perdidos por desintegración del aglutinante.



Iconografía:

No tienen en ningún caso decoración pictórica.

Dimensiones:

Paramento 11: 2,92 X 1,89 m. (Puerta del Evangelio)

Paramentos 12 al 18: 3,10 X 6,20 m.

Paramentos 14 y 15: perdidos.

Sondeos:

6 catas y sondeo de oquedades.

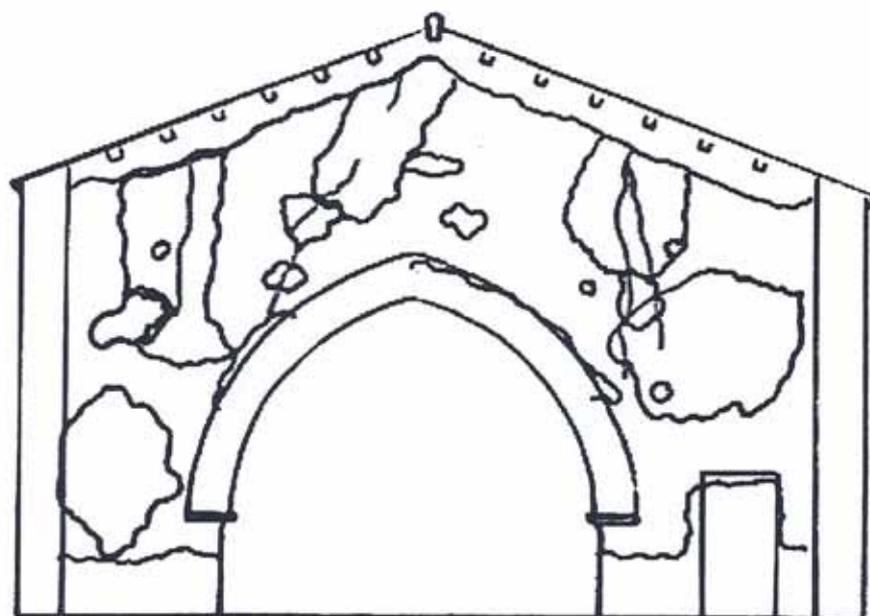
Estado de conservación

Mortero: Grandes pérdidas en toda la capilla a causa de los montajes teatrales.

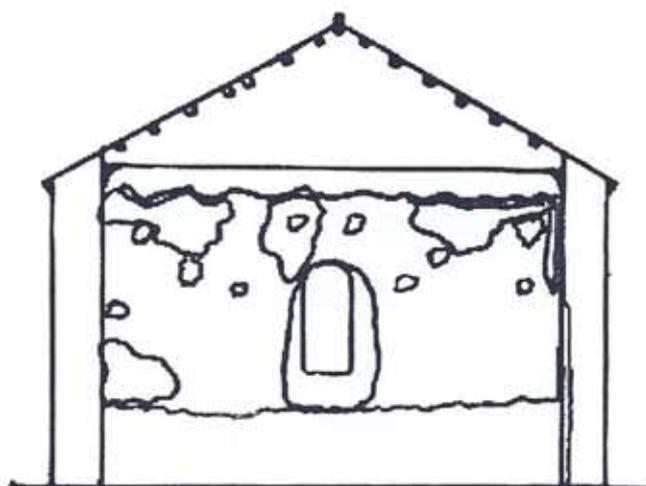
Capa pictórica: Los pocos restos que quedan están muy perdidos por desintegración del aglutinante.

3.6. CROQUIS ESTADO DE CONSERVACIÓN

SECCIÓN TRANSVERSAL



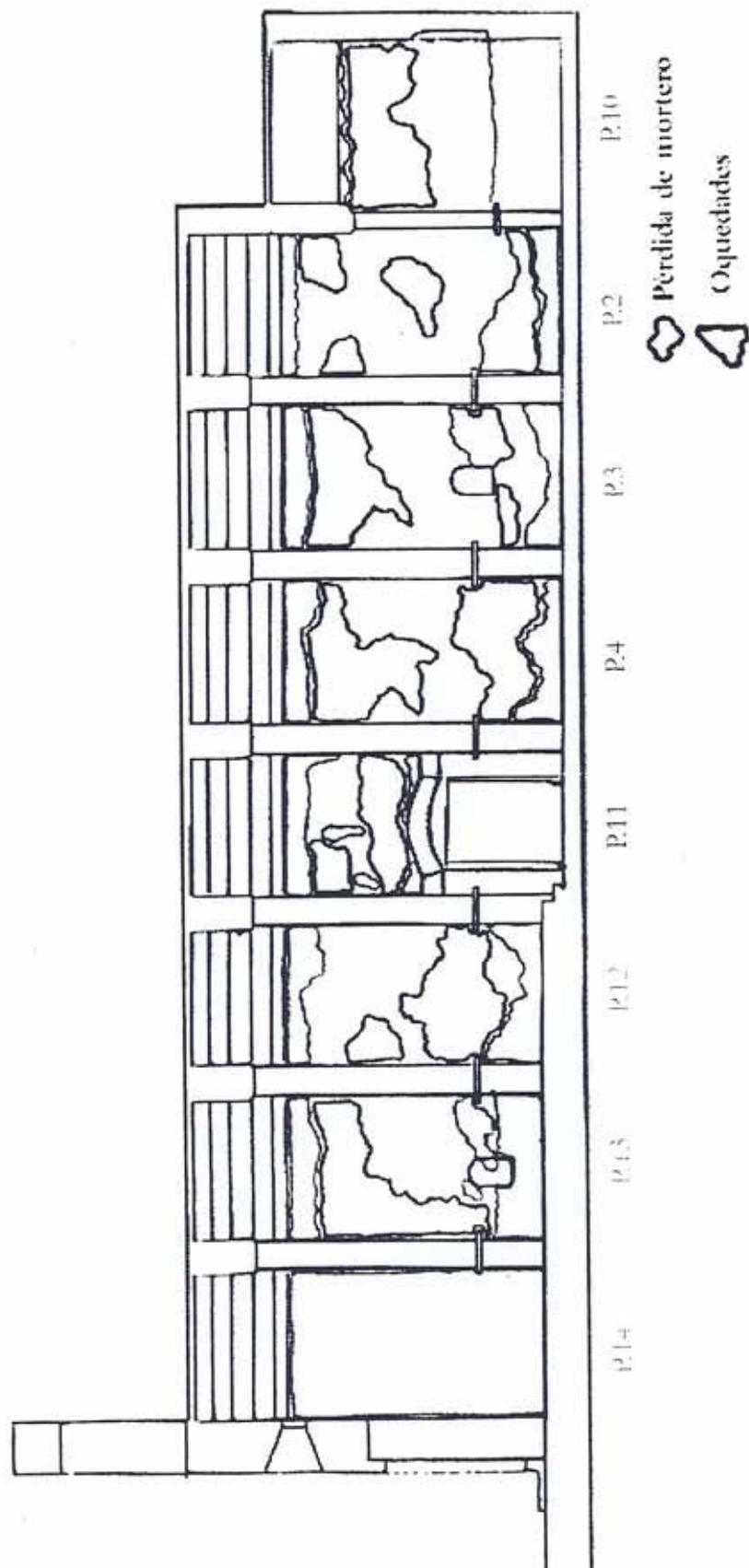
PARAMENTO 1



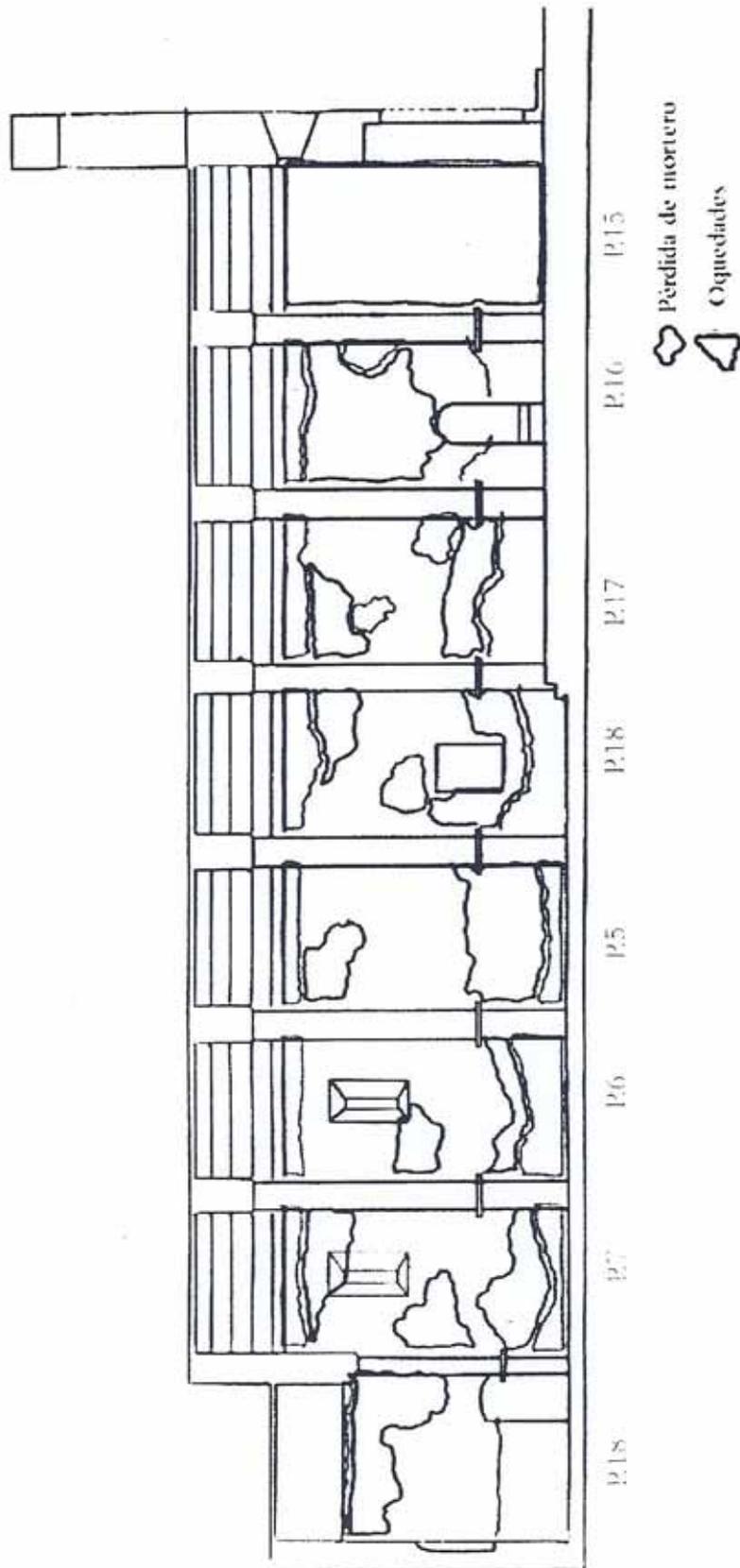
PARAMENTO 9

-  Pérdida de mortero
-  Oquedades
-  Grietas

SECCIÓN LONGITUDINAL IZQUIERDA



SECCIÓN LONGITUDINAL DERECHA



4. ESTUDIOS COMPARATIVOS

Es de referencia obligada el conjunto mural de la Iglesia Parroquial de Fuente Obejuna. No sólo la advocación a Nuestra Señora del Castillo, sino los materiales y el tipo de ejecución, nos hacen pensar que se trataría del mismo autor o autores.

Los análisis de revocos revelan no ya una semejanza, sino una materia idéntica. También allí encontramos un mortero de cal y arena ejecutado en dos capas, la primera de carbonato cálcico y arena es idéntica hasta en la proporción 5:1. La presencia de fibras vegetales tampoco es coincidencia y se aprecia claramente en ambos revocos.

La segunda capa de mortero tiene, allí como aquí, una elevada proporción de yeso (sulfato cálcico) mezclado con carbonato cálcico y la arena.

En cuanto a la capa de preparación encontramos en ambas obras una base de cola animal aplicada antes de empezar a pintar.

Los pigmentos presentan idéntica materia. Utilizando una técnica mixta aplica los negros de trazo de dibujo aglutinados con cola animal; los rojos y verdes, que se encuentran en ambas obras en mejor estado de conservación, están aglutinados con aceite de linaza; los blancos aglutinados con yema de huevo.

Ambas obras presentan una identidad de materiales de la que no cabe dudar:

Mortero en dos capas:

1.- Carbonato cálcico, arena (5:1)

2.- Sulfato cálcico, carbonato cálcico, arena (10; 5:1)Capa intermedia de preparación: cola animal

Película pictórica: técnica mixta

Negros: temple de cola.

Blancos: temple de huevo.

Rojos y verdes: al óleo

Oros al mixtión.

En cuanto a la manera en que están ejecutadas tampoco cabe duda de que se trata de la misma mano. Al igual que las pinturas de tabla de la época, los dibujos preparatorios están hechos con trazo negro, sombreando con una trama las partes que deben quedar oscuras para dar volumen, como en los pliegues de los mantos. Sobre ese dibujo el pintor ve aplicando el color de base y a continuación las luces y sombras.

El resultado es muy similar en ambos conjuntos pictóricos, tanto en la tipología de rostros y manos como en el movimiento de las figuras.

La época no puede ser más coincidente. En Fuente Obejuna existen datos para fechar las pinturas en la segunda mitad del siglo XV (1494), aquí serían algo posteriores, hacia el primer tercio del siglo XVI (1530 ?).

Cabría pensar que existiera en la zona un pintor converso dedicado a trabajar por encargo. Parece aventurado pero quizás, si se le dedicara tiempo al estudio de otras obras de las mismas características, se podría llegar a una conclusión en este sentido. Dejamos este capítulo abierto a los historiadores para centrarnos en la patología de las pinturas.

También aquí existen más que coincidencias; cubiertas por gruesas capas de cal, y afectadas por grandes humedades, ambas estuvieron largo tiempo en el olvido, y fueron descubiertas accidentalmente.

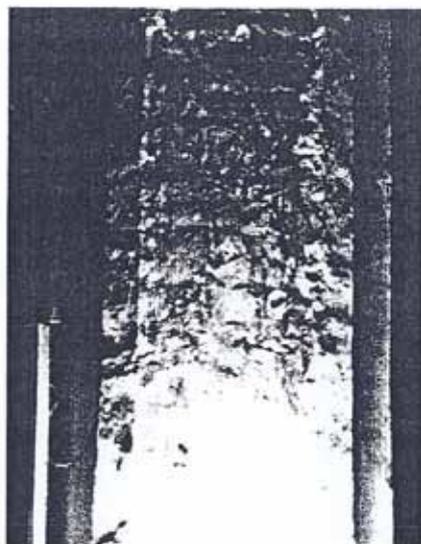
A raíz de su descubrimiento en ambos casos a existido una gran preocupación para su recuperación y puesta en valor.

Tanto los morteros como la patología presentan una patología singular:

- Revocos disgregados y separados del muro.
- Aglutinantes degradados por la humedad y reacción con la cal.
- Acusada pulverulencia en las zonas ejecutadas al temple y escamaciones en aquellas ejecutadas al óleo.
- Numerosas capas de cal superpuestas al original.

La conclusión obligada es que se trata de unas pinturas de idéntica calidad, con la misma patología por lo que requerirán una intervención semejante.

PARROQUIA DE FUENTEOVEJUNA. VIRGEN DE LA ROSA



Luz rasante



Antes de la restauración



Restaurada