



MEMORIA FINAL

“VISTA PANORÁMICA DEL PUERTO DE SEVILLA”

AUTORIDAD PORTUARIA

SEVILLA

Enero 2012



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTE

ÍNDICE

Introducción	1
<i>Capítulo I: Estudio Histórico- Artístico.....</i>	2
1. Identificación del Bien Cultural.....	3
2. Historia del Bien Cultural	4
Anexo: Documentación gráfica	23
<i>Capítulo II: Diagnósis Y Tratamiento.....</i>	64
1. Datos técnicos y estado de conservación.....	64
2. Tratamiento.....	68
Anexo: Documentación gráfica.....	75
<i>Capítulo III: Estudio Científico – Técnico.....</i>	118
1. Examen no destructivo.....	118
2. Caracterización de materiales.....	120
Anexo: Documentación gráfica.....	121
<i>Capítulo IV: Recomendaciones</i>	130
Anexo: Documentación gráfica	
Equipo técnico.....	134

INTRODUCCIÓN

La memoria final sobre la intervención realizada a la obra "Vista aérea del Puerto de Sevilla", óleo sobre lienzo realizado en 1927 por Santiago Martínez ubicada actualmente en la Autoridad Portuaria, incluye los procesos de conservación y restauración y los resultados de los estudios científico-técnicos realizados sobre el bien.

El primer contacto con la obra fue la realización del estudio diagnóstico redactado en marzo de 2007 como respuesta a la solicitud formulada al director de Instituto Andaluz de patrimonio Histórico (IAPH) por D. Fausto Manuel Arroyo Crejo. Director de la Autoridad Portuaria.

Este informe fue realizado a partir de los datos técnicos tomados en visitas efectuadas en enero y marzo del mismo año por un equipo de trabajo desplazado hasta las dependencias de la Autoridad Portuaria de Sevilla.

Tras atender la solicitud de intervención, la obra fue desmontada del muro y trasladada a las dependencias de IAPH, el día 25 de noviembre de 2010. En primer lugar se instaló en el Taller de Técnicas de examen por imagen, donde se realizaron las primeras fotografías del estado de conservación, fotografías con luz ultravioleta y radiografías.

El trabajo operativo sobre el bien se inició el 17 de enero de 2011.

Esta memoria final está estructurada tomando como base el protocolo exigido por la metodología de trabajo del Centro de Intervención. Esta estructura se divide en tres capítulos: Estudio Histórico-Artístico, Diagnosis y Tratamiento, y Estudio Científico-Técnico. En ellos quedan reflejados todos los datos concernientes a la investigación histórica, al estado de conservación previo a la intervención, todas las fases de trabajos a que la obra ha sido sometida y la documentación científica que han aportado los distintos estudios técnicos y analíticos realizados previamente al proyecto de intervención y durante el proceso.

Todos los capítulos son complementados con una información gráfica independiente donde se reflejan de forma clara todos los datos concernientes a los trabajos realizados por cada técnico implicado en el equipo multidisciplinario responsable de los trabajos.

La estructura del protocolo está relacionada con los elementos que componen el Bien. Una primera parte describe técnicamente cada elemento a estudiar así como el estado de conservación y las intervenciones anteriores que presentan, y una segunda describe los tratamientos efectuados.

CAPÍTULO I . ESTUDIO HISTÓRICO ARTÍSTICO

1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL: FICHA TÉCNICA.
23P/07

Nº Expediente:

1.1. Título u objeto. Vista panorámica del Puerto de Sevilla.

1.2. Tipología. Óleo sobre lienzo.

1.3. Localización.

1.3.1. Provincia: Sevilla.

1.3.2. Municipio: Sevilla.

1.3.3. Inmueble: Autoridad Portuaria de Sevilla (Avda. de Moliní, 6).

1.3.4. Ubicación: Escalera principal (descansillo).

1.3.5. Demandante del estudio y/ o intervención: D. Manuel A. Fernández González (Director de la Autoridad Portuaria de Sevilla).

1.4. Identificación iconográfica.

Vista de Sevilla mostrando las posibles o futuras reformas efectuadas en el río Guadalquivir, por el Plan Delgado Brackenbury.

1.5. Identificación física.

1.5.1. Materiales y técnica: Óleo sobre lienzo.

1.5.2. Dimensiones: 253 x 381 cm. aprox. (h x a)

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: Firmado y fechado en el ángulo inferior derecho "Santiago Martínez/ pintó 1929".

1.6. Datos histórico artísticos.

1.6.1. Autor/es: Santiago Martínez Martín (1890-1979).

1.6.2. Cronología: 1929.

1.6.3. Estilo: Costumbrismo-Regionalismo.

1.6.4. Escuela: Sevillana.

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.

2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

La obra “Vista panorámica del puerto de Sevilla” (FIG. 1) restaurada en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), fue realizada por el pintor Santiago Martínez (FIG. 2) hacia 1929. En la misma, reproduce una vista aérea de la ciudad hispalense de cómo quedaría tras las reformas portuarias llevadas a cabo en las primeras décadas de la pasada centuria con motivo de los profundos cambios urbanísticos que se iban a establecer en la ciudad con la celebración de la Exposición Iberoamericana de 1929.

Dichos cambios urbanísticos, fueron motivados por dos razones. En primer lugar, para acometer de una manera estable y eficaz, las riadas producidas por el río que constantemente, desde la Antigüedad, se habían venido produciendo en la ciudad, llegando a anegar por completo buena parte de la misma como han documentado muchos cronistas a lo largo de la historia¹. Así, Francisco de Borja Palomo y Joaquín Guichot, documentarán en 1877 y 1878 algunas de las más relevantes riadas producidas en la ciudad hispalense como las producidas en los años 1485², 1554³ y 1626⁴. En segundo lugar, para revitalizar y modernizar el puerto de la ciudad, el cual, durante siglos, ha sido el vertebrador de las relaciones existentes entre Sevilla y su río.

La actual Autoridad Portuaria (FIG. 3), se convirtió desde hace mucho tiempo en una institución de peso y gran calado en la ciudad, adquiriendo una gran relevancia en la articulación y administración del tráfico fluvial. Desde la Antigüedad, la ciudad hispalense ha estado ligada íntimamente a su río, en una relación amor/odio como han querido ver algunos historiadores. Todos los asentamientos establecidos en la actual Sevilla, fenicios, romanos, árabes y posteriormente los cristianos, han entendido la necesidad de establecer un vínculo de unión y entendimiento entre la ciudad y el río, por ello, desde el puerto hispalense se exportaba a toda Europa

¹ “Sevilla surge como una isla en medio de un numeroso lago; isla cruzada en todas direcciones de canales, que no otra cosa parecen las dos terceras partes de sus calles...”. Guichot, J. *Memoria de las inundaciones de Sevilla en los meses de diciembre del año 1876 y enero de 1877*. Imp. de Gironés y Orduña. Sevilla, 1877. Pág. 26.

² “En 1485, vinieron al suelo muchas casas, y los barrios de la Cestería y Carretería sufrieron inmensos daños”. Borja Palomo, F. de. *Memoria histórico artística sobre las riadas o grandes avenidas del Guadalquivir en Sevilla, desde principios del siglo XV hasta nuestros días*. Diario El Español. Sevilla, 1877. *Página XIII del prólogo*.

³ “...que el 2 de enero de este año, vino el río muy grande y tan de repente, que la noche antes hizo mucho daño en las bodegas, y Atarazanas y almacenes que estaban llenas de haciendas... y en Triana se cayeron mas de doscientas casas...”. Op. cit. Pág. 23.

⁴ “En 1626 o año llamado del Diluvio, arruináronse seiscientas casas...”. Op. cit. *Página XIII del prólogo*.

materias primas de primera necesidad tales como cereales, vino, lana, metales, sedas o cueros entre otros.

A su vez, el puerto de Sevilla, por su relevancia estratégica y geográfica, fue nexo de unión del océano Atlántico y el mar Mediterráneo en el sur del continente, adquiriendo especial trascendencia en el siglo XVI con la fundación en 1503 de la Casa de la Contratación. Este hecho histórico, traería a la ciudad y por ende a su puerto, el monopolio comercial con América hasta que en 1717 es trasladada a Cádiz por la decadencia del puerto en Sevilla. En 1814 con la fundación de la Real Compañía de Navegación del Guadalquivir y en 1872 con la creación de la Junta de Obras del Puerto, la urbe hispalense volvería a tener un tráfico fluvial más acorde a su historia y relevancia, apoyados a principios del siglo XX, de las mejoras basadas en el Plan Moliní (1903-1926) y el Plan Brackenbury (1927-1950). El primero de estos planes (FIG. 4), se basó básicamente en mejorar la navegación del río por la desembocadura del mismo, la construcción del canal de Alfonso XIII⁵ y nuevos muelles al sur de la ciudad y el levantamiento de un puente levadizo en la boca del canal⁶. Importante en este plan será la construcción del Puente de San Telmo (1925-1931) para comunicar Sevilla y el barrio de Los Remedios y el Muelle de las Delicias, que junto al trazado ferroviario, abriría una vía de comunicación de la zona portuaria con la zona urbana de la Exposición Iberoamericana. El segundo plan (FIG. 5), desarrollado por el ingeniero Delgado Brackenbury, viene a cubrir dos necesidades imperiosas: la necesidad de defender Triana y la transformación del puerto en dársena. Este proyecto, se desarrollaría en dos fases, una de 1927 a 1933 y otra de 1946 a 1950. Los aspectos más relevantes del plan serían la apertura del nuevo cauce Cartuja-brazo de San Juan de Aznalfarache, cerramiento del extremo del canal de Alfonso XII por una esclusa, cerramiento de Chapina en 1948 y un nuevo puente de unión por carretera y ferrocarril entre Sevilla y la localidad aljarafeña de San Juan de Aznalfarache (FIG. 6). Para el profesor don Leandro del Moral Ituarte, esta relación compleja y a la vez dinámica del río con su ciudad, es consecuencia por la voluntad humana de integrar las partes, dando lugar a una alteración decisiva tras los planes de Moliní y de Brackenbury, ya que éstos van a provocar “una unión de lo siempre separado –Chapina, Sevilla, Triana- y la separación de lo que siempre estuvo unido –Triana, La Cartuja⁷”.

⁵ La corta de Tablada y el canal de Alfonso XIII, significaron eran las obras fundamentales del proyecto de 1903, teniendo como antecedentes las proyectadas por Corroza (1859), Cortés (1861) y Sanz y Larrumbe (1900). Moral Ituarte, L. de. La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir (s. XVIII-XX). Pág. 269.

⁶ La obra de Moliní significó la culminación de todo el proceso de ideas y cambios hidrológicos acaecidos en el siglo XIX, retomando por ejemplo una de las ideas primordiales del Proyecto Corroza que era la corta de Tablada. Op. cit. Pág. 267.

⁷ Moral Ituarte, L. de. El agua en la organización del espacio urbano: el caso de Sevilla y el Guadalquivir. Bellaterra Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Publicacions. Barcelona, 1997.

En la ciudad, a principios del pasado siglo, existía una auténtica efervescencia cultural y artística que desarrollaría el espíritu regionalista-naturalista con la intención de renovar la estética establecida pero manteniendo elementos luministas y naturalistas que ya habían expresado maestros como García Ramos (1852-1912) y Gonzalo Bilbao (1860-1939) entre otros. En esta atmósfera cargada de conceptos pictóricos y elementos sensibles para el arte del pincel, el artista sevillano Santiago Martínez irá adquiriendo el dominio y exigencia del dibujo, la visión global de la composición y más tarde, al conocer al maestro de la luz Joaquín Sorolla (1863-1923) (FIG. 7), adquirir los matices y atmósferas que creará en sus cuadros, todo ello con una gran carga simbólica de la luz solar que es sometida a la forma.

El pintor Santiago Martínez, nace en la localidad sevillana de Villaverde del Río el 2 de febrero de 1890, trasladándose a muy temprana edad tras el fallecimiento de su padre, en 1905, a vivir a Sevilla con su familia y comenzando un año después sus estudios en la Escuela Provincial de Bellas Artes. En dicha escuela, tendrá como maestro a Gonzalo Bilbao y recibirá clases paralelamente en el taller de García Ramos, encontrando en ambos las primeras influencias de su pintura, antes de entrar en contacto en 1914 con el gran maestro levantino Joaquín Sorolla (1863-1923).

De esta manera, se puede diferenciar dos fases formativas en el pintor. Una inicial de aprendizaje y otra posterior de madurez. La primera, al lado de los artistas Gonzalo Bilbao y García Ramos en Sevilla⁸. Del primero adquiriría los conocimientos de la composición pictórica, el sentido estético del regionalismo andaluz con un color rico y brillante; del segundo la excelencia del dibujo ágil y elegante para vitalizar a los personajes de sus obras, todo esto, unido al conocimiento y tratamiento exquisito de la luz sorollesca, harían de este pintor un artista completo y excepcional. Santiago Martínez, daría en su pintura protagonismo pleno a la luz y al color, sometiendo de esta manera al dibujo en la composición pictórica⁹.

Con una primera formación localista al lado de los dos artistas decimonónicos sevillanos y alcanzando por tanto el dominio del dibujo y de la composición de la mano de ellos, Santiago Martínez irá adquiriendo relevancia en el panorama artístico nacional. En 1910 gana el primer premio en el concurso del Ateneo de Sevilla, en

⁸ “...Santiago Martínez Martín (1890-1979), entre los más destacados, se mantiene sometido con fuerza al naturalismo emanado de las enseñanzas de los maestros García Ramos y Gonzalo Bilbao y sustentadas estéticamente en las corrientes del Luminismo que tanto cultivó y fomentó este último”. Pérez Calero, G. Santiago Martínez. El discípulo querido de Sorolla. Exposición: Santiago Martínez. Pinturas. Del 2 al 27 de octubre de 1990. Obra Cultural El Monte. Sevilla, 1990.

⁹ “Creo que el sentido decorativo es lo más importante del arte de hoy...toda la pintura moderna consiste en resolver un problema de luz en un cuadro, porque sin luz no hay color...”. Faris. “El arte y los artistas. En el estudio de Santiago Martínez”, La Unión, 16 de julio de 1925.

1915 expondría de manera individual en el Fayans Catalá de Barcelona y también ganaría el primer premio en 1918 en la Exposición de Huelva.

En 1919, se produciría un importante punto de inflexión en la carrera artística de Santiago Martínez. Junto a otros dos jóvenes artistas como Alfonso Grosso y el escultor Enrique Pérez Comendador, ganaría una beca proporcionada por el Ayuntamiento de Sevilla por un periodo de tres años para estudiar los ambientes geográficos, estéticos y sociales del paisaje español para más tarde, realizar una serie de lienzos. Este periodo de tiempo de 1919 a 1921, sería de gran aprovechamiento para el artista villaverdero pues le permitirá adquirir la consolidación de su estilo, que junto a la formación que iba adquiriendo como discípulo de Joaquín Sorolla¹⁰, le servirá para proyectarse internacionalmente, llegando a participar en ferias internacionales como la de París en 1919 y 1928.

Junto al gran maestro levantino de la luz y de la atmósfera, al que admiraba con devoción¹¹, Santiago Martínez irá consolidando su pintura aunando en ella las innovaciones sorollescas donde la luz protagoniza los espacios pictóricos y la tradición regionalista andaluza, imprimiéndole con ello un carácter especial y único a sus cuadros¹².

En la etapa final del pintor levantino, Santiago Martínez participaría de manera más activa en el encargo de los catorce paneles murales que le hacen a su maestro la Hispanic Society of América para decorar las diferentes estancias de la institución en 1911 y denominados *Visión de España*. No solamente le acompaña en diversos viajes por la geografía española, sino que incluso le ayudaría en la realización de algunos de ellos¹³ (FIG. 8 y 9). Con la realización de este conjunto pictórico de grandes

¹⁰ Desde 1919, Santiago Martínez acompañará al maestro Joaquín Sorolla por diversas ciudades españolas, convirtiéndose con el tiempo, en el principal y más relevante discípulo del pintor levantino.

¹¹ *"...le miraba pintar fascinado por su portentosa facilidad, acierto y maestría, viendo con cuanta seguridad iba cubriendo la tela con aquellos largos pinceles que solía usar cuando el cuadro tenía gran tamaño"*. Martínez Martín, S. *Mi maestro Joaquín Sorolla*. Estudios de Arte Español. Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría. Sevilla, 1974.

¹² *"Practicó un apaciguado impresionismo reflejado en su especial sentido de la luz y del color, que supo plasmar en una copiosa producción, protagonizada sobretudo por temas derivados del costumbrismo sevillano que practicó con solemnidad y medimienta..."*. Valdivieso, E. *Diccionario de pintores y escultores españoles del siglo XX*. Volumen 9. Forum Artis S. A. Madrid, 1994.

¹³ *"Toda la tarde fue aprovechada para dibujar el fondo que representa la vista de la ciudad, que es preciosa. Santiaguillo la dibujó bien, así casi me ha salvado de un porrazo, pues él es más joven y yo estaba al cuidado"*. *"El cuadro moralmente está hecho, sólo faltan los cerdos y el fondo, este último es difícil de hacer pero me ayuda Santiaguillo..."*. *"Santiaguillo me ayudó muy eficazmente por el gran tamaño que el lienzo tiene..."*. Pons-Sorolla y Arnau, F. Santiago

dimensiones entre 1913 y 1919, Sorolla muestra su estilo en plena madurez y a su discípulo le serviría para seguir creciendo artísticamente empapándose del tratamiento exquisito de la luz¹⁴.

Santiago Martínez, debido a su relevancia como artista de la época, fue un personaje muy ligado a la ciudad de Sevilla, ocupando diversos cargos y galardonado con numerosos nombramientos en la misma. Entre ellos, destaca el cargo de Asesor Artístico del Comité de la Exposición Iberoamericana, que desempeña desde 1928 a 1930, concejal municipal en representación del Ateneo de Sevilla desde 1924 a 1930 y teniente de alcalde del Ayuntamiento Hispalense desde 1925 a 1926. Fue adjunto a la presidencia de la sección del Ateneo con Gustavo Bacarizas (1923-1924), redactor jefe de la revista Bética del Ateneo de Sevilla (1913-1917), profesor y más tarde director de la Escuela de Artes y Oficios de Sevilla, catedrático de la Escuela de Bellas Artes de Sevilla y académico numerario de la Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría de Sevilla, así como de la Academia de San Fernando de Madrid. En 1973, participaría en el Homenaje de la Academia de Bellas Artes de Sevilla con motivo del 50 aniversario de la muerte del gran maestro levantino Joaquín Sorolla.

El 11 de noviembre de 1979, Santiago Martínez falleció en Sevilla, después de dedicar toda una vida al mundo de la pintura y recibir innumerables premios nacionales e internacionales. Destacado pintor de la generación del 14 y personaje relevante en la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929, llegó a alcanzar grandes cotas con su estética costumbrista-regionalista del que hacía gala. Gracias a su labor en el Ateneo de Sevilla, institución de la que fue vicepresidente, proyectó su estilo sobretodo a través de esta sede cultural, mostrando una tradición inspirada sobretodo en el luminismo de su maestro Sorolla.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

La pintura probablemente estuvo ubicada con anterioridad en la Casa de la Contratación de Sevilla, de donde pasó a las nuevas dependencias de la Autoridad Portuaria en la Plaza de España de la ciudad hispalense. Desde 1950, la obra

Martínez. El discípulo querido de Sorolla. Exposición: Santiago Martínez. Pinturas. Del 2 al 27 de octubre de 1990. Obra Cultural El Monte.

¹⁴ *“Fiel a unos principios coloristas y luminosos, la luminosidad sorollesca le convirtió para traducir el encanto y la placidez de nuestra tierra... Sorolla le enseñó a retratar la auténtica luz, la del sol al sacar el caballete fuera, donde la luz estallante rasgaba las delicadas sombras, resaltando contornos de personas y cosas, abasteciéndose de tonos amarillos y naranjas”.* Torres Martín, R. “Santiago Martínez y la luminosidad sorollesca”, El Correo de Andalucía, 15 de noviembre de 1979.

pictórica se encuentra en la actual sede de dicho organismo en la Avenida de Moliní en Sevilla en el descansillo de la escalera principal.

2.3. RESTAURACIONES O MODIFICACIONES DOCUMENTADAS.

La obra presenta a simple vista, la adaptación de la misma a un nuevo bastidor. También se observan repintes varios en toda la superficie pictórica, así como recortes del soporte a ambos lados de la obra, probablemente, para ajustarla a un espacio más estrecho que el que pudo albergarla en su origen.

2.4. EXPOSICIONES.

Es probable que la obra restaurada en las instalaciones del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), a pesar de la falta de documentos que lo atestigüen, pudiera haber sido exhibida durante la Exposición Iberoamericana de 1929, habida cuenta que el autor de la pintura fue asesor artístico de dicho certamen y la Autoridad Portuaria era una institución de gran relevancia en la ciudad.

2.5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

El lienzo de Santiago Martínez muestra una vista aérea de Sevilla y sus alrededores, oblicua, de horizonte muy alto, en el que se presenta el curso del río tal como resultaría tras las reformas efectuadas según el Plan Delgado Brackenbury, aprobado el 24 de marzo de 1927. Es una visión idealizada de dicho planeamiento, ya que las obras en el año de 1929, momento de ejecución del lienzo, aún no estaban finalizadas, concluyéndose en 1950 y dando lugar a una expansión de la ciudad hacia el sur y hacia el este.

De esta manera, se aprecia en primer término y ocupando gran parte del lienzo, el río Guadalquivir mostrando una forma en “Y” que enlaza en su margen izquierdo, con la urbe hispalense y llegando en su margen derecho hasta las inmediaciones de la población de Dos Hermanas.

La escena representada en la obra pictórica, pone de manifiesto las modificaciones previstas en el río por el Plan Delgado Brackenbury. Aún no habiéndose terminado de desarrollar por completo el conjunto de mejoras portuarias comprendidas en el anterior proyecto, el Plan Moliní (1903-1926), sale a la luz uno nuevo para la reforma del Puerto; es el que se conoce como Plan de 1927 o Plan Delgado Brackenbury. Basado éste en aislar el puerto del río, establecerá un nuevo sistema de defensa de las continuas inundaciones que asediaban la ciudad desde tiempos inmemoriales. De esta manera, el río, se convertirá en un elemento vertebrador de la ciudad de una manera consciente, perdiendo toda irracionalidad natural de su curso que le había caracterizado durante toda su historia y estructurando la urbe, teniendo como trasfondo la exposición universal que estaba en ciernes.

Brackenbury, ingeniero director de la Junta de Obras del Puerto de Sevilla a partir de 1915, había colaborado con Moliní desde el año 1908, en calidad de ingeniero subdirector de las obras de la Ría del Guadalquivir y Puerto de Sevilla. Conocedor de la problemática del puerto sevillano, su proyecto vendría gestándose con probabilidad desde bastante tiempo antes de su fecha de aprobación, el 24 de marzo de 1927.

El proyecto del ingeniero José Delgado Brackenbury consistía en abrir un canal que, comenzando frente a la Cartuja, aguas arriba de Sevilla, se uniera con el brazo de San Juan de Aznalfarache, a la altura de dicho pueblo. Este canal, eje de todo el conjunto, y en realidad, otra corta, desviaba al río a su paso por Sevilla y lo desplazaba hacia la Vega de Triana, donde se abría un nuevo cauce fluvial.

Para que el puerto quedase separado del río y libre de su influencia se establecieron tres terraplenes de cerramiento: uno en Chapina (FIG. 10), otro en el extremo sur del Canal de Alfonso XIII¹⁵ (FIG. 11) y un tercero sobre un trozo del antiguo cauce, en la Punta de Tablada (FIG. 12 y 13). Todo el recinto portuario quedaba convertido en una dársena cerrada y para su acceso se establecía una esclusa, realizada lateralmente al cerramiento del canal¹⁶.

La presentación del proyecto, se llevaría a cabo en un momento álgido de factores económicos y sociales en la ciudad, porque de un lado se encuentra la buena trayectoria de la actividad comercial a través del puerto que refleja la necesidad de nuevas ampliaciones; de otro lado, el momento político, con las expectativas forjadas con la Exposición Iberoamericana y la disposición favorable del Ministerio de Fomento con el Conde de Guadalhorce. A todo ello hay que añadir la normativa legal, con la creación de la Junta General de Puertos (Decreto Ley de 30 de abril de 1926) dirigida a completar la habilitación de un número determinado de puertos.

La pintura, que está fechada el año de la celebración en Sevilla de la Exposición Iberoamericana, va a mostrar una visión idealizada e hipotética de cómo sería ese espacio a la finalización de las mismas, ya que las obras que se llevarían a cabo en el puerto empezaron en 1927, no acabándose hasta 1950 y modificándose la ejecución de las mismas considerablemente con respecto a los planos iniciales. Con probabilidad, el lienzo fue ejecutado por el artista villaverdero con motivo de la citada exposición universal, pasando posteriormente a formar parte de los bienes de la Junta del Puerto de Sevilla, convertido en la actual Autoridad Portuaria de Sevilla desde el uno de enero de 1993.

¹⁵ El canal de Alfonso XIII, fue inaugurado el 26 de abril de 1926 por su alteza real a bordo del buque argentino "Buenos Aires".

¹⁶ Según la información vertida en la página web de la Autoridad Portuaria de Sevilla. <http://www.apsevilla.com> [consulta: 03/05/07]

El río, protagonista de la composición y principal eje vertebrador en la obra pictórica, muestra a lo largo de todo su recorrido y de izquierda a derecha, los dos brazos fluviales que acogen la zona de Triana (FIG. 14 y 15) y Los Remedios, dejando el casco histórico de la ciudad y el Prado de San Sebastián en la parte superior, así como otras edificaciones de nuevo cuño que se estaban desarrollando en estas fechas como El Porvenir, el Parque de María Luisa (FIG. 16 y 17) y Heliópolis, así como el recinto donde se ubicarían los pabellones para la Exposición Iberoamericana (FIG. 18).

Esta doble bifurcación fluvial del río, irá mostrando a lo largo de su recorrido y hasta la zona de la Punta del Verde, diferentes elementos que van asociados al mismo a lo largo de la historia. En el brazo fluvial inferior, de izquierda a derecha, aparece en el margen derecho del río y hasta la zona del Aljarafe, el Monasterio de Santa María de las Cuevas¹⁷ (FIG. 19), antiguo convento franciscano, cuartel militar del ejército francés durante la ocupación y más tarde residencia de monjes cartujos hasta la desamortización de Mendizábal entre 1835 y 1836 en la que fueron expulsados del mismo. En 1838, don Carlos Pickman, comerciante inglés afincado en Sevilla, la convirtió en fábrica de loza, adquiriendo el producto fabricado una gran aceptación y fama entre las clases pudientes de la ciudad. La fábrica estuvo en funcionamiento hasta su cierre en 1982 que es expropiada y cedida al gobierno autónomo. También en este lado del brazo del río se encuentra el ferrocarril que iba a Huelva y Extremadura, la fábrica de ladrillos El Tejar del Teta¹⁸ (FIG. 20) y la Huerta del Inglés (FIG. 21). Más adelante, siguiendo el curso del río, se observa la población de San Juan de Aznalfarache que se encuentra a 4,5 kilómetros de Sevilla en la cornisa del Aljarafe y a 47 metros de altitud dominando el valle del Guadalquivir (FIG: 22). A continuación, el embarcadero de Cala, que recibía el mineral que provenía de las minas de Aznalcóllar y de Río Tinto por ferrocarril desde 1903. Junto al embarcadero, aparece la fábrica "Fertilizantes Cros S. A." que fue fundada por Don Amadeo Cros en 1904 y se dedicaba a productos químicos, llegando a producir dos tipos de ácido sulfúrico y varios fertilizantes; la fábrica, poseía su propio embarcadero y su flota de buques e incluso en el interior de sus instalaciones existía un laboratorio, un economato de víveres para las familias de los trabajadores y un campo de fútbol para la práctica deportiva (FIG: 23, 24 y 25).

Siguiendo el margen derecho del Guadalquivir y alejado de estas ubicaciones, aparece la población de Gelves (FIG: 26). Entre las dos poblaciones citadas y hacia el interior del Aljarafe, se encuentran representadas varias edificaciones de la

¹⁷ El edificio, fue declarado Bien de Interés General en 1984 por Ley 16/85 de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

¹⁸ Las fábricas de ladrillos solían establecerse en los márgenes del río ya que de éste se abastecían para sacar la arcilla y llevarla a cocción en los hornos de las mismas. Eran pequeñas industrias, normalmente de un solo propietario y la zona de La Pañoleta, Camas, contó con un buen número de estas fábricas.

arquitectura típicamente rural en Andalucía Occidental, basadas en haciendas, cortijos y huertas cuya principal actividad era la agraria y que de paso, servían para articular el territorio. De esta forma, se pueden identificar en el lienzo, a la izquierda de San Juan de Aznalfarache, las Haciendas de Santa Eufemia y El Carmen (FIG: 27); frente a la fábrica de fertilizantes, la Huerta Tufito y la Hacienda Valparaíso; un poco más adelante en dirección al pueblo de Gelves, se encuentra la Hacienda Simón Verde (FIG: 28) y alrededor de la citada población, se han representado varias edificaciones entre las que destacan la Hacienda Porzuna, frente al municipio y junto a éste, el embarcadero y el Cortijo El Cañuelo.

En el margen izquierdo del río, de izquierda a derecha, aparecen representados la ciudad de Sevilla, que a pesar de estar concebida en segundo plano, deja entrever algunos edificios y elementos más relevantes de su geografía como el templo catedralicio y su campanario, el recinto de muralla que acoge en su interior la Sevilla medieval así como las principales arterias de comunicación de la ciudad con el extrarradio (FIG: 29). Al cruzar el puente de Isabel II, está Triana y el barrio León, ambos separados aún en esta fecha por diversas huertas. En el primero, representado con gran minuciosidad, se observa la Iglesia de Santa Ana y las dos arterias principales que se cortan en perpendicular como son la calle Castilla, que desemboca en el río y la calle San Jacinto, que finaliza en el barrio León. El futuro barrio de Los Remedios, se encuentra entre ambos brazos del río todavía sin experimentar el desarrollo urbanístico de las décadas posteriores y con un buen número de huertas y factorías que se unía al barrio trianero. A continuación, la corta de Los Gordales o de Tablada (FIG: 30), la cual, soterrada ya en un tercio de su extensión, consistía en sepultar el meandro de Los Gordales para facilitar la navegación por el Guadalquivir, separándose los terrenos de Tablada de la ciudad y cambiando el cauce natural e histórico del río desde la Punta de los Gordales a la altura del Club Náutico, y la Punta de Tablada, frente a San Juan de Aznalfarache. Esto conllevó la realización de la carretera de Sevilla por donde pasaba el tranvía y unía la ciudad hispalense con este municipio. Para ello, también se hace necesario construir el canal de Alfonso XIII y levantar el puente del mismo nombre, el cual, fue inaugurado por el monarca el 26 de abril de 1926 yendo a bordo del buque argentino “Buenos Aires” (FIG: 31). A continuación aparece la dehesa de Tablada, donde se ubicaba el aeródromo y las instalaciones militares del Ejército del Aire como los hangares, jardines y pabellones varios. Rodeando dichas instalaciones, se encuentran toda una serie de terrenos de labor como huertas y cortijos que en su mayoría fueron expropiadas. El proceso de expropiaciones fue ágil y dinámico y se llevó a cabo teniendo en cuenta los terrenos a utilizar en esos momentos y en un futuro para los equipos de servicios e instalaciones antes de que pudieran ser urbanizados. Entre estos cortijos, se encontraban el Cortijo de Tablada, del Batán, de Doña Ana y más hacia el este, el Cortijo de Cuarto y el Cortijo de Torrecuellar, éste último, propiedad de Don Eduardo Miura (FIG: 32). Frente al municipio de Gelves y en el margen izquierdo del río, existían una serie de huertas de diversos tamaños

como Huerta del Pino, Huerta del Mayoral, Huerta Nueva, Huerta de la Plata Grande o Huerta de la Cándida entre otras. Más hacia el este y hasta la Punta del Verde, aparecen tierras de labor.

El brazo fluvial superior, de izquierda a derecha, va a separar Sevilla de los barrios de Triana y Los Remedios. El plan de Delgado Brackenbury también contempló un cambio drástico de la ciudad en la zona de Triana para defender esta zona de las acometidas de agua en las constantes riadas de la ciudad y para ello, era necesario convertir el puerto en dársena. Esto conllevaba abrir un canal desde La Cartuja por la Vega de Triana, a la altura del puente del Patrocinio, hasta llegar a San Juan de Aznalfarache y soterrando el cauce del río. De esta manera, aparecería la corta de Chapina. Siguiendo el curso del río, se llega al antiguo muelle de Las Delicias y al canal anteriormente citado de Alfonso XIII que se prolonga hasta la Punta del Verde. En el margen izquierdo, se plasma en el lienzo el recién inaugurado recinto de la Exposición Iberoamericana del 29, en la zona correspondiente al actual Parque de María Luisa. En dicho espacio, se va a edificar todos los pabellones del recinto ferial de los países e instituciones que participaron y que tuvo lugar en la ciudad hispalense este mismo año de 1929.

En la parte superior del lienzo, sobre la urbe y el recinto ferial, se representarán numerosas extensiones de terrenos que serían ocupadas por haciendas, cortijos y huertas del extrarradio de la ciudad y que conducirían a las poblaciones situadas al norte de la capital hispalense.

2.6. ANÁLISIS MORFOLÓGICO.

La pintura analizada muestra una vista aérea de Sevilla, desde un horizonte muy alto y oblícuo de izquierda a derecha, donde aparece la ciudad hispalense y el cauce del río a la altura de La Cartuja y se dirige, como punto de fuga, perdiéndose hacia donde se supone estaría la población de Dos Hermanas. Se presenta en primer término en la zona central los dos cauces del Guadalquivir como quedaría hipotéticamente tras la finalización del Plan de Delgado Brackenbury. Como principal protagonista, el río se muestra de forma ovalada, en el centro de la composición, adquiriendo mayor relevancia que la propia urbe y presentando elementos y detalles muy específicos en el lienzo. Será el elemento principal y vertebrador de la composición debido a que es un encargo de la Autoridad Portuaria al artista y por tanto se intenta mostrar las transformaciones hidrográficas que el Guadalquivir estaba adquiriendo en aquella época con los cambios que se estaban realizando, por lo que es una obra de corte propagandístico.

En el cuadro se observa una tonalidad dominante que es el verde y los diferentes matices que el autor de la misma ha sido capaz de utilizar para, a través de la degradación de dicho color, mostrar distintos estados de la luz en toda la composición. De esta manera, se muestran unos verdes más oscuros y profundos en

la zona inferior izquierda y en la zona superior derecha para mostrar las amplias zonas agrarias que en Andalucía siempre ha sido una actividad de primer orden y se utilizará unos verdes más suaves y claros para aquellas zonas iluminadas especialmente por la luz solar. Así, el artista ha intentado expresar vida e intensidad en el paisaje. Las zonas de campos concernientes a haciendas, cortijos y huertas también mostrarán el uso de colores terrosos u ocres que ha utilizado el autor de la pintura igualmente degradándolos para dar mayor verosimilitud a la composición. También tiene especial preponderancia el uso de los blancos para mostrar de manera clara y fehaciente el curso del río, la urbe y sus barrios periféricos, así como el recinto de la Exposición Iberoamericana que se estaba celebrando en esos momentos. Estos blancos, degradados como suele ser habitual en la técnica de Santiago Martínez, se presentan con diversos matices, para darle mayor protagonismo y presencia a las construcciones más relevantes de la ciudad, las poblaciones del Aljarafe y lugares representados y al río, como elemento principal de la composición.

La luz, especial en la obra pictórica del artista gracias a las enseñanzas de su gran maestro Joaquín Sorolla, adquiere en esta pintura un protagonismo esencial. Gracias al uso tan determinante que de la luz hace Santiago Martínez, se puede ver con gran detalle elementos de la ciudad y la periferia como edificios, puentes, calles articulando el entramado urbanístico, etc. La luz también se hace patente en el cielo muy nuboso, el cual, se separa claramente de la línea de horizonte para diferenciar ambos espacios (FIG: 33).

La perspectiva propuesta en la obra, de izquierda a derecha, da lugar a poder conocer con una visión general toda la información posible en estos momentos de la ciudad de Sevilla. El río, viniendo desde su nacimiento y alejándose hacia su desembocadura, la ciudad a ambos lados del Guadalquivir, en un extremo, como un elemento secundario en la composición pictórica y el recinto de pabellones construidos "*ex profeso*" para la magna exposición; como elementos igualmente secundarios pero también interesantes por su detallismo, localización geográfica y por su relación muchos de ellos con los cambios hidrográficos que se estaban dando en estos momentos, aparecen el aeródromo, hangares y almacenes militares, poblaciones limítrofes y haciendas varias. Esta perspectiva, da lugar a poder configurar y analizar un espacio amplio gracias a la vista aérea representada.

2.7. ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y ESTUDIO COMPARATIVO CON OBRAS DEL MISMO AUTOR.

Santiago Martínez va a mostrar en esta pintura como ha adoptado y asimilado el lenguaje de sus maestros de una manera clara. El dibujo de García Ramos, la composición y cromatismo de Gonzalo Bilbao y el control de la luz y matización de la paleta de colores de Sorolla, se va a poner de manifiesto en esta obra.

En ella, se observa como elemento principal el dominio de la luz, la cual, es más tenue que en otras obras del autor y los colores empleados, principalmente los tonos verdes, amarillos, dorados y ocres, están más apaciguados, demostrando de esta manera el dominio de las técnicas de degradación cromática. El colorido brillante y armónico también alcanza una importante relevancia. De esta manera, Santiago Martínez busca a través de estos recursos mostrar un paisaje elegante y sugerente, basado en todo momento en una luz tamizada y unos colores siempre cálidos.

Ello en gran parte es por la capacidad del autor de asimilar el luminismo levantino de Sorolla y hacerlo evolucionar al paisaje y encanto andaluz, pues fue preciso adaptar este recurso sorollesco a la realidad del paisaje que dominaba y que entendía como suyo, el paisaje de su tierra. La luz, verdadero *"leiv motiv"* de la obra, es captada en todo su esplendor e inunda la naturaleza de manera plena. La difumina para crear unos cielos grandiosos, de gran naturalidad y realismo, unos campos de marcados tintes impresionistas y unos edificios plenos de luz donde se advierte los perfiles de los monumentos más relevantes, pues en ningún momento, renuncia al figurativismo tradicional. Todo ello con una pincelada segura, minuciosa, suelta y llena de vigorosidad, creando un escenario donde la figura y el fondo es una misma cosa, dando lugar a un paisaje natural de gran vivacidad a través de su paleta de gran colorido.

En 1917, Santiago Martínez acompañará a Joaquín Sorolla en su visita a la ciudad hispalense. En otoño de ese mismo año, el artista irá con el gran maestro levantino también a Cáceres y Plasencia. En ésta última ciudad y en este mismo año, el autor realizará "El mercado del martes en Plasencia" (FIG: 34), mostrando en esta pintura una escena típicamente costumbrista como las realizadas por Joaquín Sorolla como "Castilla o La fiesta del pan" en 1913 o "Ayamonte o La pesca del atún" en 1919, todas ellas, para la Hispanic Society de America de Nueva York. En la obra realizada en Plasencia, el autor va a disponer en primer plano la muchedumbre de la ciudad en distintas direcciones y planos para dar sensación de movimiento y ajeteo como suele suceder en un mercado. La agitación y el trasiego de las personas que transitan de un lugar a otro, se complementan con el uso de distintas gamas cromáticas para las indumentarias y objetos; de esta manera, parece mantenerse viva la propia acción representada, cobrando vida el propio mercado con sus posibles clientes y vendedores. La luz, se esparce por toda la estancia, un espacio a cielo abierto donde las paredes de los edificios del margen izquierdo y del fondo de la obra jugarán con la degradación de la luz, la cual, se presenta matizándose sobre las fachadas de las distintas casas y soportales de las mismas. Además, dicha luz se verá acompañada por las numerosas sombras que aparecen en la obra fruto de los personajes y las edificaciones. Todo el conjunto, va a mostrar una luz apacible y cándida haciendo de la escena representada un espacio amable y tranquilo. La pincelada en estos años aún no es totalmente suelta, contando todavía con cierto abigarramiento como se

muestra en las fachadas de los edificios y en algunas de las personas representadas en primer término. También se nota como el dibujo aún mantiene encorsetada a la composición y por ende su período de formación aún no se ha cerrado. A pesar de ello, la captación de la luz extremeña se intuye, siendo menos vigorosa y fuerte que la que años más tarde mostrará en paisajes andaluces.

En 1919, el artista sevillano acompañará a su maestro y a su familia a Ibiza y allí realizará “Sorolla pintando en Ibiza” (FIG: 35). En esta obra, de claras influencias sorollescas, Santiago Martínez representará a su maestro pintando en la playa un cuadro que a la postre sería su obra “Los contrabandistas”. En la actualidad, este lienzo se encuentra en paradero desconocido y sería la una de las últimas pinturas que realizará el maestro levantino ya que poco después se vería afectado por una hemiplejía que le dejaría sin poder pintar hasta su fallecimiento. En esta pintura es un canto a la vida a través de la luz y el color como otras veces. La luminosidad inunda toda la tela y el color, vivo y brillante, estará presente a través de una pincelada suelta, mostrando un mar muy cristalino donde se clavan los rayos del sol del mediodía. Como dato original en la escena representada, cabe destacar la presencia de Joaquín Sorolla en primer plano y de espaldas al espectador.

En 1926, el pintor sevillano realizará “Pilar en la playa” (FIG: 36), obra realizada en la playa de La Jara, Sanlúcar de Barrameda en 1926 y donde se puede ver como el lenguaje sorollesco está plenamente asimilado. Aquí, el autor mostrará una figura femenina en primer término, sentada, recogida en sí misma y en actitud reflexiva. Al fondo, el paisaje se aboceta de manera clara y rotunda, la luz abarca todo el lienzo, creando claroscuros con algunas sombras que aparecen por el margen derecho de la obra. La actitud de la mujer es representada con extraordinaria exactitud y es un fiel reflejo de una persona concentrada en sus tareas y que se abstrae de todo lo que le rodea. Su vestido blanco, sus facciones e incluso el recogido de su cabello, se abocetan para centrarse especialmente en el carácter psicológico del personaje. Los demás elementos que aparecen como la playa, los otros personajes y las edificaciones del fondo, son un mero pretexto para encuadrar a la mujer representada pues es ésta, la protagonista de la obra. Las tonalidades doradas y amarillentas, los azules vivos y frescos y los verdes suaves son pautas cromáticas que dan lugar a una obra de claro sentido sorollesco y recuerda la luz levantina, apreciándose por tanto en la pintura la influencia de su maestro.

Del mismo año de finalización de la obra restaurada, es “El pozo de Santa Adela” (FIG: 37), obra realizada también en La Jara en 1929. Aquí, el autor ha querido recoger una escena propia del costumbrismo andaluz pero añadiéndole el tratamiento especial de la luz y el color del que hacía gala. La luminosidad de la estancia, se ve enfrentada a las severas y crudas sombras que también aparecen en primer plano. De esta manera, parece perfilarse la luz al fondo pero siempre de una manera sutil y delicada, sosegada, sin discordancias con la composición pero

adquiriendo como otras tantas veces el protagonismo principal. El paisaje, aparece levemente abocetado y las figuras humanas, aquí en un segundo plano, adquieren un tratamiento desdibujado fruto de una pincelada rápida pero a la vez certera. La escena presenta en primer término dos cipreses paralelos y verticales que se muestran prácticamente ensombrecidos y que contrastan fuertemente con el resto del paisaje del fondo, donde la luz inunda el campo, las casas y el pozo además de los personajes representados. El tratamiento de la luz en contraposición de las sombras muestra el dominio del lenguaje sorollesco.

La Autoridad Portuaria, también posee un óleo sobre lienzo realizado por Santiago Martínez en 1947 titulado "Draga en el río Guadalquivir" (FIG: 38). Dicha obra representará una acción de la cotidianidad del puerto de Sevilla y que será enmarcada en sus márgenes superior e inferior por la arboleda de la zona en tonalidades verdes muy suaves. El cielo, el bosqueje del fondo de la estancia y las embarcaciones que aparecen en un segundo plano, son mostrados con tonalidades de blancos, azules y ocres apagados, tenues y apaciguados, que acompañado de una luz muy tamizada, parece representar la luz propia del mediodía. El trazo es suelto, minucioso e incluso a veces detallista en algunas zonas que conforman las diferentes partes de las embarcaciones que aparecen en la zona central del lienzo pero sin abandonar el dibujo en esta ocasión del todo. Toda la estancia por tanto, vuelve a tener a la luz como protagonista principal intentando captar la luminosidad del mediodía andaluz.

El óleo sobre lienzo titulado "Carretera de Olivares" (FIG: 39) que fuera realizado hacia 1945, también da muestra de la conjunción perfecta de luz y color que lleva a cabo el artista. En esta pintura, el autor pone de manifiesto su capacidad de mostrar una degradación de tonos verdosos para darle protagonismo a la propia naturaleza, la cual, será coronada por una edificación que es regada de la luz del sur peninsular. De colores brillantes y vivos, el cuadro rezuma paz y sosiego a la vez que vida. En el horizonte, una delgada línea de tonos azules se encargará de mostrar al espectador la separación del campo del municipio aljarafeño del cielo nuboso y pletórico de luz y color donde las nubes son capaces con su luminosidad y volumen de dar mayor magnificencia a la estancia representada.

La captación de la luz y el uso degradado de los colores, se puede observar en otras obras del autor como "Serranía loreña" (FIG: 40), obra realizada en Lora del Río en el año 1956. En esta pintura, se observa esa tamización del color para crear una atmósfera amable, sensual y suave, lejos de trazos rotundos y severos, que unido al tratamiento tan delicado de la luz, da lugar a un paisaje lleno de luminosidad y de grandes matices aunque los claroscuros están apaciguados para no mostrar estridencias. El cielo, muy parecido en su tratamiento al de la obra restaurada en el IAPH, muestra un espacio en plenitud, donde el propio cielo y las nubes que lo ocupan tienen gran protagonismo, mostrando además un horizonte lejano y con un

punto de fuga que se pierde en la lejanía. La pincelada, es suelta y decidida y eso da lugar a unos trazos desdibujados, rápidos y de marcado carácter impresionistas, dejando la composición suelta y alejada de cualquier ceñimiento al dibujo. El color está presente a través de las tonalidades verdosas que mezcladas con otros tonos azulados, ponen de manifiesto un paisaje a cielo abierto en medio de la nada, donde las únicas edificaciones, a pesar de mostrarse en el centro de la composición, son meras espectadoras de la eclosión de luz y color.

En 1960, Santiago Martínez realizará “El puerto de San Sebastián” (FIG: 41). Este óleo, va a mostrar de nuevo la maestría del artista para adecuar el juego de luces y tonalidades cromáticas de la ciudad vasca y por tanto, a las condiciones medioambientales del norte de España. Así, el autor, a través de una paleta de colores basada en tonalidades azules, mostrará un ambiente más frío y crudo que otras composiciones propias del sur peninsular. Ahora, el clima está presente a través del color, la luz, se hace más moderada y aunque inunda la estancia, es más calmada, menos brillante y colorista que otras veces. En primer plano, se representa el propio puerto de la ciudad con dos importantes líneas que atraviesan el lienzo de manera oblicua, dejando la ciudad al fondo. El trazo es nervioso, rápido y a la vez consistente, pero siempre mostrando esa pincelada suelta que le caracteriza y que imprime a sus obras un cierto carácter impresionista. El mismo puerto, las embarcaciones que se encuentran en el y la ciudad, están insinuadas, abocetadas, mostrando con ello el artista, el triunfo del color y la luz con respecto al dibujo.

El profundo sentido de la luz y el color es lo que hace de esta obra y otras muchas de este autor que los paisajes sean auténticas expresiones de luminosidad y cromatismo, donde la naturaleza parece respirarse y sentirse llena de vida.

Ese uso y dominio de los colores, la luz y la perspectiva en Santiago Martínez es el compendio de una carrera pictórica donde ha aunado las mejores lecciones de sus maestros para terminar definiendo que *“el sentido decorativo es lo más importante del arte de hoy”*¹⁹.

2.8. CONCLUSIONES

La obra “Vista aérea del puerto de Sevilla”, fue encargada por la Junta de Obras del Puerto, hoy Autoridad Portuaria, al pintor Santiago Martínez en los años veinte de la pasada centuria para plasmar las transformaciones hidráulicas y urbanísticas que se estaban llevando a cabo en la ciudad de Sevilla. La pintura está datada y fechada en 1929, año de inauguración de la Exposición Iberoamericana pero es posible que

¹⁹ Faris. El arte y los artistas. En el estudio de Santiago Martínez. La Unión, 16 de julio de 1925.

podiera haberse realizado, o al menos empezado su ejecución, anterior a al año de la firma.

No existen en la actualidad documentos que atestigüen si fue un encargo para la propia exposición teniendo en cuenta el cargo que el artista tenía en dicho certamen, un trabajo de la institución portuaria de la ciudad o un compendio de ambas. Tampoco es posible decir con certeza si la obra fue expuesta en algún pabellón del recinto expositivo o pasó a engrosar los fondos de la Junta de obras del Puerto.

El cuadro restaurado en las instalaciones del IAPH, pudo ser una petición del presidente de la institución portuaria, Don José María Ybarra Gómez al propio pintor, habida cuenta que dicho señor presidió la Junta de Obras del Puerto de 1923 a 1933. También el encargo pudo ser fruto de la relación de amistad que el artista mantenía con el ingeniero director de la Junta de Obras, José Delgado Brackenbury, ya que ambos se conocían desde varios años antes. Además, Santiago Martínez conoció y se relacionó con el comandante de infantería y escultor Manuel Delgado Brackenbury, al cual, en 1925 hace un retrato al carbón. Todas estas conexiones entre el presidente del puerto, el ingeniero de dicha institución y el escultor, pudo dar lugar a conversaciones donde se tratara la posibilidad de hacer una pintura de gran formato que reflejara de manera idílica la transformación del puerto de la ciudad como quedaría tras las obras.

Para la realización del proyecto, Santiago Martínez tuvo que basarse en dos premisas: los planos del proyecto Brackenbury y una o varias fotografías aéreas de Sevilla y su río. La primera de ellas pudo ser posible por la amistad que ambos mantenían y la segunda por el desarrollo que la fotografía aérea empezaba a tener en la década de los años veinte. En esos años, esta técnica, fue un documento gráfico puesto en valor especialmente desde aeroplanos por dos periodistas como Cecilio Sánchez del Pando (1889-1950) y Juan José Serrano Gómez (1888-1975) y por la aviación militar, concretamente la 3ª Zona Aérea (Sur), ya que ésta última, realizó numerosos trabajos basados en la fotografía aérea entre 1920 y 1936. Junto a ellos, entre 1929 y 1936, el famoso dirigible Graf Zeppelin DLZ-127 estuvo en Sevilla, pudiéndose realizar las fotografías en las que se pudo basar el artista desde él.

La documentación gráfica que ha llegado hasta nuestros días, ha podido demostrar en algunos casos, que las fotografías que más se asemejan a las que pudo tener Santiago Martínez, son las del periodista Cecilio Sánchez del Pando o la 3ª Zona Aérea (Sur), ya que el Graf Zeppelin DLZ-127 no tomó tierra la primera vez en 1929 y el periodista Juan José Serrano Gómez no tiene fotografías similares a la escena representada en el cuadro restaurado. Además, Cecilio Sánchez del Pando tiene documentado reportajes fotográfico aéreos en 1924, 1925, 1926 y 1929, posibles años de encargo de la obra al artista.

BIBLIOGRAFÍA

- AAVV. Catálogo Arqueológico y Artístico de la provincia de Sevilla. Tomo IV. Patronato de Cultura. Excelentísima Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla, 1955.
- AAVV. Guadalquivires. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Sevilla, 1977.
- AAVV. Gran enciclopedia de Andalucía. Vol. V. Promociones Culturales Andaluzas S.A. Sevilla, 1979.
- AAVV. 20 pintores sevillanos. Colección artistas plásticos nº 17. Caja General de Ahorros y Monte de Piedad de Granada "La General" (otoño-invierno 1986). Granada, 1986.
- AAVV. La exposición Iberoamericana de 1929. Separata de las Actas de las VI Jornadas de Andalucía y América. Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla, 1987.
- AAVV. Historia gráfica del Puerto de Sevilla. Equipo 28. Junta del Puerto de Sevilla. Sevilla, 1989.
- AAVV. Santiago Martínez. Pinturas. Exposición. Sevilla, del 2 al 27 de octubre de 1990. Obra Cultural El Monte. Sevilla, 1990.
- AAVV. Exposición Ibero Americana: Sevilla 1929-1930. Galerías de Arte Niel-lo. Dos Hermanas, Sevilla, 1991.
- AAVV. Historia de la Cartuja de Sevilla. De ribera del Guadalquivir a recinto de la Exposición Universal. Caja de Ahorros San Fernando. Sevilla, 1992.
- AAVV. Imágenes de una arquitectura rural: Las haciendas del olivar de Sevilla. Luis Cernuda Fundación. Sevilla, 1992.
- AAVV. Sevilla. Recuerdos de la Exposición Iberoamericana 1929-1930. Mayo-Junio, 1992. Ayuntamiento de Sevilla. Camas, Sevilla, 1992.
- AAVV. Historia del Arte en Andalucía. Medio siglo de vanguardias. Vol. VIII. De la Ilustración a nuestros días. Editorial Gever. Sevilla, 1994
- AAVV. Diccionario de pintores y escultores españoles del siglo XX. Vol. IX. Fórum Artis S.A. Madrid, 1994.

- AAVV. Sevilla. Imágenes de un siglo. Homenaje al periodismo gráfico. Reales Alcázares. Salón del Apeadero (marzo-abril 1995). Ayuntamiento de Sevilla, Fundación Sevillana de Electricidad, Fundación El Monte y ABC. Sevilla, 1995.
- AAVV. La casa de los artistas. Museo de Bellas Artes (octubre-noviembre 1997). Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla, 1997.
- AAVV. Sorolla y la Hispanic Society. Una visión de la España de entresiglos. Museo Thyssen-Bornemisza (noviembre 1998-diciembre 1999); Museu de Bellas Arts de València (febrero-mayo 1999). Fundación Colección Thyssen-Bornemisza. Madrid, 1998.
- AAVV. Haciendas y cortijos: Historia y arquitectura en Andalucía y América. Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Extensión Cultural Universidad de Sevilla. Sevilla, 2002.
- AAVV. La Pañoleta. Ayer y hoy. Historia de un pequeño libro. Diputación de Sevilla. Sevilla, 2002.
- AAVV. Santiago Martínez. Antología en pequeño formato. Exposición. Sevilla, (enero-febrero 2003). Caja Madrid Obra Social. Fundación Aparejadores. Sevilla, 2003.
- AAVV. El río Guadalquivir. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla, 2008.
- AAVV. Cortijos, haciendas y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias de Andalucía. Provincia de Sevilla. Vol. I y II. Consejería de la Vivienda y Ordenación del territorio. Junta de Andalucía. Sevilla, 2009.
- AAVV. Andalucía. La imagen cartográfica hasta fines del siglo XIX. Instituto de Cartografía de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Viviendas. Junta de Andalucía. Sevilla, 2010.
- Aguilar García, M.C. Las haciendas. Arquitectura culta en el olivar de Sevilla. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 1992.
- Alfonso Rincón, M. Sevilla y su exposición. Ábaco Ediciones. Sevilla, 1992.

- Borja Palomo, F. de. Memoria histórico artística sobre las riadas o grandes avenidas del Guadalquivir en Sevilla, desde principios del siglo XV hasta nuestros días. Diario El Español. Sevilla, 1877.
- Borja Palomo, F. de. Historia crítica de las riadas o grandes avenidas del Guadalquivir en Sevilla, desde su Reconquista hasta nuestros días. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla, 1878.
- Bozal, V. Pintura y escultura española del siglo XX (1939-1990). Summa Artis, Vol. XXXVII. Espasa Calpe. Madrid, 1992.
- Braojos, A. La imagen aérea de la Sevilla de Alfonso XIII. Formas y perspectivas del recinto urbano. 1920-1930. Texto e Imagen S.A. Sevilla, 1990.
- Braojos, A. Alfonso XIII y la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929. Secretariado de Publicaciones. Universidad de Sevilla. Sevilla, 1992.
- Braojos, A. Sevilla desde el aire (1880-1933). Fundación El Monte. Sevilla, 2002.
- Casado Mora, J. Thomares de Osset-Julia. Editada por el autor. Sevilla, 2011.
- Fernández Gómez, M. 100 fotografías que deberías conocer, Sevilla. Lunwerg editores. Madrid, 2011.
- Guichot, J. Memoria de las inundaciones de Sevilla en los meses de diciembre del año 1876 y enero de 1877. Imp. de Gironés y Orduña. Sevilla, 1877.
- Hernández Díaz, J. El arte de Santiago Martínez en la Escuela Sevillana. Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría. Sevilla, 1981.
- Martínez Martín, S. Mi maestro Joaquín Sorolla. "Estudios de Arte Español". Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría. Sevilla, 1974.
- Moral Ituarte, L. del. La obra hidráulica de la cuenca baja del Guadalquivir (siglos XVII-XX). Gestión del agua y ordenación del territorio. Universidad de Sevilla. Sevilla, 1991.
- Moral Ituarte, L. del. El agua en la organización del espacio urbano: El caso de Sevilla y el Guadalquivir. Bellasterra Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions. Barcelona, 1997.

- Moral Ituarte, L. del. El Guadalquivir y la transformación urbana de Sevilla (siglos XVIII-XX). Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla, 1992.
- Muñoz San Román, J. Camas. Notas históricas sobre esta villa. Imprenta provincial Sevilla. Sevilla, 1938.
- Orta, F. San Juan y su gente. (DVD). A. C. Pasc Aznalqué. San Juan de Aznalfarache, Sevilla, 2011.
- Pineda Novo, D. Historia de San Juan de Aznalfarache. Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache. San Juan de Aznalfarache, Sevilla, 1980.
- Pineda Novo, D. Gelves y Fernán Caballero. Delegación de Cultura. Excmo. Ayuntamiento de Gelves. Gelves, Sevilla, 2007.
- Quesada, L. La vida cotidiana en la pintura andaluza. Focus. Fundación Fondo de Cultura de Sevilla. Sevilla, 1992.
- Rodríguez Aguilar, I.C. Arte y cultura en la prensa. La pintura sevillana (1900-1936). Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 2000.
- Rodríguez Bernal, E. Historia de la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929. Servicio de Publicaciones. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla, 1994.
- Rodríguez Bernal. E. La exposición Ibero-Americana de Sevilla. Biblioteca de Temas Sevillanos. ICAS, Instituto de la Cultura y las Artes. Sevilla, 2006.
- Ronquillo Pérez, R. Las haciendas del Aljarafe Alto. Colegio Oficial de Arquitectos. Sevilla, 1981.
- Valdivieso, E. Pintura sevillana del siglo XIX. Edita el autor. Sevilla, 1981.
- Valdivieso, E. Historia de la pintura sevillana. Guadalquivir. Sevilla, 1986.
- Zapata Tinajero, A. La reconversión del Puerto de Sevilla en la primera mitad del siglo XX: de los muelles fluviales a la dársena cerrada. Junta del Puerto de Sevilla. Sevilla, 1992.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

(FIG: 1)



Vista panorámica del puerto de Sevilla. Santiago Martínez. 1929. Autoridad Portuaria.

(FIG: 2)



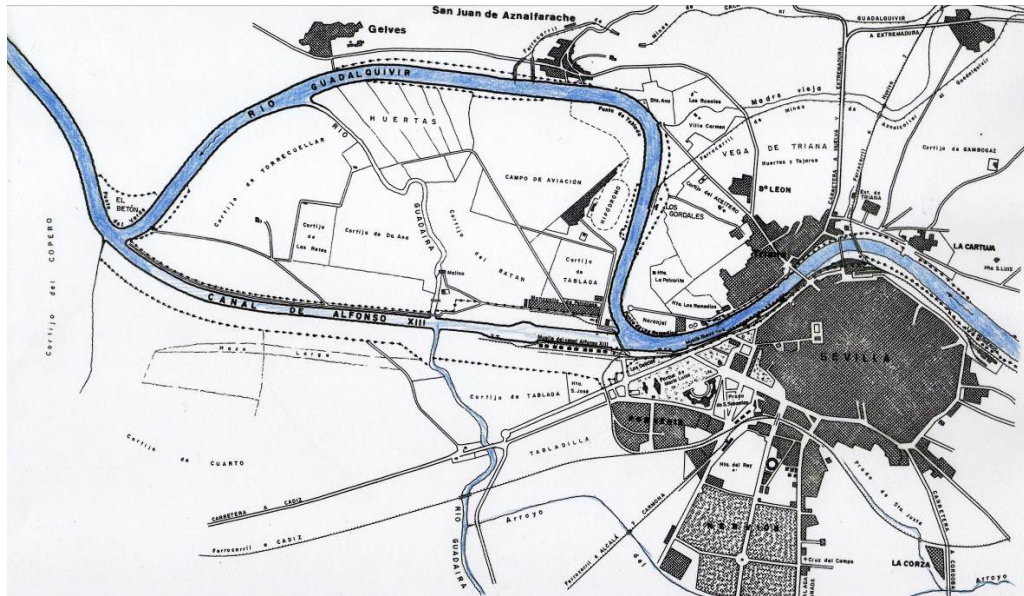
Autorretrato. Santiago Martínez. 1943. Museo Nacional de Arte Moderno, Madrid.

(FIG: 3)



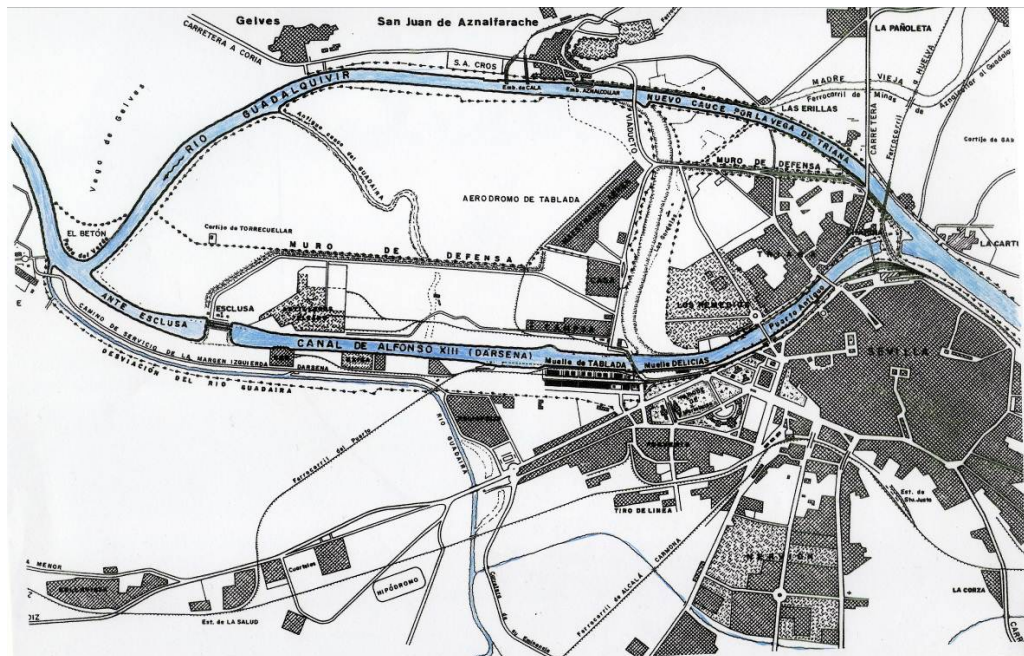
Autoridad Portuaria, Sevilla.

(FIG: 4)



Plan Moliní (1926).

(FIG: 5)



Plan Brackenbury (1950).

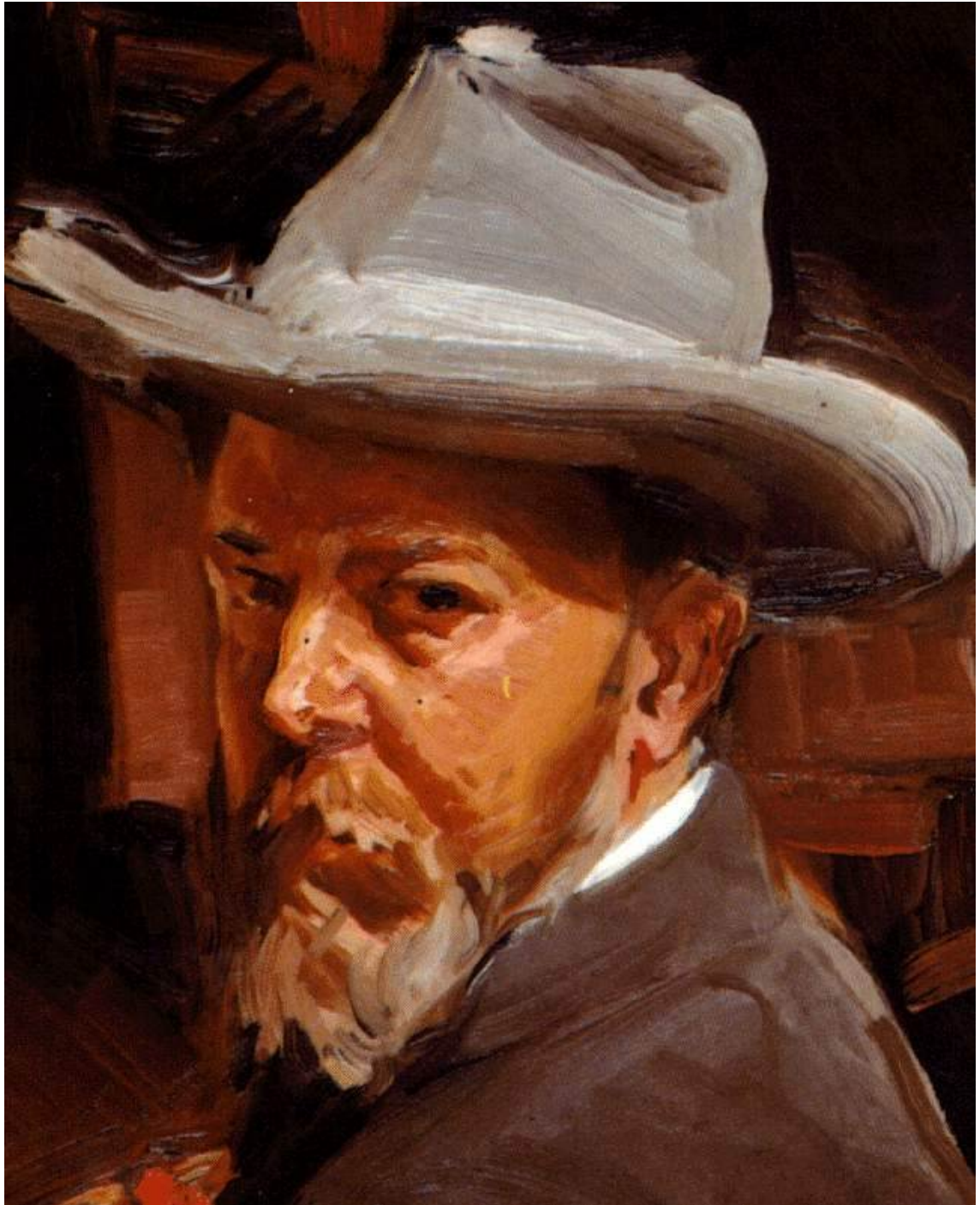
(FIG: 6)



Fotografía de la construcción de la carretera Sevilla-San Juan de Aznalfarache.

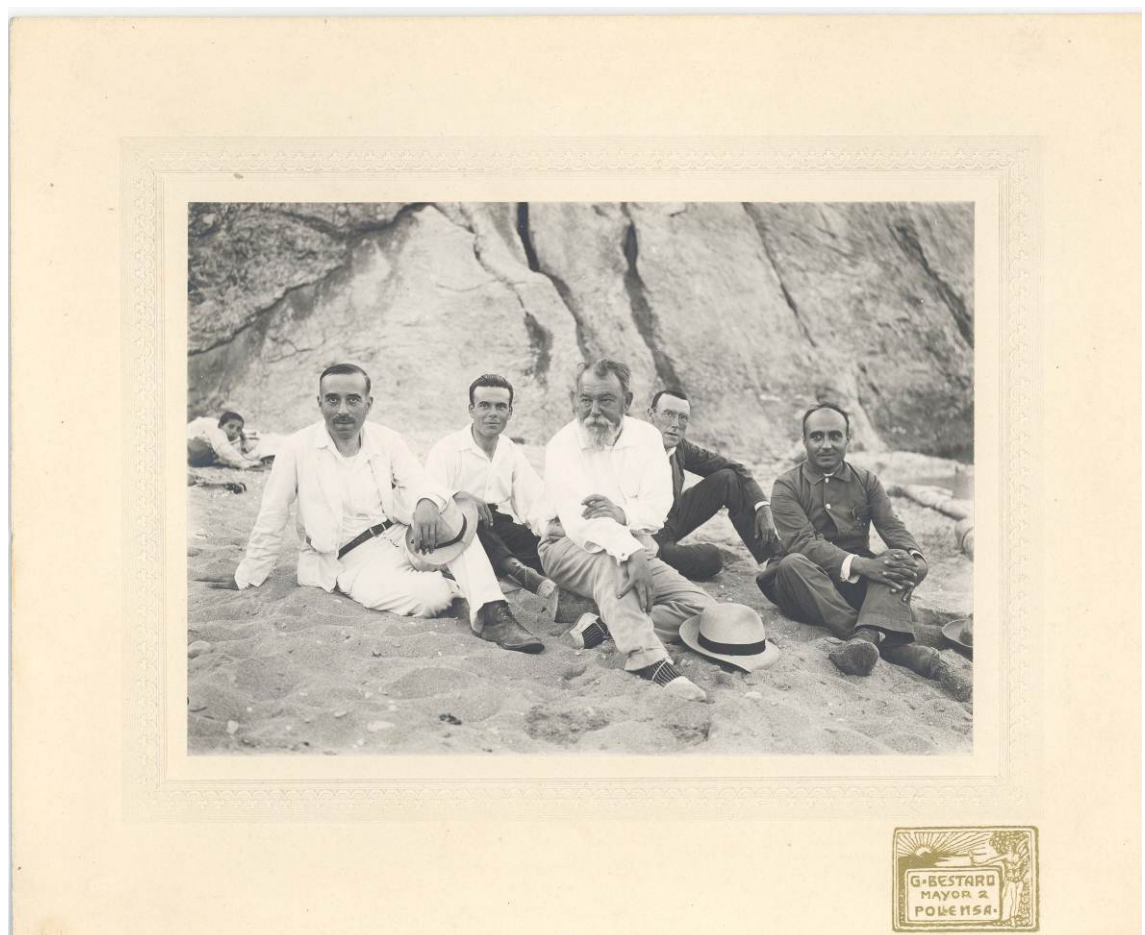
Archivo Serrano. 1930-1932. Fototeca Municipal de Sevilla.

(FIG: 7)



Autorretrato. Joaquín Sorolla. 1912. Museo Sorolla, Madrid.

(FIG: 8)



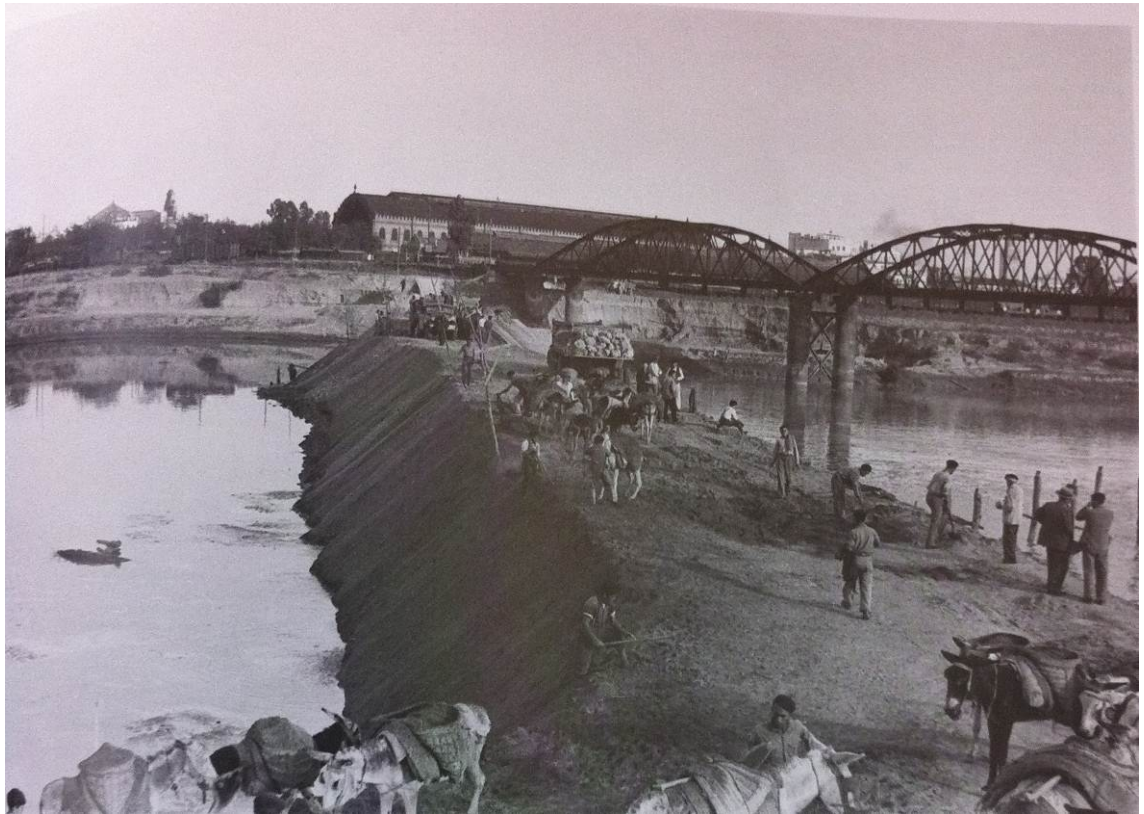
Fotografía de Santiago Martínez con su maestro y otros dos señores. G. Bestaro. Pollensa, Mallorca. 1919. Museo Sorolla, Madrid.

(FIG:9)



Fotografía de Santiago Martínez con su maestro y otros señores. Antonio Morell. Palma de Mallorca. 1919. Museo Sorolla, Madrid.

(FIG: 10)



Fotografía de la construcción de la Corta de Chapina. Años 50.

(FIG: 11)



Fotografía de la construcción del puente de Alfonso XIII en la zona de la Corta de Tablada. 2ª Región Aérea, Sevilla. 1925.

(FIG: 12)



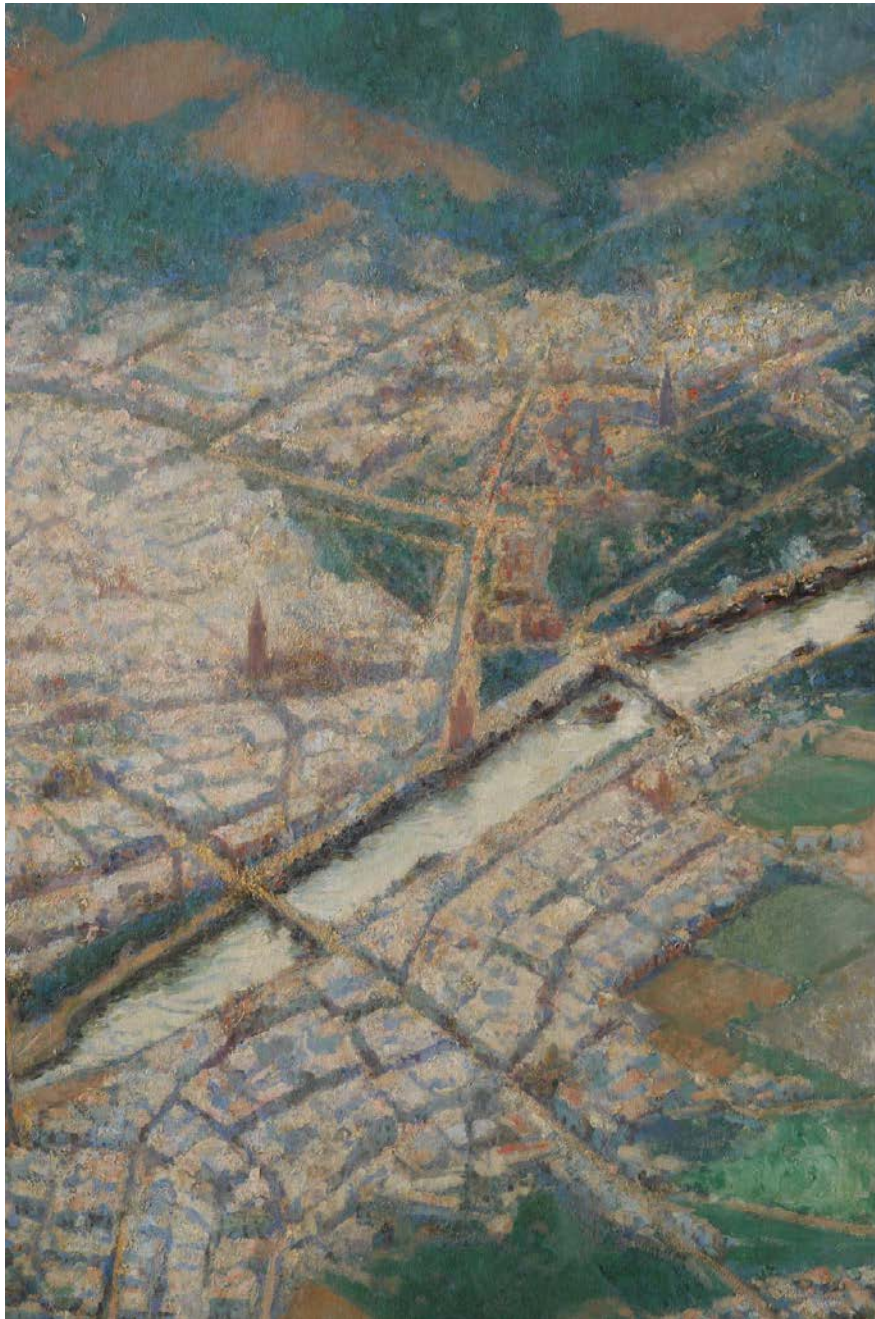
Fotografía aérea de la zona de Tablada. Vista del hipódromo, hangares, naves y demás espacios de ámbito militar. 1922-1929. Ejército del Aire.

(FIG: 13)



Fotografía aérea de la zona de Tablada. Vista del hipódromo, hangares, naves y demás espacios de ámbito militar. 1922-1929. Ejército del Aire.

(Fig.14)



Detalle de Sevilla y Triana.

(FIG: 15)



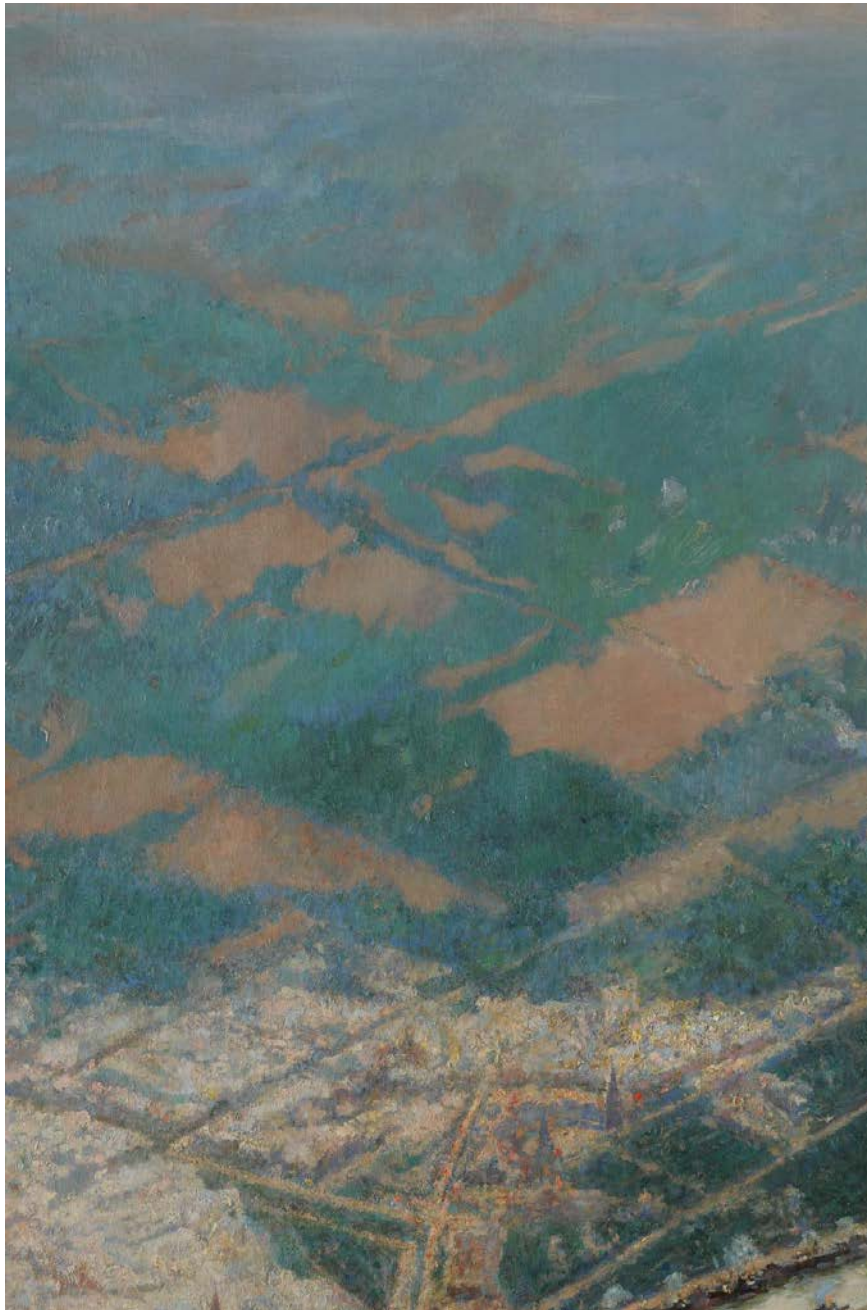
Detalle del Barrio León, Triana.

(FIG: 16)



Vista aérea del Parque de Mª Luisa y sus alrededores. 1922-1929. Ejército del Aire.

(FIG: 17)



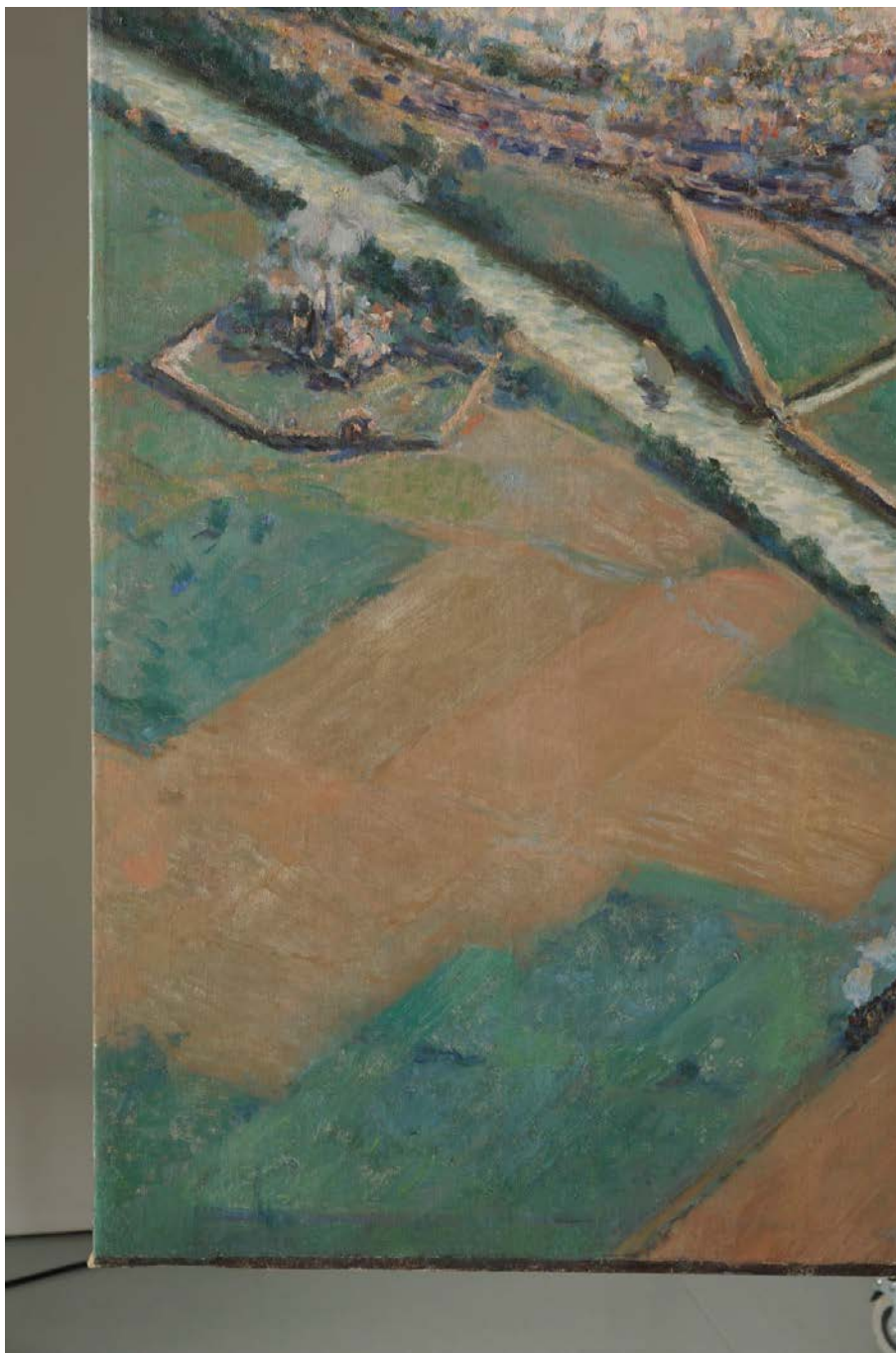
Detalle de la Plaza de España (Parque de M^a Luisa) y sus alrededores.

(FIG: 18)



Detalle del recinto de los pabellones de la Exposición Iberoamericana de 1929

(FIG: 19)



Detalle del Monasterio de Sta. Mª de las Cuevas, Sevilla.

(FIG: 20)



Detalle del Tejar del Teta, La Pañoleta, Camas, Sevilla.

(FIG: 21)



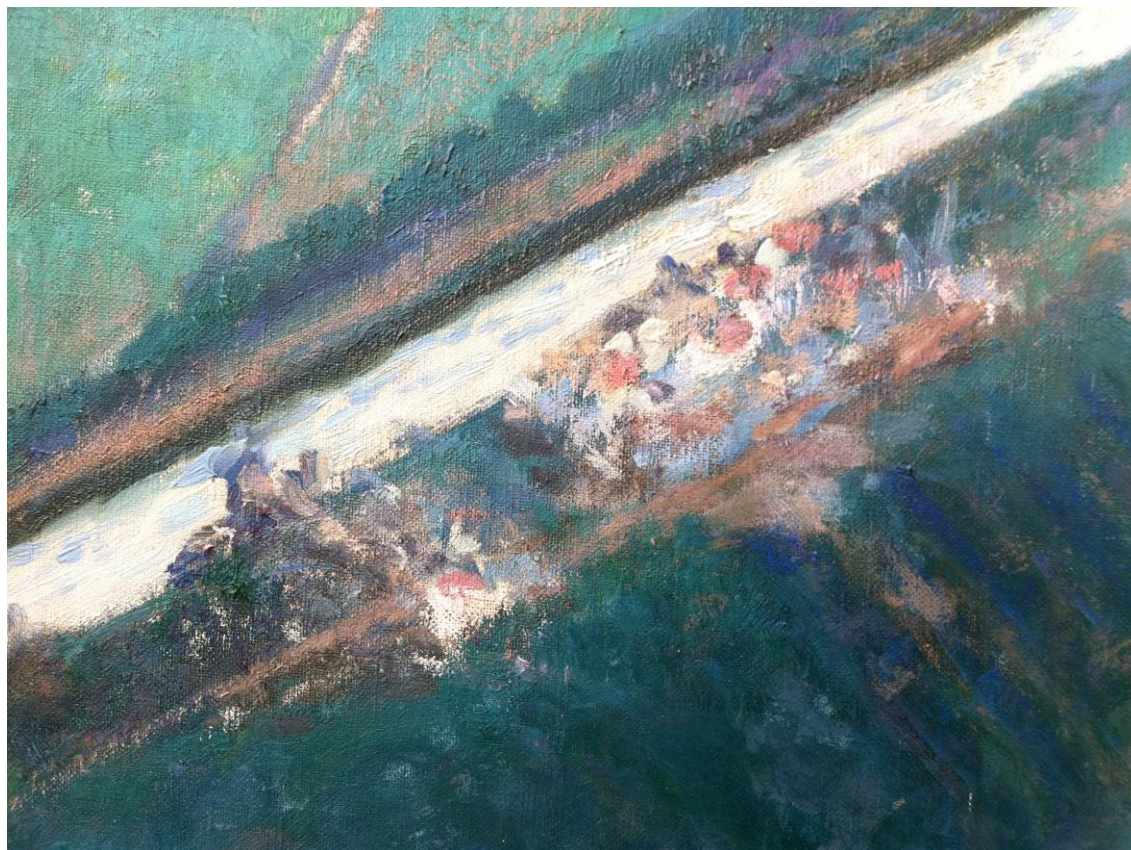
Detalle de la Huerta del Inglés y la Hacienda Sta. Eufemia.

(FIG: 22)



Detalle de San Juan de Aznalfarache, el embarcadero de Cala y la fábrica de Fertilizantes Cros S. A.

(FIG: 23)



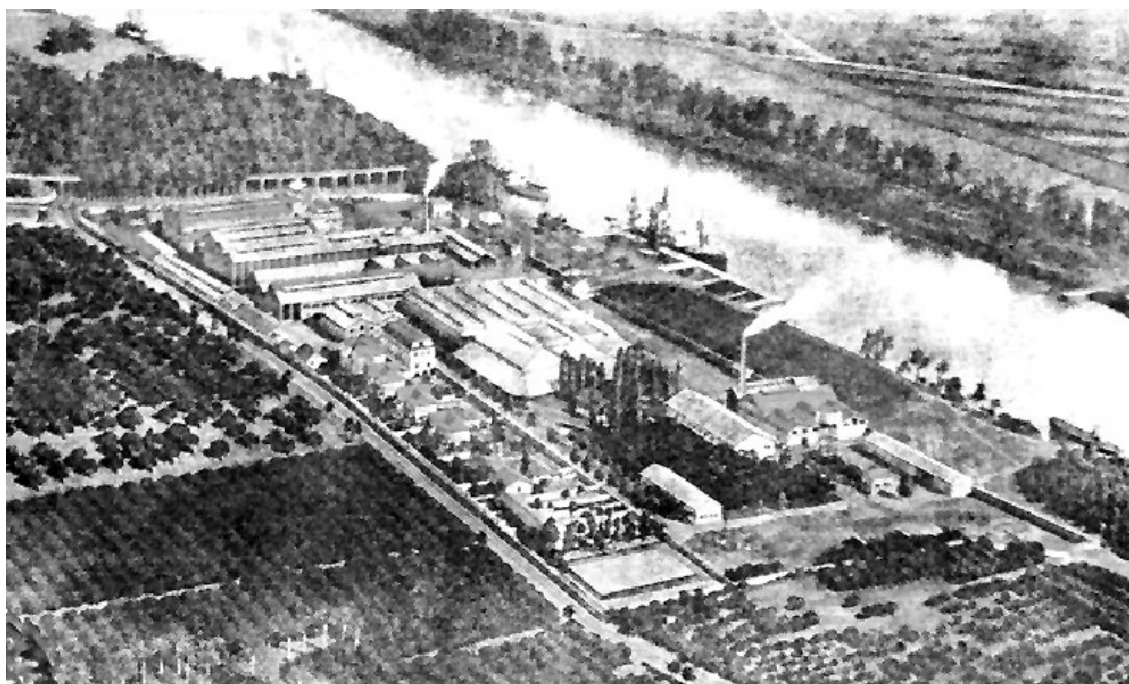
Detalle del embarcadero de Cala y la fábrica de Fertilizantes Cros S. A.

(FIG: 24)



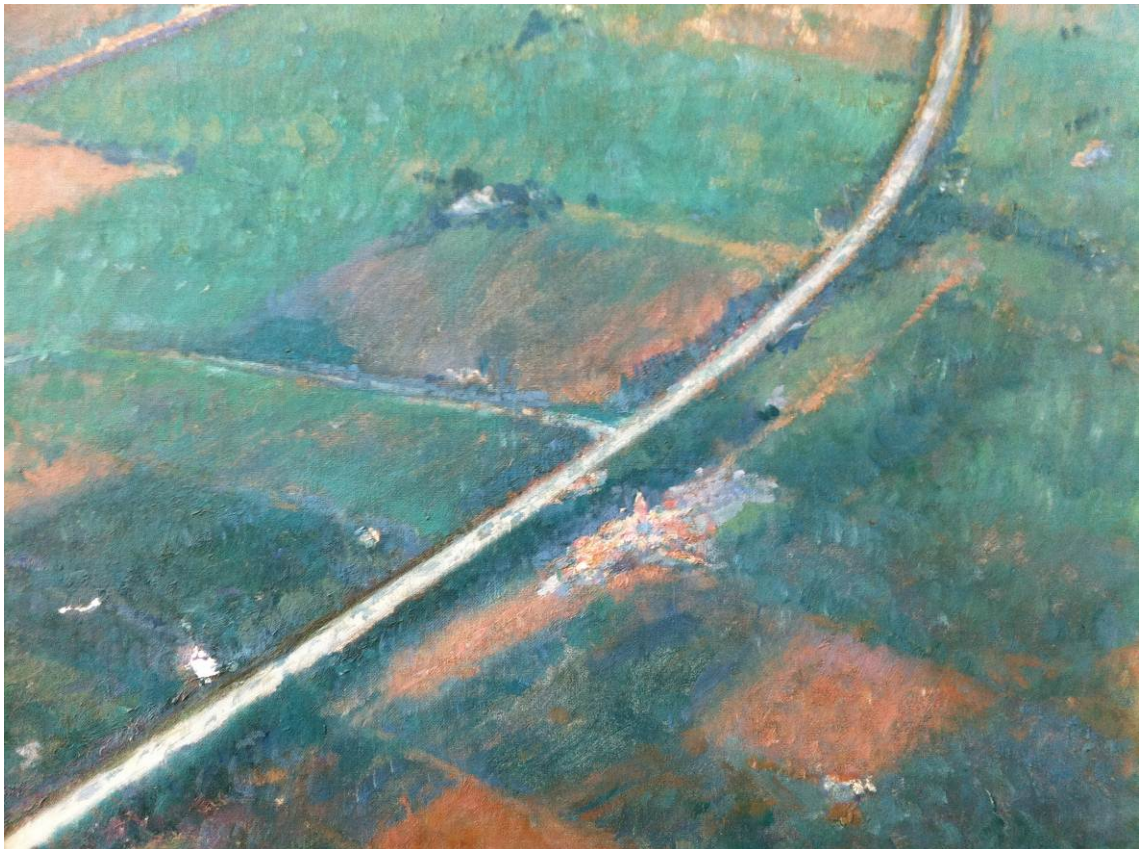
Fotografía del embarcadero de Cala. Museo Vasco del Ferrocarril.

(FIG: 25)



Vista aérea de la fábrica de Fertilizantes Cros S. A. Francisco Arriaza.

(FIG: 26)



Detalle de Gelves.

(FIG: 27)



Detalle de la Hacienda Sta. Eufemia y la Hacienda El Carmen.

(FIG: 28)



Detalle de la Hacienda Simón Verde.

(FIG: 29)



Detalle de Sevilla con la catedral, la giralda y la torre del oro.

(FIG: 30)



Detalle de la Corta de Los Gordales.

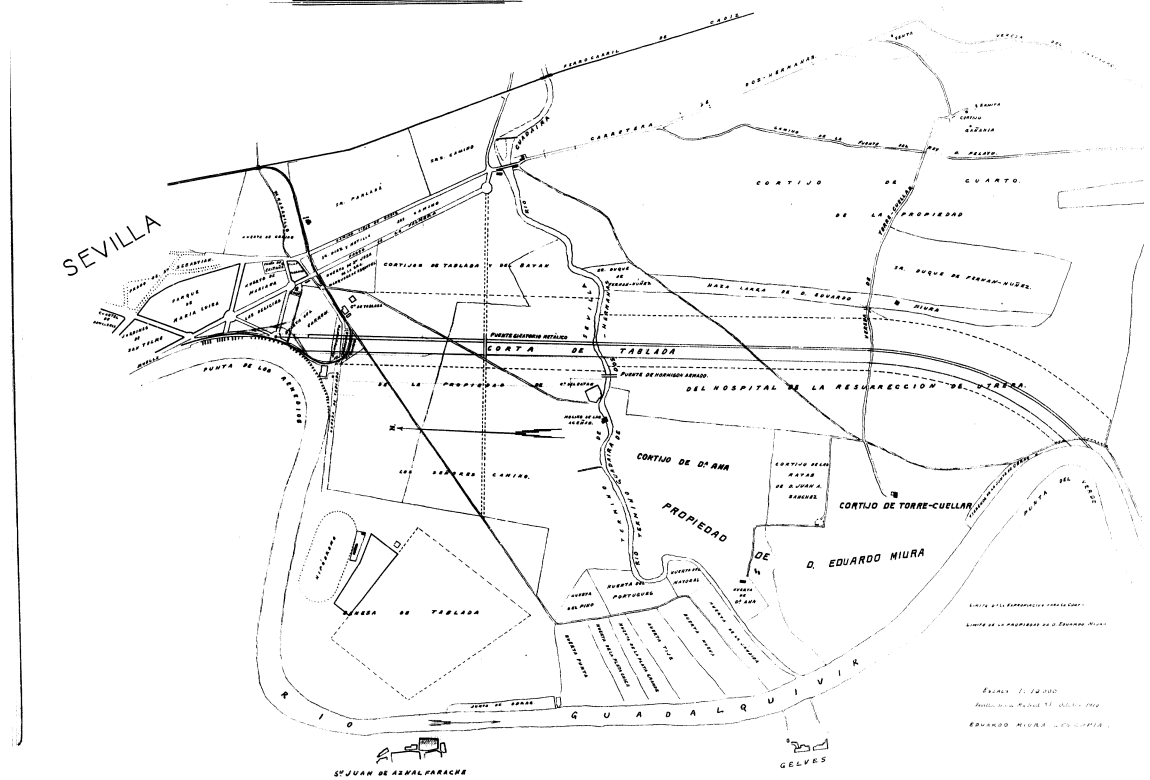
(FIG: 31)



Fotografía de la inauguración del Puente de Alfonso XIII por el crucero argentino "*Buenos Aires*". Archivo Serrano. 1926.

(FIG: 32)

PLANO DE LA CORTA DE TABLADA



Plano de La Corta de Tablada. Sevilla Meridional. 1910. Instituto de Cartografía de Andalucía (ICA).

(FIG: 33)



Detalle del cielo, las nubes y el horizonte.

(FIG: 34)



El Mercado del martes en Plasencia. Santiago Martínez. 1917. Colección particular.

(FIG: 35)



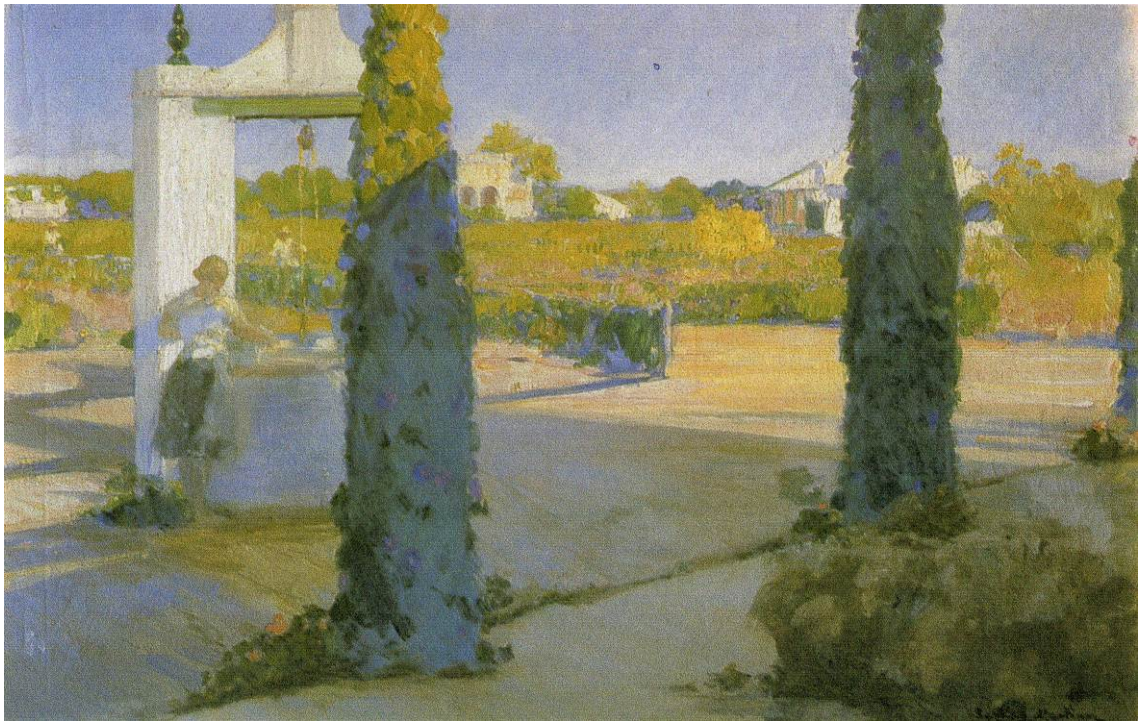
Sorolla pintando en Ibiza. Santiago Martínez. 1919. Paradero desconocido.

(FIG: 36)



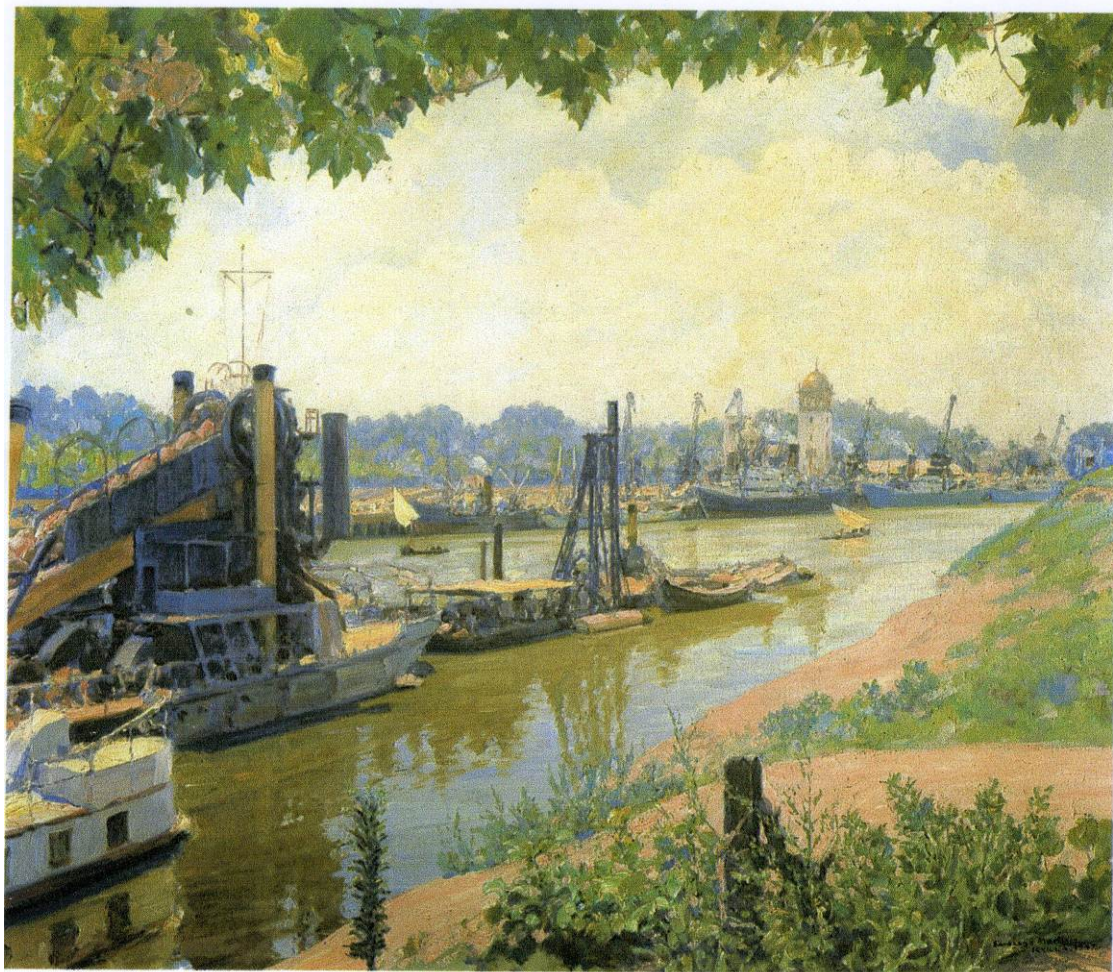
Pilar en la playa. Santiago Martínez. 1926. Colección particular.

(FIG: 37)



El pozo de Santa Adela. Santiago Martínez. 1929. Colección particular.

(FIG: 38)



Draga en el río Guadalquivir. Santiago Martínez. 1947. Autoridad Portuaria.

(FIG: 39)



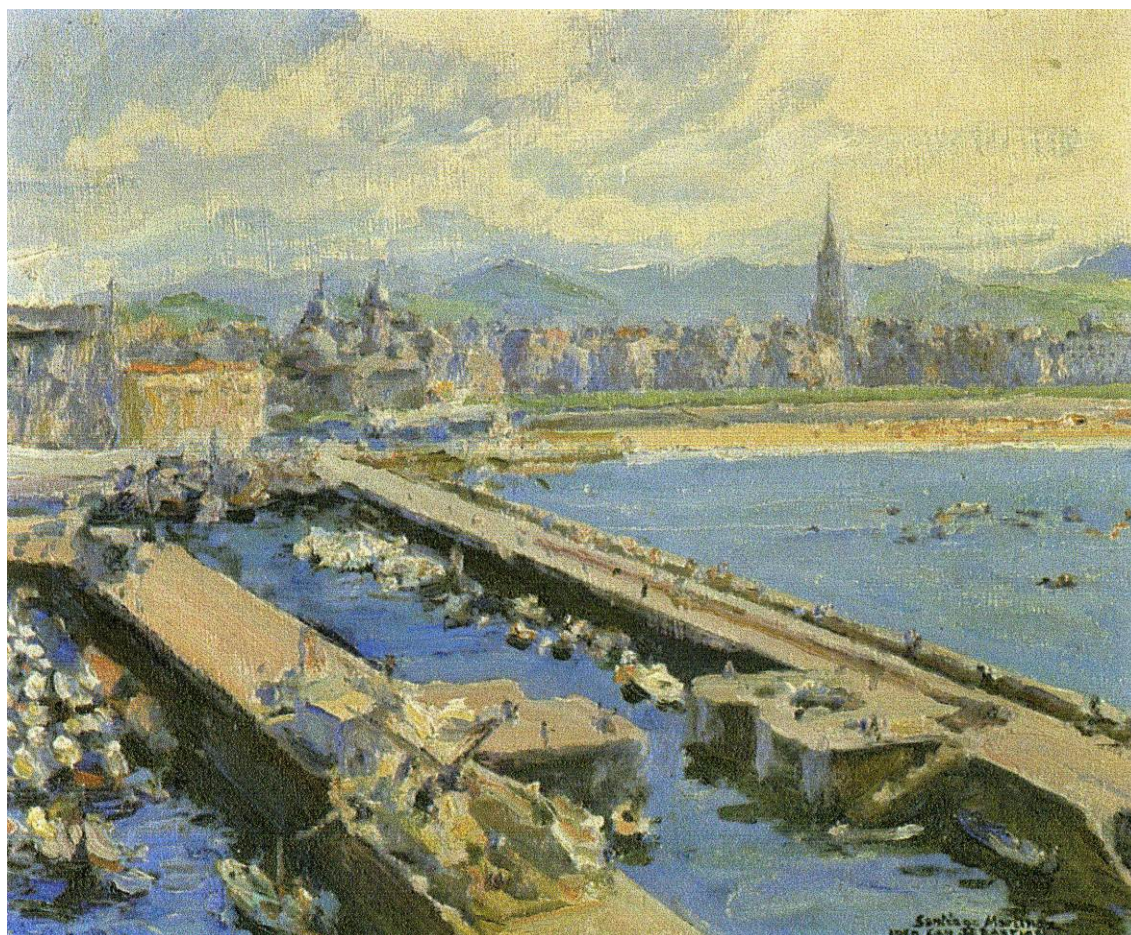
Carretera de Olivares. Santiago Martínez. Ca. 1945. Colección particular.

(FIG: 40)



Serranía loreña. Santiago Martínez. 1956. Colección particular.

(FIG: 41)



El Puerto de San Sebastián. Santiago Martínez. Ca. 1960. Colección particular.

CAPÍTULO II – DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

1.1. BASTIDOR

1.1.1. Datos técnicos

El bastidor estaba constituido por cuatro listones perimetrales, dos travesaños verticales, dos horizontales y ocho cuñas.

Los ensambles de los ángulos eran machihembrados con caja para una cuña. Los travesaños estaban ensamblados mediante horquilla, con una lengüeta interior en caja pasante y otra libre. La posición y grueso de la horquilla distanciaba el lienzo de la estructura de madera. Todos los listones presentaban las aristas internas rebajadas.

Las medidas del bastidor expresadas en cm eran las siguientes:

Dos listones horizontales: Longitud: 380 cm. Anchura: 8 cm. Prof.: 2 cm + listoncillo añadido de 2 cm.

Dos listones verticales laterales: Longitud: 253 cm. Anchura: 8 cm. Profundidad: 2 cm.

Travesaños verticales internos: Longitud: 247 cm, Anchura: 8,3 cm, Prof.: 2,00 cm.

Travesaños horizontales (añadidos): Longitud: 374 cm. Anchura 7 cm Prof.: 2 cm

3.1.2. Intervenciones anteriores

Los listones horizontales fueron añadidos con posterioridad a la construcción del bastidor con el fin de fortalecer la estructura. Estos travesaños no presentaban ensambles, se unían a los elementos verticales con tornillos de rosca, la madera era diferente y presentaba distintas medidas.

Los listones perimetrales llevaban adheridos en las cuatro caras laterales unos listoncillos de 1 cm de anchura. Las vetas, erosiones y manchas de ambos elementos, se correspondían por lo que podrían haber sido cortados y posteriormente añadidos. (Fig.II.1)

1.1.3. Alteraciones y deterioros

El bastidor mostraba numerosas manchas de pintura y gran cantidad de depósitos superficiales debidos al polvo atmosférico y a desprendimientos de tierra y pintura del muro en el que la obra se ubica.

Los daños que presentaban las maderas eran astillas, fendas y agujeros debidos al montaje y desmontaje del lienzo, a la introducción de elementos metálicos, etc.

El ensamble del ángulo superior izquierdo estaba excesivamente abierto y mostraba ligeros alabeados en los extremos de los listones. (Fig.II.2)

Estos deterioros habían provocado ligeras deformaciones en el soporte de lienzo

1.2. SOPORTE.

1.2.1. Datos técnicos.

Las medidas exactas del soporte, de borde a borde de la tela, son 381X253 cm.

El soporte de lienzo está constituido por una sola pieza de lino con preparación industrial, construida con una armadura de tafetán simple y con una densidad de hilos de 16 hilos de trama por 16 hilos de urdimbre en 1 cm². (Fig.II.3)

1.2.2. Intervenciones anteriores

La obra fue reducida de tamaño. Presenta todos los bordes recortados con tijeras.

Existen numerosos agujeros en los laterales debidos a cambios de bastidor. Otras huellas de intervención son numerosos fragmentos de papel adhesivo adheridos sobre los deterioros del reverso con la intención de reforzar o proteger la zona. (Fig.II.4)

1.2.3. Alteraciones y deterioros.

Las alteraciones sufridas por el lienzo las han provocado los diversos montajes, anteriormente mencionados, y la caída de agua sobre el cuadro.

Por el reverso el lienzo presenta grandes manchas oscuras verticales debidas a la humedad. Las formas de las manchas son claramente indicativas de que el agua cayó de arriba abajo y no desde el borde superior sino unos 30 o cuarenta cm más abajo lo que puede significar que la obra estaba inclinada sobre una pared o colgada hacia delante. Las formas del chorreo van de menor a mayor anchura y afectan a casi un 50% de la pintura. (Fig.II.5).

Otras alteraciones son tres roturas de 4 a 5 cm provocadas por golpes con elementos rígidos que perforaron la tela en forma de siete. Estas roturas presentan forma de desgarró con hilos sueltos en los bordes.(Fig.II.6)

Se observó una ligera deformación en el borde inferior a la derecha de la firma del autor, que estaba provocada por materiales rígidos acumulados entre el lienzo y el listón inferior del bastidor y deformaciones en el ángulo superior izquierdo debidas a la deformación del ensamble.

1.3. CAPA PICTÓRICA

1.3.1. Datos técnicos.

La obra está realizada al óleo. La superficie de la pintura está elaborada con multitud de pequeñas pinceladas. a la manera impresionista, dejando algunas áreas más ligeras de pintura que dejan a la vista retazos de la preparación blanca.

Hay zonas ejecutada con gran empaste que se concentran en la descripción del casco histórico y edificaciones.

En todas las muestras estudiadas existen por termino medio dos capas de material pictórico. En algunos casos la unión de ambas apenas queda definida por estar ejecutadas en fresco. (Ver Cap.III.VAP.5).

Como recurso pictórico hay que destacar en algunos cortijos aislados el pintor ha utilizado el fondo blanco de la preparación del lienzo como color de los muros encalados.

El estudio radiográfico muestra claramente las pinceladas de la ejecución pictórica original y de los añadidos. (Fig.II.7)

En los bordes recortados de la pintura se conservan restos de un color que imita la madera. Asimismo, bajo las nubes repintadas del celaje también existen restos de pintura oscura, que en algún espacio imita la forma de una moldura. Estos trazos se han marcado por el reverso debido al paso de los barnices. Los pigmentos oscuros tienen menos poder cubriente, los barnices al traspasar impregnaron el soporte de tela dejando la impronta de estas formas.

Esta parte de la pintura, que se perdió al reducir el formato, puede corresponder a un marco con cortinajes a través del cual aparecía la visión paisajista. (Fig.II.8)

La paleta de color fue determinada con exactitud cuando se obtuvieron los resultados analíticos realizados a las muestras estratigráficas.

En las muestras analizadas es interesante resaltar que para la elaboración de los campos utilizaba azul, en algunos casos con amarillo para formar verdes. Este resultado técnico se corresponde con la visión general de la pintura de un azul-verdoso muy luminoso. (Ver Cap.III. VAP.4)

3.3.2. Intervenciones anteriores.

Se hallaron claros indicios de actuaciones de restauraciones sobre la pintura. Concretamente, en las zonas afectadas por la humedad, se observaron numerosos repintes de pintura al óleo.

Estos repintes parecen corresponder a dos intervenciones de restauración. La primera se realizó con óleo más resistente a la limpieza y fueron colocados sobre estucos de restauración. Afectan a numerosas e importantes zonas, en algunas de las cuales la reconstrucción es completa como es el caso de algunos caseríos, construcciones del casco histórico o partes del río.

La segunda tanda de retoques, de fácil eliminación, fue realizada con una pintura más ligera que no se ajustó a las faltas y, por tanto, invadió la pintura original. Están situadas en gran parte de los fondos verdes, celajes y toda la zona inferior derecha alrededor de la firma, que no está afectada pues los repintes se sitúan a su alrededor cubriendo la pintura original repintando arboledas y prados.

En algunos casos inventan nuevos caminos y modifican los bordes de los cacos de los pueblos, como es el caso de la zona de San Juan de Aznalfarache.

Pero quizás los más llamativos sean los que modifican la descripción del celaje con la intención de cubrir el marco pintado que envolvía la composición. (Figs.II-9,II.10,II.11)

1.3.3. Alteraciones y deterioros.

Los movimientos sufridos por el lienzo se han transmitido a la pintura afectando de forma importante a todos los estratos, lo que ha producido levantamientos de las distintas capas en áreas muy extensas de la obra. En algunas zonas se han perdidos dejando a la vista el lienzo.

Los craquelados que presentan mayor inestabilidad, con riesgo de desprendimiento, son los producidos por la caída de agua sobre la obra y han adquirido forma de cazoletas que forman todas juntas una sensación de escamas a punto de desprenderse.

Estos daños son muy abundantes y adquirieron la forma del chorreo, más estrecha por arriba y se van ensanchando hacia abajo de forma que en la mitad inferior las zonas deterioradas se unen afectando a casi toda la superficie del bien.(Figs.II,II.12,II.13)

La apariencia de la pintura es poco luminosa ya que los colores están matizados por las sucesivas capas de suciedad y la degradación de los

barnices y los repintes que oscurecieron con el tiempo adoptando un color caramelo oscuro.

Todos estos deterioros son de carácter antrópico ya que han sido provocados por la acción del hombre exponiendo la obra a agentes de deterioro al almacenarla en lugares inadecuados y cubriéndola con un barniz no apropiado para este tipo de obra que generalmente no eran barnizadas por los autores.

1.5. CAPA DE PROTECCIÓN

1.5.1. Datos técnicos.

La capa de barniz era muy densa y no se dio de forma homogénea, como puede apreciarse en las fotografía realizada con luz ultravioleta. Estaba compuesta por resinas naturales.

1.5.2. Intervenciones anteriores

El propio barniz es una actuación añadida. Este estilo de pintura no solía barnizarse. De esa forma las zonas no pintadas y las ejecutadas de forma acuarelada quedaban mates en contraste con el brillo natural del óleo de las zonas más empastada.

1.5.3. Alteraciones y deterioros

La capa de protección presentaba una degradación química por envejecimiento y oxidación, creando sobre la pintura una capa amarillenta que oscurecía los colores originales. A su alteración natural se añadía una capa de depósitos superficiales, compuesto por polvo atmosférico, contaminación ambiental, deyecciones biológicas, etc.

Al desmontar el marco quedó a la vista la diferencia tonal entre la zona barnizada y los bordes de pintura que quedaban ocultos por el marco. La falta de luz no produjo oxidación en estas zonas y se pudo ver el color real de la pintura. (Fig.II.14).

Sobre el barniz se observaron salpicaduras blancas que se produjeron al pintar el muro sin descolgar el cuadro.

2 TRATAMIENTO

2.1 METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

La metodología de trabajo para el desarrollo del proyecto de actuación sobre esta obra fue de carácter multidisciplinar, siguiendo los protocolos de trabajo del Centro de Intervención del I.A.P.H.

Desde una perspectiva científica, el éxito de esta metodología de investigación y actuación reside en el desarrollo de un principio fundamental, que es aceptado por la mayoría de las instituciones dedicadas a la conservación del patrimonio cultural actualmente, y cuya filosofía es *"conocer para intervenir"*.

Esto se enmarca en el desarrollo de un sistema de trabajo con una primera parte de carácter cognoscitivo y de investigación, y una segunda parte de carácter operativo donde se materializan las acciones directas sobre el Bien.

La aplicación de esta metodología se basa entre otros en los siguientes aspectos:

- Respeto absoluto a la singularidad del Bien.
- La intervención debe estar plenamente justificada.
- Adoptar el principio de *"la mínima intervención"*.
- Uso de materiales reversibles y análogos a los del Bien que respondan a las necesidades conservativas de la obra.

2.2 TRATAMIENTO REALIZADO

2.2.1. Bastidor

Se observaron deterioros importantes en el bastidor, como roturas, astillas y añadidos de intervenciones anteriores, por lo que fue sustituido por otro de similares características.

Las dimensiones se aumentaron ligeramente en el grueso y anchura de los listones (3X9 cm). También se modificó la estructura con dos travesaños verticales y solo uno horizontal. El nuevo bastidor está constituido por siete piezas constructivas de pino de Flandes y diez cuñas de madera de haya (Fig.II.15)

2.2.2. Soporte

La ubicación a gran altura en que se encontraba la obra, imposibilitaba la limpieza periódica del reverso, por lo que se habían acumulado gran cantidad de depósitos en el lienzo y el bastidor.

Durante el proceso de desmontaje, con la obra en posición vertical, se eliminaron los depósitos más superficiales arrastrándolos con brocha suave y retirándolos con aspiración.

Una vez en el taller de pintura esta limpieza se continuó de forma más precisa y se eliminaron los fragmentos de papel engomado colocados sobre las manchas de humedad del reverso. (Fig.I.16,17)

Los agujeros y roturas se reforzaron con hilos de lino o parches de crepelina de seda natural. Los adhesivos utilizados fueron poliamida y Beva film. (Fig.II.18)

Para reforzar los bordes y facilitar el montaje en el nuevo bastidor se colocaron 4 bandas de lino de 25 cm de anchura. Estas bandas fueron desflecadas en su borde interior para no dejar marcas. El adhesivo utilizado fueron bandas de 5 cm de anchura de "Beva film", que, situadas en ambas superficies, fueron adheridas con espátula caliente y peso.

Una vez adheridos los bordes la obra fue montada en el nuevo bastidor. Por el reverso se colocó un tejido de conservación con PH neutro, hidrófugo y ignífugo, como protección. De esta forma se ha creado una cámara de aislamiento ante la caída de eventuales desprendimientos del muro. (Fig.II.19,20)

2.2.3 Capa pictórica y preparación

El estado de conservación que presentaba la capa pictórica era de gran inestabilidad con riesgo de pérdidas de fragmentos de pintura y preparación. En general la pintura mostraba grandes problemas de adhesión con el soporte. En las zonas mas afectadas por el agua la preparación original estaba descohesionada y pulverulenta.

El tratamiento que se realizó sobre la obra constó de varias fases.

En un primer lugar se fijaron los estratos que presentaban mala adhesión al soporte mediante cola animal y espátula caliente.

Este sentado de color se trabajó por pequeñas áreas colocando papeles de seda de protección de 10X20 cm.

2.2.3.1 Limpieza

Una vez adheridos los estratos pictóricos al soporte, se procedió a la realización de un test de solubilidad de disolventes para la determinación de las mezclas adecuadas para cada elemento a eliminar. Este trabajo se auxilió con la ayuda de la lupa binocular.

Una vez obtenidas las mezclas se hicieron catas de limpiezas trabajadas por capas y, posteriormente, se procedió de forma ordenada a su eliminación, ya que cada uno de estos estratos respondía a distintos disolventes. (Fig.II.21,22).

La primera parte de la limpieza consistió en la eliminación de una capa de residuos negros muy densos que impedían la disolución de la capa subyacente. Esta primera capa estaba constituida de restos de procedencia atmosférica y de humo de tabaco.

En segundo lugar se elimina la gruesa capa de barniz. Bajo esta capa los retoques realizados sobre la pintura original eran muy numerosos y se correspondían con la información obtenida en el estudio con luz ultravioleta. (Fig.II.23)

Para la eliminación de los repintes se hizo una valoración general de las condiciones que presentaban, en relación con su propio deterioro y las condiciones de la pintura original.

Se eliminaron parcialmente los que estaban realizados sobre las zonas deterioradas por la humedad, ya que engrosaban zonas muy vulnerables que podrían tener riesgo de desprendimientos en un futuro.

Las zonas que estaban debilitadas por la humedad han quedado muy frágiles por lo que el uso de elementos mecánicos, como escalpelos, bisturí resultaban totalmente inadecuado. La limpieza se realizó con hisopos de algodón y evitando la frotación.

Los cortes de limpieza que iban produciéndose dejaban a la vista el color real de la pintura. En la composición paisajista abundan los azules por lo que debido al amarilleamiento del barniz estas zonas habían adquirido una entonación verdosa. (Figs.II.24, II.25).

Los abundantes repintes, no solamente habían cubierto parte importante del original, sino que reconstruían de forma ilusionista algunas zonas.

El área correspondiente al municipio de San Juan de Aznalfarache, bastante afectado por los deterioros descritos, fue repintado tanto que al levantar los repintes aparecieron zonas del caserío que, estando en perfectas condiciones, fueron tapadas. También se recrearon en pintar caminos y arboledas sobre el original. (Figs.II.26,II.27,II.28)

La zona correspondiente al cielo, casi en un 50%, es una recreación de nubes copiadas de las originales, que fueron situadas sobre las zonas oscuras del marco pintado. La pintura oscura subyacente se apreciaba perfectamente a través de las pinceladas claras. Durante el proceso de limpieza se eliminaron algunas nubes muy toscas de ejecución y que cubrían pintura original. (Figs.II.29,II.30)

En general se eliminaron los repintes que afectaban estéticamente al conjunto de la obra y que debido a las buenas condiciones de la capa inferior podían ser removidos. En cambio, en otras zonas más vulnerables, fueron solamente rebajados de grosor.

Una vez finalizada la limpieza la obra adquirió más transparencia y aparecieron grandes zonas con retazos del blanco de la preparación dejados intencionadamente por el autor. (Figs.II.31,II.32)

Bajo los repintes aparecieron las reposiciones de preparación de restauraciones anteriores. Esos estucos se respetaron eliminando los que se encontraban sobre la pintura y los que presentaban mayor nivel de degradación (Fig.II.33,II.34)

Materiales eliminados en la fase de limpieza:

1ª Capa: Gran suciedad superficial. Humos y depósitos atmosféricos.

2ª Capa: Gruesa capa de barniz oxidado.

3ª Capa: Antiguos residuos de suciedad superficial no eliminados en la intervención anterior.

4º Repintes situados sobre estucos de restauración que invadían la pintura original.

5ª Repintes de restauración más ligeros que invadían la pintura original en bastante superficie de la pintura sin estucos de restauración.

2.2.3.2 Reintegración

Las faltas de preparación fueron reintegradas con el estuco tradicional de cola animal y sulfato cálcico, ajustándose a las faltas y a nivel. (Figs.II.35, II.36,II.37).

Los trabajos de reintegración cromática se realizaron sobre dos superficies diferentes. Sobre los estucos de nueva ejecución una primera capa con acuarelas de alta calidad como material estable y reversible y posteriormente se finalizó con pigmentos al barniz. Sobre los estucos de antiguas restauraciones los repintes rebajados se trabajó directamente con pigmentos al barniz.

Las zonas oscuras que se entreveían entre las nubes reconstruidas se cubrieron con pequeños puntos de reintegración. (Fig.II.38,II.39)

Los repintes que inventaban caminos y arboles fueron eliminados y se reconstruyeron las zonas con rigattino aprovechando líneas de referencias y aprovechando como base los estucos anteriores. (Fig.II,40, II.41,II.42,II.43)

Finalmente se dio una ligera capa de protección con barniz pulverizado.

3. CONCLUSIÓN

La obra "Vista aérea del puerto de Sevilla", presentaba un alarmante estado de conservación. La fecha de ejecución es relativamente reciente, lo que significa que en condiciones óptimas de conservación no debía presentar deterioros, solamente las alteraciones normales de los materiales compositivos.

Gran parte de la mitad derecha de la obra se encuentra en muy buenas condiciones de conservación y sería un ejemplo de como se tendría que encontrar la obra en su totalidad si no fuera por la acción del hombre, que ha sido el responsable directo de los daños sufridos.

El bien fue manipulado desde el momento de su ejecución, posiblemente para ser mostrado en algún pabellón de la exposición universal, posteriormente debió ser almacenado en un lugar que no reunía las condiciones adecuadas para su preservación donde probablemente sufrió la caída de agua.

Una intervención inadecuada de restauración acrecentó los daños sufridos y, en los años cincuenta se coloca en su emplazamiento habitual para lo que se recortan sus dimensiones originales.

La fragilidad que presentaba el lienzo y la posibilidad de un encogimiento imprevisto nos hizo decidir una intervención parcial en el soporte con materiales inertes que no afectaran al lienzo original.

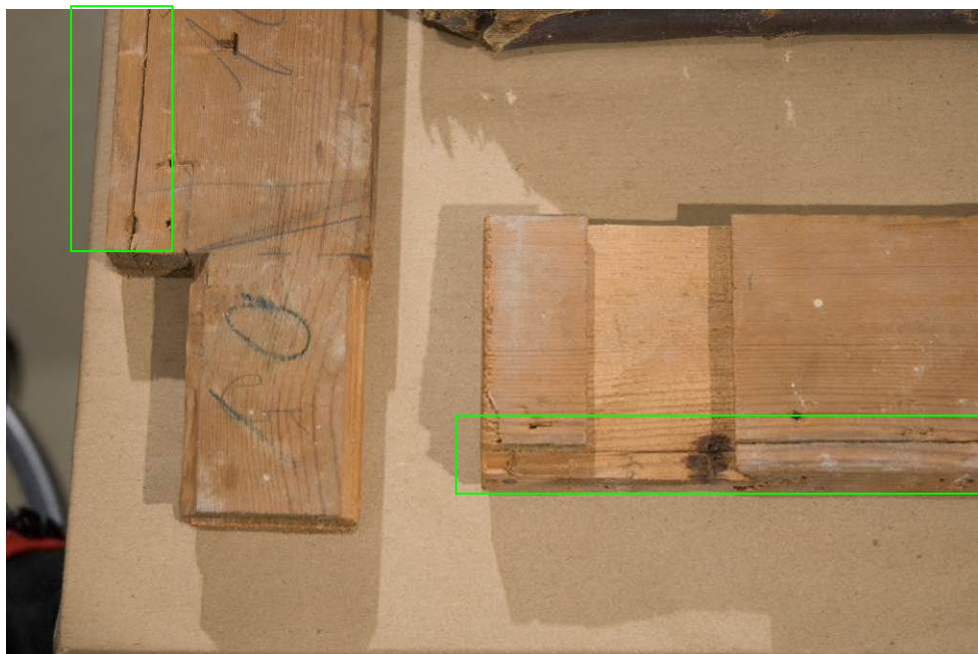
En cuanto a las capas de preparación y pintura sigue existiendo una gran diferencia entre las zonas afectadas por la humedad y las que estaban estables.

La intervención ha sido parcial y muy controlada. Se ha efectuado según iba permitiendo el propio estado de la pintura.

Para su preservación futura se han recomendados unas medidas de conservación que ha continuación se detallan.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

FIGURA II.1



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BASTIDOR


 Intervenciones anteriores. Travesaños añadidos y listoncillos perimetrales.

FIGURA II .2



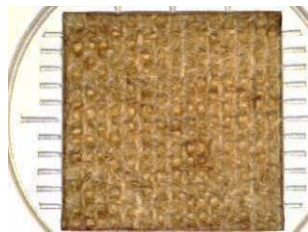
DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BASTIDOR

Alteraciones y deterioros: Grafitis, grietas, elementos metálicos, ensamblajes abiertos, anotaciones de carpintero. y manchas de pintura.

FIGURA II.3



Falta de pintura con visión de la armadura del tejido original y traspaso de preparación original por el reverso



Armadura del tejido



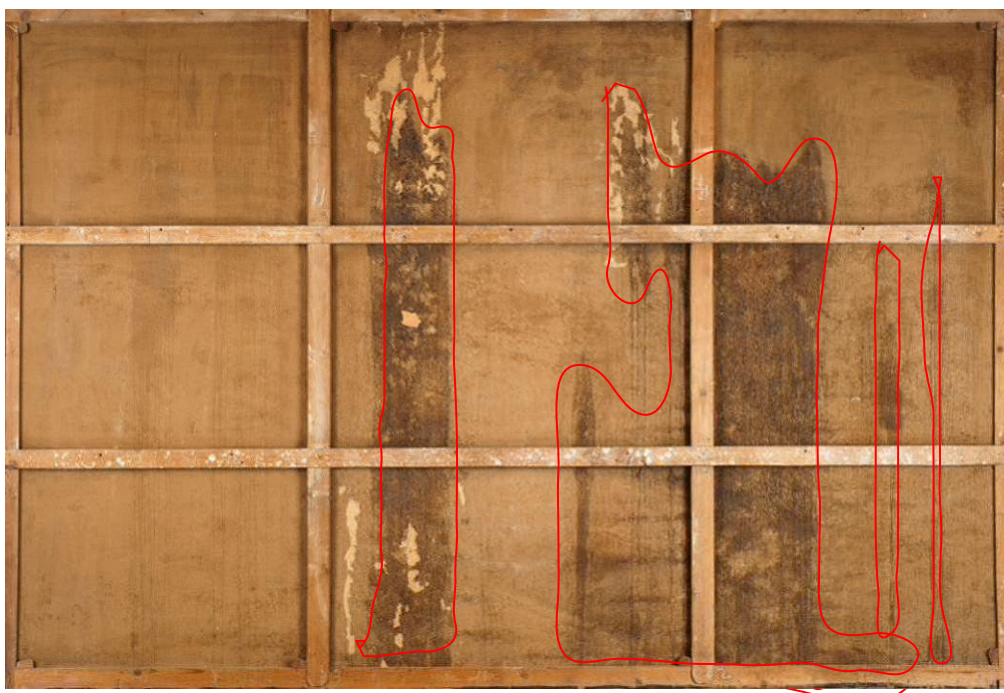
Lienzo limpio



Lienzo con restos

DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE
Fotografías macros del tipo de tejido y preparación

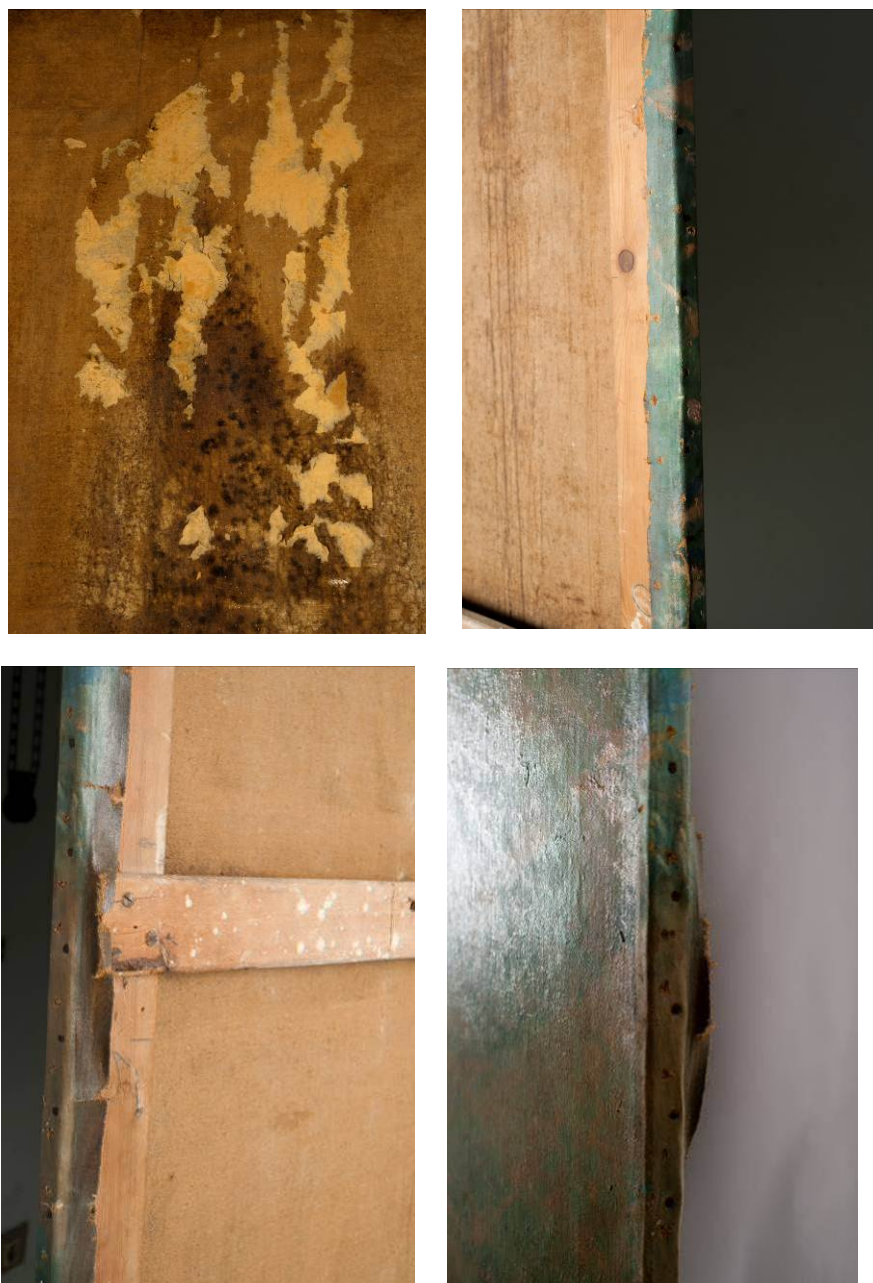
FIGURA II.4



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE

- Alteraciones y deterioros producidos por la humedad.

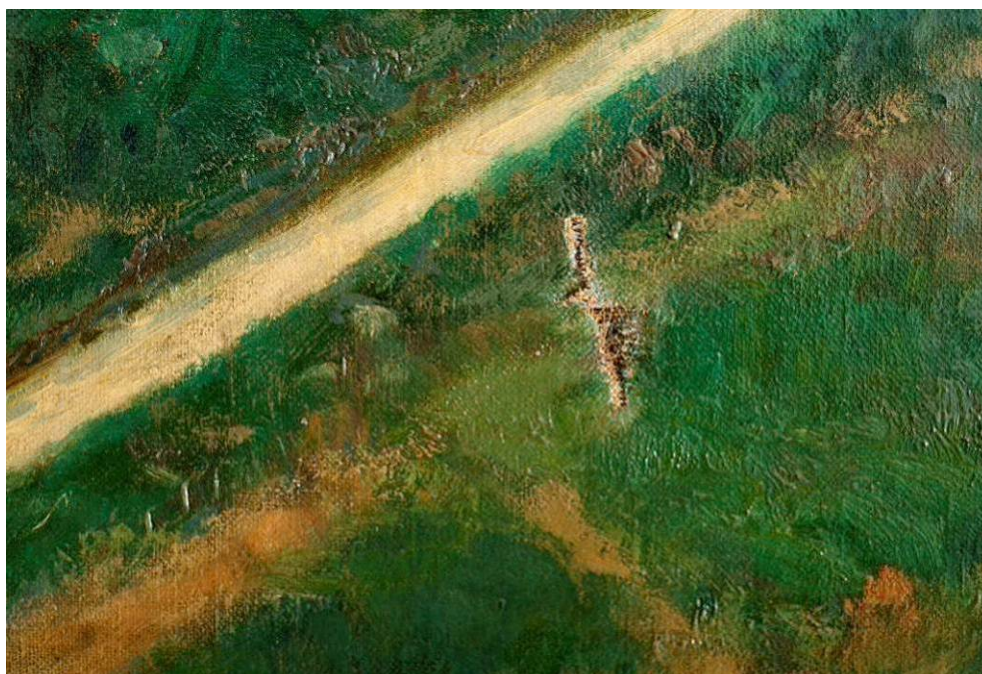
FIGURA II.5



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE

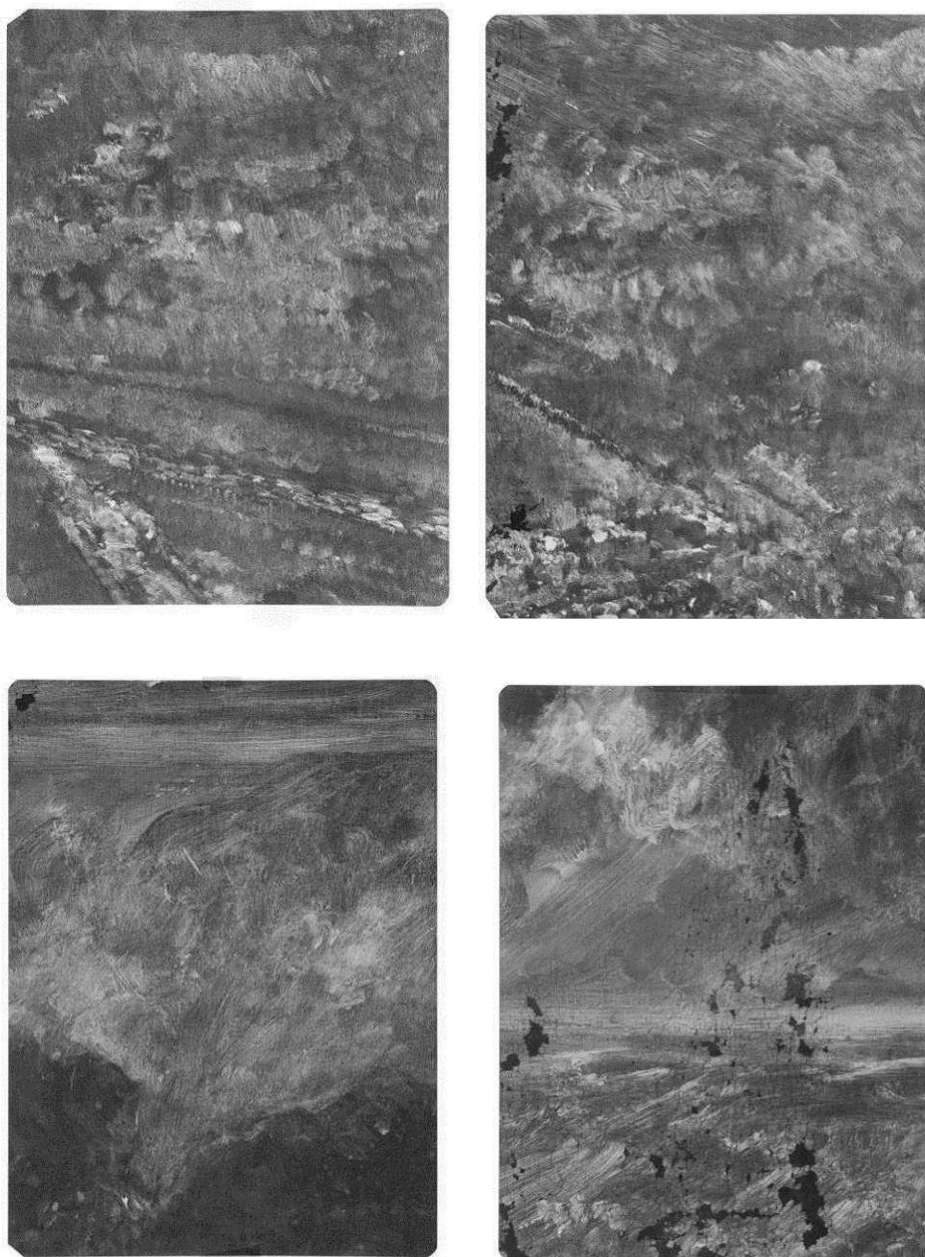
Intervenciones anteriores. Papeles adheridos en el reverso. y bordes cortados con restos de pintura oscura.

FIGURA II.6



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE.
Alteraciones y deterioros. Ejemplos de roturas del soporte

FIGURA II.7



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA PICTÓRICA

- Radiografías de pintura original en buen estado. (1-2)
- Radiografías de pintura añadida, nubes. y faltas de original(3-4)

FIGURA II.8



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA PICTÓRICA.

Intervenciones anteriores.


- Marca por el reverso de marco pintado
- Repinte por anverso de celaje para cubrir pintura oscura

FIGURA II.9



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA PICTÓRICA.

Intervenciones anteriores

 Repintes densos


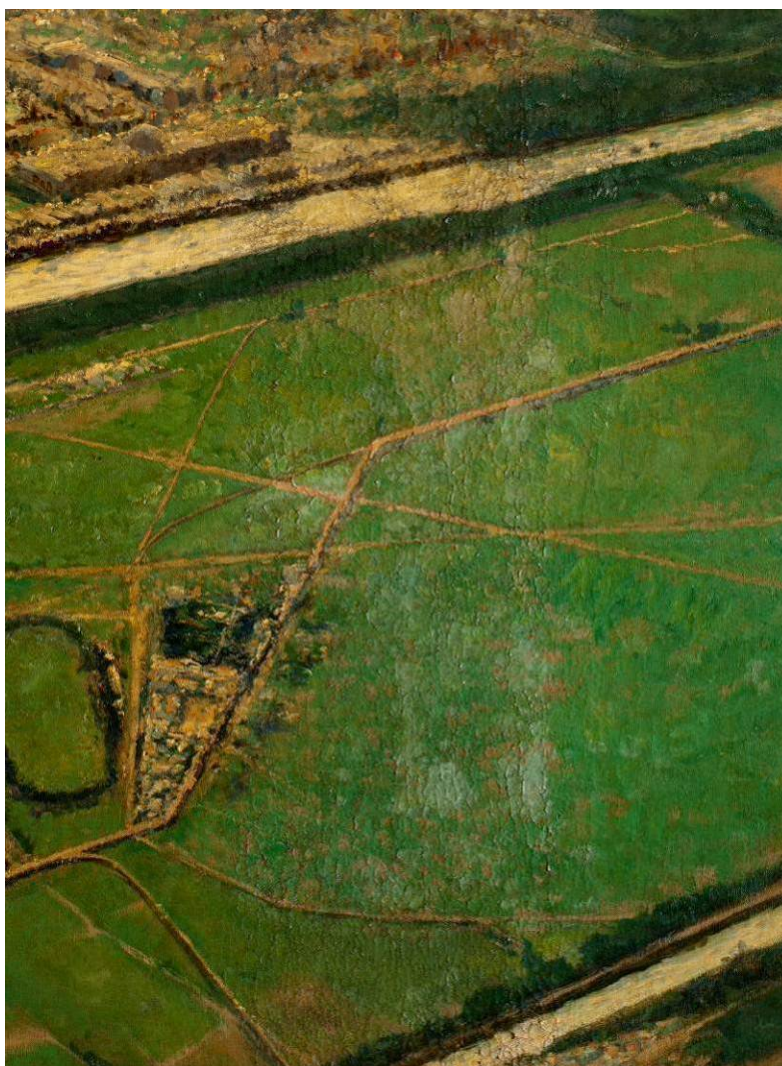
 Repintes ligeros

FIGURA II.10



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA PICTÓRICA. Intervenciones anteriores
Fotografía con luz U.V: Densidad del barniz y repintes
Fotografía con luz transmitida: desprendimientos de pintura.

FIGURA II.11

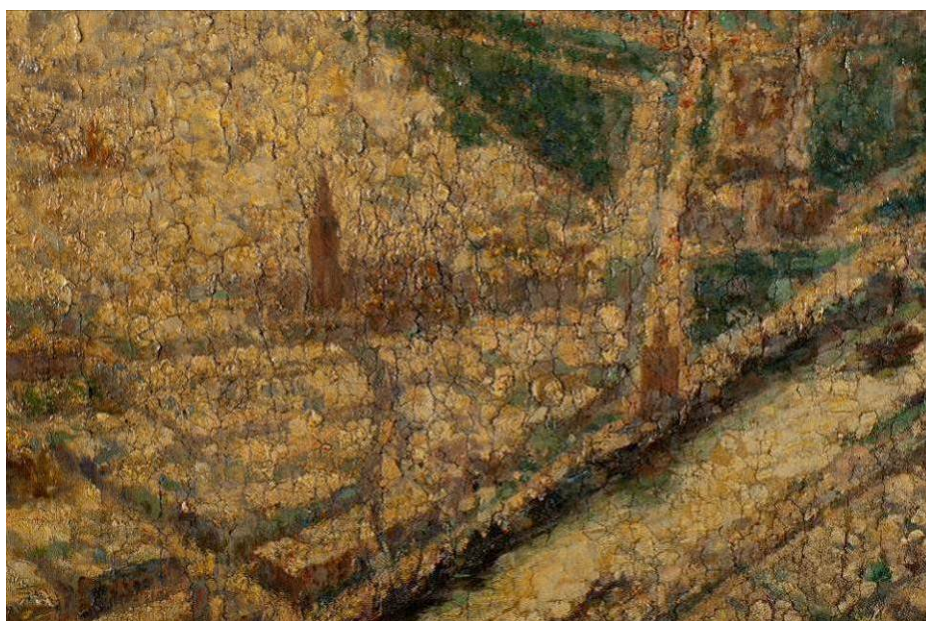


DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACION DE LA CAPA PICTÓRICA.

Intervenciones anteriores. y deterioros

Repintes de gran densidad sobre zona con desprendimientos.

FIGURA II.12

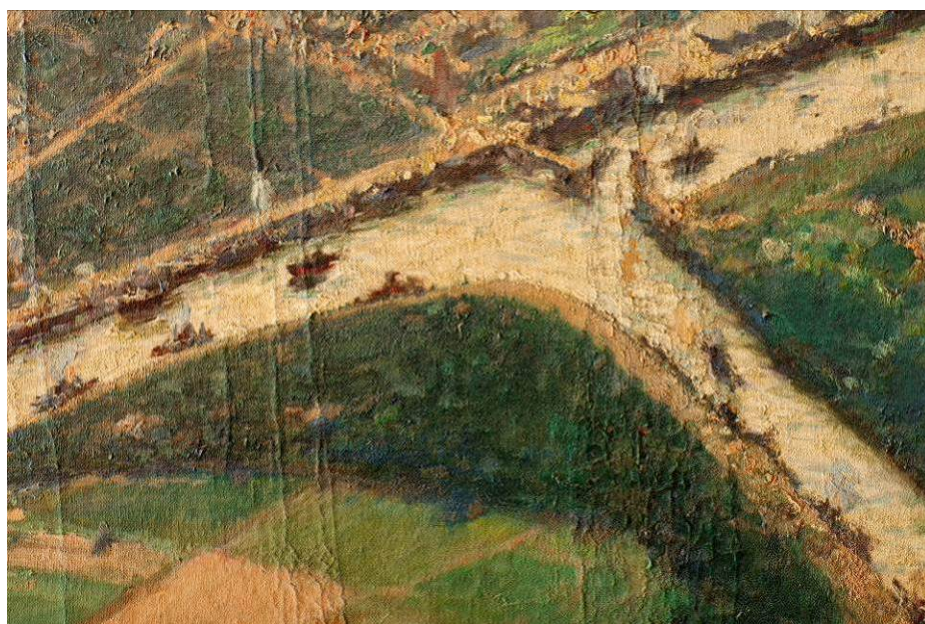


DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACION DE LA CAPA PICTÓRICA.

Intervenciones anteriores y deterioros

Grandes craquelados con descamación por falta de adhesión, peligro de desprendimientos y repintes invasivos.

Figura II.13

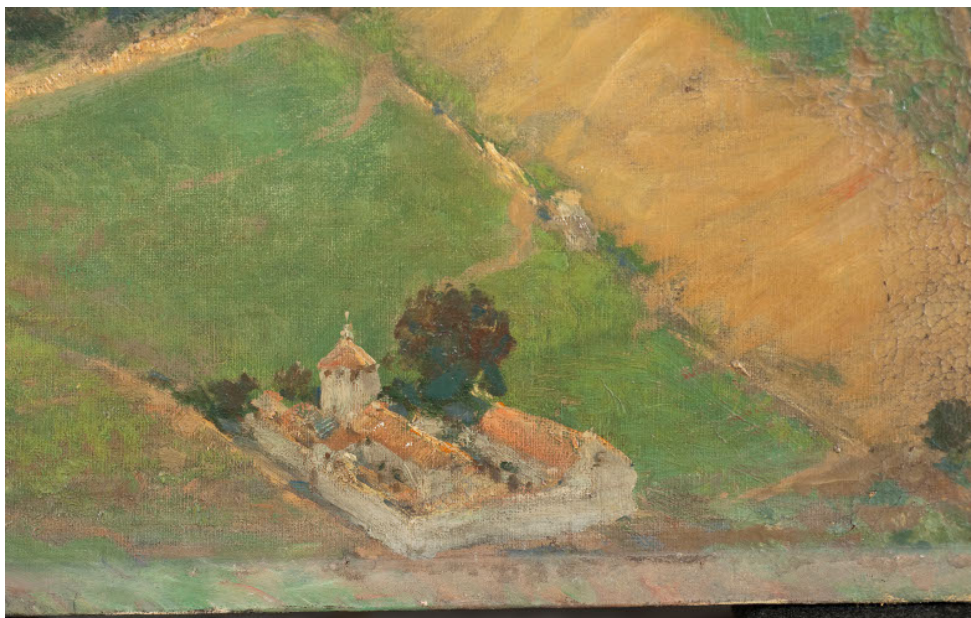
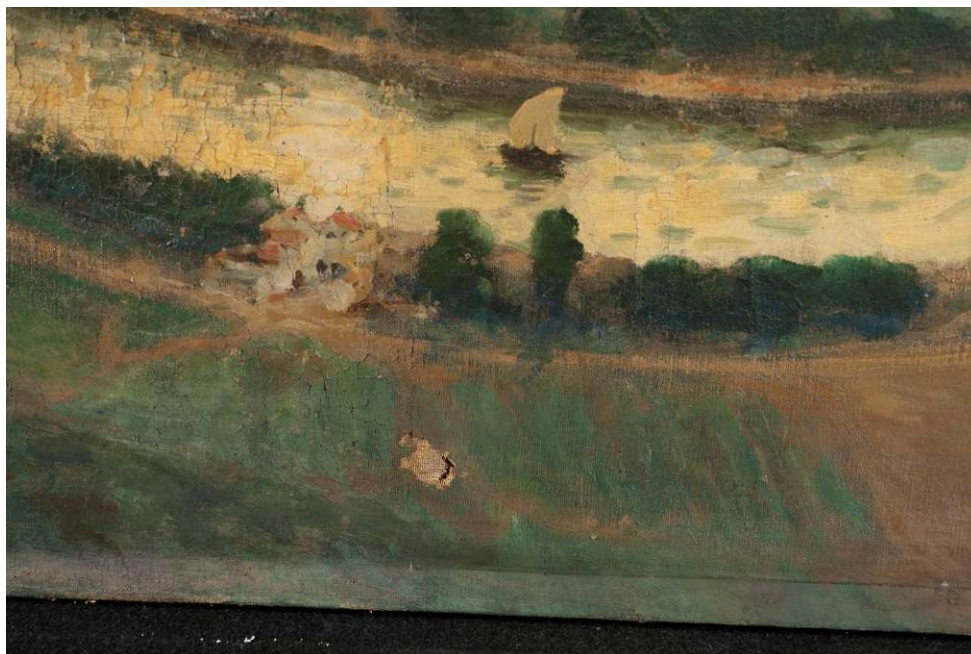


DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA PICTÓRICA. (Luz rasante)

Alteraciones y deterioros

Grandes craquelados con descamación por falta de adhesión, peligro de desprendimientos y faltas de capa pictórica.

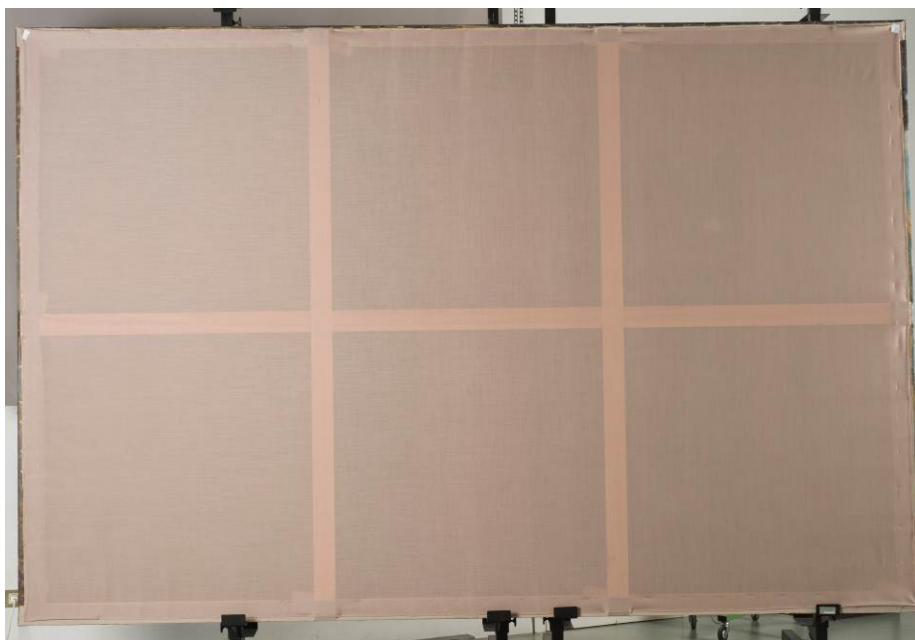
FIGURA II.14



DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CAPA DE PROTECCIÓN

Barniz oxidado y borde oculto por el marco

FIGURA II.15



TRATAMIENTO DEL BASTIDOR
Nuevo bastidor y tejido protector

FIGURA II.16



TRATAMIENTO DEL SOPORTE

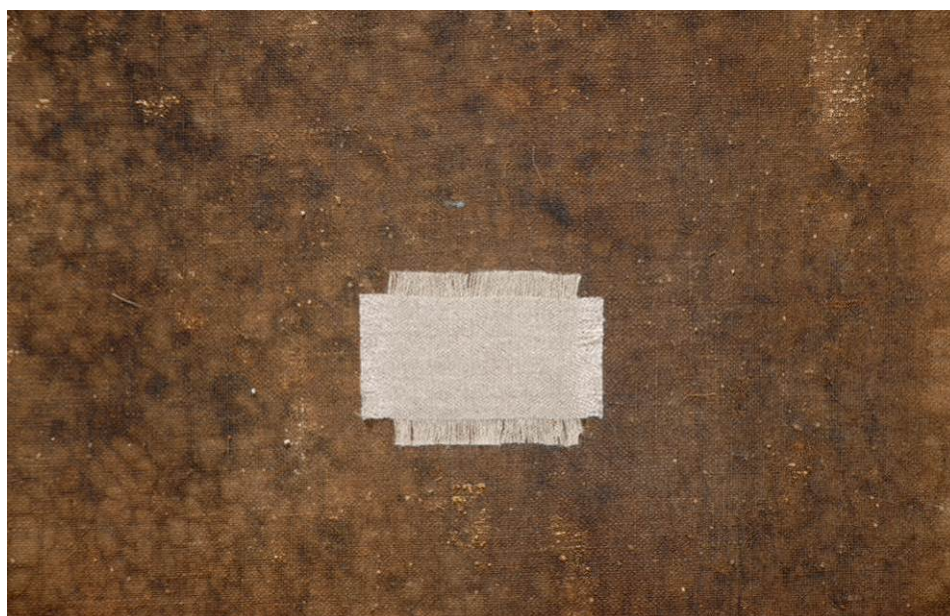
Suciedad acumulada entre el lienzo y el bastidor

FIGURA II-17



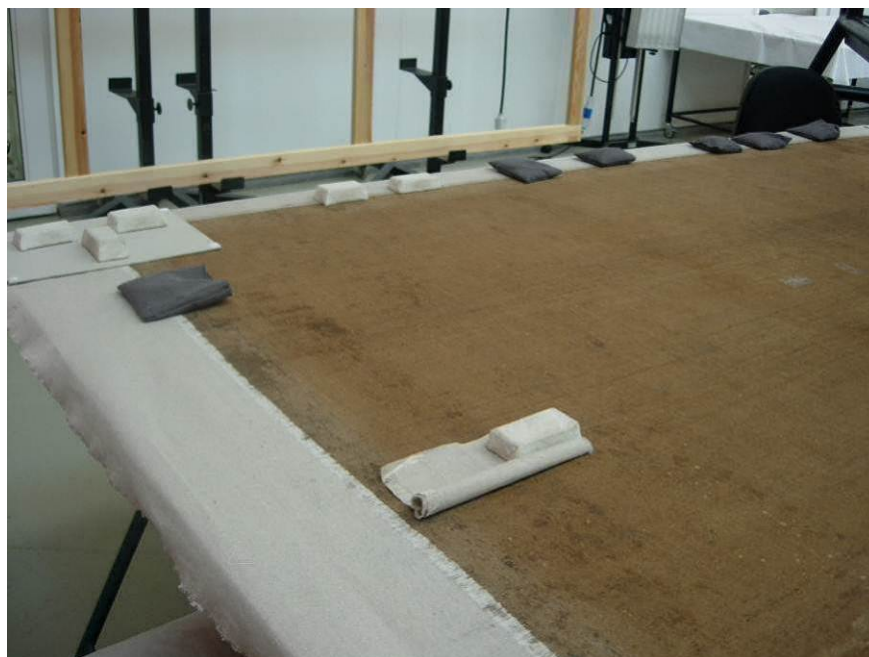
TRATAMIENTO DEL SOPORTE
Papeles adheridos y eliminados

FIGURA II.18



TRATAMIENTO DEL SOPORTE
Parches de crepelina y de lino

FIGURA II.19



TRATAMIENTO DEL SOPORTE

Colocación de bandas perimetrales de lino

FIGURA.II.20



TRATAMIENTO DEL SOPORTE
Montaje del lienzo en el bastidor.

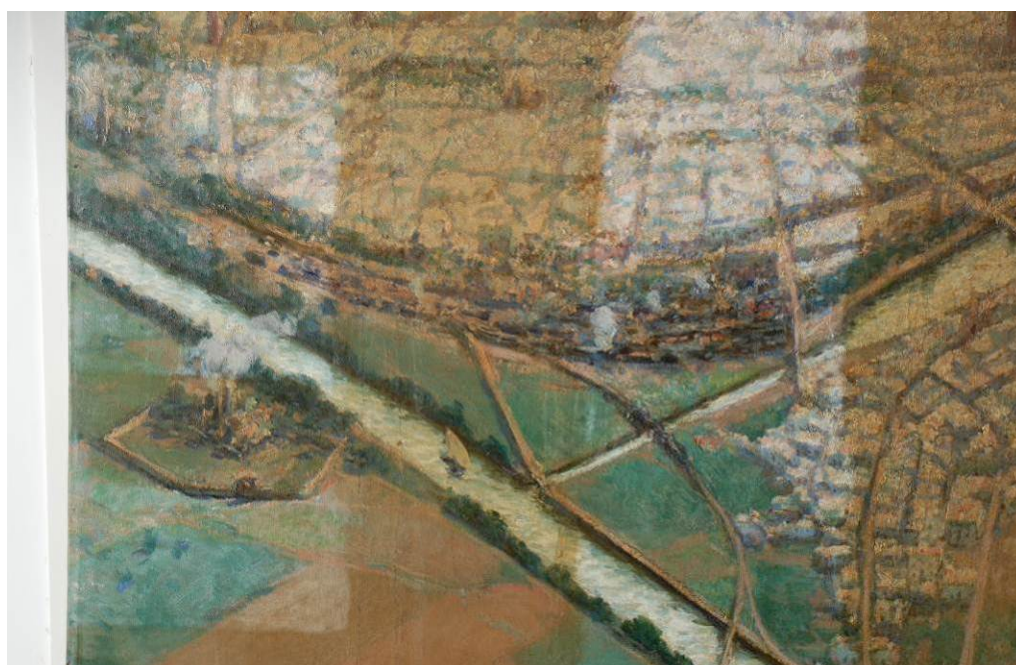
FIGURA. II.21



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Test de solubilidad. Ejemplo de eliminación por capas

FIGURA II. 22



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA.
Cortes de limpieza

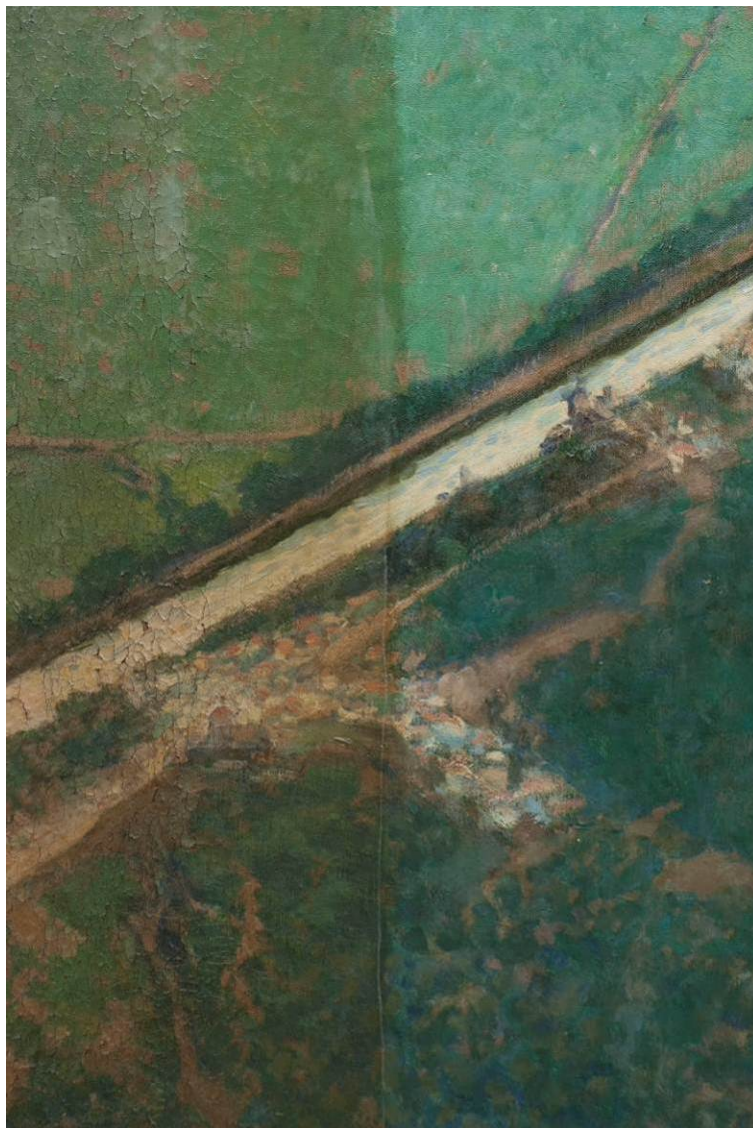
FIGURA II.23



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Macro fotografías de proceso de eliminación del barniz.

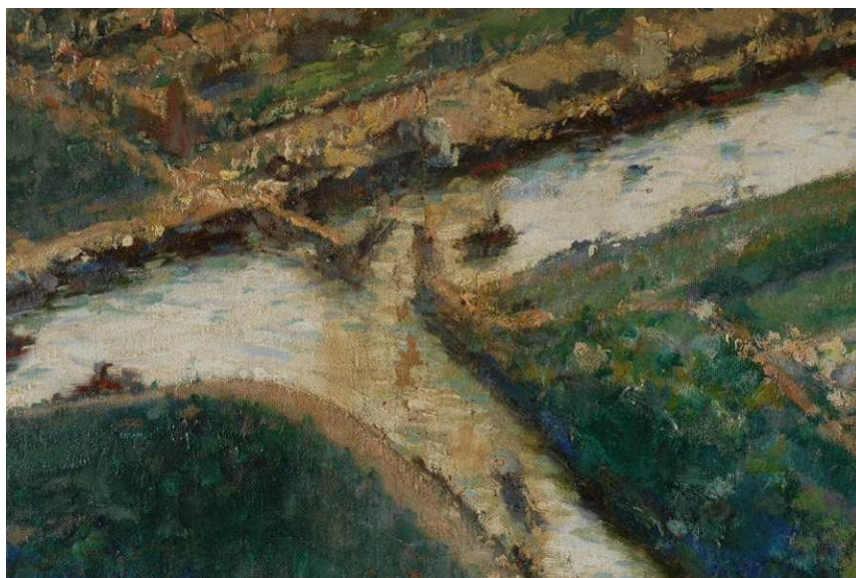
FIGURA II.24



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Limpieza. Eliminación del barniz. Diferencia tonal de los azules y verdes

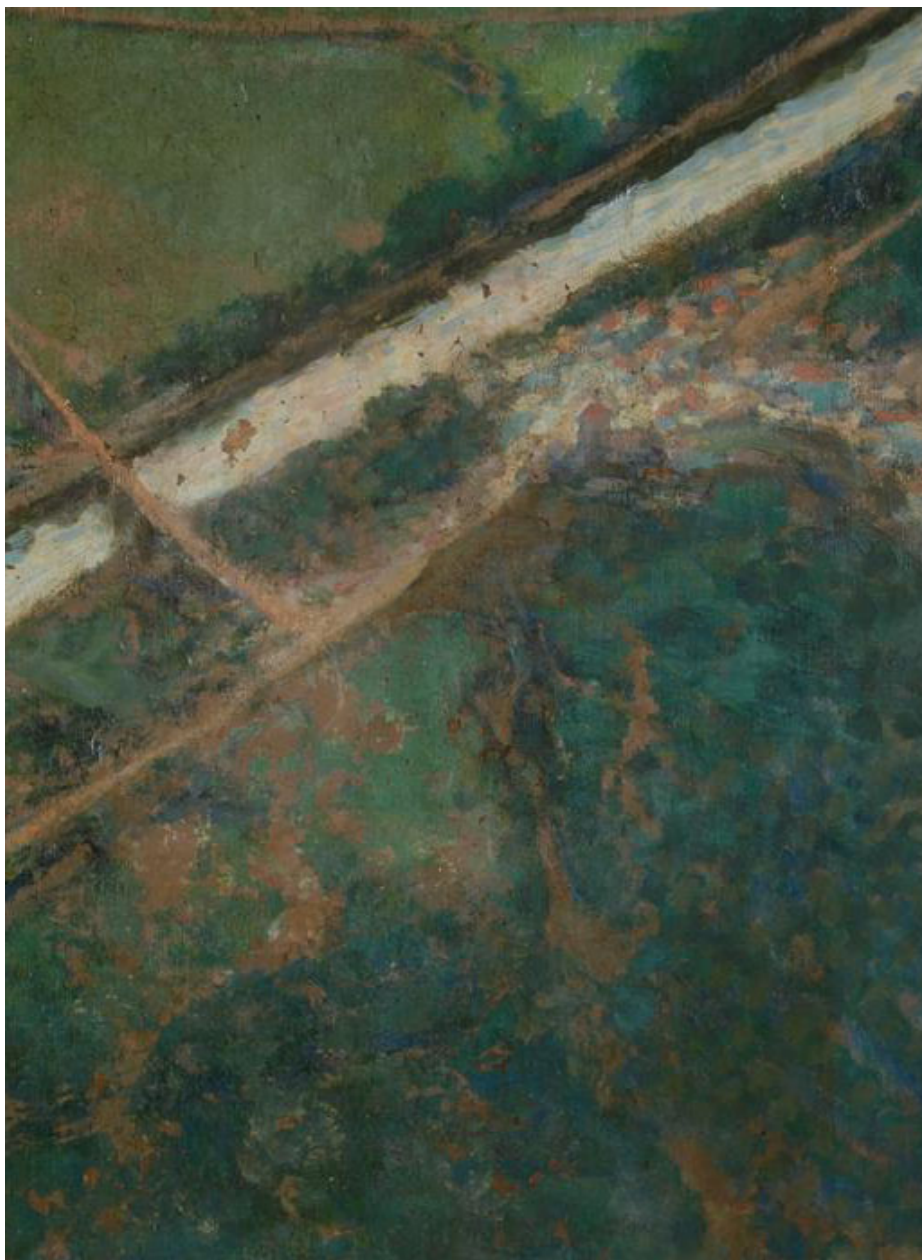
FIGURA II.25



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Limpieza. Eliminación del barniz. Diferencia tonal de los azules y verdes.

FIGURA II.26



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICAS

Fase de limpieza. Zona de San Juan totalmente repintada

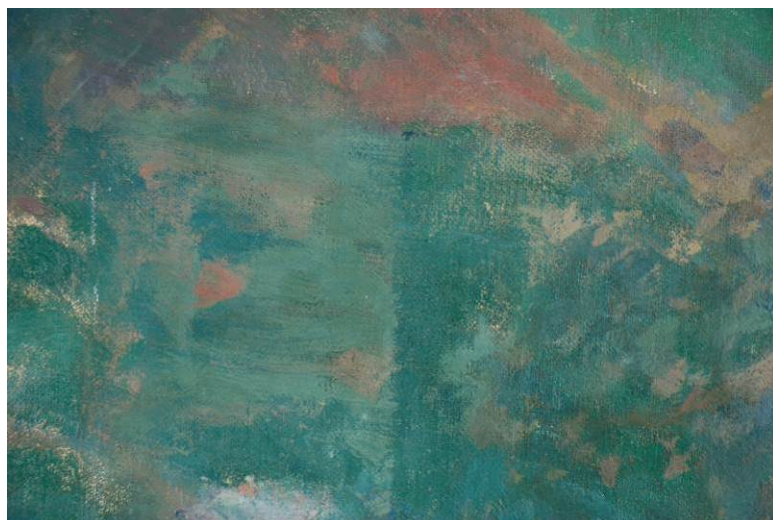
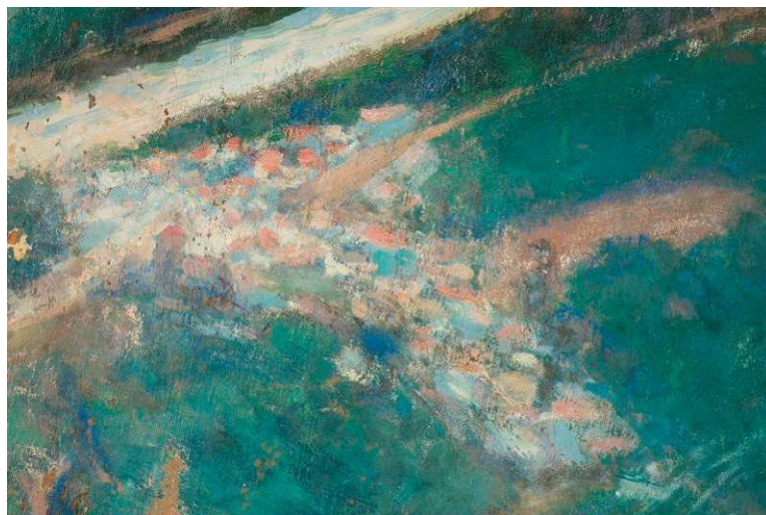
FIGURA II-27



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Fase de limpieza. Zonas totalmente repintada. Reconstrucción de caserío.

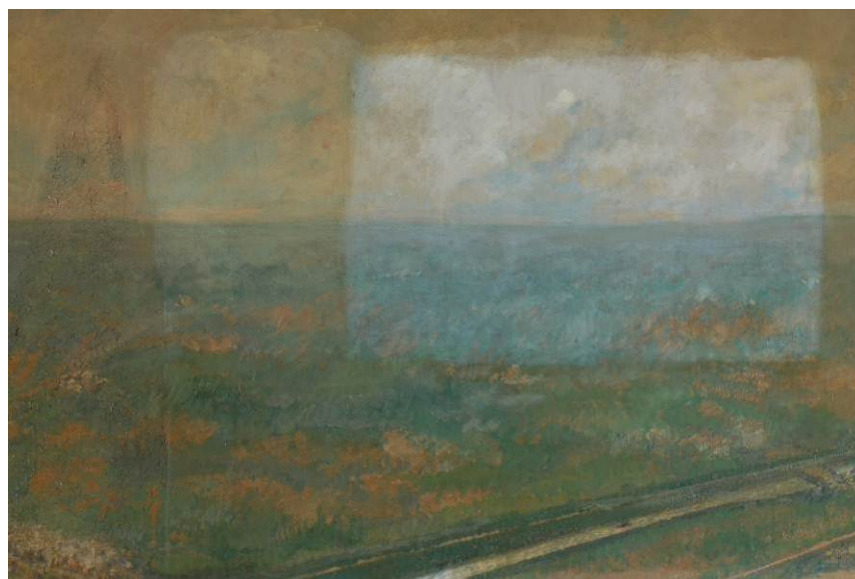
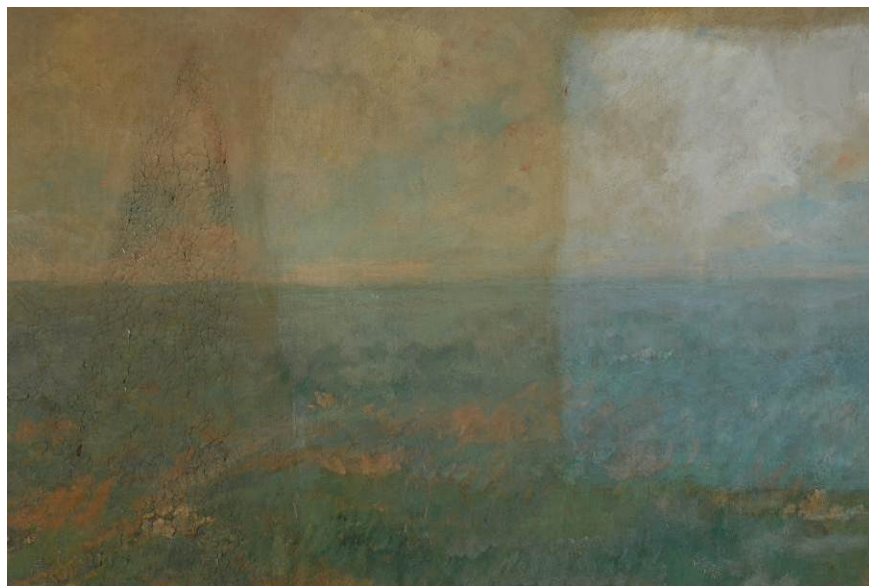
FIGURA II.28



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICAS

Fase de limpieza. Eliminación de repintes.

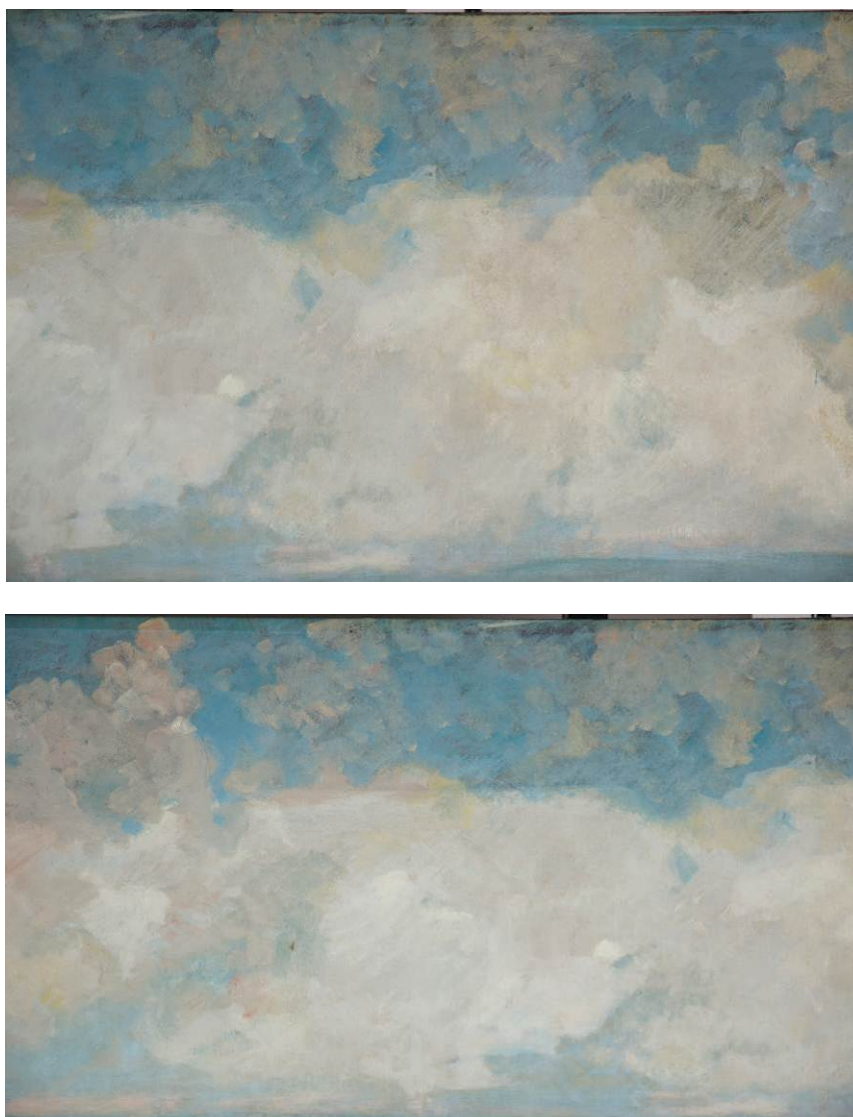
FIGURA II.29



TRATAMIENTO DE LA CAPA PITÓRICA

Limpeza del celaje por capas.

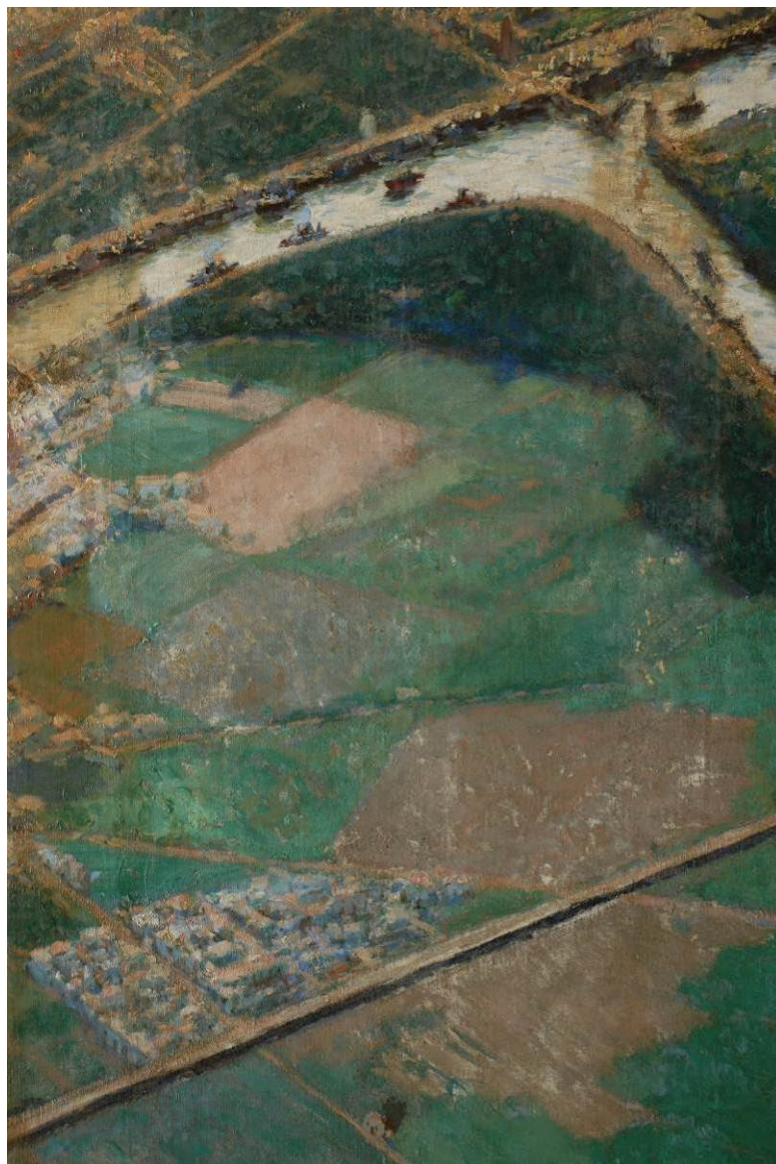
FIGURA II.30



TRATAMIENTO DE LA CAPA PITÓRICA

Fase de limpieza. Repintes en zona superior del celaje. Pintura oscura subyacente. (Ángulo superior derecho y zona central).

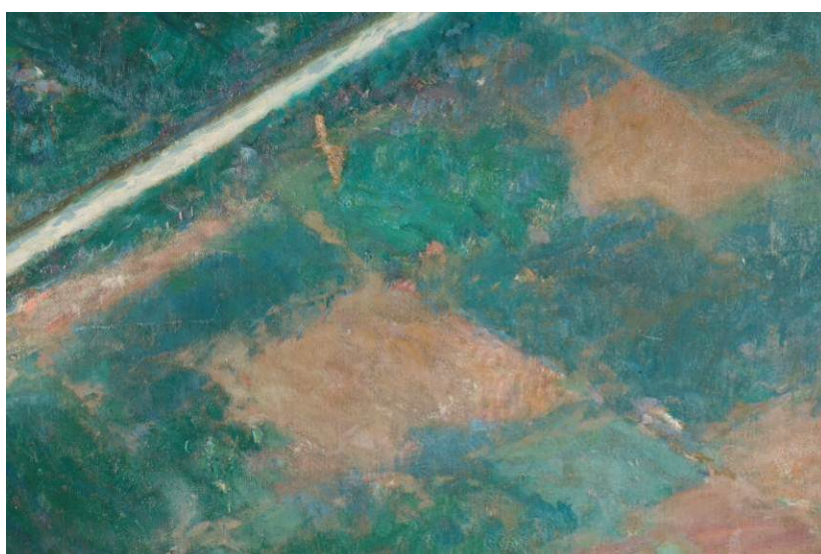
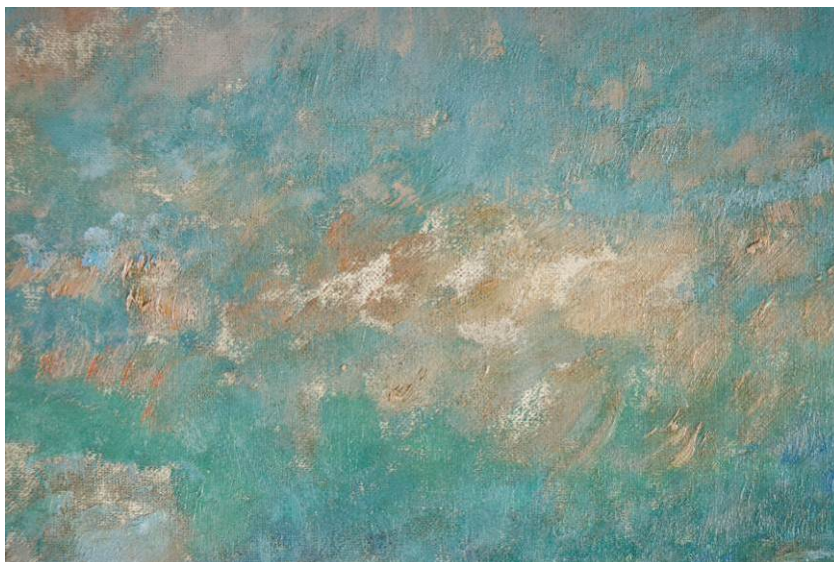
FIGURA II.31



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Fase de limpieza. Visión del blanco de la preparación original.

FIGURA II.32



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA

Fase de limpieza. Visión del blanco de la preparación original.

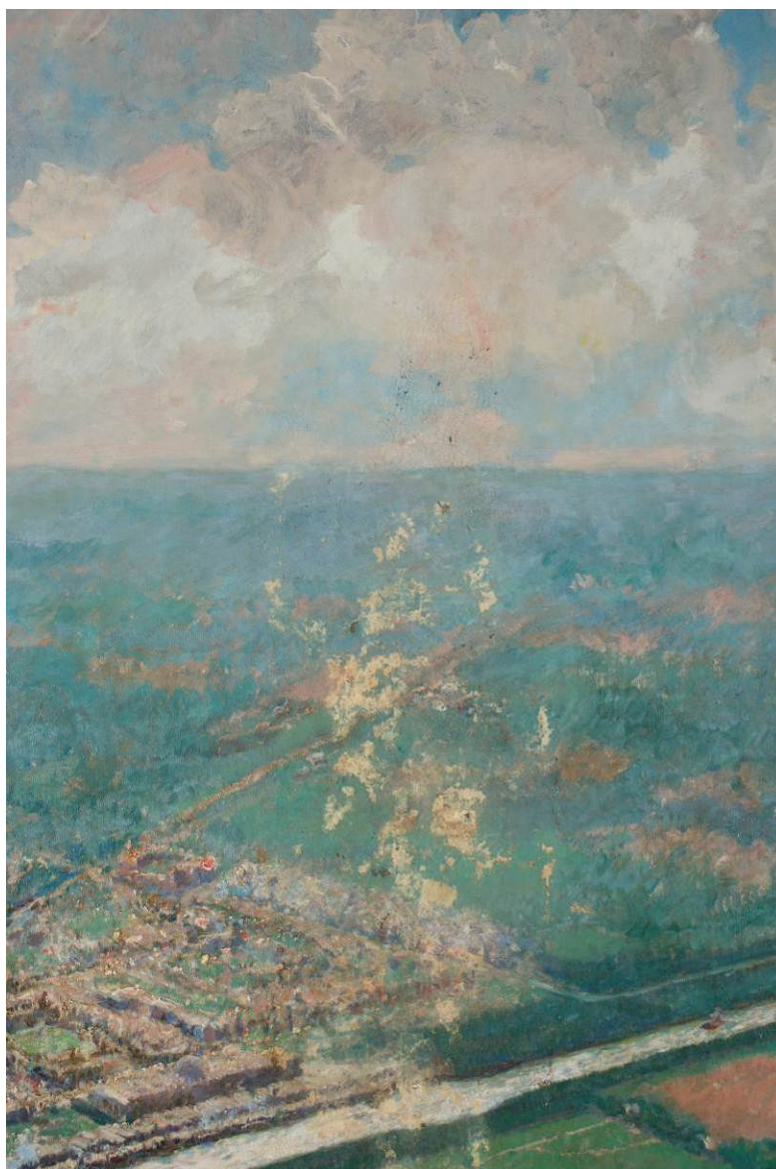
FIGURA II.33



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICAS

Fase de limpieza. Estucos de anterior restauración que se han conservado.

FIGURA II.34



TRATAMIENTO DE LA CAPA PÌCTORICA

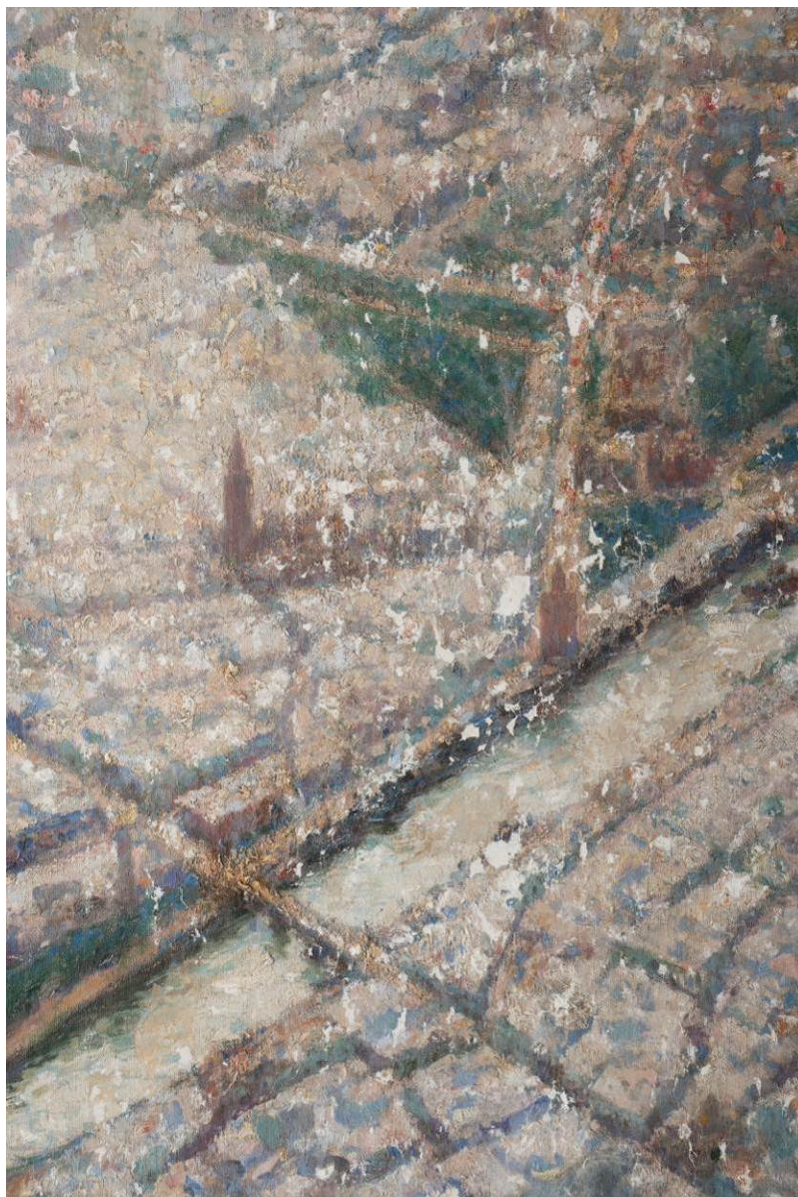
Estucos de anterior restauración que se han conservado.

FIGURA II.35



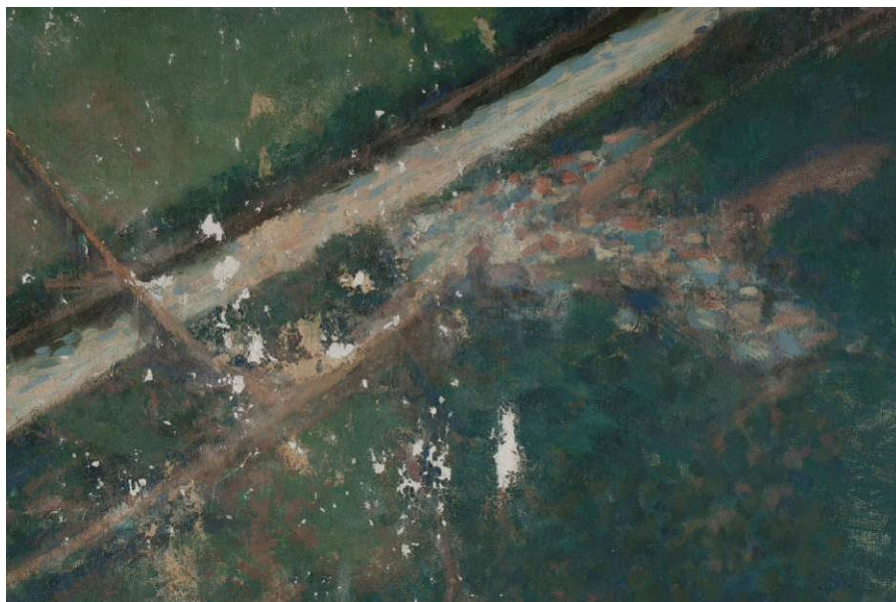
TRATAMIENTO DE LA CAPA PÌCTÓRICA
Estucos antiguos y estucos nuevos.

FIGURA II.36



TRATAMIENTO DE LA CAPA DE PREPARACIÓN
Estucado de las faltas.

FIGURA II.37



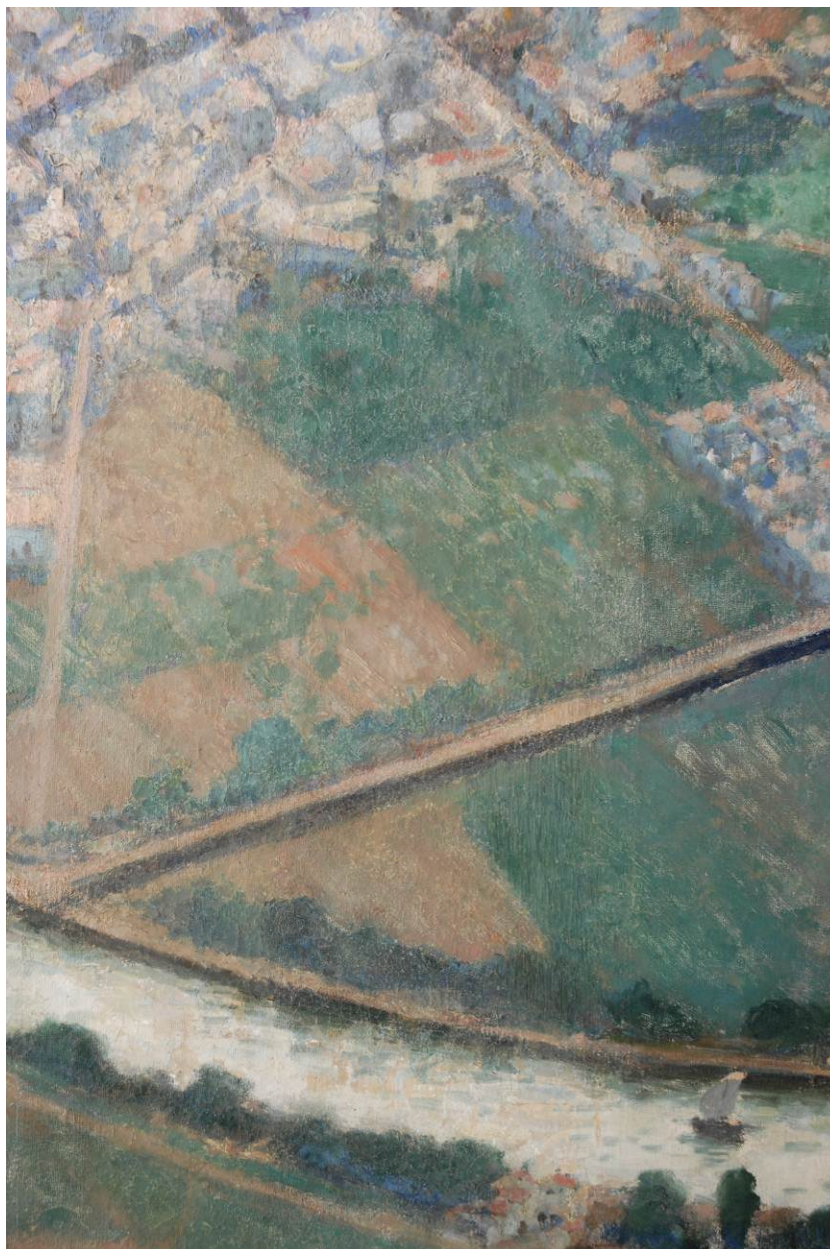
TRATAMIENTO DE LA CAPA DE PREPARACIÓN
Estucado de las faltas.

FIGURA.II.38



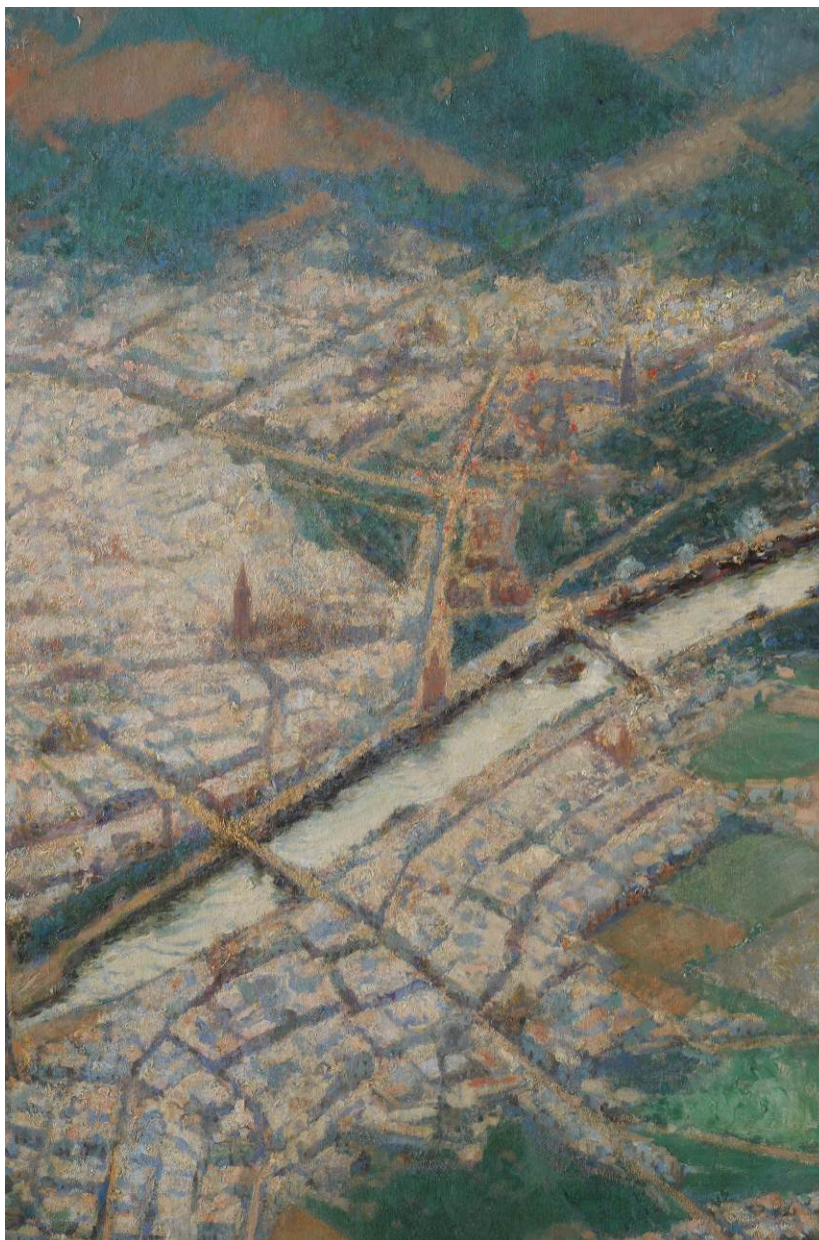
TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA
Reintegración cromática con acuarelas.

FIGURA II.39



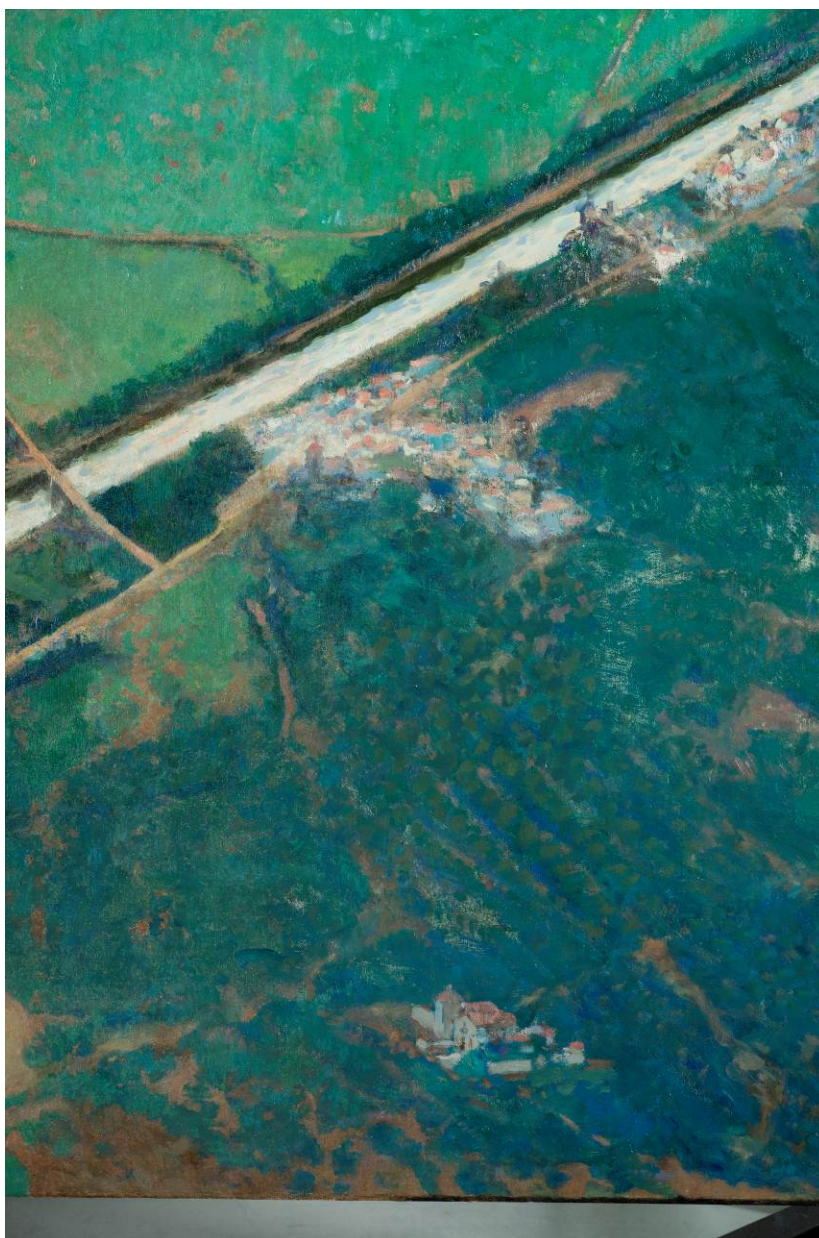
TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA
Reintegración cromática con acuarelas.

FIGURA II.40



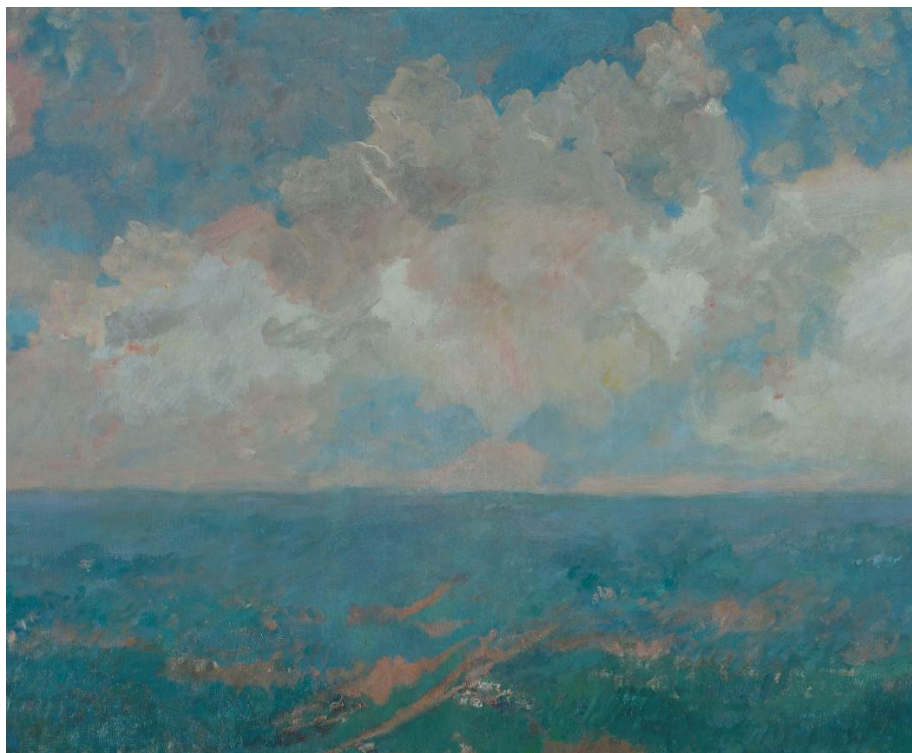
TRATAMIENTO CAPA PICTÓRICA
Reintegración final

FIGURA II.41



TRATAMIENTO CAPA PICTÓRICA
Reintegración zona de San Juan

FIGURA II.42



TRATAMIENTO DE LA CAPA PITÓRICA
Restauración zona de nubes

FIGURA II.43



TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA
Vista general del proyecto finalizado

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO

1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO

2.1. Fotografías con luz normal, general y de detalles.

En primer lugar se realizaron tomas generales de anverso y reverso. Las fotografías de detalles se tomaron por dos motivos diferentes; en primer lugar se documentaron las zonas más importantes de la obra en función de la iconografía y de la técnica pictórica, y en segundo lugar se tomaron todos los detalles de las zonas que se encontraban afectadas por alteraciones o deterioros. En esta primera documentación quedaron reflejados todos los detalles del estado que presentaba la obra a su llegada al Área de Pintura. Posteriormente, las imágenes tomadas en las distintas fases de la intervención fueron de estas mismas zonas, de forma que al final del proyecto se cuenta con la secuencia completa de los trabajos realizados.

2.2. Fotografías con luz rasante o tangencial

La luz rasante o tangencial permitió apreciar los levantamientos, bolsas, deformaciones faltas de fijación de las capas de pintura, así como las texturas de la ejecución pictórica, facilitando el conocimiento tanto de la superficie original de la pintura como de los deterioros.

2.3 Fotografías con luz transmitida.

La fotografía general realizada con luz transmitida mostró las faltas de material pictórico coincidentes con los deterioros producidos por la humedad en el soporte. Parte de los craquelados se habían desprendido permitiendo el paso de la luz desde el reverso. Esta fotografía dio un mapa de localización de las faltas.

2.4 Examen con radiación ultravioleta

Este estudio técnico, a través de las distintas fluorescencias que producen los materiales iluminados, tanto originales como añadidos, facilitó información acerca de los repintes realizados directamente sobre la pintura y de la densidad y localización de los barnices.

2.5 Estudio radiográfico

El estudio radiográfico fue parcial. Se realizaron 10 placas de 30X40 cm. que permitieron estudiar: zonas con deterioros en las que se apreciaron las faltas de pinturas y las fisuras entre craquelados, el estudio de la técnica pictórica y las nubes falsas realizadas en la zona superior de la obra.

Las pinceladas cortas y precisas del original parecen estar realizadas con pinceles de paletina de pequeño tamaño, en cambio, las realizadas para repintar están elaboradas de forma muy desordenadas, con pincel o brocha de mayor tamaño y probablemente, redondos.

2.6 Toma de muestras

Antes de iniciar el proceso de intervención se realizó un estudio visual para determinar las zonas más apropiadas para la toma de las muestras.

Se tomaron 7 muestras de pintura y preparación y 1 del tejido Unas, de zonas en perfectas condiciones de conservación y otras de zonas con repintes, de forma que pudieran conocerse los materiales utilizados en ambos casos.



LOCALIZACIÓN DE LAS MUESTRAS EXTRAÍDAS.

2-CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO DE LAS CAPAS PICTÓRICAS

1. INTRODUCCIÓN

Para la realización de este estudio se han analizado siete muestras de policromía de la obra y una del soporte. Los pequeños fragmentos de pintura se han embutido en una resina de metacrilato y se han pulido perpendicularmente para obtener la sección transversal. En estas secciones se han analizado tanto la capa de preparación como las de pintura. En cuanto al tejido del soporte, se ha realizado la preparación de la sección longitudinal de la muestra para la identificación de las fibras textiles.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2. 1. Localización y descripción de las muestras

VAP-1 Muestra blanca perteneciente al río.
VAP-2 Muestra de color ocre perteneciente al camino.
VAP-3 Muestra azul oscuro perteneciente a la vegetación.
VAP-4 Muestra de color verde (con repinte) perteneciente a vegetación.
VAP-5 Muestra de color rojo y verde perteneciente a la zona de exposición. Se trata de una zona de límite entre dos zonas: zona de color rojo y zona de color verde.
VAP-6 Muestra de color verde intenso perteneciente a vegetación.
VAP-7 Muestra azul cielo.
VAP-8 Tejido.

2.2. Métodos de análisis

- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico.
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada de la sección transversal (estratigrafía) con el fin de determinar la secuencia de estratos así como el espesor de los mismos.
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X (EDX) de las estratigrafías, para la determinación de la composición elemental de los pigmentos y cargas.
- Estudio de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz transmitida.

3. RESULTADOS



Muestra: VAP-1

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra blanca perteneciente al río.

ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

1) Capa de preparación de color blanca con granos de color oscuro compuesta por litopón y trazas de blanco de plomo y calcita. Los granos oscuros están compuestos por negro de carbón. Su espesor medido está comprendido entre 30 a 175 μm .

2) Capa de color blanca grisácea brillante con granos negros, azules y verdosos compuesta por blanco de plomo con trazas de negro carbón en los granos negros, azul cobalto en los granos azules y verde de óxido de cromo en los granos verdosos. Su espesor medido oscila entre 30 a 70 μm .

3) Capa de color blanca compuesta por blanco de plomo y blanco de titanio en menor proporción. Su espesor medido oscila entre 10 a 15 μm .

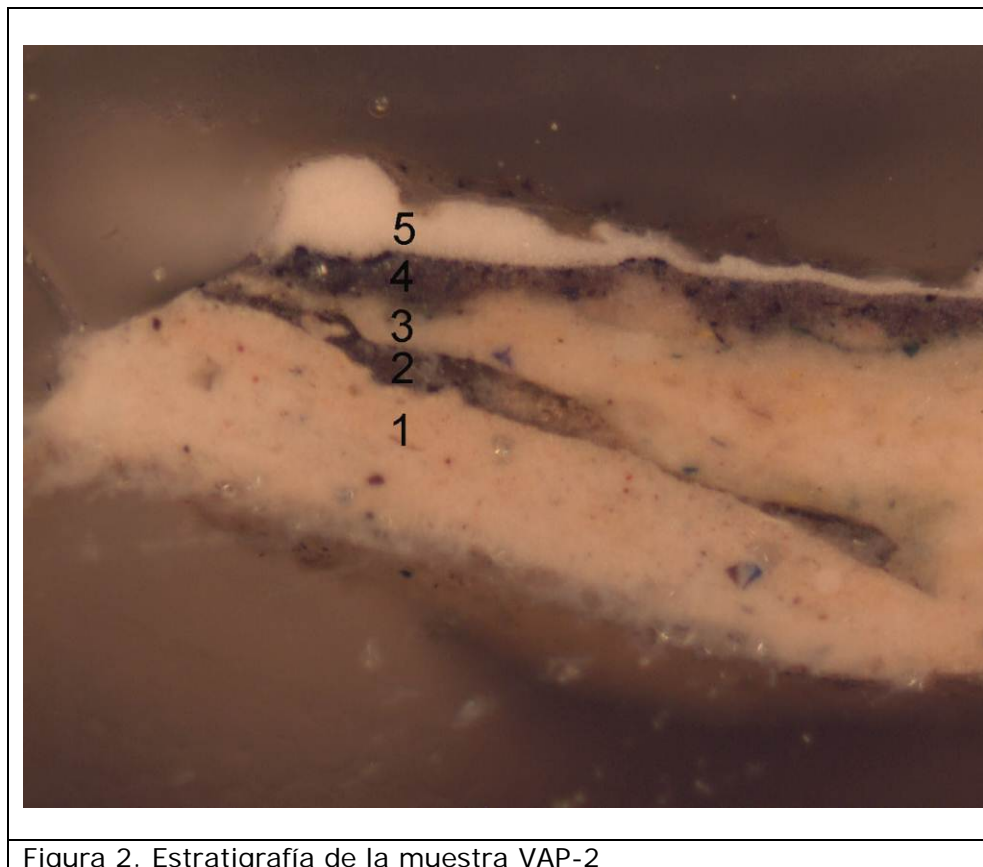


Figura 2. Estratigrafía de la muestra VAP-2

Muestra: VAP-2

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color ocre perteneciente al camino.

ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

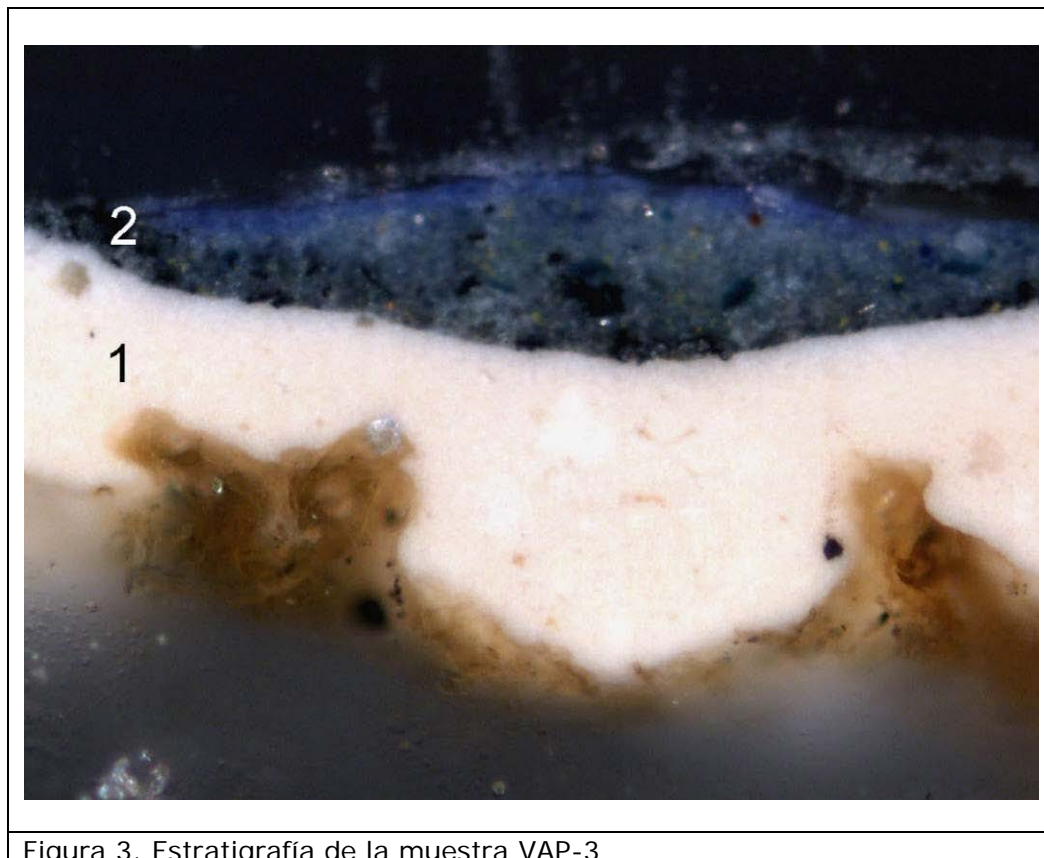
1) Capa parda de preparación compuesta por blanco de plomo, blanco de cinc, con trazas de calcita y litopón. Su espesor medido oscila entre 55 y 110 μm .

2) Capa de color marrón oscuro compuesta por blanco de plomo, blanco de cinc y existencia de trazas de calcita y tierras. Su espesor medido oscila entre 5 y 15 μm .

3) Capa parda compuesta por blanco de plomo y trazas de calcita y amarillo de bario. Su espesor medido oscila entre 10 y 130 μm .

4) Capa parda oscura compuesta por blanco de plomo, blanco de cinc, con la existencia de granos de color rojo y anaranjados de bermellón, rojo de cadmio y anaranjado de cromo y existencia de trazas de calcita, tierras y litopón. Su espesor medido oscila entre 10 y 35 μm .

5) Capa de color blanca compuesta por litopón. Su espesor medido oscila entre 5 y 160 μm .



Muestra: VAP-3

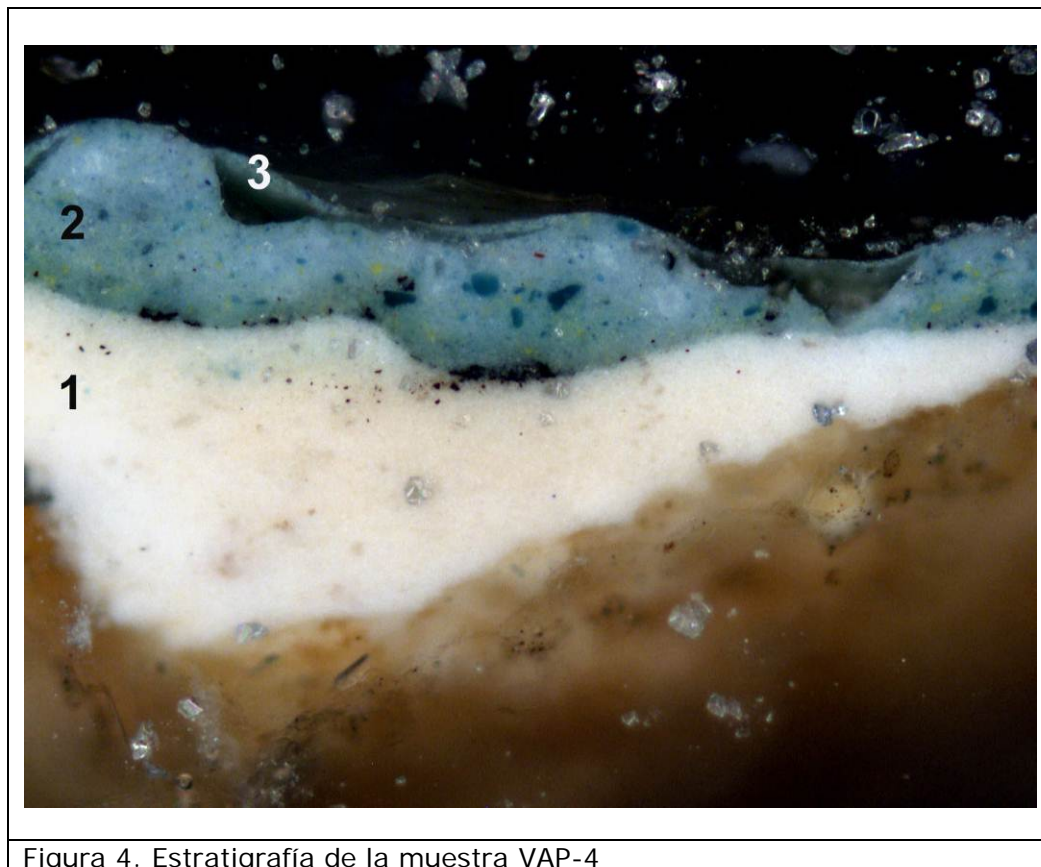
Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color azul oscuro perteneciente a la vegetación.

ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

1) Capa blanca compuesta por litopón. Su espesor medido oscila entre 10 y 130 μm .

2) Capa de color azul oscuro brillante compuesta por blanco de plomo, blanco de cinc, azul ultramar artificial y trazas de calcita, litopón y verde de óxido de cromo. Su espesor medido oscila entre 20 y 80 μm .



Muestra: VAP-4

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color verde (con repinte) perteneciente a vegetación.

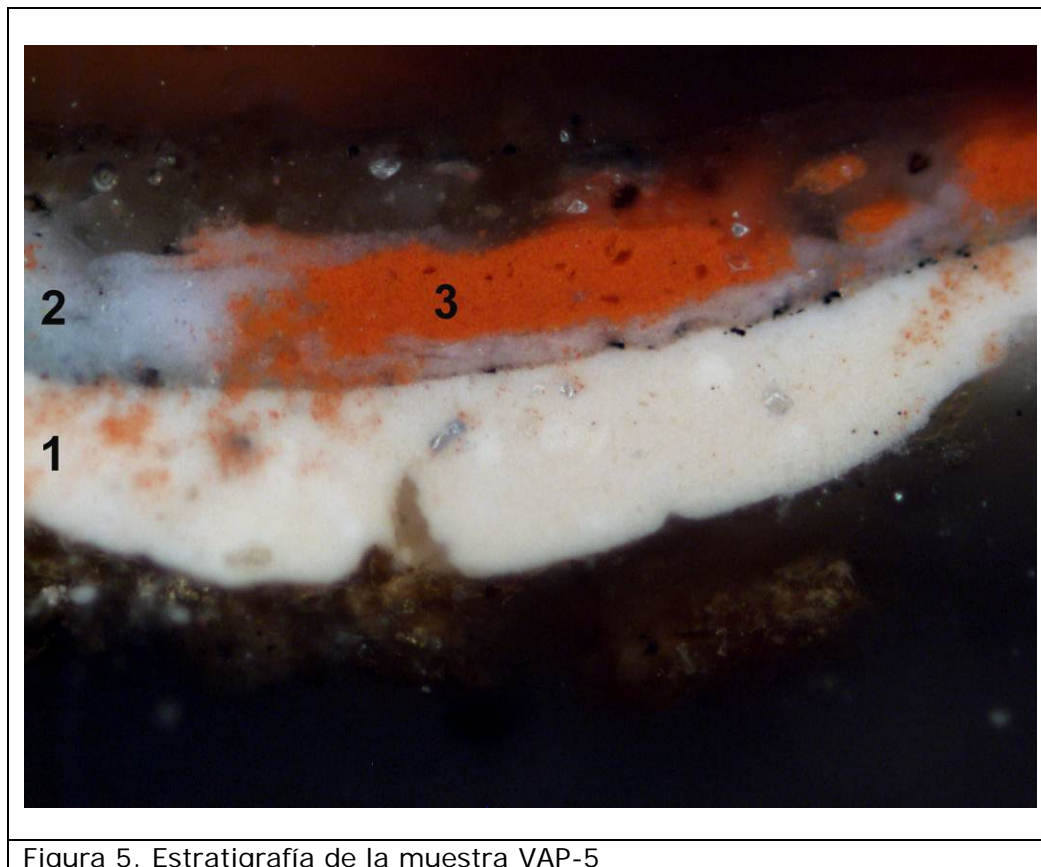
ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

1) Capa blanca de preparación compuesta por litopón, con trazas de calcita y cuarzo. Se pueden observar dos manos de dicha capa de preparación. Su espesor medido oscila entre 25 y 165 μm .

2) Capa azul con granos amarillos compuesta por blanco de plomo con la existencia de granos de color azules verdosos de verde de cromo y grano rojo de rojo de cadmio en trazas. Su espesor medido oscila entre 20 y 90 μm .

3) Capa de color verde con granos azules verdosos perteneciente a un

repinte compuesta por blanco de plomo con calcita en menor proporción y trazas de blanco de titanio con granos de óxido de cromo (verde de cromo) y cuarzo en trazas. Su espesor medido oscila entre 5 y 15 μm .



Muestra: VAP-5

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color rojo y azul con granos amarillos perteneciente a la zona de exposición. Se trata de una zona de límite entre dos zonas: zona de color rojo y zona de color verde.

ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

1) Capa de preparación blanca compuesta por litopón. En esta capa se puede observar en la fotografía como hay contaminación de la capa roja superior. Su espesor medido oscila entre 25 y 100 μm .

2) Capa de color azul verdoso con la existencia de granos de color azul verdoso compuesta por blanco de plomo y óxido de cromo (Verde de cromo). también se puede observar zonas de contaminación de rojo de cadmio por la superposición de las capas de color verde y roja debido a

que se trata de una zona límite entre los dos colores. Su espesor medido oscila entre 15 y 65 μm .

3) Capa de color roja anaranjada con granos rojos y anaranjados compuestas por blanco de plomo con trazas de bermellón y rojo de cadmio. En esta capa ocurre lo mismo que en la capa anterior, hay contaminación de granos azul verdoso debido a la proximidad de ambas zonas. Su espesor medido oscila entre 30 y 85 μm .

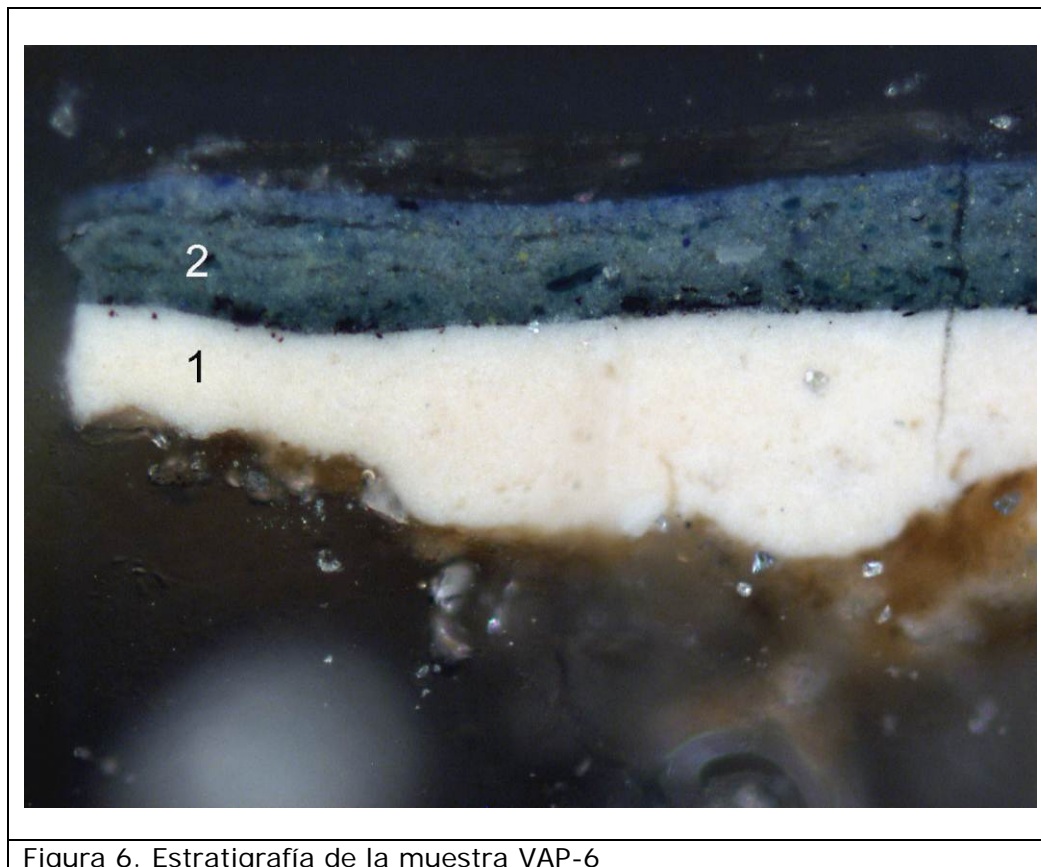


Figura 6. Estratigrafía de la muestra VAP-6

Muestra: VAP-6

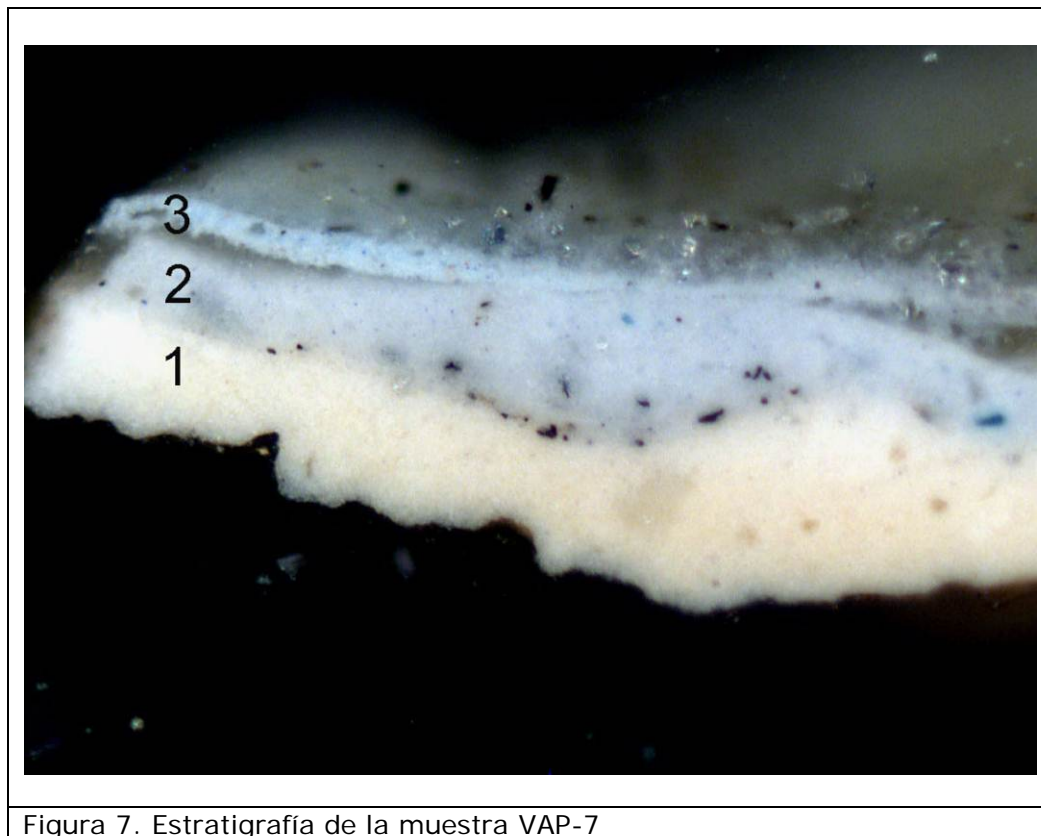
Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color verde intenso perteneciente a la zona de vegetación.

ESTRATIGRAFÍA (de abajo hacia arriba):

1) Capa de preparación blanca compuesta por litopón. Su espesor medido oscila entre 25 y 130 μm .

2) Capa de color azul con granos amarillos y granos de color azul oscuro compuesta por blanco de plomo, blanco de cinc, azul ultramar artificial y óxido de cromo (Verde de cromo). Se puede observar que esta capa está compuesta por la sucesión de dos manos. Su espesor medido oscila entre 25 y 75 μm .



Muestra: VAP-7

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra de color azul celeste perteneciente a la zona de cielo azul.

CAPÍTULO IV . RECOMENDACIONES

Antecedentes

A raíz de la petición realizada por la Dirección del Puerto de Sevilla, sobre la necesidad de buscar una solución a la elevada temperatura que se produce en el soporte mural donde se volverá a colocar el cuadro "Vista del Puerto de Sevilla" tras su restauración en el IAPH, se pide que la Unidad de Conservación Preventiva de este Instituto estudie una solución al problema anteriormente mencionado.

Estado de la cuestión

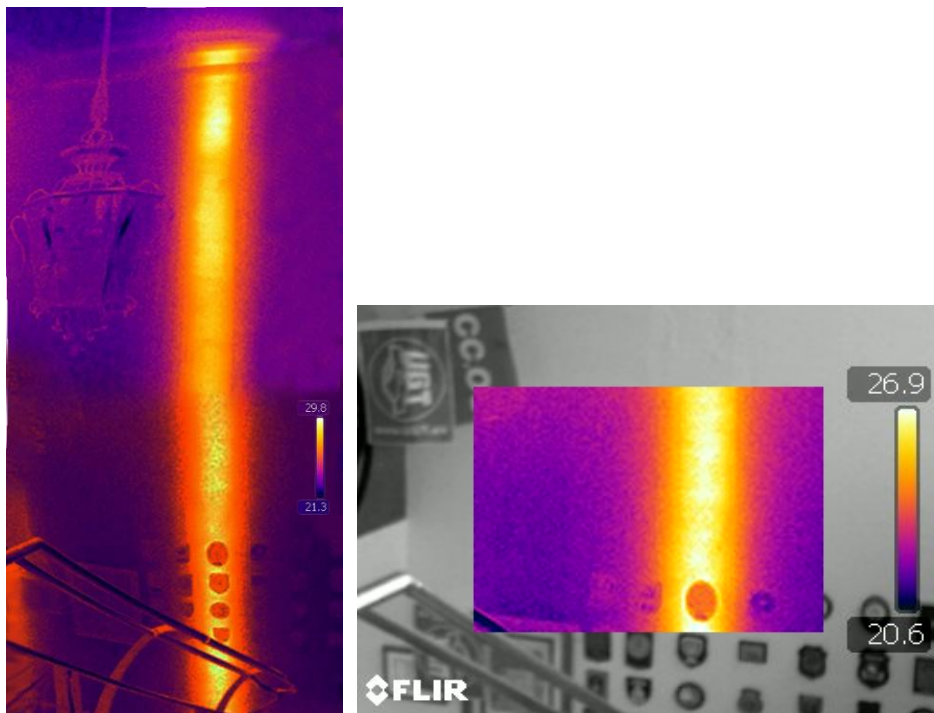
El técnico de la Unidad de Conservación Preventiva, después de haber tomado conocimiento del problema que afecta a la pared sobre la cual descansa el cuadro, ha realizado una búsqueda para encontrar una solución fácil pero efectiva, para eliminar la notable diferencia de temperatura que se produce en la superficie de la pared por el pasaje en el interior del mismo de un conducto de aireación del sistema de calefacción del edificio (véase termovisión).



Vista de la ubicación permanente del cuadro "Vista del Puerto de Sevilla" antes de la intervención.

Se realizó una investigación de mercado, sobre productos de aislamiento térmico que se utilizan en la construcción, para poder subsanar el problema que existe en la pared donde se encuentra expuesto el lienzo y que tenga una fácil aplicación en el muro.

Este material atérmico se aplicará sobre toda la pared donde se ubicará el cuadro, creando una superficie de aislamiento entre la pared y la obra, amortiguando la influencia de una elevada temperatura sobre el mismo.



Vista termográfica de la pared donde esta normalmente el lienzo.

Este tratamiento evitará que se produzcan variaciones termo-higrométricas importantes localizadas, que implicarían dilataciones y contracciones innecesarias por un resecamiento del contenido de agua de equilibrio (EMC) que cada obra mantiene en su interior y un desecamiento del ambiente.

Esta sencilla solución podrá resolver el problema existente. Previamente, para estar totalmente seguros del resultado, el material elegido se someterá a una serie de pruebas y observación termográfica antes de su instalación y después de haberlo instalado, comprobando que el problema haya sido subsanado.

Los materiales elegidos son:

Panel de Lana de Roca con aluminio referencia 14075894, indicado para montaje de chimeneas.

Aislante térmico, **BRICOREFLEX MC5**, referencia 13062021

Aislante térmico, **Kit BRICOREFLEX**, referencia 13062000

Cada uno de estos materiales pueden ser óptimos para solucionar el problema del aislamiento, la diferencia que existe entre ellos son los espesores y la puesta en obra, por eso se aconseja utilizar por su facilidad de montaje y espesor el **Kit BRICOREFLEX**, que se puede pegar y pintar creando una barrera aislante suficiente para solucionar el problema que nos ocupa.

EQUIPO TÉCNICO

Coordinación general

Lorenzo Pérez del Campo. Facultativo del Cuerpo Superior de Conservadores del Patrimonio Histórico. Jefe del Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico del IAPH.

Coordinación técnica

Araceli Montero Moreno. Jefa del Área de Tratamiento de Bienes Muebles. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

M^a Del Mar González González. Jefa de Departamento de Talleres de conservación y restauración. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

Memoria Final de Intervención y ejecución del proyecto de intervención.

Amalia Cansino Cansino. Técnica de restauración y conservación del Patrimonio Histórico. Área de Tratamiento de Bienes Muebles . Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH. Concepción Moreno Galindo.

Ayudante colaboradora externa.

Gabriel Ferreras Romero. Técnico de estudios histórico-artísticos. Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH. Alberto Granado Román. Historiador del arte. Colaborador externo.

Lourdes Martín García. Jefa de Proyecto de química. Laboratorios de análisis químicos. Centro de Inmuebles, obras e infraestructuras IAPH.

Eugenio Fernández Ruiz. Jefe de Proyecto de Técnicas de Examen por Imagen. Laboratorio de Medios Físicos de Examen. Centro de Intervención. IAPH

Conservación preventiva.

Rainiero Baglioni. Técnico conservación preventiva. Área de Tratamiento. Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.

Sevilla, 25 de enero de 2012

VºBº EL JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN
EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO



Fdo.: Lorenzo Pérez del Campo