

RESTAURACION DE LAS CINCO OBRAS DE RICHARD SERRA

La Colección de la Fundación ARCO, depositada desde el año 2014 en el Centro de Arte Dos de Mayo de Móstoles, atesora piezas de gran relevancia como las de este caso, las cinco obras de gran formato del artista Richard Serra. A la hora de su exposición son obras independientes, no un conjunto.

Serra es el escultor más importante del S.XX que sigue en activo.

Las primeras obras de Richard Serra están relacionadas con el arte Povera, el empleo de cuerdas y caucho así como acero licuado derramado en las esquinas de las salas. En los años 60 realizará una serie de videos para luego en los setenta, encontrar su medio de expresión en la creación de esculturas realizadas con acero, de líneas y formas puras conectado con la tendencia minimalista. Es en esta década cuando sus dibujos, como él los denomina, empiezan a crecer en tamaño, llegando a abarcar el espacio entre el objeto, la instalación y la bidimensionalidad.

Las primeras obras impulsadas por el proceso de Serra complementan sus dibujos de barra de óleo como una investigación continua de la materialidad de la imagen. Mientras que las esculturas de Serra explotan la pesadez del plomo y la placa de acero, sus dibujos emplean la viscosidad de la barra para crear planos, curvas y rectángulos. El material obtenido es de color negro profundo, muy texturado, que contrastándolo con el blanco de los fondos busca un volumen semejante al forjado.

Con motivo del depósito de la dicha Colección en el CA2M, se realizaron los informes de conservación pertinentes a la hora de su recepción. En ellos se apreció claramente que era necesaria una intervención de restauración para evitar a la vez problemas en su conservación preventiva.

CASO RICHARD SERRA



AR0011



AR0012



AR0013



AR0014



AR0015

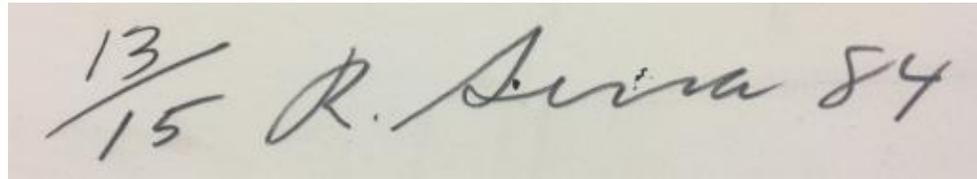
FICHA TÉCNICA

Nº inventario	Título	Datación	Dimensiones con marco (alto x ancho x grosor)
AR0011	“Ernie’s Mark”	1984 Edición: 13/15	224 x 198 x 6 cm
AR0012	“Glenda Lough”	1984 Edición: 11/14	205 x 117 x 6 cm
AR0013	“Paris”	1984 Edición: 7/17	224,1 x 142,3 x 6cm
AR0014	“Robeson”	1984 Edición: 15/18.	162 x 153,5 x 6 cm
AR0015	“Tujungá Blacktop”	1984 Edición: 11/28.	161,6 x 142,7 x 6 cm

CASO RICHARD SERRA

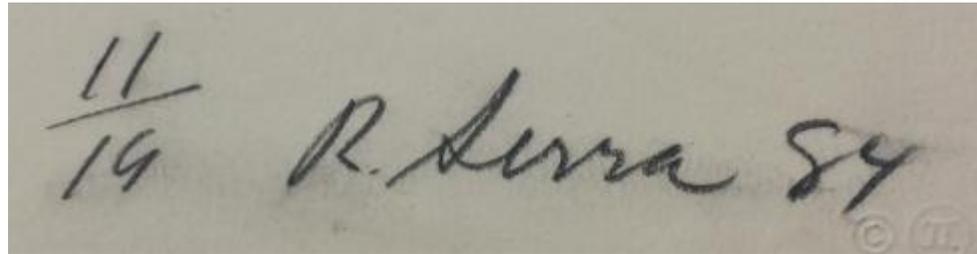
Inscripciones, firmas: Las firmas, situadas en el ángulo inferior derecho, realizadas con grafito, están ligeramente emborronadas.

AR0011



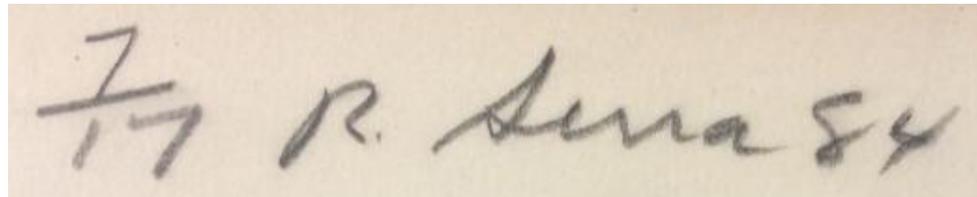
13/15 R. Serra 84

AR0012



11/14 R. Serra 84

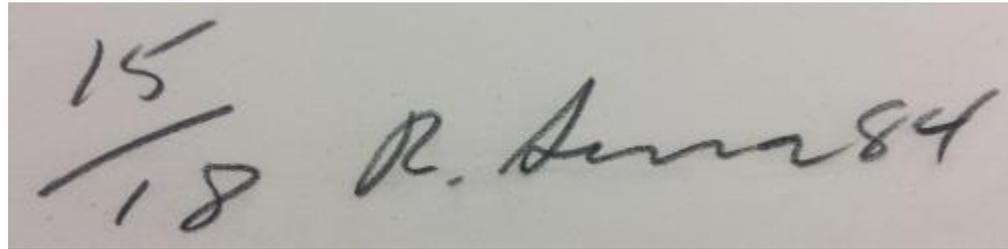
AR0013



7/17 R. Serra 84

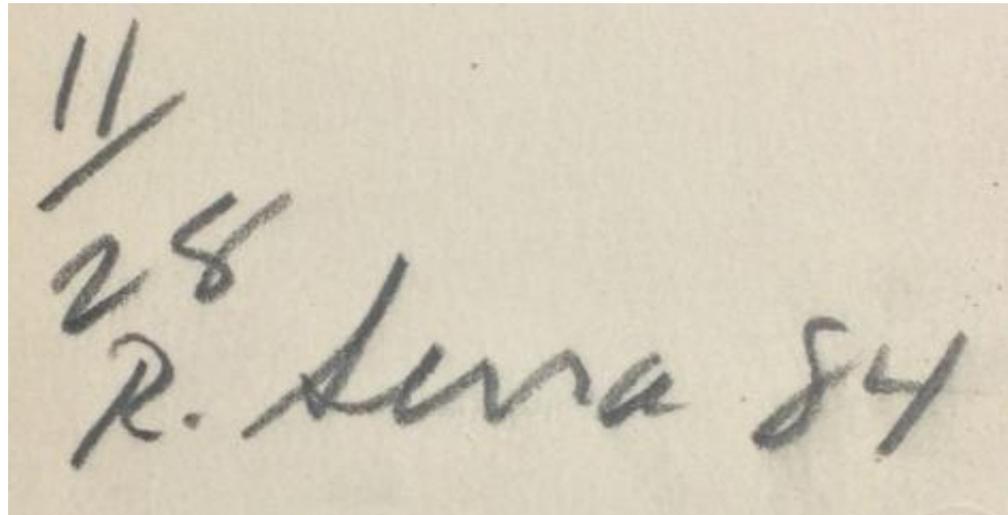
CASO RICHARD SERRA

AR0014



15
/ 18 R. Serra 84

AR0015



11
/ 28 R. Serra 84

OBJETIVOS

- 1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES Y TÉCNICAS EMPLEADAS**
- 2.- ESTADO DE CONSERVACIÓN**
- 3.- TRATAMIENTOS REALIZADOS**
- 4.- RESTAURACIÓN DE LOS MARCOS**
- 5.- ESTADO FINAL**

1.- MATERIALES Y TÉCNICAS EMPLEADOS

▲ Materiales constitutivos:

Principal: Obra realizada sobre un papel tipo Canson© Heritage, marcado al hueco grabado, con barbas naturales a dos lados. Es un papel con alto porcentaje en algodón sin ácido y sin blanqueadores ópticos, textura de prensado en frío, cumple la norma ISO 9706, y con tratamiento anti moho.

Peso aprox : 300- 640 g/m². Son todos iguales y de 1 PIEZA.

Secundarios: Está adherido a un papel grueso de conservación blanco y este, a su vez, a un soporte rígido. Los dibujos no están montados a sangre sino con un perímetro visible de unos 3,5 cm

El soporte rígido es un tablero de conglomerado acabado en las dos caras por una lámina de melamina. Sin rematar los cantos. El espesor del conglomerado es de 1,2cm.

El Marco está realizado con madera de Ramin, es una madera que en la actualidad está protegida. Son originales de la pieza. Lleva como protección un metacrilato de 0,5 cm.

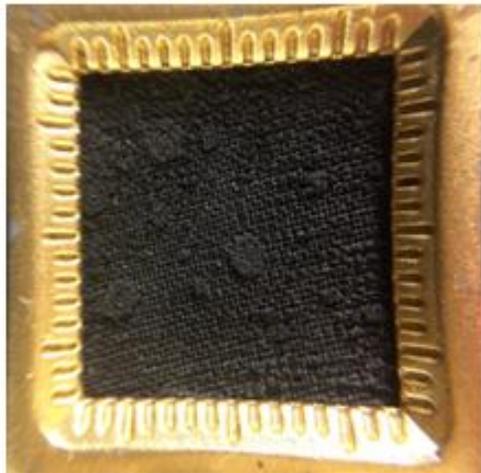


Sección de la moldura

▲ Técnicas empleadas:

Serigrafía realizada con óleo en barra sobre papel.

La serigrafía es una manera de pintar, no una mera impresión, haciendo pasar el color hasta llegar al relieve, con las barras de óleo a través de unas mallas ó telas, dejando una impronta de las mismas como en nuestro caso.



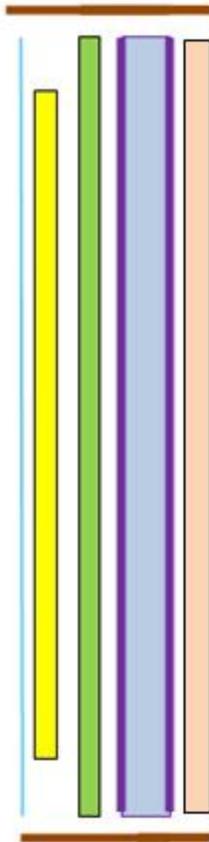
Lupa de 1,5 x 1,5cm, 10X



Barra de óleo

Son óleos en estado sólido, combinación de pigmentos y aceite de linaza o cáñamo con mezcla de ceras. El tipo de adhesivo empleado para el montaje de la obra en el conglomerado, una vez realizadas las pruebas de solubilidad y análisis visual de la superficie, indican que probablemente se trate de un adhesivo de origen polivinílico.

MONTAJE DE LAS OBRAS:



- 1.-metacrilato en contacto
- 2.-OBRA ORIGINAL
- 3.-papel grueso de conservación
- 4.-tablero de conglomerado con capa de melamina *
- 5.-bastidor de refuerzo de madera de haya
- 6.-marco de madera de Ramin

1-2- 3-4*-5-6

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN.CAUSAS DE ALTERACIÓN.

▲ Alteraciones por causas intrínsecas:

- *Producidas por su propia naturaleza y por el envejecimiento natural de los materiales constituyentes:*

Las cinco obras están realizadas en un *soporte original* de papel de buena calidad.

Por su estado de conservación podemos afirmar que no lleva en su composición lignina ni otros elementos que aceleren la degradación mediante procesos de oxidación o de hidrólisis (no se ha realizado ningún análisis de las fibras). Los fenómenos de hidrólisis y oxidación están relacionados con lo que se considera el principal deterioro de la obra gráfica: la acidez, capaz de destruir las cadenas moleculares que componen las fibras de papel hasta su completo deterioro, reduciendo considerablemente sus propiedades mecánicas.

El papel que hace la función de *capa de intervención* o soporte, protege a la obra del soporte rígido, al que se le ha adherido, también es de buena calidad.

El adhesivo empleado para unir los dos papeles es un almidón, cuya composición química es bastante estable y no ocasiona daño alguno al soporte de la obra de arte. En presencia de humedad alta suele originar proliferación de microorganismos, aunque no se ha producido en este caso.

Mientras el *soporte rígido*, donde están montados los dos papeles, es un conglomerado material totalmente inadecuado en conservación por su composición (madera, colas y aditivos). Pero, en este caso, al estar recubierto por las dos caras con capas de melamina (material sintético aislante), sus efectos quedan minimizados.

Por tanto, podemos decir que las obras química y físicamente son estables y no presentan daños de carácter endógeno.

-Producidas por la técnica:

Las barras de óleo están fabricadas con pigmentos de alta calidad, con ceras y aceites especialmente seleccionados para que el artista consiga unos resultados excelentes, muy parecidos a la pintura al óleo. No es necesario aplicar ningún tipo de médium para usarla, por lo que no suelen ser comunes la aparición de halos grasos.

Si tuviésemos la posibilidad de ver el soporte original por el reverso seguramente éste, estaría oscurecido y oxidado. Pero partiendo de nuestro análisis organoléptico no podemos afirmarlo.



Alteraciones por causas extrínsecas:

- *Factores ambientales:* Las obras sobre soporte celulósico son muy sensibles a la iluminación y a las fluctuaciones de humedad y temperatura para su correcta conservación.

- *Factores antropogénicos:* Constituye la **causa principal**. El montaje no es el adecuado.

Las obras llegan a la Colección Fundación Arco con el montaje anteriormente explicado. Están enmarcadas y el metacrilato está en contacto con la obra presionando la capa pictórica. En el momento en el que fue enmarcada, el óleo no debía estar completamente seco provocando, que parte de la pintura haya quedado pegada al metacrilato y se haya presionado deformándose.

Probablemente la textura y acabado de la obra, en origen, no fueron como nos lo encontramos en la actualidad.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN.CAUSAS DE ALTERACIÓN.



Estado actual de la capa pictórica

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación presenta daños comunes a todas las obras:

-La capa pictórica: Abundante suciedad superficial, polvo acumulado y briznas de serrín. Está ligeramente erosionada, provocando brillos y cambios en la textura del óleo, además de los cambios irreversibles provocados por el montaje.

-Las zonas blancas del papel presentan numerosas manchas de huellas dactilares de color negro, creemos que provocadas en el momento del montaje, tanto en el proceso de adhesión al soporte rígido como al momento del enmarcado.

-Papel secundario: El perímetro visible de este papel está muy sucio, posee abundantes restos del adhesivo que en estos momentos está oxidado, aspecto rugoso y muy sucio.

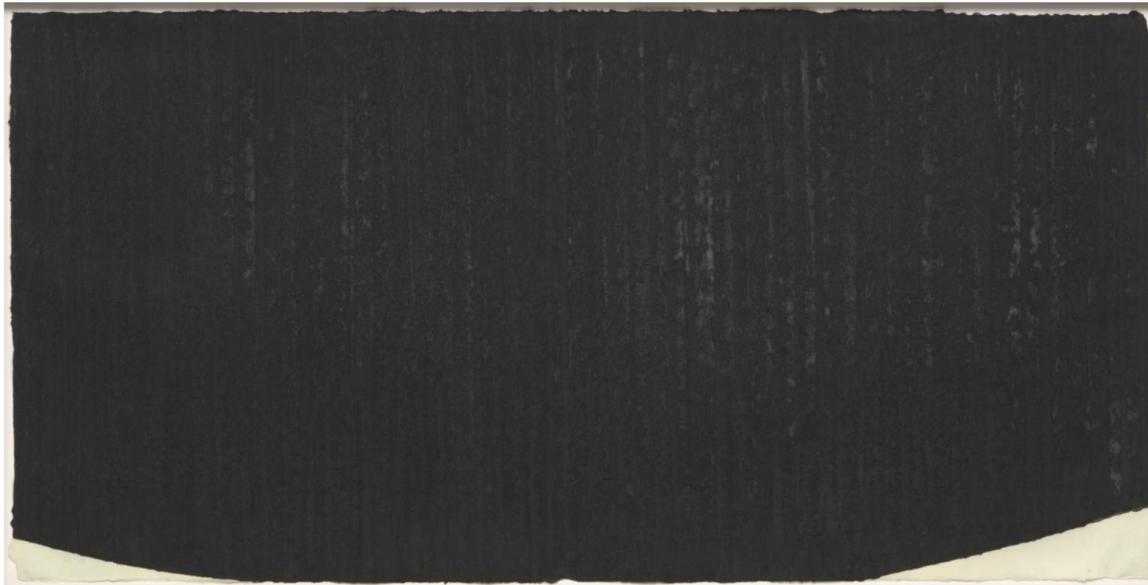
-Pérdida de adhesión entre las capas del montaje (deformaciones, pliegues, ampollas).

Desconocemos en qué momento las obras fueron montadas en un soporte rígido y si fue o no decisión del artista. Aunque no nos queda muy claro cuando se pegó la obra al conglomerado.

Hemos encontrado obras de la misma época y técnica que no están adheridas a un soporte rígido, como la del Moma NYC, "*Clara Clara II*". 1984, y que además están sin la protección de un metacrilato.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

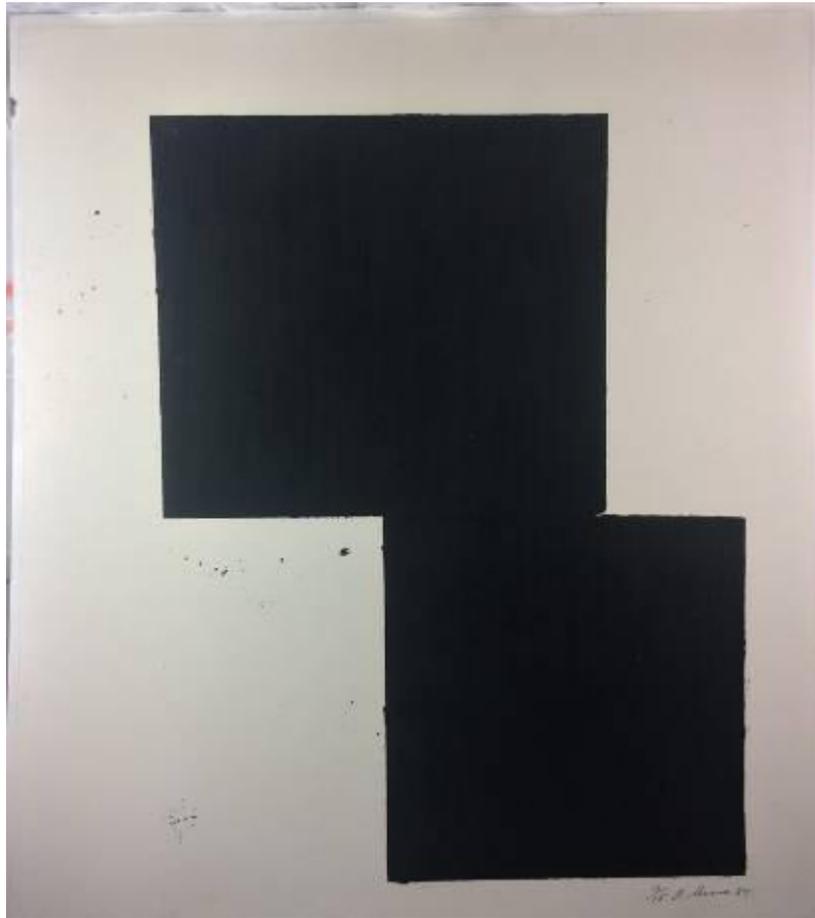
De no ser decisión del artista poca importancia tiene en la actualidad, ya que el tratamiento de eliminación sería demasiado agresivo para las obras.



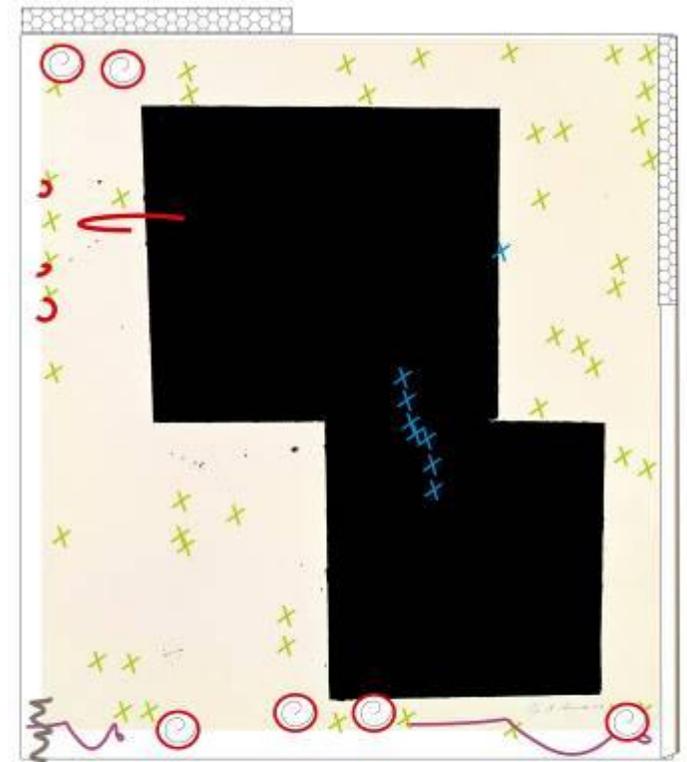
"Clara Clara II". 1984. Moma, NYC.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0011



ESTADO INICIAL

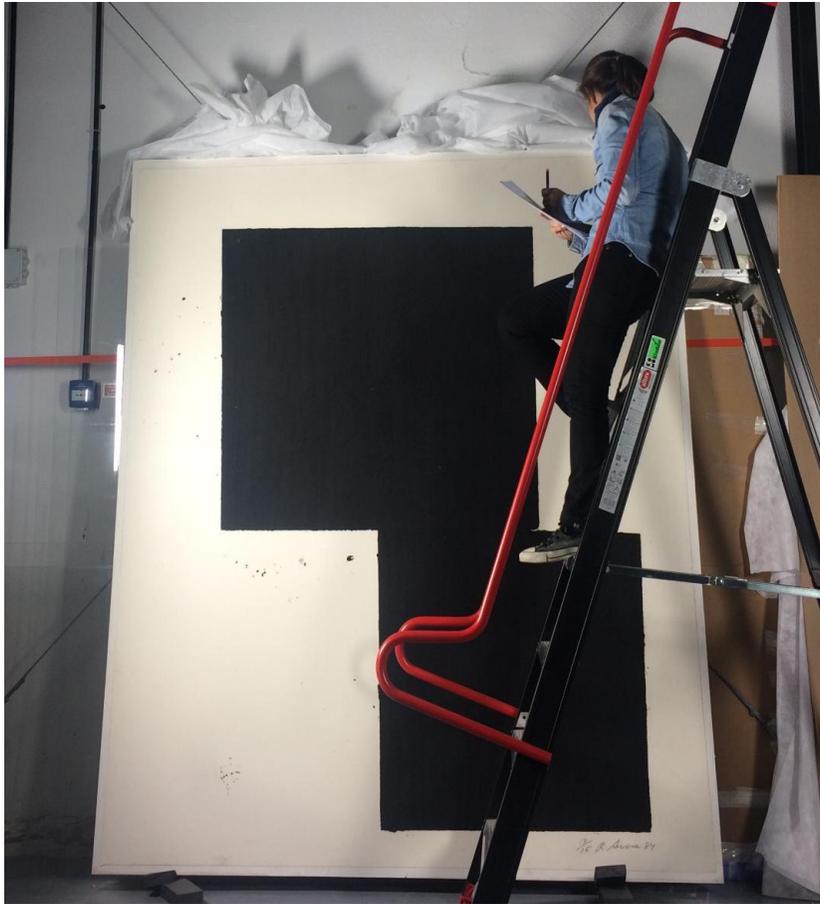


- | | | |
|---------|-----------------|----------|
| AMPOLLA | HUMEDAD | ADHESIVO |
| MANCHA | HUELLA DACTILAR | SUCIEDAD |
| LIÑERO | DETRITOS | |

MAPA DE DAÑOS

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0011



Realización de los informes de estado de conservación por la restauradora Virginia Uriarte

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0011

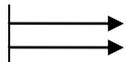
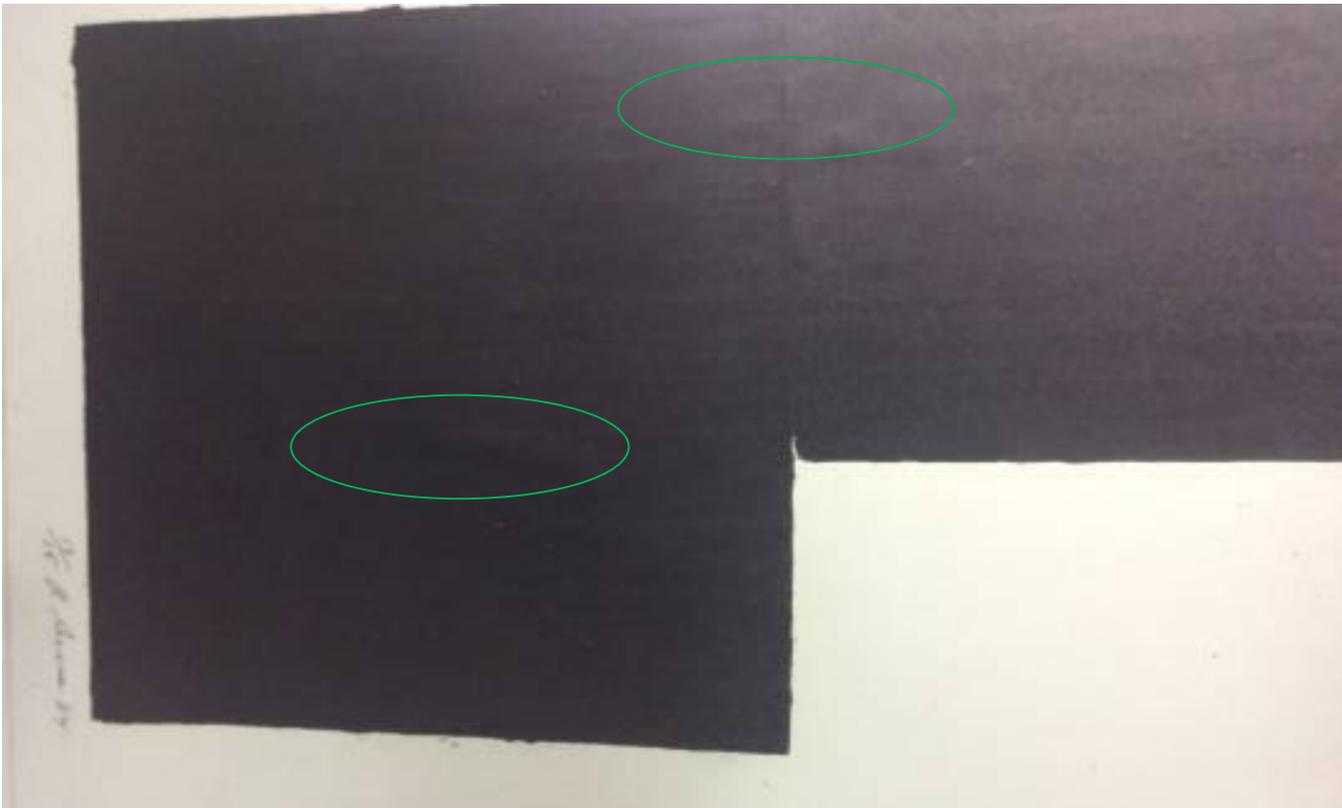
La capa pictórica presenta abundante suciedad superficial adherida a la capa pictórica, polvo acumulado y restos de serrín.



2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0011

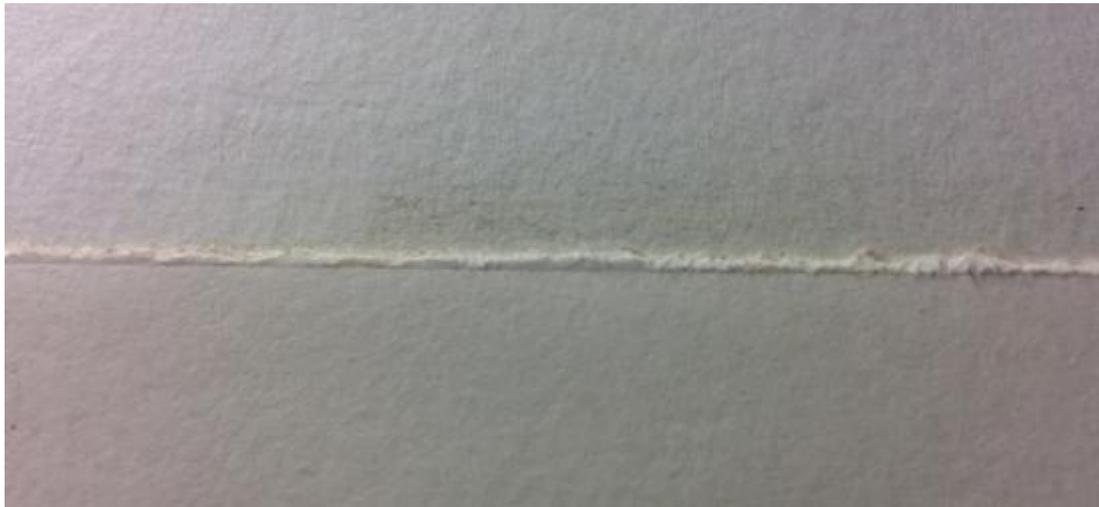
El soporte, papel, está adherido a otro papel y en la parte central encontramos dos burbujas de grandes dimensiones (papeles despegados entre sí).



2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0011

En el borde inferior hay un desgarró, que ya ha sido adherido, pero no antes de eliminar la suciedad superficial por lo que ahora la suciedad está dentro de las fibras de papel y no será posible eliminar las manchas. También encontramos algunas abrasiones superficiales, traducidas en exfoliaciones.



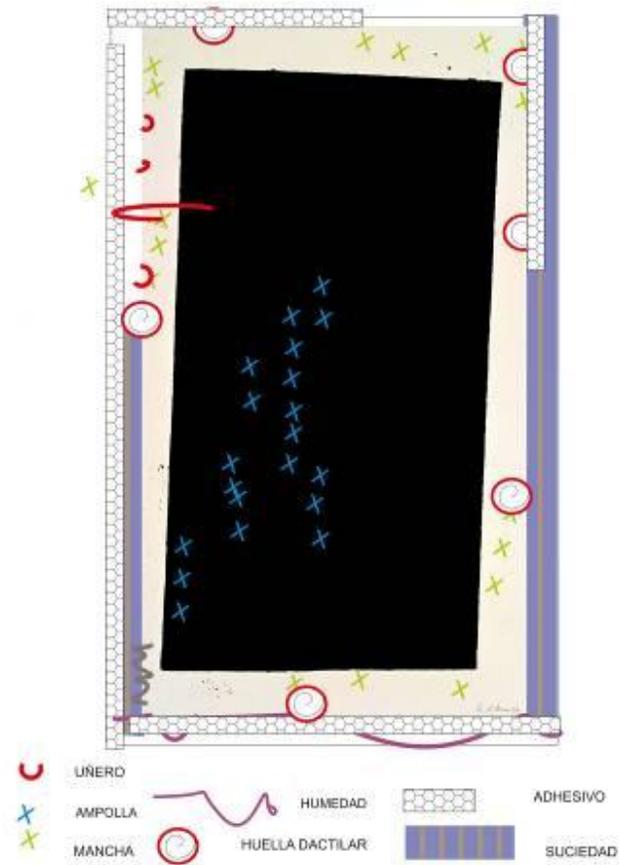
Huellas dactilares negras, por la manipulación y adhesivado de la pieza.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0012



ESTADO INICIAL



MAPA DE DAÑOS

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0012

A nivel estético, la presencia constante de polvo y suciedad ambiental adherida a la capa pictórica, Las zonas con erosiones y cambios de textura se aprecian claramente



2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0012

A nivel estructural encontramos 10 ampollas, o separaciones, entre las capas por falta de adhesión. A diferencia de la obra *“Ernie’s Mark”* que posee ampollas pero que no dificultan la correcta contemplación de la obra, estas sí. La ampolla más grande mide 41 cm, está en el centro de la obra y en la zona de la cresta ha cambiado de brillo y textura por haber entrado en contacto con el metacrilato y perdido parte de la materia. Al contrario que el resto de ampollas, ésta no sólo tiene despegado el soporte de la obra si no que también está despegado el soporte secundario.

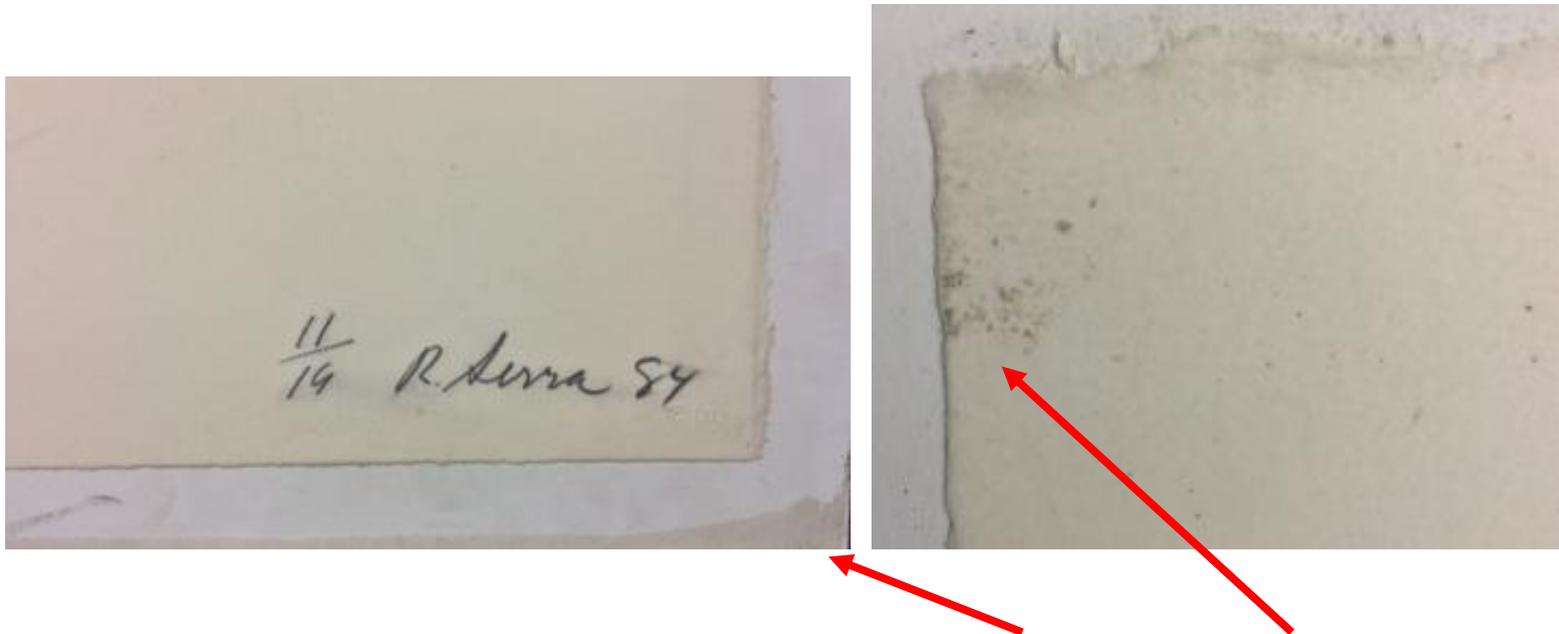


2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0012

Se aprecian las manchas de huellas dactilares, de color negro, y también encontramos algunas abrasiones superficiales, traducidas en exfoliaciones.

La suciedad y los restos de adhesivos siguen presente.



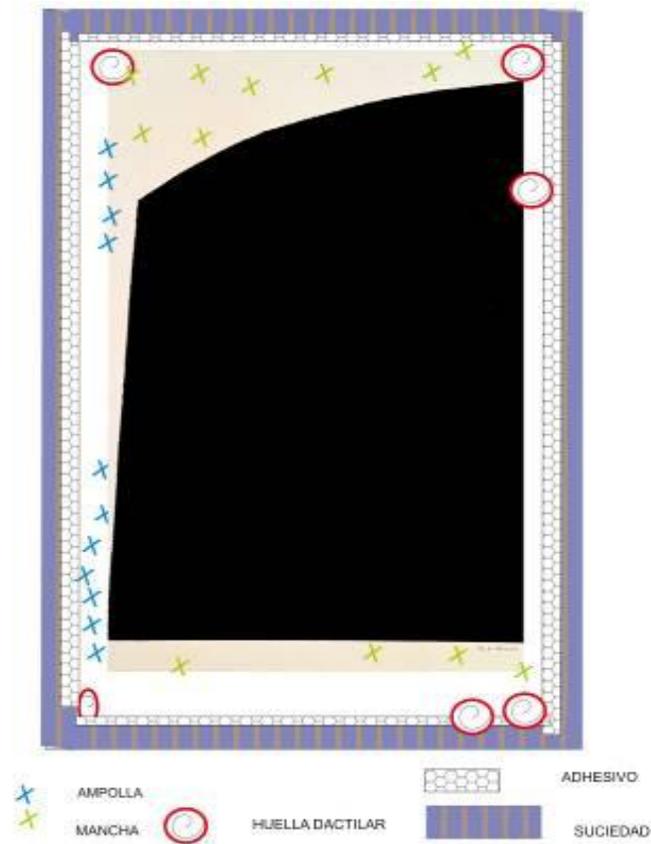
En los bordes y ángulos inferiores hay manchas muy marcadas de marea y detritus.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0013



ESTADO INICIAL



MAPA DE DAÑOS

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0013

A nivel estructural encontramos dos amplias zonas donde se está despegando la obra del soporte secundario, situada en el lateral izquierdo.

Estas zonas donde no está bien adherida la obra al soporte secundario se encuentran en los bordes. Por lo que no posee bolsas.

Estas zonas despegadas están en el lateral izquierdo, tienen una longitud de 20 cm de largo y ocho cm de ancho.



2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0013



Superficie con suciedad, roces, huellas dactilares y manchas.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0013



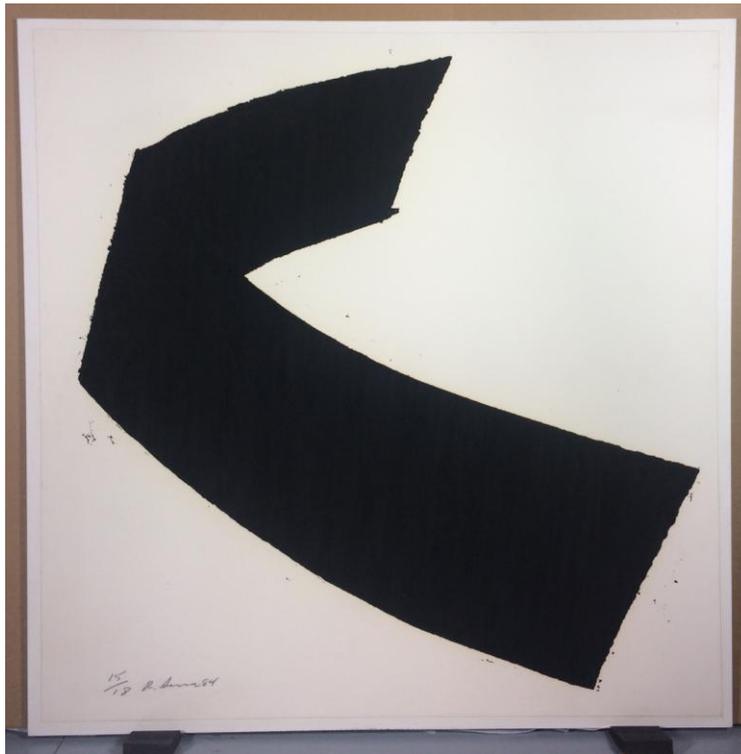
Manchas de humedad: mareas



Restos de adhesivos

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0014



ESTADO INICIAL



MAPA DE DAÑOS

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

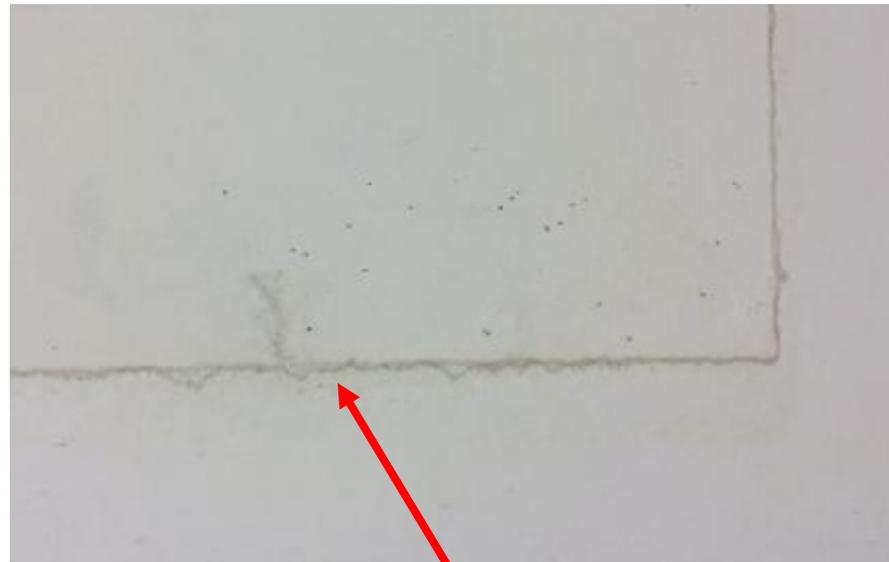
AR0014

Esta es la obra que mejor está de las cinco.

Las zonas blancas del papel presentan numerosas manchas de huellas dactilares de color negro, provocadas en el momento del montaje, tanto en el proceso de adhesión al soporte rígido como al momento del enmarcado.



Abrasioness superficiales



Pequeñas roturas

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0014

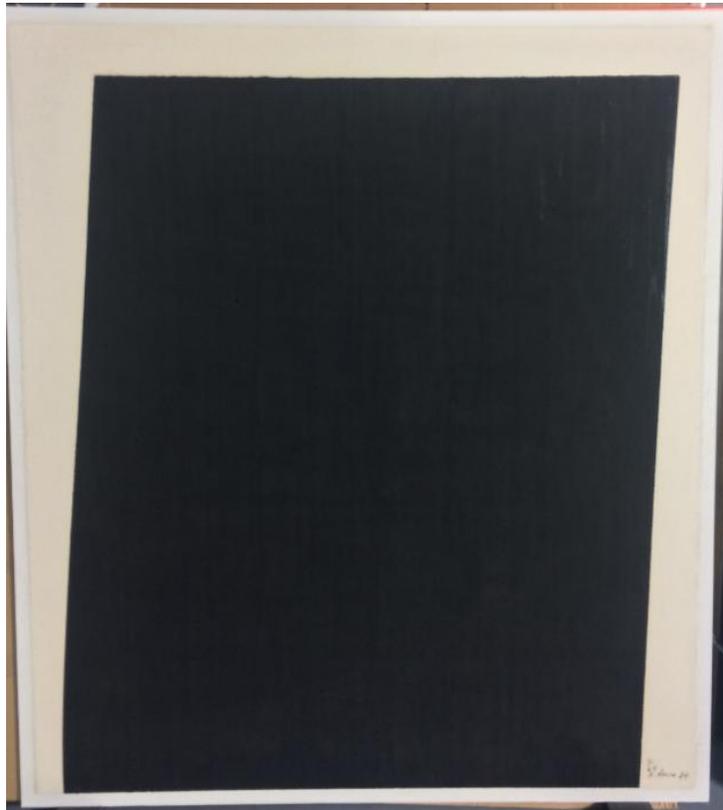
Además de los daños comunes a todas las obras, al desenmarcarla para su intervención se apreció que, el bastidor de madera, que da rigidez al conjunto, estaba pegado al conglomerado con cola de contacto. En el proceso de desmontaje será necesario romper el bastidor, y sustituirlo por otro nuevo.



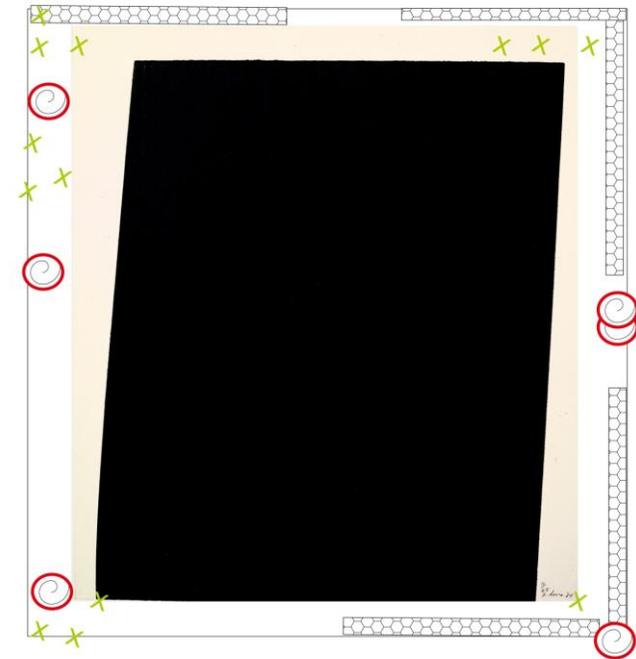
Restos de adhesivos de contacto al eliminar el bastidor del conglomerado

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0015



ESTADO INICIAL



x MANCHA (red circle) HUELLA DACTILAR (hatched pattern) ADHESIVO

MAPA DE DAÑOS

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0015

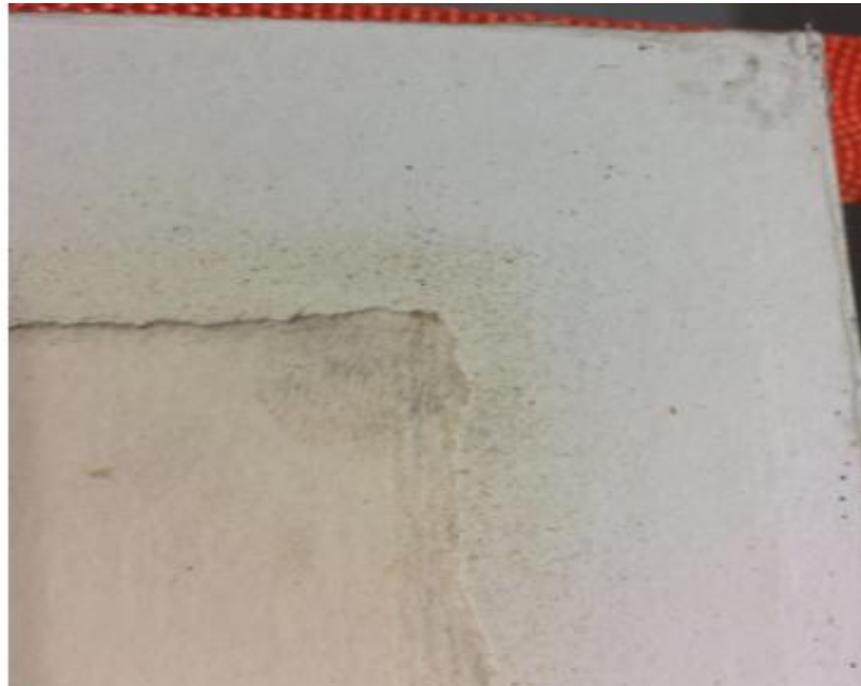
Presenta suciedad, restos de polvo, serrín, manchas de huellas, desgastes y pequeñas pérdidas producidas por su incorrecto montaje.



2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN

AR0015

El perímetro visible de este papel está muy sucio, posee abundantes restos del adhesivo que en estos momentos está oxidado, aspecto rugoso y muy sucio. Toda esta zona está llena de restos de adhesivo procedentes del dibujo. Huellas dactilares negras, por la manipulación y adhesivado de la pieza.



La zona superior esta desplazada, los restos de adhesivos están oxidados, ya no cumplen su función.

2.-ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS MARCOS

Son originales y todos iguales. Se consideran parte de la obra. Están realizados con madera de Ramin, del Sudeste de Asia, es una madera (semipesada, nerviosa, semidura) que en la actualidad está protegida.

Están en deficiente estado de conservación. La madera no está protegida, se acumula la suciedad y casi todos presentan manchas siendo estas de humedad, en su zona inferior, tal vez por haber estado en contacto con suelos húmedos en su almacenaje anterior.

Los ángulos están unidos entre sí por puntas, están abiertos, golpeados y con pérdidas de soporte. A pesar de este deterioro notable, y de que además, es necesario rebajarlos por el interior para así poder crear una vitrina y de este modo, el metacrilato no entre en contacto con la obra, se decide mantenerlos.

Los bastidores originales de las obras se mantendrán excepto el de AR0014, que esta adherido y hay que eliminarlo.

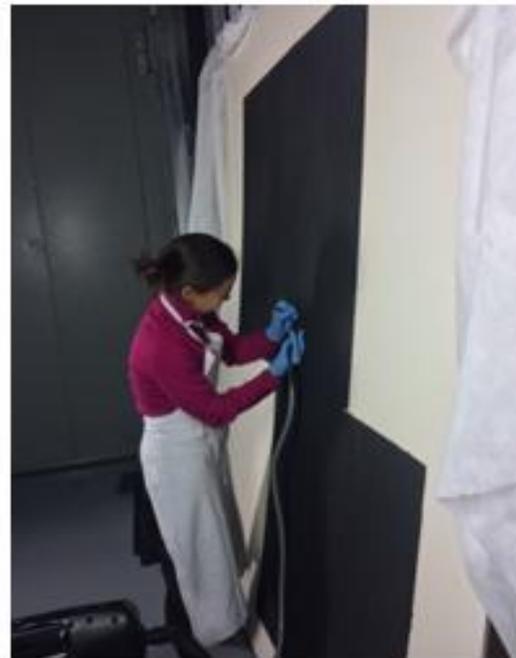
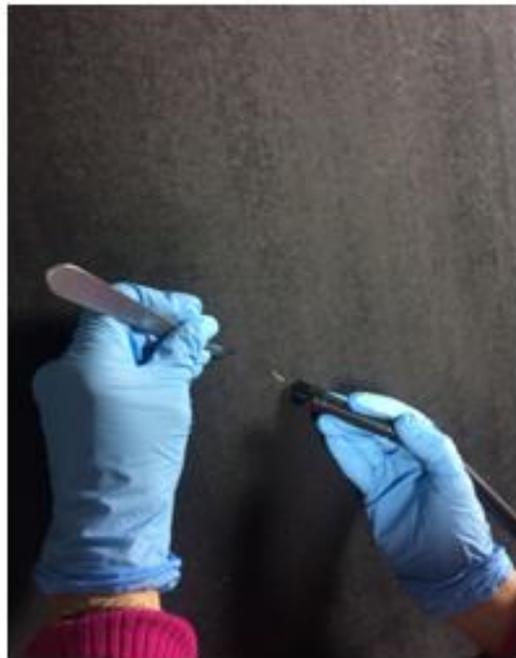
En el borde superior se colocaron, incorrectamente, unos colgadores unidos por tirafondos que han traspasado al anverso de la obra, perforando el papel secundario, en todas las obras. Es necesario retirarlos y sustituirlos por unos nuevos.

Por último, el metacrilato de protección que tienen está muy erosionado y opaco.

3.-TRATAMIENTO REALIZADO. Intervenciones comunes a todas las obras:

3.1. PROCESO DE LIMPIEZA

- Capa pictórica, Se ha realizado un aspirado suave para eliminar toda la suciedad (polvo y partículas de serrín) mediante aspiración con potencia controlada, ayudado de una brocha suave. Las partículas que estaban muy adheridas se han retirado con la punta del bisturí.



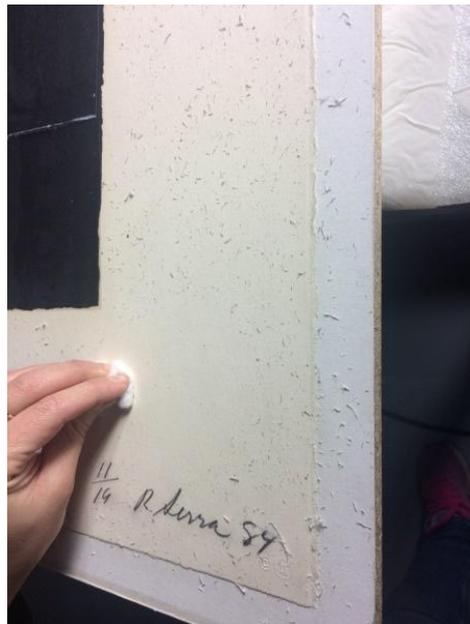
La restauradora Virginia Uriarte durante el proceso de limpieza en el CA2M

3.1. PROCESO DE LIMPIEZA

- Manchas de suciedad superficial: La zona blanca del papel se ha limpiado mecánicamente con goma de borrar Staedtler “Mars plastic” y retirado de partículas con el aspirador.



1. Goma de borrar



2. Algodón para eliminar residuos



3. Restos cromáticos negros de la limpieza

3.1. PROCESO DE LIMPIEZA

- Las zonas del óleo donde ha cambiado la textura de la capa pictórica no se ha podido hacer nada, se intentó enmascarar un poco con pastel pero no dio resultado.



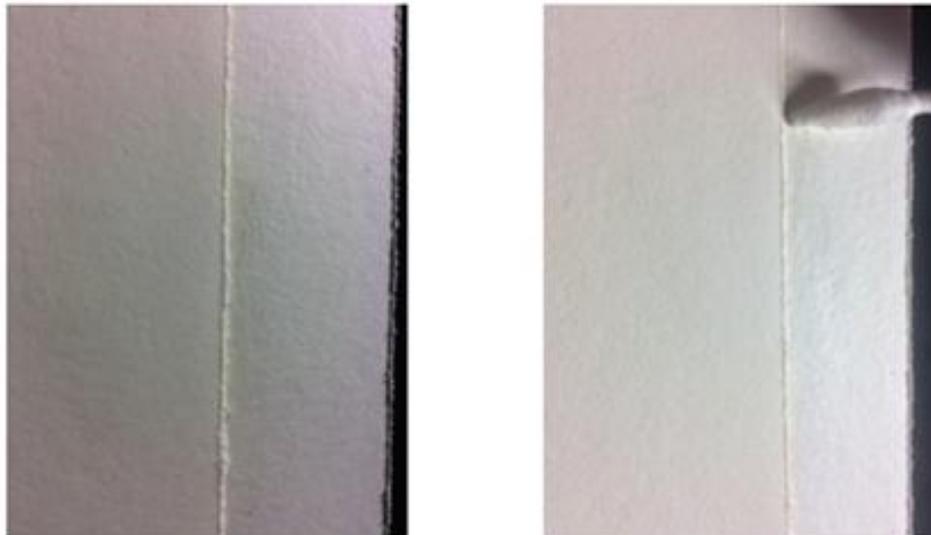
Proceso de limpieza. Parte superior limpia e inferior sucia.



- Las manchas de salpicado no han podido eliminarse completamente, pero sí atenuarlas.
- Eliminación de los detritus mecánicamente, a punta de bisturí.

3.1. PROCESO DE LIMPIEZA

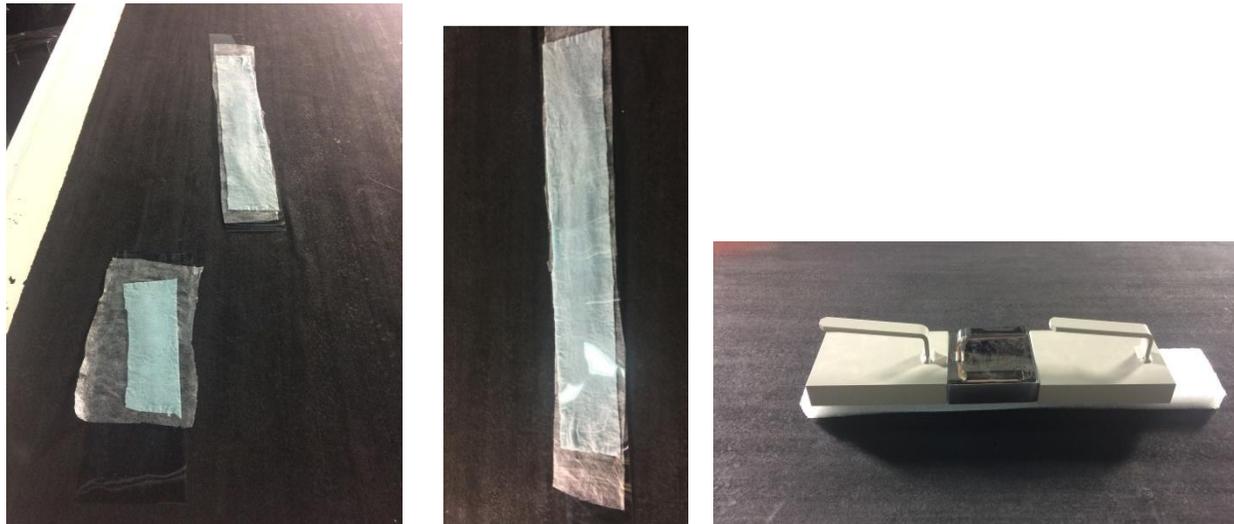
- Soporte secundario, papel tipo Canson®, esta parte es la que más suciedad acumulada tiene. Las manchas de marea se atenúan con una mezcla de agua y peróxido de hidrógeno al 3%. No se eliminan por completo por lo que se enmascaran con lapiceros Faber-Castell® de la serie Policromos. Cuando la obra se enmarque estas zonas quedarán ocultas.
- Los restos de adhesivo se retiran con metilcelulosa al 5% y las manchas de óleo con la mezcla de etanol – acetona al 50%.



Eliminación de la suciedad con metilcelulosa al 5% en agua destilada.

3.2. PROCESO DE SENTADO DE AMPOLLAS

- Sentado de ampollas, algunas de estas son pequeñas, no interfieren en la contemplación de la obra y no son un problema para su conservación. Por lo que se decide adherir aquellas que sean problemáticas; este proceso es muy delicado debido a que la capa pictórica aun no está completamente endurecida. En la obra AR0012, la ampolla que más molesta es la grande. En sentido longitudinal posee un pequeño pliegue debido a la presión que ha soportado, por el peso ejercido por el metacrilato, que indica la necesidad de intervenir.
- Inicialmente se intentó flexibilizar la zona de las ampolla con humedad aplicada con Sontara®, tejido no tejido, libre de ácido, químicamente inerte de 80gr/m2, pero no fue efectivo.



Humectación con Sontara® y peso amortiguado con espuma y con secantes

3.2. PROCESO DE SENTADO DE AMPOLLAS

- El proceso de asentado fue el siguiente: Con un alfiler muy fino, se realizaron pequeñas perforaciones en la capa pictórica y soporte original para sacar el aire y el exceso de adhesivo y se inyectó Evacon[®] diluido en agua al 50%. Se inyecta y poco a poco se ejerce presión, “acolchada” para que no cambie la textura de la capa pictórica. Se cambian los papeles secantes varias veces hasta que está seco en su totalidad.

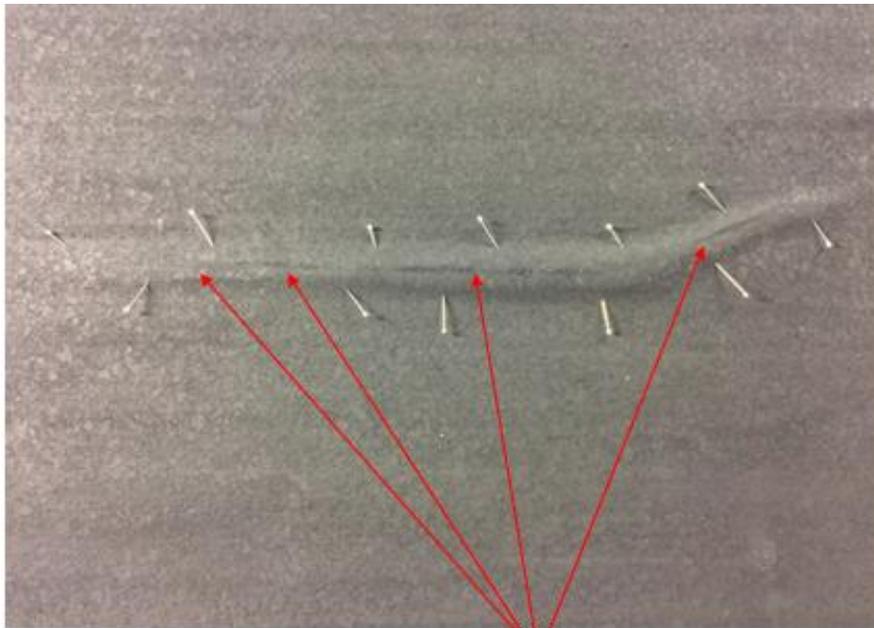


Imagen de la ampolla con los pliegues iniciales en el papel, las zonas con otra textura son donde el papel tiene los pliegues.



Detalle una vez adherida la ampolla.

3.2. PROCESO DE SENTADO DE AMPOLLAS. INTERVENCIÓN EN LA OBRA AR0012



- Aún con todas las medidas tomadas, la textura de las zonas tratadas ha cambiado muy ligeramente. En la ampolla central, donde los papeles estaban despegados, han quedado pequeños pliegues debido a que estaban ambos papeles despegados.

3.3. ADHESIÓN DE ZONAS DESPEGADAS. INTERVENCIÓN EN LA OBRA AR0013

- Sentado de las zonas despegadas se ha realizado aplicando metilcelulosa mezclada con un poco de Evacon®, adhesivo de pH 7.5, es una emulsión de etileno y vinilacetato, aplicado con pincel y se han colocado papeles secantes y peso “acolchado”.



Proceso de fijado de las zonas despegadas.

3.4. PROCESO DE REINTEGRACION VOLUMÉTRICA Y CROMÁTICA

- Los daños ocasionados por la perforación no deseada, anterior a nuestra intervención, que sufrió el soporte rígido, conglomerado, al colocarle unos colgadores por el reverso, de todas las obras, produjo perdidas en el papel secundario o capa de intervención, y de partículas del conglomerado. Se realizó una reintegración volumétrica mediante la superposición de distintos tipos de papel japonés, hasta nivelar con el original. El adhesivo empleado fue la metilcelulosa.



- La reintegración cromática consistió en atenuar los distintos brillos y desgastes de la capa pictórica con pastel Windsor-Newton © en barra, negro y gris hasta obtener la vibración deseada. En las zonas de marea se utilizarón lapiceros Faber-Castell© de la serie Policromos.

4. RESTAURACIÓN DE LOS MARCOS

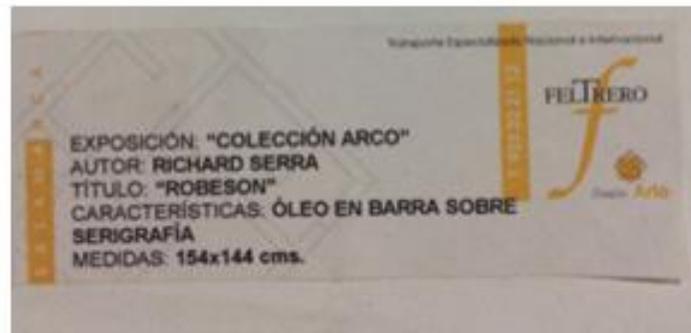
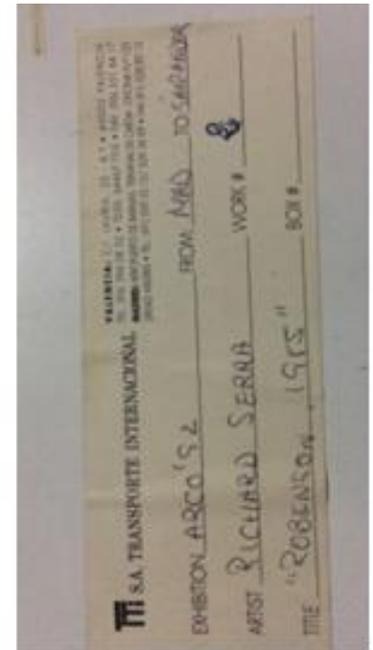
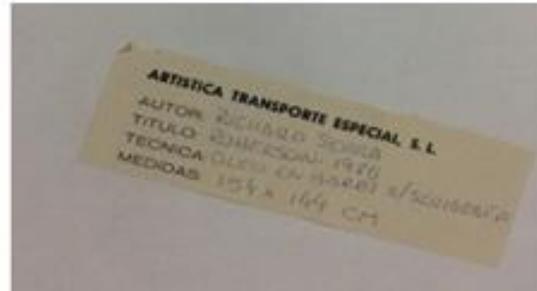
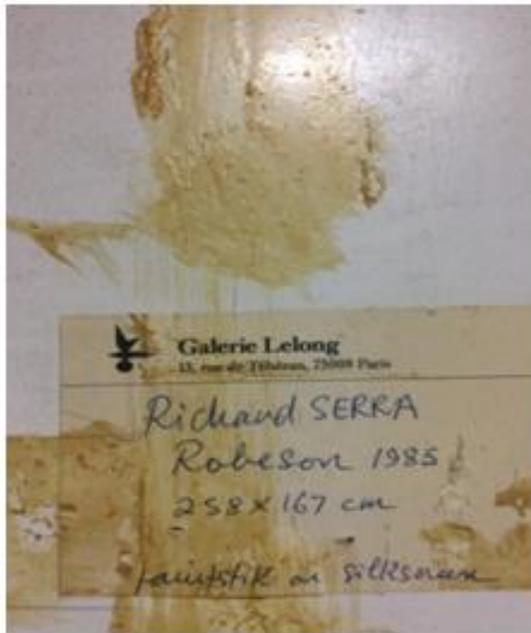
Los marcos forman parte de la obra, son originales y desde el primer momento se decidió conservarlos. Los tratamientos de restauración de los marcos los ha realizado ***Estampa Marcos S.L.***

Este proceso ha consistido en los siguientes pasos:

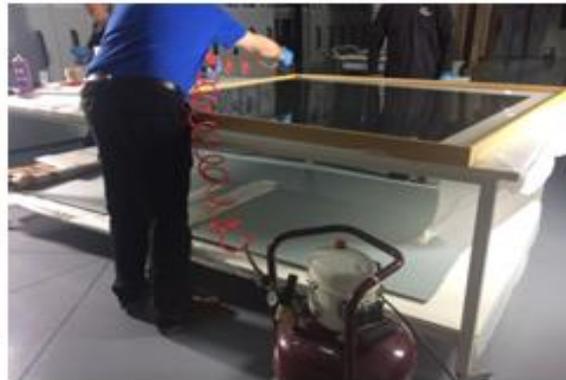
- Limpieza mecánica de la madera.
- Se han desmontado los listones para poder abrir un cajado de 1,2 cm en la madera y de este modo evitar que el metacrilato entre en contacto con la obra de arte.
- Sustitución de los clavos que unían los listones por un ingleteado con cajado.
- Los agujeros se rellenaron con cera del mismo tono que la madera. Y la madera se protegió con una capa de cera que finalmente se pule.
- Limpieza de todos los bastidores con lija suave, excepto el de la obra **AR0014** que estaba adherido al conglomerado. Se ha eliminado la cola de contacto mecánicamente con un rejón y químicamente mediante el uso de tricloro metano (cumpliendo con las medidas de prevención de riesgos laborales y el uso de Epi's). Finalmente se limpió la superficie del conglomerado con alcohol iso-propílico y se montó con un bastidor nuevo.
- Se ha sustituido el metacrilato por uno nuevo de colada y filtro ultravioleta del 90%. En antiguo estaba muy rayado y no tenía filtro.
- El sistema de anclaje a la pared se ha cambiado por unos colgadores fijos metálicos.

CASO RICHARD SERRA

DETALLE DE LAS ETIQUETAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LA OBRA AR0014 PEGADAS POR EL REVERSO



4. RESTAURACIÓN DE LOS MARCOS

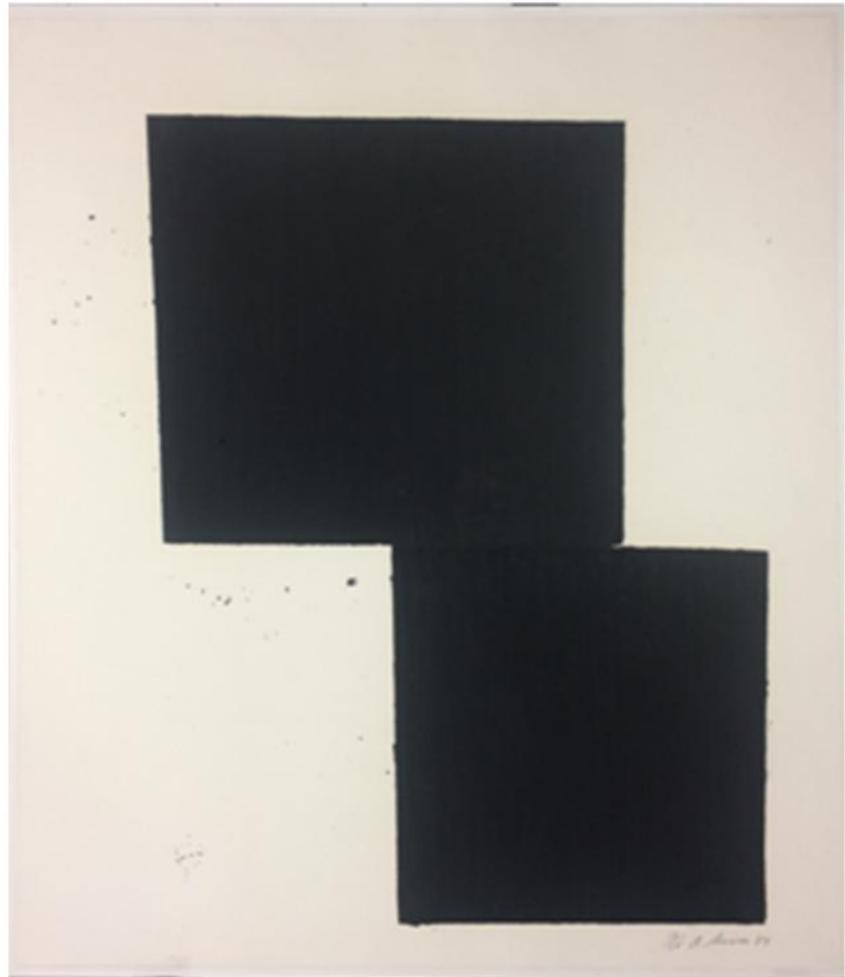
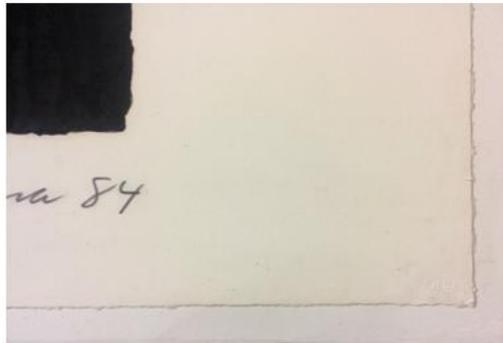


Detalles finales de los marcos. Una vez restaurados y cajeados.

CASO RICHARD SERRA

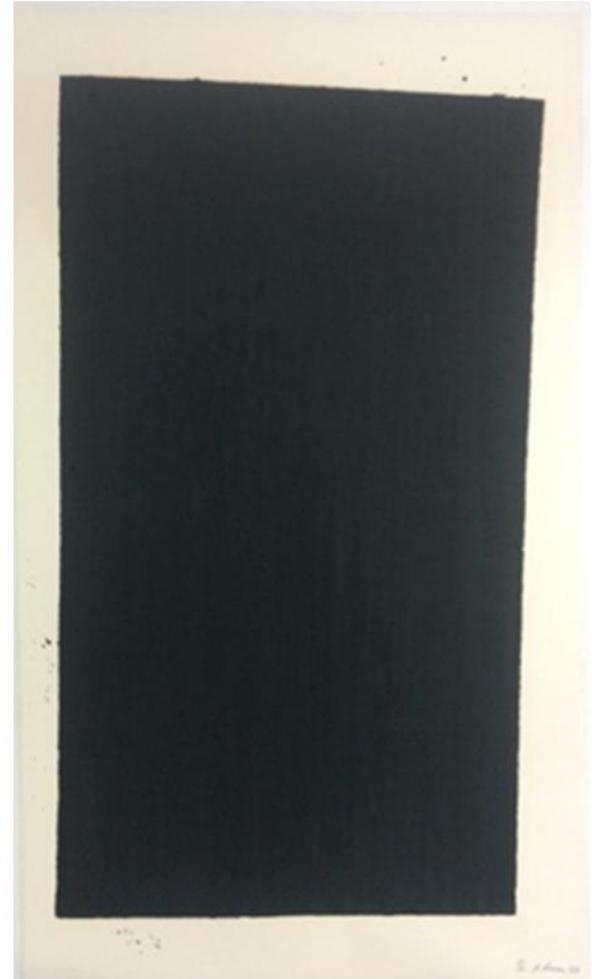
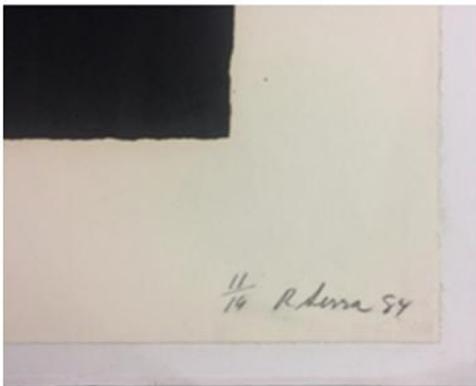
5. ESTADO FINAL

AR0011



5. ESTADO FINAL

AR0012



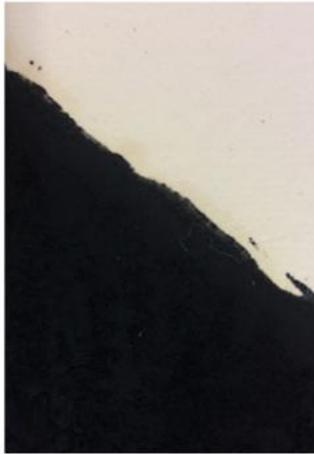
5. ESTADO FINAL

AR0013

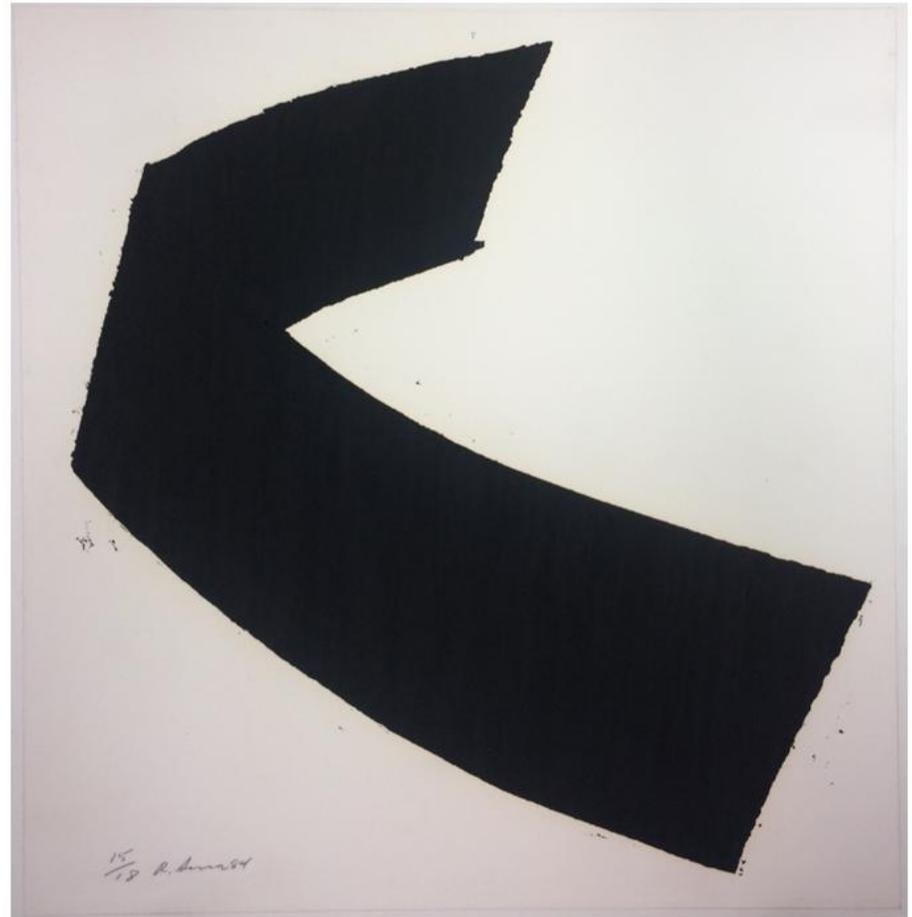


5. ESTADO FINAL

AR0014

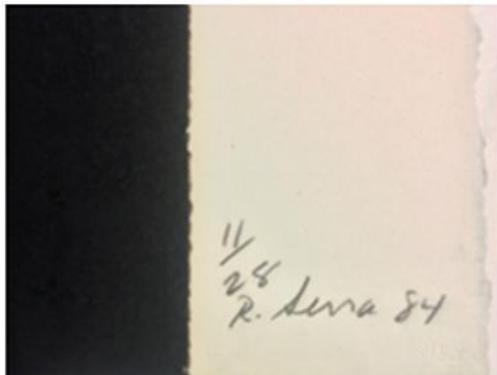


15
18 R. Serra 84



5. ESTADO FINAL

AR0015



CASO RICHARD SERRA



Móstoles, 29 de diciembre de 2016.

RESTAURADORAS:
VIRGINIA URIARTE PADRÓ
COLABORADORA EXTERNA

TERESA CAVESTANY VELASCO
CA2M