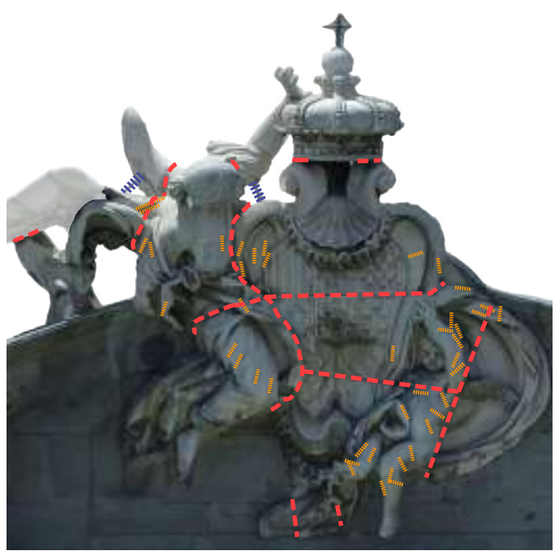
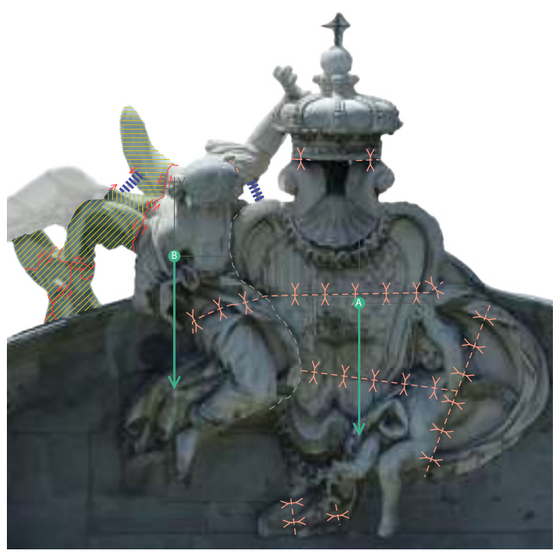


LOCALIZACIÓN DE DETERIORO



DESPIECE Y ELEMENTOS DE UNIÓN



ANÁLISIS DE ROTURA Y DEFORMACIÓN

NIVEL DE AFECTACIÓN

NIVEL 1 - ALTO

INDICADORES DE DETERIORO

ROTURA Y DEFORMACIÓN

- [X] Fisura
- [X] Grieta
- [X] Fractura
- [ ] Desplazamientos

DESPRENDIMIENTO

- [ ] Descamación
- [X] Fragmentación

PÉRDIDA DE MATERIAL

- [X] Erosión diferencial
- [ ] Excoriación
- [X] Pérdida volumétrica

DEPÓSITOS

- [X] Depósitos superficiales
- [X] Ennegrecimiento
- [X] Costra negra

ALTERACIÓN CROMÁTICA

- [ ] Tinción
- [ ] Lavado diferencial

COLONIZACIÓN BIOLÓGICA

- [X] Costra biológica
- [X] Presencia de vegetación
- [X] Anidación

OBSERVACIONES

Dentro del conjunto escultórico de la Puerta de Alcalá es la escultura que presenta un nivel de afectación mayor. En esta escultura encontramos numerosas fisuras y grietas, muchas de ellas con refuerzos de grapas metálicas, así como pérdidas volumétricas puntuales. El ennegrecimiento en esta escultura es generalizado, con formación de costras negras en zonas protegidas del lavado con agua de lluvia. En escultura, existe mucha actividad de palomas, encontrándose muchas superficies con depósitos de palomino y una zona de anidación en el hueco bajo la corona.

Esta escultura es la que mayor inestabilidad estructural presenta del conjunto escultórico. Se distinguen dos zonas con comportamientos y dinámicas diferentes. Por un lado, encontramos el es-cudo y el ángel, con un centro de masa equilibrado, y, por el otro, la figura de la Fama, donde vemos que no hay un comportamiento unitario, encontrando separación entre el cuerpo de la figura y las alas.

Existen grietas importantes en las uniones de las piezas 03, 04 y 05, lo que puede deberse a las tensiones producidas por los tirantes y refuerzos estructurales metálicos, como el que se encontraba entre las dos alas. También se ve que la pieza 04 se encuentra dividida en 3 partes por fracturas de recorrido vertical por estar sometidas a esfuerzos a cortante producidos por el peso de la pieza del ala retirada.

Las alas, al ser elementos sobresalientes, con apoyos puntuales, se han visto intervenidas en va-rias ocasiones para la colocación de refuerzos estructurales. Estas partes han sufrido fracturas de-bido a la degradación de los anclajes metálicos, que, al oxidar, han provocado la rotura del material pétreo. Ambas alas han sido retiradas de manera preventiva, para evitar su desplome y caída.

La corona también se encuentra reforzada estructuralmente con pletinas de forja y sellados emplomados. Uno de estos refuerzos se encuentra separado de la piedra, por lo que no está trabajando.





FACHADA ESTE

INDICADORES DE DETERIORO

- FISURA
- GRIETA/FRACTURA
- FRAGMENTACIÓN
- EROSIÓN DIFERENCIAL
- PÉRDIDA VOLUMÉTRICA
- ENNEGRECIMIENTO
- ENNEGRECIMIENTO
- COSTRA NEGRA
- BIODETERIORO
- PLANTAS SUPERIORES
- ZONA DE ANIDACIÓN DE AVES
- ZONA DE ACUMULACIÓN DE AGUA
- CENTRO MASA UNIDAD ESCULTÓRICA
- UNIÓN SOLIDARIA DE PIEZAS
- AREA CON MOVIMIENTO DIFERENCIAL
- DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

INTERVENCIONES

- DESPIECE
- ESTRUCTURA / ANCLAJE ORIGINALE
- TIRANTE / REFUERZO ESTRUCTURAL
- GRAPA METÁLICA
- SELLADO CON PLOMO
- REPOSICIONES EN PIEDRA
- REPOSICIONES EN MORTERO

MADRID

TITAN IO·ES TUDIO

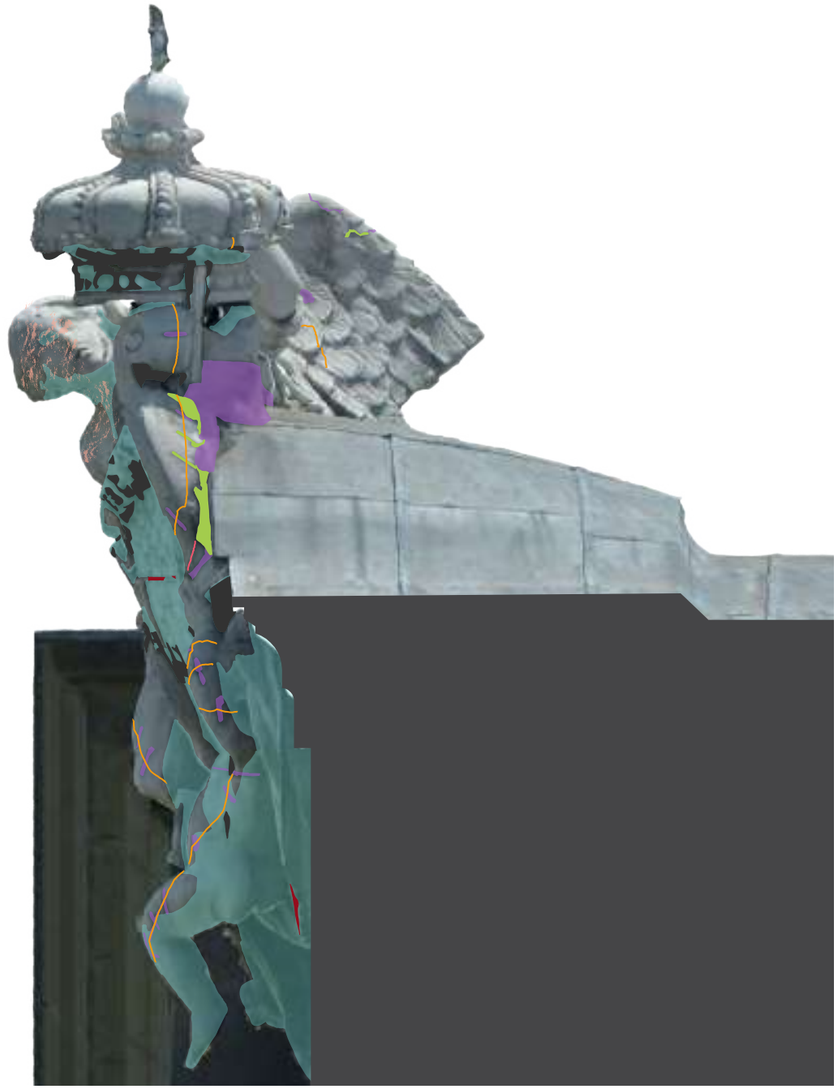
ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID

ESTADO DE CONSERVACIÓN | ESCULTURA 01 / ESTE

PE 01.1

0 50 100 150 cm

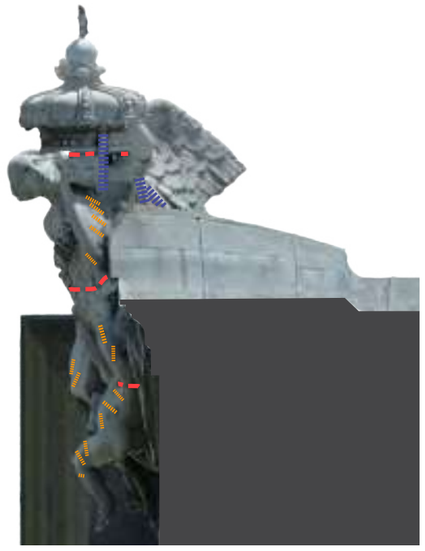
ESCALA 1:30



LOCALIZACIÓN DE DETERIORO

0 100 cm

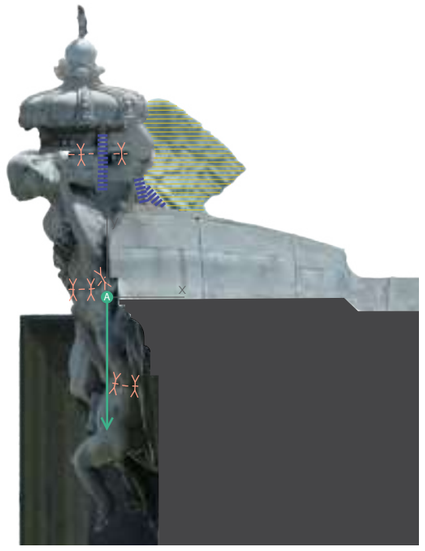
ESCALA 1:60



DESPIECE Y ELEMENTOS DE UNIÓN

0 100 cm

ESCALA 1:60



ANÁLISIS DE ROTURA Y DEFORMACIÓN

NIVEL DE AFECTACIÓN **NIVEL 1 - ALTO**

INDICADORES DE DETERIORO

ROTURA Y DEFORMACIÓN
- [X] Fisura
- [X] Grieta
- [X] Fractura
- [ ] Desplazamientos

DESPRENDIMIENTO
- [ ] Descamación
- [X] Fragmentación

PÉRDIDA DE MATERIAL
- [X] Erosión diferencial
- [ ] Excoriación
- [X] Pérdida volumétrica

DEPÓSITOS
- [X] Depósitos superficiales
- [X] Ennegrecimiento
- [X] Costra negra

ALTERACIÓN CROMÁTICA
- [ ] Tinción
- [ ] Lavado diferencial

COLONIZACIÓN BIOLÓGICA
- [X] Costra biológica
- [X] Presencia de vegetación
- [X] Anidación

OBSERVACIONES





FACHADA ESTE

INDICADORES DE DETERIORO
- FISURA
- GRIETA/FRACTURA
- FRAGMENTACIÓN
- EROSIÓN DIFERENCIAL
- PÉRDIDA VOLUMÉTRICA
- ENNEGRECIMIENTO
- ENNEGRECIMIENTO
- COSTRA NEGRA
- BIODETERIORO
- PLANTAS SUPERIORES
- ZONA DE ANIDACIÓN DE AVES
- ZONA DE ACUMULACIÓN DE AGUA
- CENTRO MASA UNIDAD ESCULTÓRICA
- UNIÓN SOLIDARIA DE PIEZAS
- AREA CON MOVIMIENTO DIFERENCIAL
- DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

INTERVENCIONES
- DESPIECE
- ESTRUCTURA / ANCLAJE ORIGINALE
- TIRANTE / REFUERZO ESTRUCTURAL
- GRAPA METÁLICA
- SELLADO CON PLOMO
- REPOSICIONES EN PIEDRA
- REPOSICIONES EN MORTERO

MADRID

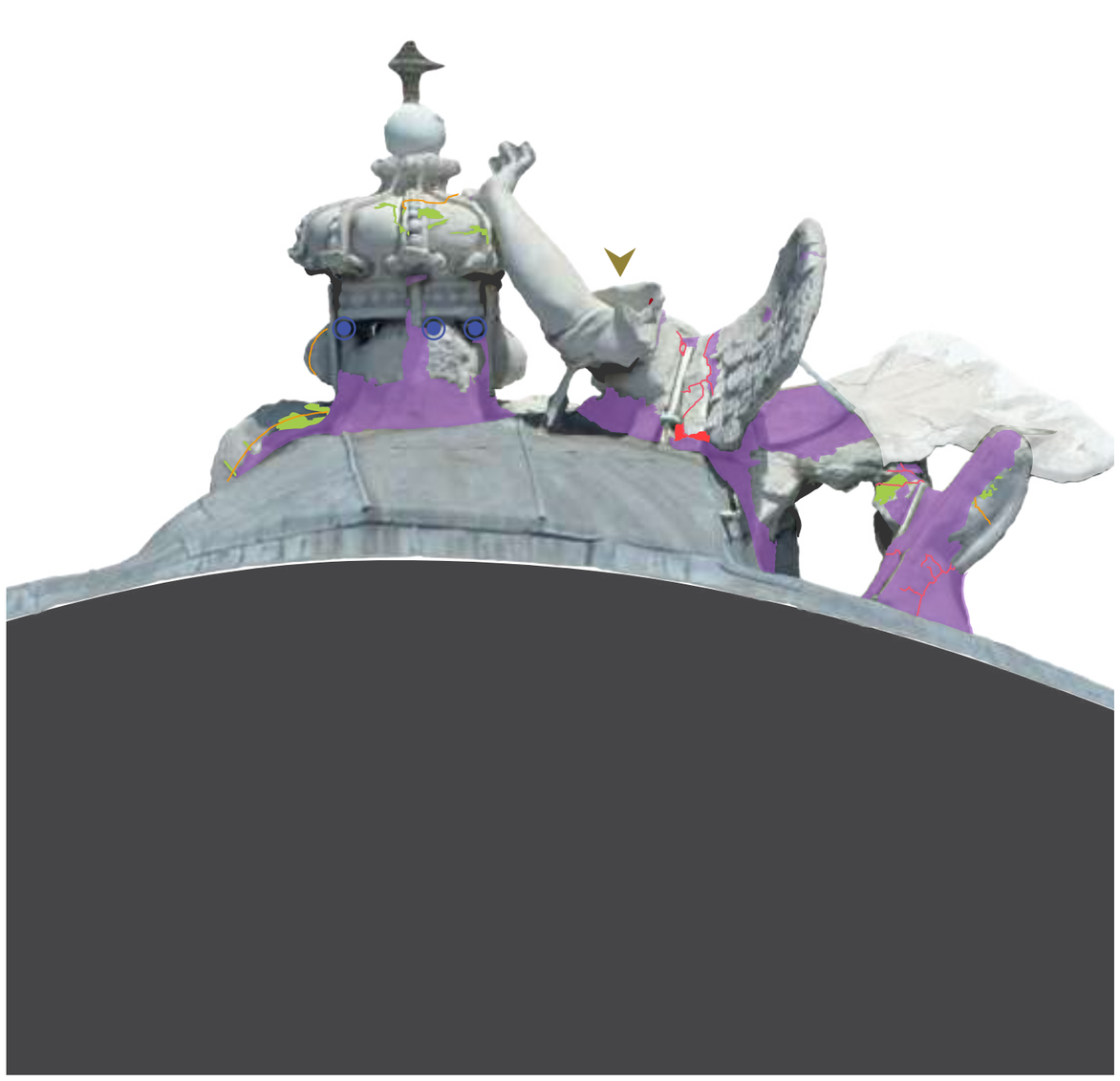
TITAN IO·ES TUDIO

ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID

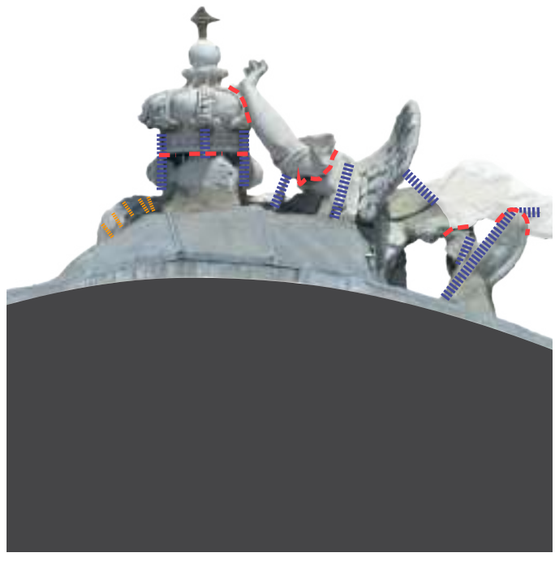
ESTADO DE CONSERVACIÓN

ESCULTURA 01 / NORTE

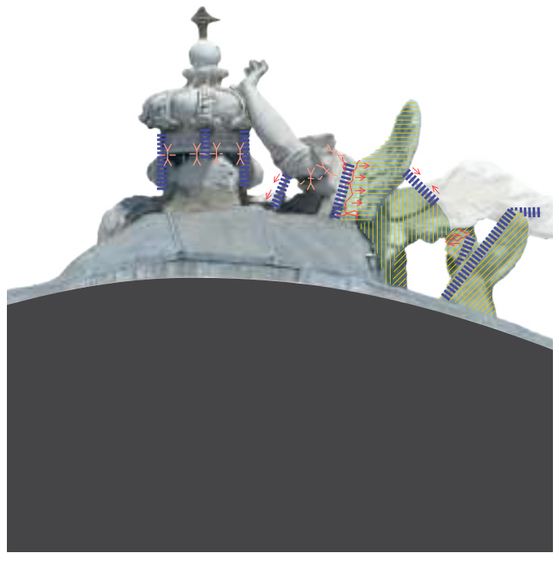
PE 01.2



LOCALIZACIÓN DE DETERIORO



DESPIECE Y ELEMENTOS DE UNIÓN



ANÁLISIS DE ROTURA Y DEFORMACIÓN

NIVEL DE AFECTACIÓN **NIVEL 1 - ALTO**

INDICADORES DE DETERIORO

ROTURA Y DEFORMACIÓN
- [X] Fisura
- [X] Grieta
- [X] Fractura
- [ ] Desplazamientos

DESPRENDIMIENTO
- [ ] Descamación
- [X] Fragmentación

PÉRDIDA DE MATERIAL
- [X] Erosión diferencial
- [ ] Excoriación
- [X] Pérdida volumétrica

DEPÓSITOS
- [X] Depósitos superficiales
- [X] Ennegrecimiento
- [X] Costra negra

ALTERACIÓN CROMÁTICA
- [ ] Tinción
- [ ] Lavado diferencial

COLONIZACIÓN BIOLÓGICA
- [X] Costra biológica
- [X] Presencia de vegetación
- [X] Anidación

OBSERVACIONES





FACHADA ESTE

INDICADORES DE DETERIORO
- FISURA
- GRIETA/FRACTURA
- FRAGMENTACIÓN
- EROSIÓN DIFERENCIAL
- PÉRDIDA VOLUMÉTRICA
- ENNEGRECIMIENTO
- ENNEGRECIMIENTO
- COSTRA NEGRA
- BIODETERIORO
- PLANTAS SUPERIORES
- ZONA DE ANIDACIÓN DE AVES
- ZONA DE ACUMULACIÓN DE AGUA
- CENTRO MASA UNIDAD ESCULTÓRICA
- UNIÓN SOLIDARIA DE PIEZAS
- AREA CON MOVIMIENTO DIFERENCIAL
- DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

INTERVENCIONES
- DESPIECE
- ESTRUCTURA / ANCLAJE ORIGINALE
- TIRANTE / REFUERZO ESTRUCTURAL
- GRAPA METÁLICA
- SELLADO CON PLOMO
- REPOSICIONES EN PIEDRA
- REPOSICIONES EN MORTERO

MADRID

TITAN IO·ES TUDIO

PE 01.3

ESTADO DE CONSERVACIÓN | ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID

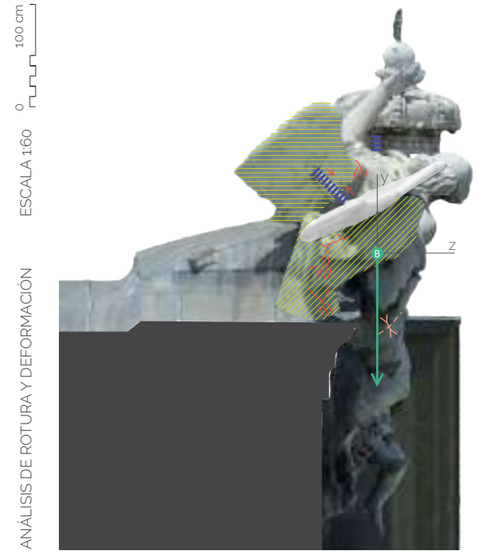
ESCULTURA 01 / OESTE



LOCALIZACIÓN DE DETERIORO



DESPIECE Y ELEMENTOS DE UNIÓN



ANÁLISIS DE ROTURA Y DEFORMACIÓN

NIVEL DE AFECTACIÓN **NIVEL 1 - ALTO**

INDICADORES DE DETERIORO

ROTURA Y DEFORMACIÓN

- [X] Fisura
- [X] Grieta
- [X] Fractura
- [ ] Desplazamientos

PÉRDIDA DE MATERIAL

- [X] Erosión diferencial
- [ ] Excoriación
- [X] Pérdida volumétrica

ALTERACIÓN CROMÁTICA

- [ ] Tinción
- [ ] Lavado diferencial

DESPRENDIMIENTO

- [ ] Descamación
- [X] Fragmentación

DEPÓSITOS

- [X] Depósitos superficiales
- [X] Ennegrecimiento
- [X] Costra negra

COLONIZACIÓN BIOLÓGICA

- [X] Costra biológica
- [X] Presencia de vegetación
- [X] Anidación

OBSERVACIONES





FACHADA ESTE

INDICADORES DE DETERIORO

- FISURA
- GRIETA/FRACTURA
- FRAGMENTACIÓN
- EROSIÓN DIFERENCIAL
- PÉRDIDA VOLUMÉTRICA
- ENNEGRECIMIENTO
- ENNEGRECIMIENTO
- COSTRA NEGRA
- BIODETERIORO
- PLANTAS SUPERIORES
- ZONA DE ANIDACIÓN DE AVES
- ZONA DE ACUMULACIÓN DE AGUA
- CENTRO MASA UNIDAD ESCULTÓRICA
- UNIÓN SOLIDARIA DE PIEZAS
- AREA CON MOVIMIENTO DIFERENCIAL
- DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

INTERVENCIONES

- DESPIECE
- ESTRUCTURA / ANCLAJE ORIGINALE
- TIRANTE / REFUERZO ESTRUCTURAL
- GRAPA METÁLICA
- SELLADO CON PLOMO
- REPOSICIONES EN PIEDRA
- REPOSICIONES EN MORTERO

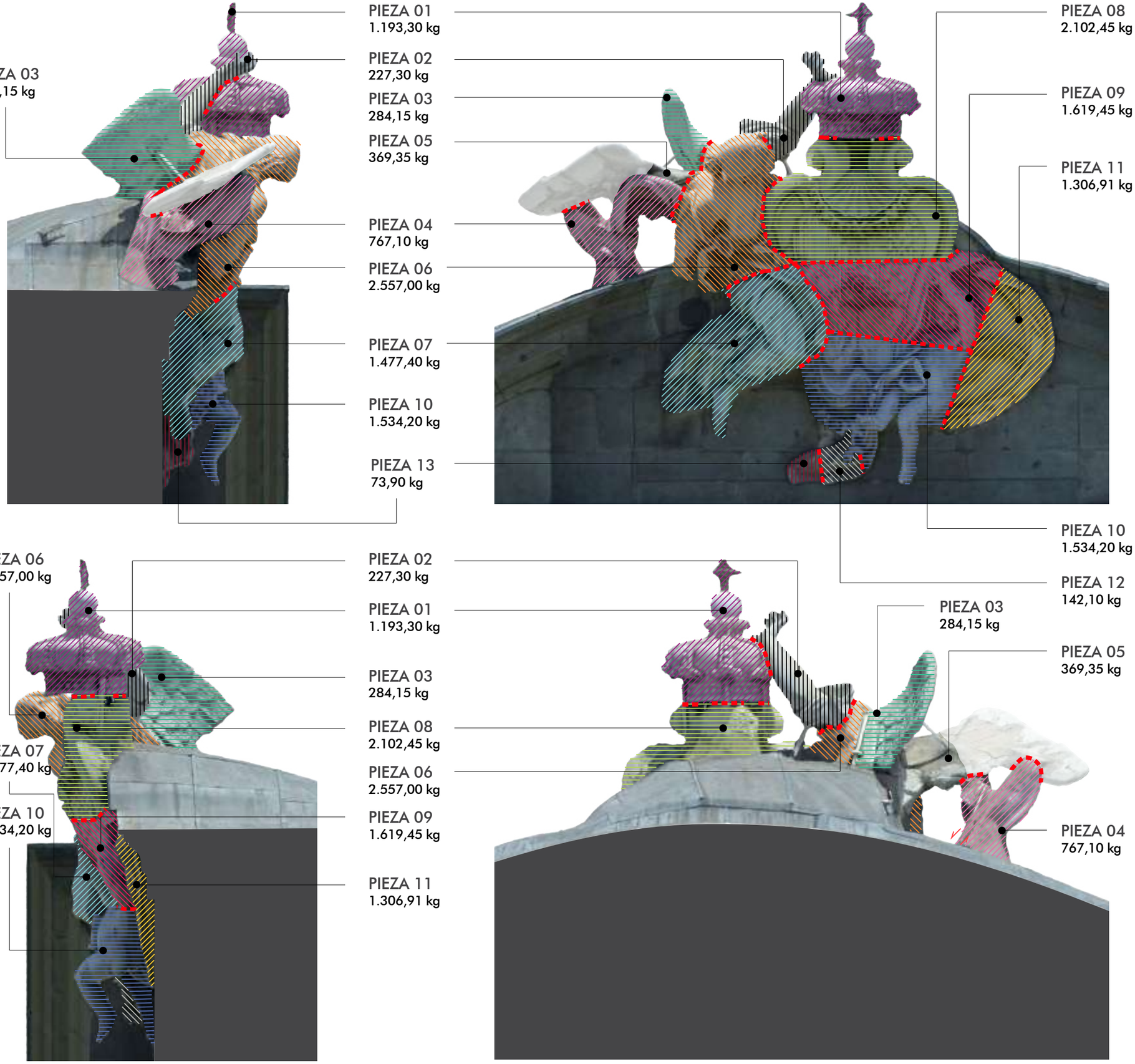
MADRID

TITAN IO·ES TUDIO

ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID

ESTADO DE CONSERVACIÓN | ESCULTURA 01 / SUR

PE 01.4







FACHADA ESTE

DESCRIPCIÓN BÁSICA

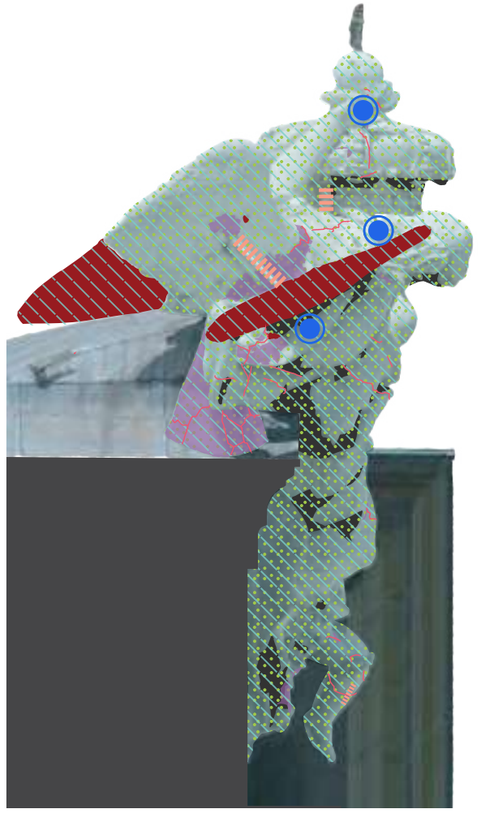
DIMENSIONES (m)	VOLUMEN (m^3)
5,21 x 5,23 x	5,02

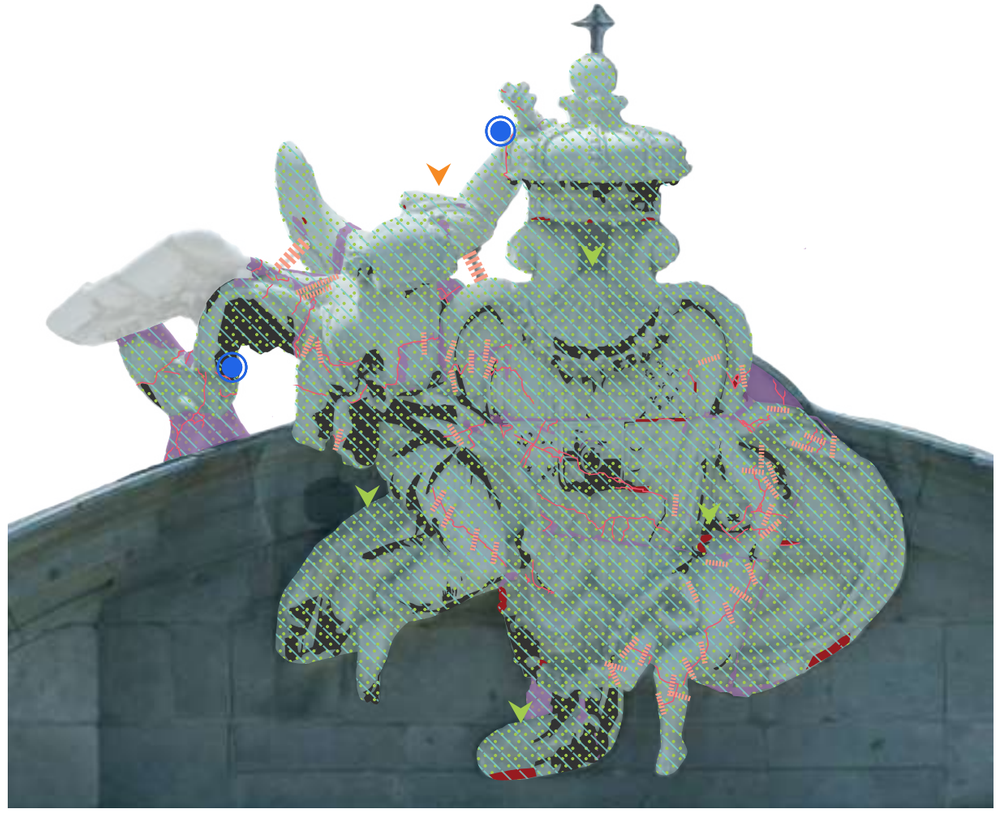
PESO TOTAL APROXIMADO: 13.654,40 kg

DESCRIPCIÓN POR ELEMENTOS

	DIMENSIONES (m)	VOLUMEN (m^3)	PESO (kg)
01	1,49 x 1,29 x 1,29	0,44	1.193,30
02	1,20 x 1,05 x 0,96	0,08	227,30
03	1,20 x 0,82 x 1,27	0,10	284,15
04	1,22 x 1,29 x 1,48	0,28	767,10
05	0,85 x 0,80 x 0,85	0,14	369,35
06	1,76 x 1,28 x 1,47	0,94	2.557,00
07	1,87x 1,80 x 0,86	0,54	1477,40
08	1,32 x 2,08 x 1,04	0,77	2.102,45
09	0,95 x 2,24 x 0,86	0,60	1.619,45
10	1,59 x 1,83 x 0,88	0,56	1.534,20
11	1,72 x 1,16 x 0,42	0,48	1.306,91
12	0,56 x 0,48 x 0,37	0,05	142,10
13	0,37 x 0,41 x 0,14	0,03	73,90

MADRID
TITAN IO·ES TUDIO
ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
ESCULTURA O1
CFE.01

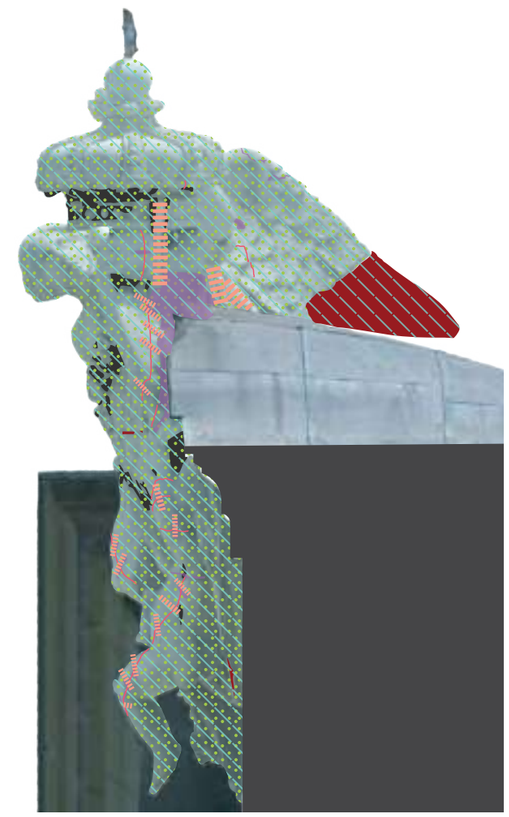


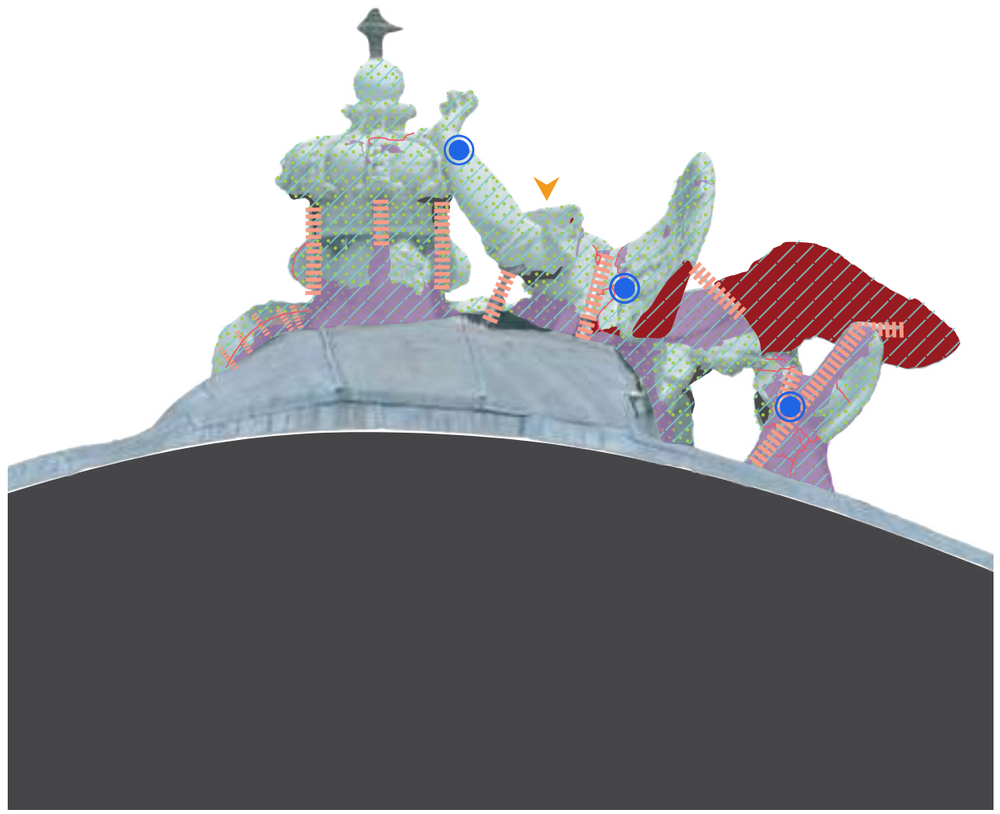






FACHADA ESTE





NIVEL DE AFECTACIÓN **NIVEL 1 - ALTO**

TRATAMIENTO

Limpieza superficial	Limpieza mecánica
Protección temporal	Limpieza fotónica
Cosido estructural	Tratamiento biocida
Retirada de morteros	Reintegr. volumétrica
Intervención perímetro	Rejuntado
Tratamiento el. metálicos	Protecc. con mortero
Recolocación puntual	Hidrofugación
Adhesión de fragmentos	Instalación de sistema antiaves
Sellado de grietas/fisuras	

LEYENDA

- PROTECCIÓN TEMPORAL
- LIMPIEZA SUPERFICIAL + MECÁNICA
- ELIMINACIÓN DE MORTEROS
- LIMPIEZA FOTÓNICA
- TRATAMIENTO BIOCIDA
- COSIDOS ESTRUCTURALES
- TRATAMIENTO ELEMENTOS METÁLICOS
- TRATAMIENTO DE GRIETA/FRACTURA
- REINTEGRACIONES VOLUMÉTRICAS
- HIDROFUGACIÓN
- PROTECCIONES CON MORTERO EN ZONAS DE ACUMULACIÓN DE AGUA
- SISTEMA ANTIAVES

PTE.01

PROPUESTA DE TRATAMIENTO | ESTUDIOS PREVIOS DE LA PUERTA DE ALCALÁ DE MADRID

ESCULTURA 01

TITAN IO·ES TUDIO

MADRID