

PROYECTO FIN DE MÁSTER
**MUSEO DE LA SEMANA SANTA COMO AMPLIACIÓN DEL MUSEO
NACIONAL DE ESCULTURA POLICROMADA DE VALLADOLID**

ALUMNO: ENRIQUE RODRÍGUEZ ELVIRA
TUTOR: FERNANDO LINARES GARCÍA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
14 DE SEPTIEMBRE 2016

PROYECTO FIN DE MÁSTER
MUSEO DE LA SEMANA SANTA COMO AMPLIACIÓN DEL MUSEO
NACIONAL DE ESCULTURA POLICROMADA DE VALLADOLID

Hoja resumen de los datos generales:

Título del Proyecto: Museo de la Semana Santa como ampliación del Museo Nacional de Escultura de Valladolid

Emplazamiento: C/Cadenas de San Gregorio, Valladolid (España)

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

- | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> residencial | <input checked="" type="checkbox"/> turístico | <input type="checkbox"/> transporte | <input type="checkbox"/> sanitario |
| <input type="checkbox"/> comercial | <input type="checkbox"/> industrial | <input type="checkbox"/> espectáculo | <input type="checkbox"/> deportivo |
| <input type="checkbox"/> oficinas | <input type="checkbox"/> religioso | <input type="checkbox"/> agrícola | <input type="checkbox"/> educación |

Nº Plantas Sobre rasante 4 Bajo rasante: 1

Superficies (m²)

superficie total construida s/ rasante 1596

superficie total construida b/ rasante 759

superficie total 2355

Estadística

- | | | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| nueva planta | <input checked="" type="checkbox"/> | rehabilitación | <input type="checkbox"/> |
| legalización | <input type="checkbox"/> | reforma-ampliación | <input type="checkbox"/> |

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Consideraciones urbanísticas, tipológicas y paisajísticas
- 1.2. Solución arquitectónica
- 1.3. Solución constructiva
- 1.4. Cuadro de superficies
- 1.5. Cumplimiento de la normativa de protección contra incendios (CTE-SI)

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Consideraciones urbanísticas, tipológica y paisajísticas

Valladolid como 'Ciudad Museo'.

Valladolid cuenta con una gran cantidad de museos, algunos de los cuales son los más importantes en su campo. El Museo de la Ciencia, el Museo Patio Herreriano de Arte Contemporáneo, el Palacio de Fabio Nelli como museo histórico, el Museo Oriental y el Museo de Escultura Policromada, situado en la Calle Cadenas de San Gregorio, ámbito donde se va a actuar.

Además de estos museos también se encuentra, la Casa Museo Colón, la Casa de Jose Zorrilla, el Museo del Toro, la Casa de Cervantes, etc.

El Museo de Escultura Policromada tiene su sede principal en el Colegio de San Gregorio. La Casa del Sol, la iglesia de San Benito el Viejo y el Palacio de Villena también forman parte del museo, todos situados en la misma calle. Este Conjunto Histórico está declarado Bien de Interés Cultural (BIC) y por tanto toda actuación que vea afectado su entorno es sujeta de estudio.

Con el objetivo de llevar a cabo una actuación que cause un menor impacto a dichos monumentos, se decide actuar en el fondo de la parcela, convirtiendo el nuevo Museo de la Semana Santa vallisoletana en un telón de fondo que cierra las vistas a los bloques residenciales y completa la Calle Museo.

Patrimonio Histórico.

El ámbito de actuación se encuentra en un contexto urbano rodeado de edificios singulares declarados Bienes de Interés Cultural. Esto implica que cualquier actuación va a afectar directamente a la percepción del espacio actual.

El propósito de la intervención consta de una doble misión: La ampliación del Museo Nacional de Escultura de Valladolid como Museo de la Semana Santa y la revitalización del espacio libre de la 'Calle Museo'.

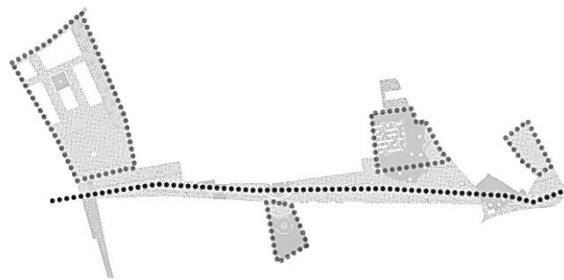
El proyecto de actuación en el espacio libre, dada la situación del área de intervención, afecta al entorno inmediato de los Monumentos Histórico-Artísticos y tiene como objetivo potenciar las visuales a estos, a través de la iluminación (nocturna) y la eliminación de parte del arbolado. Se elimina la nave de pasos existente tras la iglesia de San Benito el Viejo, generando un nuevo espacio libre público. Ligado a esta labor se lleva a cabo la rehabilitación de la fachada trasera de la Casa del Sol y de la iglesia de San Benito el Viejo,

ya que el nuevo espacio público se genera delante de estos. A su vez se permite la conexión por la parte trasera a la plaza del Museo.

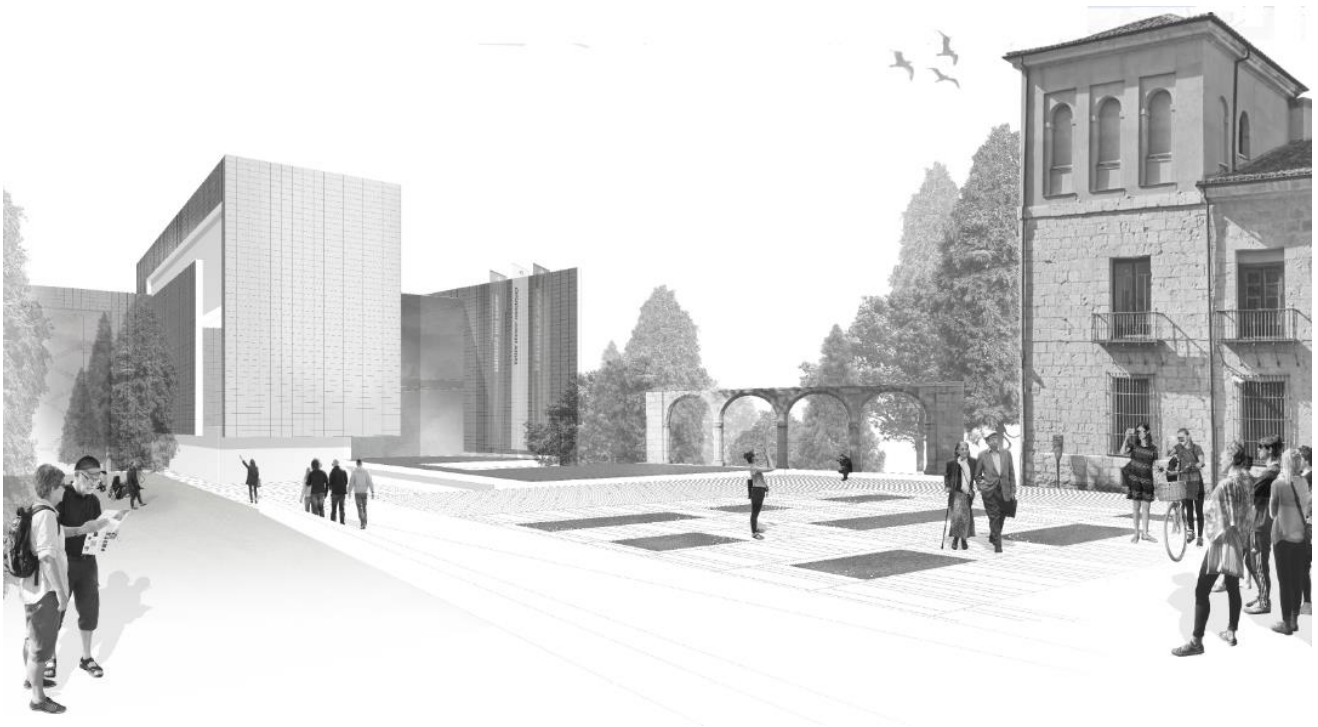
Calle Cadenas de San Gregorio.

El trabajo de investigación desarrollado para el diseño del proyecto ha definido su carácter.

La Calle Cadenas de San Gregorio actúa como una espina dorsal que une la Plaza de San Pablo y la Calle de Gondomar. A lo largo de esta espina dorsal, nos encontramos diferentes espacios de 'plaza' que van tejiendo los edificios y la 'Calle Museo'.



Esta ley materializa la formación de una nueva plaza de acceso previo al museo. El edificio actúa como un **telón de fondo** que busca unificar la conexión perdida entre el Colegio San Gregorio y la Casa del Sol, completando, cerrando y revitalizando el espacio libre público situado entre los tres.



1.2. Solución arquitectónica

Intervención en la ‘Calle Museo’.

La intervención del nuevo Museo para la Semana Santa vallisoletana tiene como objetivo urbano unificar y coexistir con el patrimonio heredado. Para esto se realiza una delicada intervención en la Calle Cadenas de San Gregorio, a través de un cambio en el pavimento en diferentes zonas que tiene como objetivo unificar globalmente la calle y los dos accesos principales a ella, la plaza de San Pablo y la entrada por la Calle de Gondomar.

La geometría y el criterio sobre materiales pretenden dar continuidad y entrelazar las distintas áreas del sector mediante la extensión, con geometrías variables, de un pavimento de piezas de hormigón de color gris-negro con distintas densidades de juntas abiertas para el crecimiento de césped. El carácter unitario del pavimento se asegura limitando el abanico de materiales.

La ordenación concreta del ámbito del proyecto se basa en la definición de un tipo de pavimento extraído de la geometría y escala del pavimento existente, utilizado para los espacios de estancia y acceso. Estas superficies acogen el conjunto de elementos de mobiliario y arbolados. El pavimento actual se mantiene intacto y libre de elementos para permitir, de forma cómoda, el paso de múltiples recorridos a pié que atraviesan el lugar.

Jardín de la Cuaresma.

En el espacio libre que se genera frente al museo se sitúa una zona de fuerte carga simbólica previa a la entrada.

La Cuaresma es un periodo de cuarenta días, desde el miércoles de ceniza hasta el Domingo de Resurrección. Simboliza la prueba de Jesús al permanecer durante 40 días en el desierto previos a su misión pública. Al igual que en la tradición religiosa, este tiempo de preparación espiritual llamado Cuaresma previo a la Pasión, Muerte y Resurrección, se mantiene metafóricamente con la creación de un jardín previo a la entrada del museo.

Este periodo religioso se divide en cinco domingos más el domingo de Resurrección y se representan a través de una serie de colores litúrgicos:

- *Primer domingo* *Morado*
- *Segundo domingo* *Morado*
- *Tercer domingo* *Morado*
- *Cuarto domingo* *Rosa*
- *Quinto domingo* *Morado*
- *Domingo de resurrección* *Rojo*

Esta representación se transforma en el jardín a través de seis franjas que mantienen dichos colores a través de vegetación y flores.

A su vez, estas franjas vegetales de colores se acompañan con láminas de agua, que representan el lavatorio de pies, acto de hospitalidad previo al acceso. Igualmente, las láminas de agua tienen una iluminación nocturna representando metafóricamente la Vigilia Pascual (simbolizada por el agua y la luz), que conmemora la Resurrección y tiene lugar en la noche del Sábado Santo al Domingo de Resurrección.

La promenade cultural, el recorrido como espacio de relación y aprendizaje.

La idea del proyecto consiste en concebir el museo como un agente transformador a través del recorrido. Para lograrlo, se otorga al recorrido una doble función.

- Recorrido como espacio de relación
- Recorrido como espacio de aprendizaje

El recorrido se inicia con un descenso en el exterior hasta un umbral de acogida, formado por el voladizo que genera la piel de cubierta. A partir de este punto, entramos en un recorrido ascendente a través de las salas principales, situadas en torno al espacio singular que configura la triple altura. Durante el recorrido se generan diferentes visiones cruzadas volviendo a ver las salas visitadas, confiriendo así un carácter de relación y aprendizaje al recorrido.

La promenade cultural se interrelaciona con la ciudad que penetra a través de los huecos, hasta llegar al final del recorrido, donde la conexión ciudad-museo es total.

El guión ideológico de la exposición materializa la división de las salas en tres grupos, salas de **representación**, salas de **objetos y contenidos**, y salas de **comprensión**. Cada uno de estos grupos se localiza en plantas diferentes.

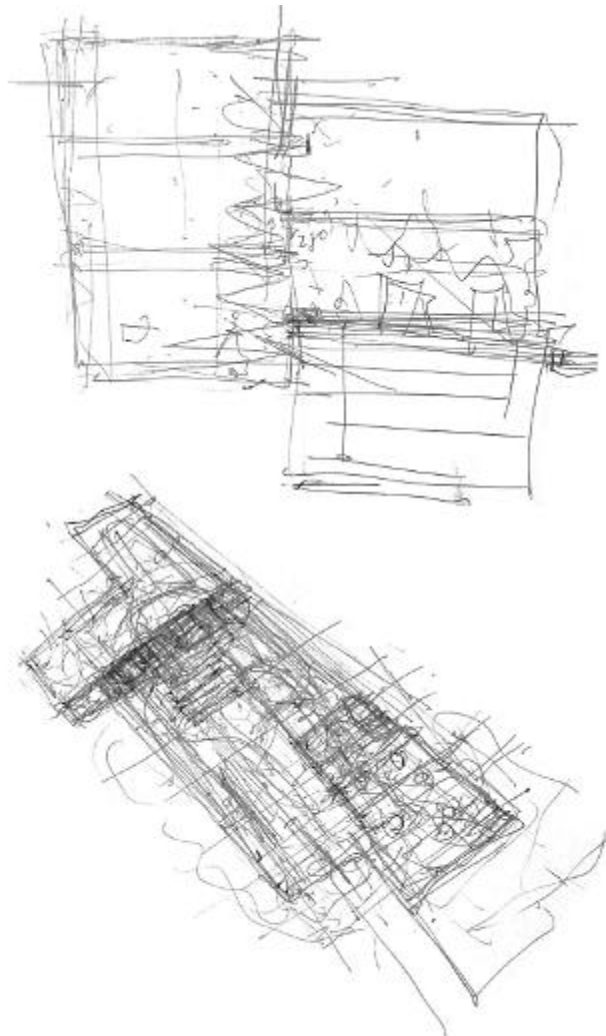
- Salas de representación
 - Sala de Inicio
 - Sala del 'Paso'
 - Sala de las Pasiones Vivientes
 - Sala de la Semana Santa en el mundo
 - Sala de la Semana Santa en Valladolid
- Objetos y contenidos
 - Sala de imágenes (Carteles y sellos)
 - Sala de orfebrería
 - Sala de imaginería
 - Sala de bordados
- Salas de comprensión
 - Sala de arte sacro extra-procesional
 - Sala de sonidos y sentidos
 - Sala de personajes y símbolos

Geometría y escala.

La dirección marcada del claustro del Colegio de San Gregorio se convierte en una condición que rige la estructura y espacios del nuevo museo.

La geometría de la parcela manifiesta la ley de formación de los espacios y la estructura. La implantación del proyecto en el límite de la zona de actuación lleva a formar una estructura que se adapte a las irregularidades de este límite. Por otra parte, la estructura que nace de la irregularidad se transforma en un objeto regular a medida que la estructura asciende a través de planos contrapeados.

El juego de desniveles nace en la diferencia de altura existente en la parcela y se manifiesta en toda la estructura, obteniendo un espacio más fluido.



1.3. Solución arquitectónica

La regularización de la geometría compleja de la planta y la sección se consigue empleando dos sistemas estructurales.

La parte más irregular del proyecto se materializa en una estructura más plástica y pesada como es el hormigón, mientras que la parte más geométrica del edificio se realiza con una estructura metálica, consiguiendo un sistema más liviano y otorgando al proyecto una sensación de ingravidez, hasta el punto de colgar la fachada principal de la cubierta.

La estructura busca beneficiarse de la colaboración de la solución mixta de ambos materiales, buscando las cualidades inherentes de cada uno así como reduciendo sus puntos débiles.

El muro perimetral de hormigón armado desempeña un doble papel, estructural y de continente. Este muro se complementa con dos núcleos de hormigón y la estructura metálica para solucionar la estructura del edificio, a la que posteriormente se le adosa la 'piel' de cerramiento.

La proporción y la escala.

Las dimensiones de la estructura y pórticos vienen determinadas por la escala y las estructuras más cercanas, empleando mismas distancias y vanos que la Casa del Sol y el Colegio San Gregorio. Asimismo, la altura de cubierta busca equipararse con ambos edificios para mantener la escala urbana de la calle.

'Piel'.

La implantación del edificio en un Conjunto Histórico lleva al objetivo de fundirse con el entorno existente. La piedra es protagonista a lo largo de la Calle Museo y por ello se decide continuar con la misma línea general. El cerramiento de piedra del edificio se concibe como una piel y no como un sistema estructural. Esto se realiza a través de una fachada ventilada, dejando la piedra con junta abierta y con diferentes partes del cerramiento separadas de la verdadera estructura portante.

La piel de piedra gris del edificio manifiesta su carácter silencioso y respetuoso con los edificios colindantes.

1.4. Cuadro de superficies

Planta		Superficie útil	
SÓTANO (-4.85)	<i>Sala de instalaciones</i>	112	m ²
	<i>Pasillo previo de instalaciones</i>	46	m ²
	<i>Circulación y taquillas</i>	118	m ²
	<i>Aseos públicos y cuartos auxiliares</i>	25	m ²
	<i>Vestíbulo de información (biblioteca/videoteca)</i>	46	m ²
	<i>Zona de biblioteca</i>	82	m ²
	<i>Zona de administración</i>	65	m ²
	<i>Patio exterior</i>	(68)	m ²
Sup. Construida 759 m²	TOTAL	494	m²
BAJA (-1.00)	<i>Vestíbulo</i>	89	m ²
	<i>Sala de exposiciones temporales</i>	121	m ²
	<i>Sala del 'paso'</i>	60	m ²
	<i>Sala de inicio</i>	40	m ²
	<i>Zona de videoteca</i>	43	m ²
	<i>Circulación</i>	82	m ²
Sup. Construida 581 m²	TOTAL	434	m²
PRIMERA (+2.85)	<i>Sala de sonidos y sentidos</i>	81	m ²
	<i>Sala de arte sacro extra-procesional</i>	39	m ²
	<i>Sala de personajes y símbolos</i>	66	m ²
Sup. Construida 280 m²	TOTAL	186	m²
SEGUNDA (+5.90)	<i>Sala de imágenes (carteles y sellos)</i>	41	m ²
	<i>Sala de bordados</i>	57	m ²
	<i>Sala de imaginería y orfebrería</i>	121	
	<i>Jardín de ruinas</i>	(93)	m ²
Sup. Construida 430 m²	TOTAL	219	m²
TERCERA (+8.95)	<i>Sala de las Pasiones vivientes</i>	67	m ²
	<i>Sala de la Semana Santa en el mundo</i>	50	m ²
	<i>Sala de la Semana Santa en Valladolid</i>	69	m ²
Sup. Construida 305 m²	TOTAL	186	m²

Superficie total construida: 2.355m²

Superficie útil construida: 1.519 m²

1.5. Cumplimiento de la normativa de protección contra incendios (CTE-DB SI)

Propagación interior / Sección SI 1.

El edificio se ha compartimentado en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de la sección SI 1. El uso principal previsto considerado a los efectos del cumplimiento de esta normativa es el uso **pública concurrencia** y la zona destinada a la administración se considera uso **administrativo**. Para ambos La superficie máxima de cada sector será de <2500 m².

El edificio no sobrepasa los 2500 m² construidos y por tanto no necesita tener más de un sector de incendios por superficie, sin embargo las sala de instalaciones debe tratarse como un sector de incendios independiente por considerarse un local de riesgo especial. Asimismo, a efectos del cómputo de la superficie, las escaleras y pasillos protegidos, vestíbulos de independencia y escaleras compartimentadas que están contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

**Para la resistencia al fuego de paredes, puertas y techos se consideran las condiciones para un edificio de uso administrativo y pública concurrencia, cuyos sectores sobre rasante no superan la altura de 15 m. Resistencia al fuego de paredes y techos: EI60 o 90 (en pública concurrencia) / Resistencia al fuego de puertas EI30-CS. La resistencia de las paredes y techos bajo rasante será 120.*

Al tratarse de un sistema de plantas contrapeadas conectadas por unas escaleras abiertas al espacio en triple altura, la evacuación de incendios hizo preveer un núcleo de *escaleras protegidas*, con ventilación natural, que configuran un sector de protección contra incendios para personas minusválidas, ya que estas no podían acceder a un espacio seguro si se encontraban en las plantas superiores.

Cálculo de la ocupación / Sección SI 3.

De acuerdo con la Sección SI 3 del Documento Básico SI y la tabla 2.1, en función de la superficie útil de cada zona y teniendo en cuenta los diferentes usos asignados al edificio proyectado, la ocupación del edificio es de 680 personas.

<i>Pública Concurrencia</i>	1343 m ²	/	2m ² /persona =	673	personas
<i>Uso administrativo</i>	65 m ²	/	10m ² /persona =	7	personas

Planta	Superficie útil
P.C. Pasillo previo de instalaciones	46 m ²
P.C. Circulación y taquillas	118 m ²
P.C. Aseos públicos y cuartos auxiliares	25 m ²
P.C. Vestíbulo de información (biblioteca/videoteca)	46 m ²
P.C. Zona de biblioteca	82 m ²
(Uso administrativo) Zona de administración	65 m ²
P.C. Vestíbulo	89 m ²
P.C. Sala de exposiciones temporales	121 m ²
P.C. Sala del 'paso'	60 m ²
P.C. Sala de inicio	40 m ²
P.C. Zona de videoteca	43 m ²
P.C. Circulación	81 m ²
P.C. Sala de sonidos y sentidos	81 m ²
P.C. Sala de arte sacro extra-procesional	39 m ²
P.C. Sala de personajes y símbolos	66 m ²
P.C. Sala de imágenes (carteles y sellos)	41 m ²
P.C. Sala de bordados	57 m ²
P.C. Sala de imaginería y orfebrería	121 m ²
P.C. Sala de las Pasiones vivientes	67 m ²
P.C. Sala de la Semana Santa en el mundo	50 m ²
P.C. Sala de la Semana Santa en Valladolid	69 m ²
TOTAL	1408 m²

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación / Sección SI 3.

Todas las plantas tienen más de una salida de planta (contabilizando el núcleo de *escaleras protegidas*), lo que permite que las longitudes de los recorridos de evacuación sean las siguientes:

- La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 50m.
- En la zona de instalaciones la longitud de los recorridos de evacuación no excede de 25 m.

**El trazado y longitudes máximas de los recorridos de evacuación, así como el número de salidas y la distancia a ellas, están recogidas gráficamente en el plano nº20 Accesibilidad y Protección contra Incendios.*

Dimensionado de los medios de evacuación / Sección SI 3.

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.¹ El dimensionado de la escalera de evacuación se realiza según la tabla 4.2². para escaleras protegidas. Tras el cálculo de la ocupación se determina que la anchura mínima para la escalera protegida debe ser de 1,40 metros.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios / Sección SI 4.

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el *mantenimiento* de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”.

¹ Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de la evacuación (CTE DB-SI 3)

² Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura (CTE DB-SI 3)

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS	118.068,39	3,80
02	CIMENTACIÓN	174.626,66	8,50
03	ESTRUCTURA	476.628,07	23,20
04	FACHADA	293.783,68	14,30
05	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN	44.170,27	2,15
06	CUBIERTA	216.742,50	10,55
07	SOLADOS	185.926,03	9,05
08	CARPINTERÍA INTERIOR	48.279,13	2,35
09	CARPINTERÍA EXTERIOR	127.374,74	6,20
10	TABIQUERÍA	78.068,39	3,80
11	FONTANERÍA	39.034,19	1,90
12	ELECTRICIDAD	26.707,60	1,30
13	CLIMATIZACIÓN	66.769,01	3,25
14	SISTEMAS DE ELEVACIÓN	66.769,01	3,25
15	PINTURAS	23.625,96	1,15
16	URBANIZACIÓN	107.857,64	5,25

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL

2.054.431,35 €

