

PREMIO TFM / TFG

Categoría: Trabajo Fin de Máster

Curso 2020/2021



1^{er} premio

Código de inscripción
20TFM20-21

Óscar Antón Saiz

Escuela Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA)
Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

“Entre miradas”. Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Las Armas. Zaragoza.

El jurado valora la idea de materializar la biblioteca como una especie de campus urbano para el barrio y la utilización que se hace de las celosías para conseguir relaciones diversas interior y exterior, así como los espacios intermedios articulados con vegetación y pérgolas. También es atractivo el empleo de diversas escalas para conseguir una variedad espacial y el empleo de la cerámica en diversas formas constructivas para formar los cerramientos. El texto explica bien el planteamiento.



1ª mención

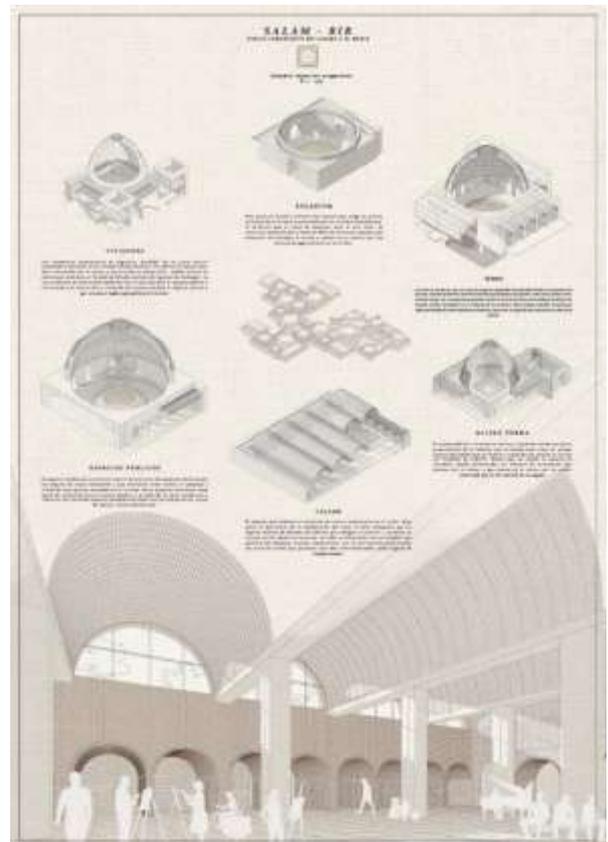
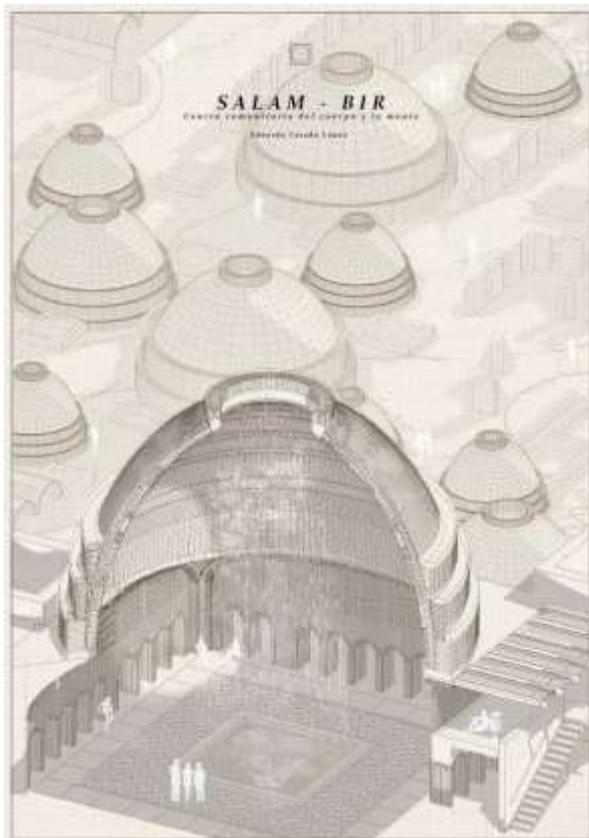
Código de inscripción
12TFM20-21

Eduardo Casado López

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)
Universidad de Madrid (UPM)

SALAM – BIR. Centro comunitario del cuerpo y la mente a orillas del embalse de Buendía.

Se ha valorado por parte del jurado esta propuesta ya que se trata de un ejercicio exquisitamente dibujado, con la definición de una planta diseminada pero muy organizada por el uso de las estructuras de muros, bóvedas y cúpulas de ladrillo.





2ª mención

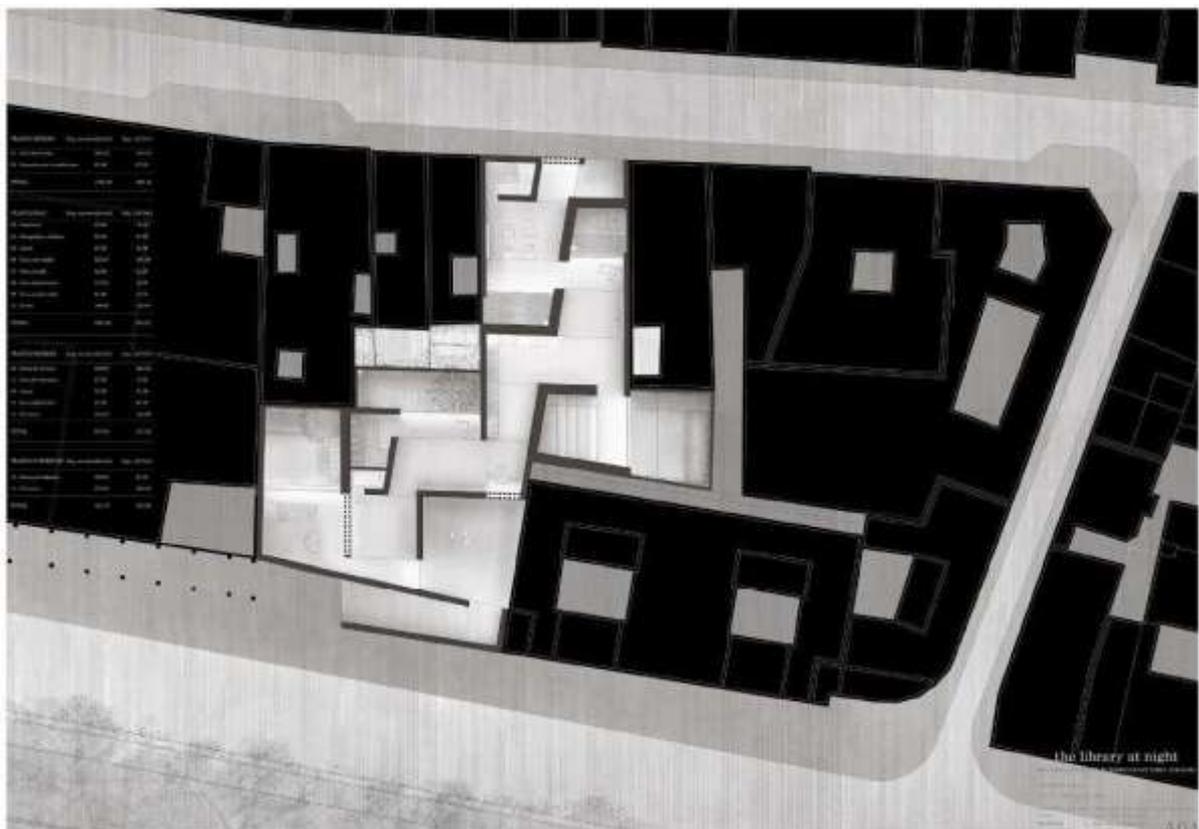
Código de inscripción
22TFM20-21

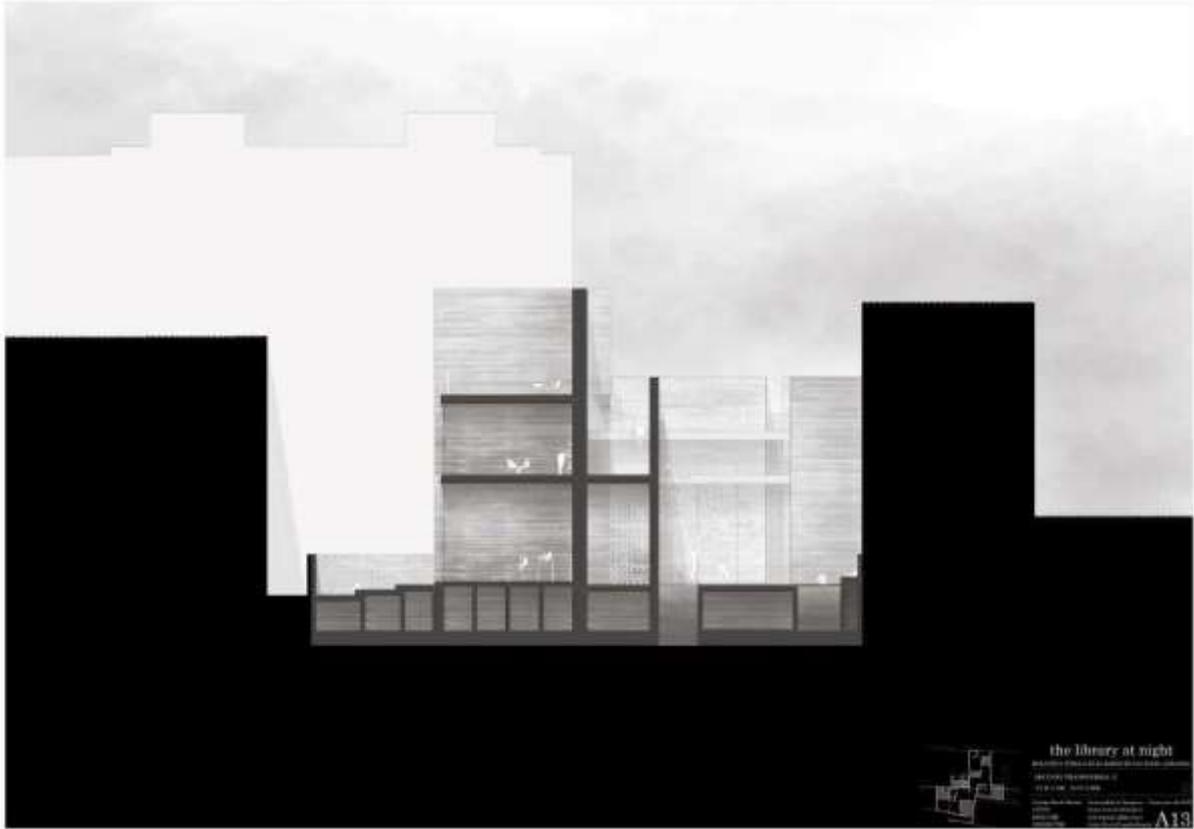
Laura Aguilar Rodríguez

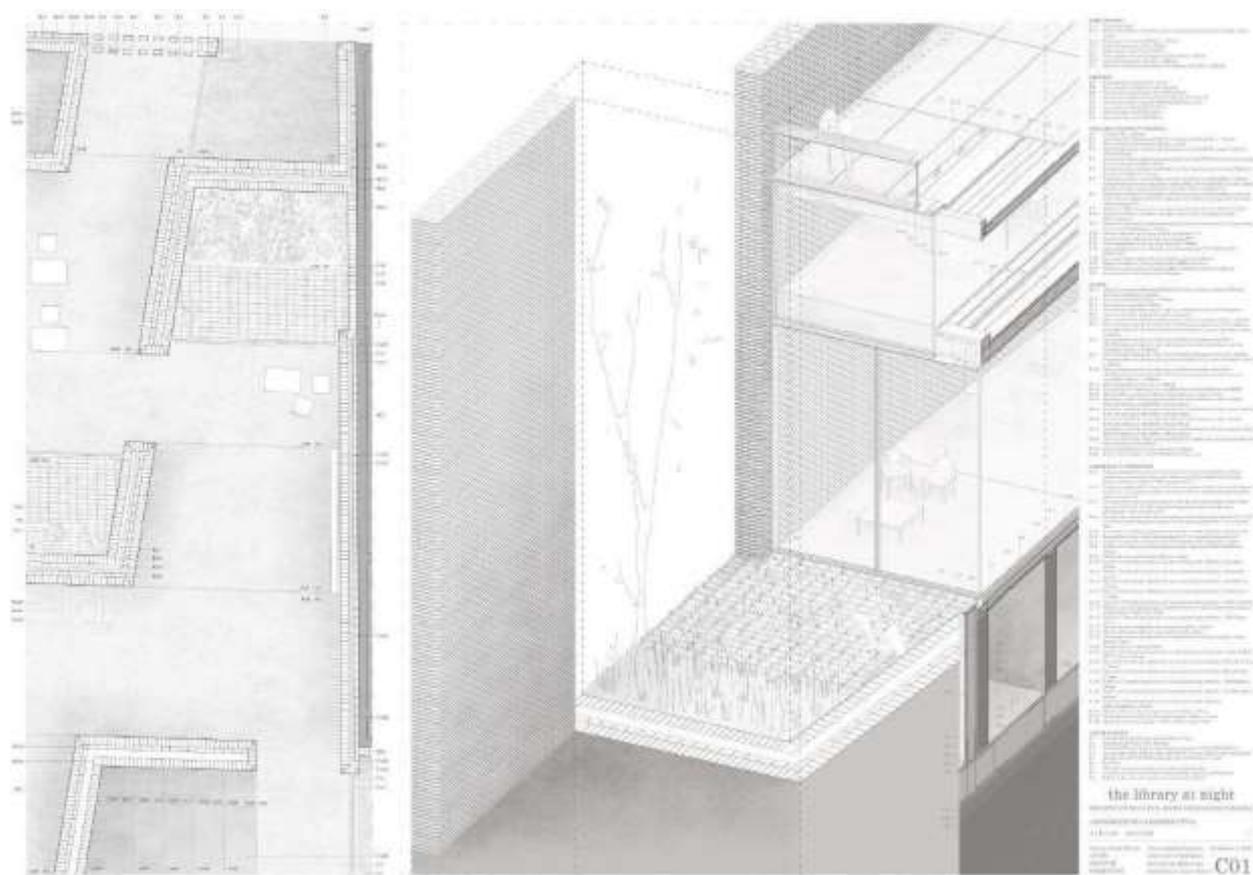
Escuela Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA)
Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

“The library at night”. Biblioteca pública en el barrio de San Pablo. Las Armas. Zaragoza.

El jurado destaca la articulación de los espacios interiores. Las maquetas expresan el valor material de proyecto, y se valora la solución para llenar un espacio residual, creando un interior aislado y luminoso. La utilización constructiva del ladrillo se ve como adecuada en su incorporación al orden general.







PREMIO TFM / TFG

Categoría: Trabajo Fin de Grado

Curso 2020/2021



1^{er} premio

Código de inscripción
27TFG20-21

Ana Basols Gutiérrez

Escuela Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA)
Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

El ladrillo como material de reintegración de la ruina.

Este trabajo destaca por tratarse del estudio de un número suficiente de obras de arquitectura significativas de las últimas décadas, de varios países, a través del cual se pueden obtener unas conclusiones en cuanto a la capacidad del ladrillo para formar parte del proceso de rehabilitación, restauración o puesta en valor de una ruina. El trabajo está fundamentado en una precisión gráfica muy adecuada para establecer el análisis.

19 MUSEO DEL PRADO
Rafael Moneo

DATOS GENERALES

Ubicación: Madrid (España)

Construcción original: Claustro renacentista de los Jerónimos, Frailes Serenos de San Nicolás. 1572-81

Intervención: Rafael Moneo. 1996-2007

Sociedad: Defensorio

Tipo intervención: Ampliación del Museo del Prado con un edificio de nueva planta articulado entorno al Claustro de los Jerónimos.

Uso del ladrillo: Fachadas acristaladas con revestimiento exterior de ladrillo apilado.

CONTEXTO

Junto a la iglesia de los Jerónimos, en los alrededores del Museo del Prado, se levanta un cubo de ladrillo como ampliación del museo. La ampliación, un edificio de nueva planta, esconde en su interior el antiguo claustro renacentista de los Jerónimos. Las arcadas de piedra del cubo que quedaban en pie fueron restauradas, demolidas y reconstruidas en el mismo lugar, convirtiéndose en la actualidad en una obra de arte más en el interior del museo. La fachada de ladrillo apilado de tono rojo contrasta con la iglesia situada al norte del cubo.




Fig. 190 Vista frontal exterior del Museo del Prado junto a la iglesia San Jerónimo de los Serenos. Arquitectura: 2006.

La nueva ampliación del museo del Prado se sitúa en la zona Este del conjunto del Museo del Prado, en relación con los antiguos restos del monasterio de San Jerónimo el Real.



Del antiguo monasterio de San Jerónimo el Real de Madrid únicamente quedan en pie la iglesia de San Jerónimo, construida en el S. XVI y su claustro renacentista, uno de los diversos claustros que se construyeron. El claustro de los Jerónimos fue diseñado por fray Lorenzo de San Nicolás y construido entre 1572 y 1681. Fue declarado monumento arquitectónico-artístico en 1925. En embargo, esta obligación no frenó sus problemas de conservación del edificio a finales del siglo XX el claustro se encontraba en un estado de ruina general, conservando únicamente sus arcos de piedra. Por otro lado, el Museo Nacional del Prado fue construido en 1918 por el arquitecto Juan de Villanueva. Construido en Madrid se trata de uno de los puntos del recorrido llamado del arte. Formado por un cuerpo central y dos paviliones de planta cuadrada en sus laterales comunicados entre sí por dos galerías alargadas.

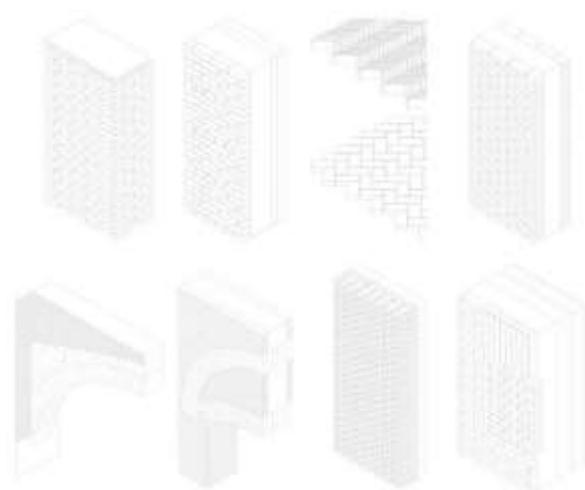
En 1995 se convocó un concurso para la ampliación del Museo del Prado, que no definió los límites del solar actual, siendo extra de libre elección por los arquitectos. Destacaba la necesidad de ampliar los espacios físicos del museo pidiendo a los arquitectos la definición de cómo colonizar el espacio disponible. Tras declararse desierto este primer concurso, en 1998 se convocó un segundo concurso restringido a los diez arquitectos finalistas del primero. Fue en el 2000 cuando se aprobó el anteproyecto del arquitecto Rafael Moneo, hijo al sereno del Buen Retiro, de forma definitiva y unitaria. En 2007 concluyó la ampliación del museo, cuyo plan afectó un edificio de nueva planta articulado en torno al Claustro restaurado de los Jerónimos. Permitiendo entender el edificio de Villanueva como un edificio situado en contacto con la ampliación.




Fig. 191 Vista exterior del claustro perteneciente a la Abadía de San Jerónimo el Real (1572-81). "Arquitectura del Museo del Prado" (p. 26, 32, 33)

Fig. 192 Vista interior del claustro perteneciente a la Abadía de San Jerónimo el Real (1572-81). "Arquitectura del Museo del Prado" (p. 26, 32, 33)

FÁBRICAS



146 | [arquitectura.com](#)

| 147

Realización: [arquitectura.com](#) | Fotografías: [arquitectura.com](#)

	DE IGLESIA VIGNONIA DE LA SERRA	DE ORIGEN DE LOS PLANOS
CANTOS DESTACADOS	<p>Ubicación: Vignonia de la Serra (León, España)</p> <p>Año de construcción: S. XII</p> <p>Año de intervención: 2009-2010</p> <p>Arquitecto original: No consta</p> <p>Arquitecto intervención: Alarcón arquitectos</p> <p>Uso original: Iglesia católica</p> <p>Uso actual: Sala polivalente</p> <p>Cambio de uso: SI</p> <p>Catalogación patrimonial: No</p> <p>Socio: Ayuntamiento 1996</p>	<p>Ubicación: Barrio Los Carrs (Barcelona, España)</p> <p>Año de construcción: 1812</p> <p>Año de intervención: 2010-2017</p> <p>Arquitecto original: Jaume Gualies</p> <p>Arquitecto intervención: H arquitectes</p> <p>Uso original: Ermita de San Mateo</p> <p>Uso actual: Centro cívico</p> <p>Cambio de uso: SI</p> <p>Catalogación patrimonial: No</p> <p>Socio: Ayuntamiento</p>
REFERENCIAL		
MATERIA	<p>Zona intervenida: Fachada vertical y cubierta plana</p> <p>Recuperación forma: SI</p> <p>Forma tipo reconstruido: 30%</p> <p>Tipo fábrica: Fachada doble hoja formada por dos volutas (C1 y C2)</p> <p>Capacidad estructural: NO</p> <p>Materia original: Sillería de piedra a compuestos</p> <p>Cambio de material: SI</p> <p>Color: Pintado de blanco</p> <p>Ornamento: Corchete</p> <p>Trabaja: Muralista</p> <p>Apogeo: C1: A soga; C2: A soga a compuestas</p> <p>Tipo: C1: Ladillo hueco; C2: Soga perforada</p> <p>Formato (en cm): C1: 34x11,5x5; C2: 28x13,5x7</p> <p>Formato (en cm): Ermita: C1: 1; C2: Soga: 1; tendel: 1,5</p> <p>Materia: Mortero claro</p>	<p>Zona intervenida: Fachada curva</p> <p>Recuperación forma: SI</p> <p>Forma tipo reconstruido: 80%</p> <p>Tipo fábrica: Muro apoyado en todo su espesor de 7 pies</p> <p>Capacidad estructural: SI</p> <p>Materia original: Sillería a soga</p> <p>Cambio de material: NO</p> <p>Color: Tono rojo</p> <p>Ornamento: Minimalista</p> <p>Trabaja: Muralista</p> <p>Apogeo: Variado (a soga y tendel)</p> <p>Tipo: Variado (materia, hueco a de soga)</p> <p>Formato (en cm): Varón: 34x11,5x7; 34x11,5x5; 34x11,5x5</p> <p>Formato (en cm): Refuerzo: Soga: 1 y tendel: 1</p> <p>Materia: Mortero de cemento</p>

146 | [arquitectura.com](#)

	DE IGLESIA SANTA CRUZ	DE IGLESIA SAN CECILIO	DE ESCUELAS PISA
CANTOS DESTACADOS	<p>Ubicación: Miraflores de la Sierra (Barcelona, España)</p> <p>Año de construcción: S. XVI</p> <p>Año de intervención: 2005-2008</p> <p>Arquitecto original: No consta</p> <p>Arquitecto intervención: J1: Urquiza</p> <p>Uso original: Iglesia gótica de Santa Cruz</p> <p>Uso actual: Museo Sembrar Santa</p> <p>Cambio de uso: SI</p> <p>Catalogación patrimonial: No</p> <p>Socio: Tecnópolis / PSA</p>	<p>Ubicación: Villavieja (Madrid, España)</p> <p>Año de construcción: S. XVI</p> <p>Año de intervención: 2006-2008</p> <p>Arquitecto original: No consta</p> <p>Arquitecto intervención: J1: Urquiza</p> <p>Uso original: Iglesia de San Lorenzo Anato</p> <p>Uso actual: Sala Polivalente</p> <p>Cambio de uso: SI</p> <p>Catalogación patrimonial: No</p> <p>Socio: IBC 1996</p>	<p>Ubicación: Pradolobos (Madrid, España)</p> <p>Año de construcción: S. XVI</p> <p>Año de intervención: 1996-2004</p> <p>Arquitecto original: No consta</p> <p>Arquitecto intervención: J1: Urquiza</p> <p>Uso original: Escuelas Pías de San Francisco</p> <p>Uso actual: Biblioteca y auditorio</p> <p>Cambio de uso: SI</p> <p>Catalogación patrimonial: No</p> <p>Socio: Ayuntamiento 1996</p>
REFERENCIAL			
MATERIA	<p>Pedra y contrafuertes: Fachada nave</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: tres hojas con arco de descarga</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: nave central</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: tres hojas de 1/2 de medida cada folio</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: triangular de dos hojas</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Tono rojo: Tono claro (apogeo)</p> <p>Ornamento: Minimalista</p> <p>Trabaja: Muralista</p> <p>Apogeo: A soga</p> <p>Tipo: Variado (a soga, a tendel y a material)</p> <p>Formato (en cm): 28x11,5x5</p> <p>Formato (en cm): Soga y tendel: 1</p> <p>Materia: No consta</p>	<p>Pedra y contrafuertes: Fachada nave central</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: nave central</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: tres hojas de 1/2 de medida cada folio</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: nave central</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Tono rojo: Tono claro (apogeo)</p> <p>Ornamento: Minimalista</p> <p>Trabaja: Muralista</p> <p>Apogeo: A soga</p> <p>Tipo: Variado (a soga, a tendel y a material)</p> <p>Formato (en cm): 28x11,5x5</p> <p>Formato (en cm): Soga y tendel: 1</p> <p>Materia: No consta</p>	<p>Pedra y contrafuertes: Fachada nave central</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: tres hojas de 1/2 de medida cada folio</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Muro capitel: triangular de dos hojas</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>30%</p> <p>Tono rojo: Tono claro (apogeo)</p> <p>Ornamento: Minimalista</p> <p>Trabaja: Muralista</p> <p>Apogeo: A soga</p> <p>Tipo: Variado (a soga, a tendel y a material)</p> <p>Formato (en cm): 28x11,5x5</p> <p>Formato (en cm): Soga y tendel: 1</p> <p>Materia: Mortero de cal</p>

| 147

mención

Código de inscripción
30TFG20-21

Beatriz Benito Mañas

Escuela Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA)
Universidad de Zaragoza (UNIZAR)

El ladrillo en la arquitectura de Regino y José Borobio.

Este texto ha sido valorado por el jurado por tratarse de un buen análisis de la obra de estos arquitectos y la relación del ladrillo cara vista en cada una de ellas.

EFFECTOS DE ESCALA

La Guerra Civil española (1936-1939), dificultó el acceso a ciertos materiales, además, personajes fuertes de la cultura hispana que existiese debido a la confrontación de ideas entre ellos y el régimen político. Ante una época de falta de recursos económicos y materiales, los arquitectos debían enfrentarse a programas institucionales, con el poco material disponible, el ladrillo.

Las estrategias llevadas a cabo mediante los efectos de escala derivados de la manipulación de los distintos tipos de ladrillo hacen que los arquitectos resolvían con solvencia estas obras mayores con un material menor, sin olvidar la condición urbana y los requisitos establecidos para cada uno de los edificios. Para ello, las fachadas de ladrillo se agrupan en bandas según el propósito, de modo que, con un material sencillo, resalten áreas de sus edificios y les confieren la materialidad o el tamaño deseado como ocurre en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza (1935-1941).

En este edificio, las espaldas de los tres pilares perpendiculares a uno central se solucionan mediante la creación de unas bandas horizontales con profundas cavidades (Fig. 30 y 31). Estas bandas²⁶ están formadas por cinco hileras de ladrillo jaugo aragonés, el mismo que se encuentra en la catedral de La Seo de Zaragoza.

Tercera hilera	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Fig 11. Alzado principal. Facultad de Filosofía y Letras, Fuente: Archivo: Tabaco de Montaner.

Los efectos de escala manipulando el material han sido constantes en la historia de la arquitectura. Van Friedrich Schinkel? (Fig. 11 y 12) se sabe de estos recursos en obras como el Altes Museum (1824-1830) o la Schauspielhaus (1819-1821). En este último, los pilares, en forma de L, enfatizan su volumen real en el exterior, de modo que, desde el exterior, se agranda como una masa mayor de la que es en realidad.²⁶



Fig 30. Perspectiva de la facultad de filosofía y letras, estado general. Fuente: Borobio, Regino y Mañas.



Fig 31. Escudo en el Altes Museum, Berlín, Alemania. Fuente: World Wind. La imagen como traducción de Schinkel a Maß". En: Borobio y Mañas, Arquitectura A (1988), 35.



Fig 32. Altes Museum, Fachada principal, Berlín. Fuente: <https://www.primo.es/objeto/54846-01333080412/>.

Una vez más, los órdenes elementales que alteran el plano del ladrillo son la repetición serial de huecos y un elemento clásico que destaca sobre todo el conjunto, la portada, resuelta con una gran escalinata que marca el acceso de entrada.

Este edificio servirá las bases para el resto de los edificios de la ciudad universitaria, y otros edificios tendrán características similares, como por ejemplo la Facultad de Derecho (1935-1945), donde el tratamiento del ladrillo se realiza de la misma manera a través de las bandas de ladrillo colocada en cada una de las espaldas, tanto circunvala como coronada, que conforman el edificio (Fig. 35).



Fig 34. Perspectiva de proyecto. Facultad de Filosofía y Letras, Fuente: <https://www.arquitectosregino.com/2017/05/10/facultad-de- filosofia-y-letras-y-derecho/>.



Fig 35. Perspectiva de Proyecto. Facultad de Derecho, Fuente: <https://www.arquitectosregino.com/2017/05/10/facultad-de- filosofia-y-letras-y-derecho/>.



Columna izquierda, de arriba abajo:

Fig. 52. Bandas de ladrillo visibles a los huecos, recuperando el peso.

Fig. 53. Detalle esquina, recuperando del PDM.

Columna derecha, de arriba abajo:

Fig. 54. Huecos en el alero lateral recuperando del PDM.

Fig. 55. Detalle carpintería y fábrica cerámica.

Fig. 56. Huecos en espacio de los huecos de ladrillo.

Fuente: fotografía propia.



Fig. 57. Anomalia fachada por el hueco de la puerta.
Integración de la zona y parte de la fotografía con material gráfico existente.



Fig. 74. Modelo Casa Soriano, Taller Bernal, Dirección de Arquitectura y Urbanismo, A3.



Fig. 76. Fotografía actual. Tratamiento del aparejo en la fachada.



En Zaragoza, la mirada recae sobre la arquitectura medieval, la cual tuvo su máximo esplendor en Aragón durante los siglos XII y XIII, a través de la unión y la adaptación de técnicas y culturas islámica y cristiana. La condición material es adecuada para realizar la nueva arquitectura nacional, saliendo de la disposición del ladrillo para crear la ornamentación de un muro, evolucionando de su condición austera y sencilla, con una simplificación formal y recuperando su capacidad expansiva a través de la combinación de las piezas.

El retorno de la arquitectura tradicional se puede observar en la Casa Soriano (2008). El edificio, con su composición tripartita, alterna oblicua de sillera de la Puerta²⁵ con ladrillo visto -utilizado como cerámico- que queda enfatizado al desplazar parte del cuerpo central (Fig. 73).

La ubicación²⁶ es determinante para poder entender los motivos de los arquitectos en su realización. Es un edificio entre medianeros con una sala fachada hacia el espacio público, por lo que se le da un carácter especial y distinto. Como consecuencia, hace patente el trabajo artesanal de la disposición del material en sintonía con la tradición edilicia en la región. La expresión del ladrillo dispuesto de forma reticular genera contrastes de luces y sombras gracias al volumen de las piezas que se encuentran desplazadas sobre el plano de la fachada.

El aparejo oblicuo determina la escala del tamaño ornamental²⁷ y se convierte en el módulo en el que se desarrolla la fachada través de ladrillo horizontal colocados a tén. Sobre ésta, se superpone la trama reticular formada por pequeñas piezas que se desplazan uno de la otra, hasta formar las diagonales, favoreciendo el juego ornamental y empiccionando el conjunto.

Fig. 75. Volumen Casa Soriano en Paseo de la Constitución, 55. Taller Bernal Dirección de Arquitectura y Urbanismo, A3.

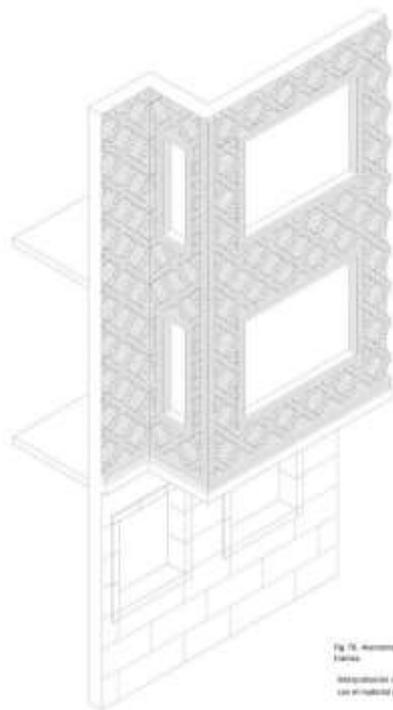


Fig. 78. Anomalia Casa Soriano. Recuperación de la Puerta.

Integración de la zona y parte de las fotografías con material gráfico existente.