

LOUISE NOELLE
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS, UNAM

Integración plástica y funcionalismo

El edificio del Cárcamo del Sistema Hidráulico Lerma y Ricardo Rivas

Xavier Moyssén, in memoriam

EL TEMA DE LA INTEGRACIÓN PLÁSTICA y su adecuación tanto arquitectónica como pictórica ha sido fuente de numerosos debates y estudios a lo largo del último medio siglo.¹ Efectivamente, esta propuesta de lograr la conjunción de las artes plásticas y la arquitectura contó con defensores y detractores, tanto entre arquitectos como entre pintores. Probablemente hayan sido estos últimos quienes mejor subrayaron la importancia de esta tendencia, como fueron los casos de Carlos Mérida, al expresar que “la pintura hay que fundirla en el cuerpo arquitectónico”,² y el de Mathias Goeritz, quien proponía que “para crear dentro de una verdadera armonía, no hay que imponerse, sino someterse”.³

1. Sobre estas diversas propuestas véase Louise Noelle, “Integración plástica: confluencia, superposición o nostalgia”, en *XXII Coloquio Internacional de Historia del Arte: (In)Disciplinas: estética e historia del arte en el cruce de los discursos*, México, unam, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1999. Además se debe anotar que es sólo a mediados del siglo xx cuando se generaliza en México el empleo de la expresión “integración plástica”.

2. Carlos Mérida, “Conceptos plásticos”, en *El diseño, la composición y la integración plástica de Carlos Mérida*, catálogo de exposición, México, unam, 1963, p. 15.

3. Mathias Goeritz, “La integración plástica en el C.U. ‘Presidente Juárez’”, en Mario Pani, *Los multifamiliares de pensiones*, México, Arquitectura, 1952, p. 104.



Figura 1. Vista del conjunto durante su construcción, 1951. Foto: Juan Guzmán.

Por ello resulta fundamental recoger aquí las palabras del propio Diego Rivera, tanto sobre el tema en general como sobre este caso en particular para adentrarnos en esta problemática. En su texto “Arquitectura y pintura mural”, asevera que “es importante comprender que una verdadera pintura mural es necesariamente una parte funcional de la vida del edificio; una suma sintética y expresiva de sus funciones humanas... un elemento de unión y amalgamamiento entre la máquina que es el edificio y la sociedad humana que lo utiliza”.⁴ Entonces no nos extraña que sobre el Cárcamo del Lerma, en un texto contemporáneo publicado en la revista *Espacios*, se expresara de la siguiente manera: “Así planeó Ricardo Rivas su obra y la realizó, ofreciéndome... lo que conceptúo la ocasión más interesante de trabajo hasta ahora en mi vida, puesto que en una edificación de función absolutamente social y

4. Diego Rivera, “Arquitectura y pintura mural”, publicado originalmente en *The Architectural Forum*, Nueva York, enero de 1934, y tomado de *Textos de arte*, compilación de Xavier Moysén, México, El Colegio Nacional, 1996, p. 196.



Figura 2. El edificio del Cárcamo con la Fuente de Tláloc al frente. Foto: Juan Guzmán.

popular completa,... tendría yo ocasión de realizar la integración plástica de la pintura y la escultura...”⁵

Sobre la importancia de Diego Rivera en el terreno de la pintura mural, es mucho lo que se ha escrito, sin que quede sobre ello duda alguna. No sólo se le señala como el primero en acercarse a ésta, con el mural *La Creación*, que ejecutó, a instancias de José Vasconcelos, en 1922 en el Anfiteatro Bolívar, sino que tuvo a su cargo importantes empresas pictóricas y se adueñó, entre otros, de los muros de Palacio Nacional. Por lo tanto, su presencia constante en este tipo de obras nos resulta natural, ya que su calidad como artista y el dominio que alcanzó dentro del renacimiento de la pintura mural no tienen contestatarios.⁶

5. Diego Rivera, “Integración plástica en la cámara de distribución del agua del Lerma. Tema medular: El agua, origen de la vida en la Tierra”, en *Espacios*, núm. 9, México, febrero de 1952.

6. Como un homenaje al maestro Xavier Moyssén, a quien está dedicado este artículo, cabe señalar el interés que siempre tuvo por la pintura mural, con numerosas publicaciones sobre el tema; además, en lo particular le interesó Rivera, sobre el que escribió el catálogo para la ex-



Figura 3. Diego Rivera supervisando la construcción de la Fuente de Tláloc. Foto: Juan Guzmán.

Volviendo a las pinturas que realizó Rivera en el Cárcamo, *El agua en la evolución de la especie*, en 1951,⁷ conocemos actualmente que no concluyó la decoración integral del edificio que proponía como “un contenedor de plástica especialmente levantado para hacer vivir en las superficies de sus macizos, desde el fondo del cárcamo, subiendo por las paredes de éste hasta los muros laterales, para culminar en la cúpula y extenderse al exterior como sobre una forma de abanico, en el vizo (*sic*) de un espejo de agua que debería ser surtido de ésta con un movimiento erecto en su centro”.⁸ Sin embargo, tan sólo pintó la parte inferior, o sea el túnel y el receptáculo final del sistema hidráulico, usando poliestireno y hule líquido, a instancias del arquitecto Rivas,⁹ consi-

posición realizada en 1977, en el Palacio de Bellas Artes, “The Self-Portraits of Diego Rivera”, en *Diego Rivera, a Retrospective*, Detroit, Detroit Institute of Arts, 1986, y *Las litografías de Diego Rivera*, México, Offset Setenta, 1985.

7. Orlando S. Suárez, *Inventario del muralismo mexicano*, México, unam, 1972, p. 280.

8. Véase nota 5.

9. Información tomada del libro de Rafael López Rangel, *Diego Rivera y la arquitectura mexicana*, México, sep, 1986, p. 73.



Figura 4. Diego Rivera pintando el muro que contiene los retratos de los ingenieros que realizaron la obra hidráulica. Foto: Juan Guzmán.

derando que estos materiales resistirían el paso del agua; es obvio que este tipo de abrasión, al igual que la luz y la humedad constante, debía dañar la obra, pero la selección del poliestireno fue la adecuada, permitiendo lograr una buena restauración a partir de 1991.¹⁰ Cabe agregar brevemente que, además, el trazo de las figuras tuvo que ser considerado para su correcta apreciación desde la parte superior, logrando con gran maestría integrar piso y muros, tomando muy en cuenta la presencia de un cuerpo líquido siempre cambiante y sus reflejos, para lograr “por primera vez pintura en movimiento”.¹¹ El programa pictórico comprendió elementos de mayor sencillez para el piso, dejando los muros tanto para expresar sus ideas personales con respecto a la evolución del hombre, como para hacer un homenaje a ingenieros y obreros que participaron en la epopeya hidráulica. En el conjunto destacan

10. Para mayor información sobre las características físicas del mural y su restauración a cargo de un equipo encabezado por Teresa Hernández, véase Claudia Ovando, “Rescate de un mural sumergido”, en *Reencuentro con nuestro patrimonio cultural*, México, ddf-ua-cnca, 1994.

11. Véase nota 5.

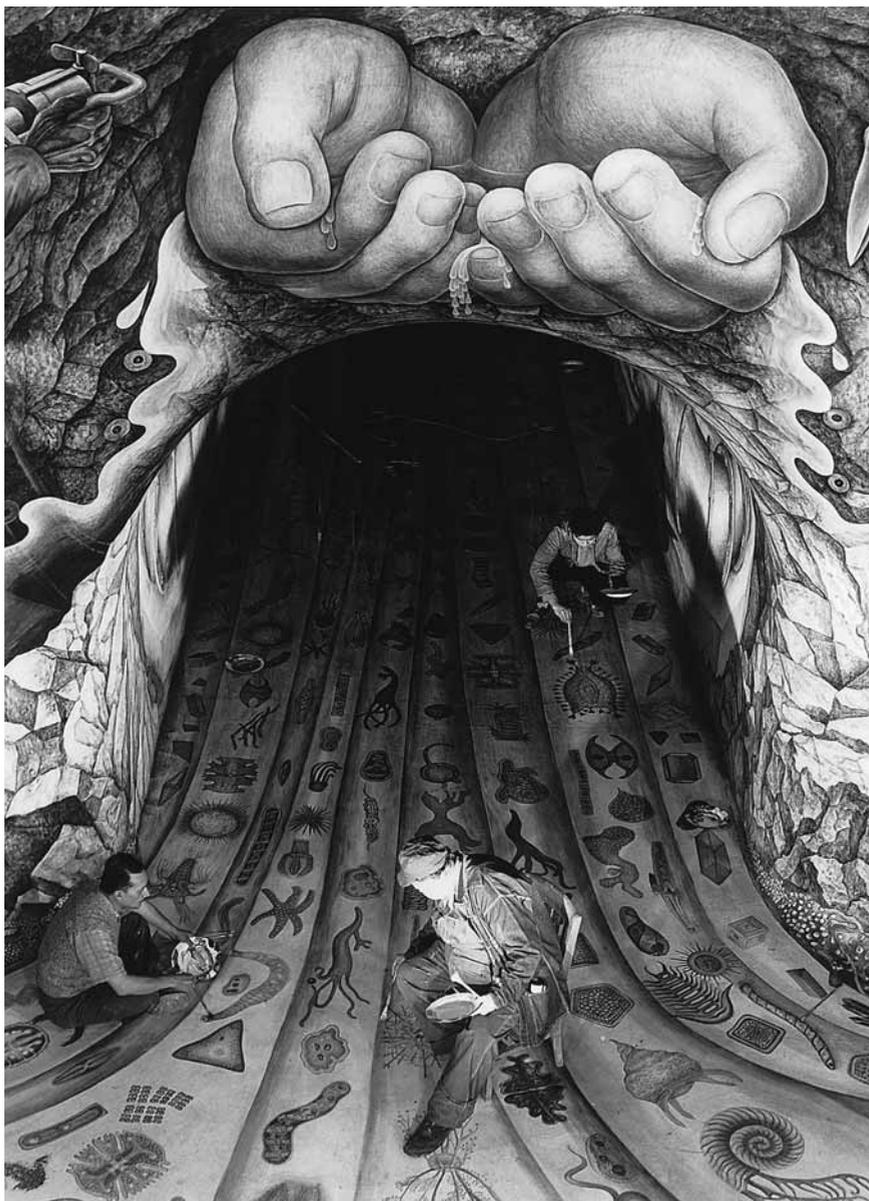


Figura 5. Diego Rivera trabajando la pintura del piso en la zona del túnel por donde llegan las aguas. Foto: Juan Guzmán.

las extraordinarias manos que en la boca del túnel logran integrar la pintura del agua al agua misma que iba haciendo su entrada.

En cuanto a la fuente localizada al frente del edificio, está ocupada por una esculto-pintura de Tláloc, que Rivera basó en una antigua tradición prehispánica de relieves policromados, pero introduciendo el empleo de azulejos y piedras de colores. Sobre este tipo de técnica había experimentado en el Anahuacalli, en 1944, al trabajar con el constructor, Juan O'Gorman, para integrar esta policromía pétreo a los colados de los techos.¹² El diseño de esta figura fantástica sólo puede apreciarse totalmente desde el aire, aunque a nivel de tierra es posible valorar sus cualidades plásticas, entre las cuales destaca la fuerza del cuerpo del dios bifronte, para significar que el sitio es a la vez ingreso y salida del agua, que brota significativamente de la cabeza. También llama la atención el grueso borde de este estanque, elaborado a manera de un vertedero, y cuidadosamente realizado en piedra de recinto, para lograr el efecto de un fluido sin límites.

Es probable que este borde haya sido parte del diseño propuesto por el arquitecto, por lo que resulta interesante adentrarnos en este proyecto, que concibió un sencillo edificio para albergar las impresionantes pinturas murales y servir de marco para la singular fuente. Éste se asemeja a un templo clásico "anfipróstilo", con una serie de columnas *in antis* al frente y en la parte posterior, que protegen a la *cella* o *naos*, donde se enseñoorea la diosa agua. Por ello existe la idea de que pudiese constituir una versión de los pabellones que se levantaban, en el siglo xix, en los parques franceses. Sin embargo, y probablemente en aras de la modernidad propia del momento y del arquitecto, ni las columnas presentan resabios del capitel ni se culmina la construcción con un frontón; ésta se corona con una sencilla cúpula que descansa sobre un masivo tambor. Además, el edificio está totalmente forrado de piedra de cantera, para evidenciar su relevancia, pero sin que este material simule ser algo más que un simple recubrimiento. Su rasgo distintivo lo constituye el remate que puede asociarse al entablamento clásico sobre el

12. Sobre esta técnica en particular véase la "Autobiografía de Juan O'Gorman", publicada en el libro de Antonio Luna Arroyo, *Juan O'Gorman, Premio Nacional de Pintura*, México, Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna, 1973, pp. 142 y ss. De este experimento resultó por una parte esta fuente y la esculto-pintura en el Estadio Universitario de Rivera, mientras que O'Gorman evolucionó hacia un mayor detalle en el mosaico de piedras de colores de la Biblioteca Central de la unam.

que descansan, en las esquinas, cuatro curiosas gárgolas que representan otras tantas cabezas de serpientes; además, encontramos ocho tallas serpentinas idénticas, colocadas en los ángulos del espacio interior, aunque en este caso pierden su función de gárgolas. Por el significado del sitio y su relación con el preciado líquido, es de suponer que se trata de una representación de Quetzalcóatl, en su aspecto de serpiente emplumada y deidad del agua, aunque su geometrización no permite afirmar esto con mayor certeza. De cualquier modo, esta inserción permitiría añadir el edificio a la lista de obras hecha por Xavier Moysén, en un acucioso estudio sobre la presencia de la cultura prehispánica en las edificaciones modernas.¹³

Además, cabría señalar que esta inclusión de reminiscencias del pasado prehispánico nada tenía que ver con la producción anterior del arquitecto y su ideología; sin embargo, se puede deducir que en ella aparece la influencia del pintor, quien había iniciado unos años antes el Anahuacalli como una clara postura de rechazo a la arquitectura internacional.¹⁴ Asimismo hay que recordar que uno de sus colegas y amigos de su periodo izquierdista, Alberto T. Arai, realizaba de manera paralela los famosos frontones de la Ciudad Universitaria de la unam y publicaba un extenso texto alentando este tipo de recuperación de lo propio.¹⁵ Por otra parte cabe indicar su participación dentro de las excavaciones del palacio teotihuacano de Zacuala a cargo de la arqueóloga Laurette Séjourné, entre 1955 y 1958. En este caso Rivas realizó los levantamientos, planta, cortes y una perspectiva,¹⁶ pero ignoramos si participó en las exploraciones; tan sólo se puede advertir que, a diferencia de lo que ocurrió con Federico Mariscal en el Palacio de Bellas Artes, la propuesta prehispánica del edificio para el Cárcamo del Lerma fue anterior a estos trabajos.

En cuanto a la función misma del edificio, ésta resulta fundamental, ya que constituye el núcleo de recepción y distribución del sistema de aguas del

13. Xavier Moysén, "El nacionalismo y la arquitectura", en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, núm. 55, México, unam, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1986.

14. Esta postura se hace explícita en la conferencia que sustentó Rivera en el Palacio de Bellas Artes el 25 de junio de 1954, "La huella de la historia y la geografía en la arquitectura mexicana", reproducida en *Textos de arte, op. cit.*, pp. 369 y ss.

15. Alberto T. Arai, "Camino para una arquitectura mexicana", en *Espacios*, núms. 9 y 11-12, México, febrero y octubre de 1952.

16. Laurette Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses*, México, inah, 1959. En este libro aparecen dichos levantamientos en hojas desplegables y se señala que Abel Mendoza los dibujó.

río Lerma,¹⁷ cuyas obras hidráulicas se iniciaron en 1943, concluyéndose en 1951, año de su construcción y decoración. En este sentido, el mecanismo de las compuertas ocupaba un lugar preponderante dentro del espacio interior, para ligarse al exterior con dos enormes cisternas localizadas a escasos metros, pero situadas de manera que no compitieran visualmente con el edificio. El destino de esta impresionante gesta de la ingeniería mexicana era proveer de agua un amplio sector de la ciudad localizado al noroeste; así, la coordinación entre autoridades gubernamentales, ingenieros hidráulicos, arquitecto y artista permitió contar con un sitio que ofrece toda una lección sobre el preciado líquido, suma de arte, función y técnica.¹⁸ En la actualidad, las obras de restauración del mural obligaron a desviar el acceso del agua al colector y, lo que es peor, con el pretexto de protegerlo de las inclemencias, se deformaron las fachadas al recubrirlas con cristales ahumados sustentados por aluminio dorado.

Hemos considerado que resulta apropiado dar a conocer aquí algunos datos complementarios sobre el arquitecto que realizó esta interesante aportación, a la vez moderna e intemporal, y de quien muy pocas veces se ha hecho referencia en los textos de la arquitectura mexicana. Se trata de Ricardo Agustín Rivas Rivas, hijo de Antonio Rivas y Sabina viuda de Rivas, quien nació en la ciudad de Oaxaca el 28 de mayo de 1913 y murió en la ciudad de México el 20 de enero de 1998.¹⁹ En cuanto a su formación profesional, podemos señalar su asistencia a la unam, donde presentó exitosamente su examen profesional el 20 de diciembre de 1943.²⁰ Su tesis llevaba por título “Habitaciones tipo para la colonia obrera Lomas de Berra, Tacubaya, D.F.” y los sinodales

17. Cabe anotar el efecto negativo que tuvo esta obra hidráulica en la zona orográfica que originalmente contaba con el flujo del río Lerma para la producción agrícola, que se vio así cancelada.

18. Véase el libro *Diego Rivera*, Detroit, Detroit Institute of Art, 1996, pp. 324-327.

19. Agradezco al licenciado Eric Conde, jefe del Archivo General del ipn, estas informaciones proporcionadas bajo forma de fotocopia del legajo perteneciente a este arquitecto.

20. La licenciada Celia Ramírez, a cargo del archivo del Centro de Estudios sobre la unam, tuvo a bien ayudarme con estas pesquisas que en mayo de 2002, gracias a su intervención, aportaron estos datos; es necesario agregar que el título fue expedido a nombre de Antonio Ricardo Rivas y Rivas, lo que complicó su búsqueda. En una consulta telefónica, el 12 de noviembre de 2001, su hijo, el doctor José Luis Rivas Valles, me había indicado que tenía la certeza de que su padre había estudiado en la unam, enviándome posteriormente una copia de su título y cédula profesional núm. 3315, por lo que le agradezco aquí el apoyo recibido, así como a su esposa Carmen Acosta Martínez.



Figuras 6a y 6b. Retratos de Ricardo Rivas. Corresponden a dos credenciales y fueron proporcionados por el Instituto Politécnico Nacional.

que estuvieron presentes fueron Mauricio M. Campos, presidente, Federico Mariscal, José Luis Cuevas, Enrique Yáñez, Fernando Beltrán y Puga, y ausentes José Villagrán y Enrique del Moral; el tema mismo de la tesis remite a propuestas anteriores en el tiempo, expresadas en el marco de la Unión de Arquitectos Socialistas, de la que fue Rivas un miembro activo.

Durante largos años fue profesor de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (esia), del ipn, de 1953 hasta su fallecimiento, lo que hizo de él un maestro reconocido en ese ámbito, en especial en el Plantel Tecamachalco; además, existe la idea de que fue uno de los fundadores de dicha escuela, lo que no es descabellado afirmar, ya que no sólo conoció de cerca a algunos de sus principales impulsores, Juan O’Gorman y Enrique Yáñez, sino que tuvo con ellos relaciones ideológicas y de trabajo.²¹

Efectivamente, inició su labor profesional a la temprana edad de 23 años, al ganar, asociado con Enrique Yáñez, el concurso del Sindicato Mexicano de Electricistas; en este conjunto construido entre 1936 y 1940, ofrece también una precoz muestra de integración plástica, al acompañarse de David Alfaro Siqueiros y su “Retrato de la burguesía”.²² Además, se trata de una de las edificaciones más significativas del momento, ya que representaba el triunfo del

21. Véase el artículo de Juan O’Gorman, “El Departamento Central inquisidor de la nueva arquitectura”, en *Frente a Frente, Revista de la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios* (lear), núm. 5, México, agosto de 1936, p. 22.

22. Enrique Yáñez, *Del funcionalismo al post-racionalismo*, México, uam-Limusa-Noriega, 1990, y *Arquitectura: teoría, diseño, contexto*, México, 1983.

Figura 7. Sindicato Mexicano de Electricistas, obra realizada en sociedad con Enrique Yáñez, 1936-1940. Foto tomada de: Rafael López Rangel, *Enrique Yáñez en la cultura arquitectónica mexicana*, México, uam-Limusa, 1999.

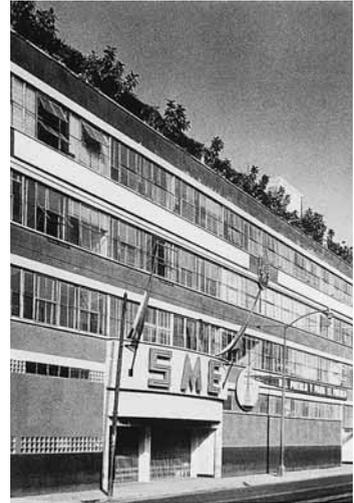


Figura 8. Planta del Sindicato Mexicano de Electricistas, obra realizada en sociedad con Enrique Yáñez, 1936-1950. Ilustración tomada de: Rafael López Rangel, *Enrique Yáñez en la cultura arquitectónica mexicana*, México, uam-Limusa, 1999.

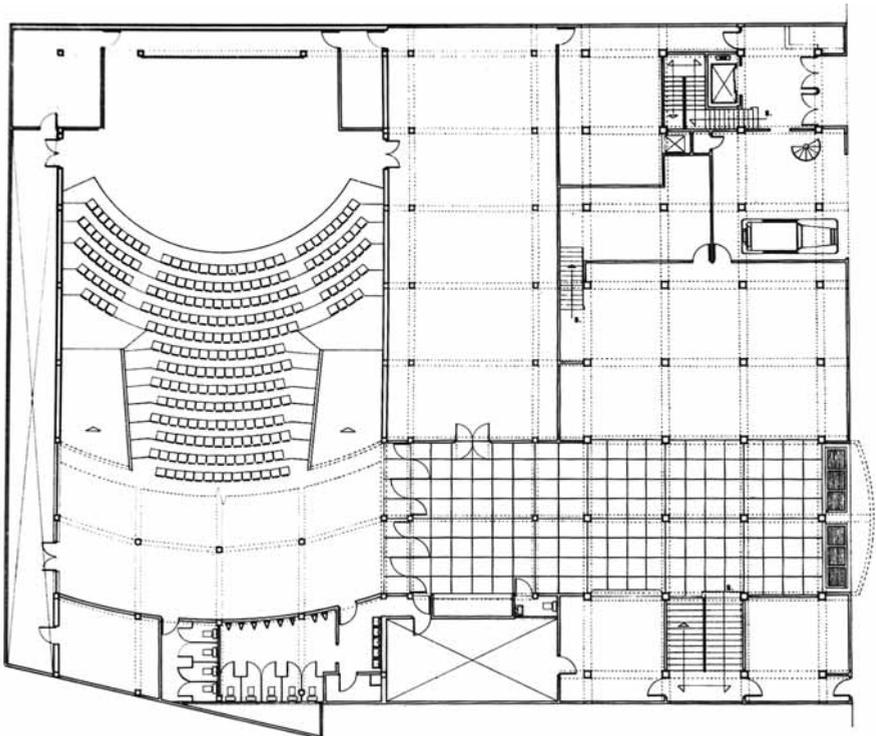




Figura 9. Algunos de los miembros de la Unión de Arquitectos Socialistas frente al cartel de un desfile de un 1° de mayo; de izquierda a derecha el segundo es Enrique Yáñez y el tercero Alberto T. Arai. Suponemos que Ricardo Rivas es el primero. Foto tomada de *Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico*, núms. 20-21. Foto: Enrique Guerrero.

sindicalismo en México, auspiciado en el sector eléctrico por los ingenieros Manuel Paulín y Francisco Breña Alvírez, así como uno de los mejores ejemplos surgidos de las teorías lecorbusianas; el resultado fue un edificio multifuncional que se desarrolla en cinco niveles, destacando el empleo de un sistema constructivo a base de *pilotis*, lo que permite una planta libre para la mejor distribución de los espacios y un auditorio en la parte posterior.²³

Poco se sabe de la labor de Ricardo Rivas como arquitecto, por lo que tan sólo se pueden mencionar algunas casas habitación en la ciudad de México, notorias por la calidad del proyecto y de la construcción.²⁴ Entre otras se debe mencionar la que fuera la residencia del maestro Ignacio Márquez Rodiles, en Tepic 71, colonia Roma, con el deseo de que en el futuro se puedan conocer algunas más. Por otra parte se tiene conocimiento de su colaboración con Enrique Yáñez, en el Departamento de Arquitectura del imss, en los años cuarenta.²⁵ Sin embargo, nos han llegado noticias de una importante actividad en el terreno gremial, ya que participó activamente en el grupo conocido como la Unión de Arquitectos Socialistas (uas), que tuvo diversas ac-

23. Rafael López Rangel, *Enrique Yáñez en la cultura arquitectónica mexicana*, México, uam-Limusa, 1999.

24. Agradezco al arquitecto Carlos González Lobo las informaciones proporcionadas sobre estas casas.

25. Información proporcionada por Carlos Ríos Garza.



Figura 10. Cartel de un manifiesto de la Unión de Arquitectos Socialistas. Acompañaba el Proyecto de la Ciudad Obrera en México, D.F., de 1938. Foto proporcionada por Raquel Franklin.

ciones relevantes de 1938 a 1940, al amparo del cardenismo. Un año antes, Álvaro Aburto, Raúl Cacho, Luis Cuevas Barrena y Ricardo Rivas habían presentado una ponencia ante el Congreso de la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios, donde planteaban las bases de sus actividades posteriores al demandar soluciones reales para la vivienda de los trabajadores.²⁶ Además, su filiación al Partido Comunista, en compañía de Carlos Leduc, preparó su participación en la uas, donde la ideología imperante asimilaba socialismo y funcionalismo; asimismo, es probable que esta militancia de izquierda haya sido el lazo de unión con Diego Rivera para la participación de ambos en el edificio del Cárcamo del Lerma que nos ocupa. Como corolario, debemos mencionar una serie de artículos que aparecieron en la revista del ipn *Edificación*, y que corresponden a esta época.²⁷

Por esas mismas fechas, Juan O’Gorman publicó un fogoso artículo en la revista *Frente a Frente*,²⁸ donde denunciaba la postura del Departamento Central (actualmente Gobierno del Distrito Federal), que alentaba la arqui-

26. Para mayor información sobre este tema véase Ramón Vargas, “Las reivindicaciones históricas en el funcionalismo socialista”, *Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico*, núms. 20-21, México, inba, 1982, pp. 108 y ss.

27. Entre otros, véase Álvaro Aburto, Raúl Cacho, José Luis Cuevas y Ricardo Rivas y Rivas, “El problema de la arquitectura y del urbanismo en México”, en *Edificación. Órgano de la Escuela Superior de Construcción*, núm. 1, México, enero-febrero de 1937.

28. Véase nota 20.

tectura tipo neocolonial en detrimento de la moderna; en la introducción al texto se señalaba la adhesión a esta denuncia del grupo de “los arquitectos más avanzados de México”, que estaba constituido por el propio O’Gorman, Carlos Leduc, Ramón Marcos, Fernando Beltrán y Puga, Alfonso Hurtado, Luis Cuevas Barrena, Estanislao Jiménez, Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Domingo García Ramos, Balbino Hernández, Carlos Torres Ortega, Álvaro Aburto, Enrique Yáñez y, claro está, Ricardo Rivas. Es dentro de este mismo tenor como asiste al XVI Congreso Internacional de Planificación y de la Habitación, efectuado en la ciudad de México entre el 13 y el 27 de agosto de 1938, ya que su nombre aparece dentro de la larga lista de delegados.²⁹ Sin embargo, en esa ocasión la uas presentó una ponencia con el “Proyecto de la ciudad obrera en México, D. F. Doctrina Socialista de la Arquitectura”, aclarando que ésta había sido elaborada tan sólo por Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero y Balbino Hernández; así es probable que Rivas y sus compañeros se hubieran limitado a avalar el proyecto y participar en el “Manifiesto a la clase trabajadora” que redactó este grupo de aguerridos “trabajadores técnicos de la arquitectura”, proponiendo “resolver los problemas de habitación obrera y campesina y de los locales de trabajo y esparcimiento de la clase trabajadora”.

En suma, Ricardo Rivas tuvo una destacada presencia dentro de los procesos arquitectónicos en torno a 1950, particularmente en lo que se refiere a la defensa de los derechos de los trabajadores y su demanda de una vivienda digna. Asimismo, se destacó en el campo de la creatividad con algunos de los proyectos más notorios de ese entonces, entre los que se debe distinguir el edificio del Cárcamo del Sistema Hidráulico del Lerma por su acertada funcionalidad y atinada integración plástica con las obras de Diego Rivera. ❀

29. Agradezco a la doctora Raquel Franklin las informaciones que me facilitó sobre este tema, así como el préstamo de las “Memorias” de dicho congreso. El tema de la ciudad obrera volverá a ser abordado unos años más tarde por Rivas en su tesis profesional.