



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE HISTORIA

DOS RUTAS, UNA FISONOMÍA: ENTRE LA INTEGRACIÓN PLÁSTICA Y EL ESTILO INTERNACIONAL. UN ESTUDIO SOBRE LA ARQUITECTURA DE LA “ANTIGUA FACULTAD DE CIENCIAS” DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA.

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE

LICENCIADO EN HISTORIA

PRESENTA

JUAN MANUEL SALAZAR PÉREZ

ASESOR

DR. ENRIQUE JAVIER DE ANDA ALANÍS

CIUDAD UNIVERSITARIA, 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Now do you remember? Who you are? What you were meant to do? I cheated death, thanks to you. And thanks to you I've left my mark. You have too - you've written your own history. You're your own man. I'm Big Boss, and you are too... No... He's the two of us. Together. Where we are today? We built it. This story - this "legend" - it's ours. We can change the world - and with it, the future. I am you, and you are me. Carry that with you, wherever you go. Thank you... my friend. From here on out, you're Big Boss.

Hideo Kojima, *Metal Gear Solid V: The Phantom Pain*

Los estetas hedonistas se ganan la aceptación cómoda del público que se deleita en el arte, cuando explican dichos cambios formales a partir de la placidez que causa la magnífica línea decorativa

Aby Warburg, *El Atlas de imágenes Mnemosine*.

Agradecimientos

Este espacio busca nombrar y agradecer a todos los que me han hecho crecer como Universitario e Historiador, la presente tesis representa la materialización de sus esfuerzos sin ustedes mis afecciones no hubieran tenido resonancia alguna. En primer lugar, me gustaría agradecer a la UNAM como la entidad que pensó Justo Sierra, Vasconcelos, Caso, Lombardo Toledano y Lazo. Esa Universidad Nacional me forjó como investigador y humanista que ha sido afectado por las pulsaciones de aquellos hombres. Por lo tanto, mi deber es claro vincular ese fuego de Prometeo a las próximas generaciones

Le quiero agradecer a mis padres, a mi mamá “Concha” que siempre ha estado conmigo a pesar de las dificultades. En cualquier momento y bajo cualquier circunstancia has estado ahí como una Atalaya inamovible. Eres una mujer muy fuerte que se ha sabido mantener la cordura en momentos en los que el mundo ha perdido la razón. A Manuel mi papá, siempre me ha enseñado que no hay caminos fáciles y si algún día existiesen no habría ningún reto en transitar esos senderos. También quiero agradecer a mis tíos Martín y Blanca porque sé que en su casa siempre hay espacio para uno más. Geovany y Alexis la vida no ha sido fácil para ustedes, pero no están solos su dolor es nuestro. Yafet no te olvidé, te apreció mucho eres una persona muy madura para tu edad, no hay más que estima y querer por ti primo.

En mi formación como historiador tuve la fortuna de contar con excelentes maestros que me dieron las herramientas necesarias para ser un investigador, quizá no sea el más ortodoxo pero sus enseñanzas han sido transmitidas. Quiero agradecer a Miguel Soto, Susana Sosenski, Gonzalo Celorio, Juan Manuel Romero, Margarita Peña, Fausta Gantús, Fabiola García, Roberto Fernández Castro, María Cristina Gómez Álvarez y Rene Ceceña. Me gustaría hacer una mención especial para Diego Améndolla porque se ha convertido en un querido amigo con el que puedo contar.

Durante mi estancia como becario en el Instituto de Investigaciones Sociales aprendí las distintas problemáticas en torno al espacio y la sociedad. Estoy profundamente agradecido con la Dra. Natacha Verónica Osenda por estar al pendiente y guiarme en mis primeros trotes como becario. Al Dr. José Luis Velasco le estoy muy agradecido por ser mi primer jefe, aprecio mucho las pláticas y consejos que me dio. Por último, pero no menos

importante le agradezco al Dr. Manuel Perló por ser tan paciente conmigo y a pesar de todas las ocupaciones que tiene siempre tuvo un tiempo para platicar. Muchas gracias Dr. Perló.

Mis agradecimientos se extienden para mi asesor el Dr. Enrique De Anda quien en los tiempos más oscuros de mi formación me dio estabilidad y me enseñó el rigor del investigador que trama historias con la imagen. Estoy muy agradecido con mis sinodales que me han guiado durante todo el proceso de titulación. El Dr. Miguel Ángel Esquivel me mostró una disposición única para leerme y comentarme, le agradezco mucho por el tiempo y paciencia que me ha tenido.

Al Mtro. Rogelio Laguna le agradezco por su lectura, tiempo y disposición, en el transcurrir del tiempo dejé de lado al arte total, gracias Rogelio por recordarme la máxima que guío a la investigación. La Dra. Susana Sosenski le agradezco el tiempo que ha invertido en mí, en la licenciatura como maestra y ahora como lectora del presente trabajo, muchas gracias maestra, sus enseñanzas las atesoro con mucho afecto. Y por último al Mtro. Daniel Vargas Parra le agradezco el enseñarme tanto y por mostrarme que la historia del arte no es algo que se debe de tomar a la ligera.

Durante la licenciatura fui parte del Taller de Integración Plástica, un colectivo que se nutrió de la chispa y fuerza de grupo de jóvenes brillantes que en la actualidad se desempeñan como “investigadores de la ciencia sin nombre”. Rebeca, Diana, Mónica y Jorge se convirtieron en grandes amigos y compañeros de batalla, les debo demasiado y a veces pienso que les he dado tan poco. Saben, estas líneas me costaron mucho, porque recordaba cada una y todas las veces que han estado ahí, los recuerdos, memorias e imágenes me asaltaban, una sacudida de sensaciones se apoderaba de mis procesos cognitivos y me era imposible escribir. Les debo mucho a los cuatro y siempre estaré agradecido por considerarme su amigo.

A lo largo de mi crecimiento me encontré con muchas personas que me han tocado profundamente. El primero es Saúl, eres el mejor y tienes una forma tan bella de ver al mundo que muchos subestiman, después de cuatro años pude percibir levemente esos colores que miras siempre. Más vale tarde que nunca, gracias Saúl. Viridiana, Silvia, Óscar, Rodri, Ramón, Carlos, Abraham, Erika, Chiristian, Cesar, Itzel, Ixchel y Pedro les agradezco profundamente su amistad. He vivido muchas cosas con ustedes y en el plano de lo vivencial ustedes han plantado sus raíces en mí por eso nunca estoy sólo.

Brisa De Gante soy muy afortunado por conocerte, quererte y amarte. Eres una compañera increíble y aunque has tenido dificultades nunca te rindes. Has estado ahí para darme la mano y calmar mis nervios, en las dificultades y en los momentos más oscuros me has recordado que tengo la fuerza suficiente para lograr lo que me proponga. Estoy muy agradecido porque siempre tienes una bella sonrisa para mí. Aún faltan más episodios y el camino nos espera.

Muchas gracias a todos porque la victoria definitiva es de todos.

Índice

Introducción	8
Capítulo 1 La “Antigua Facultad de Ciencias” de la Ciudad Universitaria	16
La construcción de la Facultad de Ciencias.....	16
Anexo de la Torre de Ciencias.....	22
Torre de Ciencias y la plaza de Prometeo.....	24
Zona de salones y laboratorios.....	30
La “comisión de ciencias” y los contratos.....	36
Capítulo 2 La konstruktsiia del estilo internacional: un esqueleto soviético	42
Estilo Internacional: Esqueletos de metal con pieles de concreto.....	42
La konstruktsiia y la máquina moderna.....	53
De los soviets renacentistas a la Unión de Arquitectos Socialistas.....	61
Capítulo 3 De la integración plástica al edificio vivo: una ruina superviviente	67
Sin ornamento no hay delito.....	67
Un Prometeo que se convirtió en Quetzalcóatl.....	84
Capítulo 4 Arquitectura Viva Mexicana	101
Forma Viva.....	101
Una máquina con vida. Consideraciones finales	119
Bibliografía	122



Figura 1 Vista aérea de la Antigua Facultad de Ciencias. Colección Saúl Molina -Construcción de Ciudad Universitaria-, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Introducción

A finales de la década de 1940 se iniciaron los trabajos de construcción de Ciudad Universitaria (CU), bajo las órdenes de Carlos Lazo como gerente de obras y siguiendo el plano del conjunto, conforme a los lineamientos de Mario Pani y Enrique Del Moral se edificó uno de los complejos arquitectónicos más grandes del país. CU fue la última construcción que se realizó durante el mandato de Miguel Alemán (1946-1952).

Durante el sexenio de Alemán se proyectaron diversas construcciones que eran parte del modelo económico para la inclusión de la clase media¹. Multifamiliares y edificaciones modernas se volvieron parte de la arquitectura del régimen². Ciudad Universitaria no fue la excepción, porque “Si la nueva ciudad de México era el espejo del alemanismo, la Ciudad Universitaria fue el espejo de ese espejo³”, en un sentido la CU era una de las vías por donde el tránsito de ideas entre arquitectos fluía y, por otro lado “era el monumento del presidente a su régimen⁴”.

La presente investigación se centra en un espacio que ha sido modificado para las necesidades actuales y recibe el nombre de la “Antigua Facultad de Ciencias⁵” ubicada en la Ciudad Universitaria al sur de la Ciudad de México. Lo que se conoce como la Torre de Humanidades II, el anexo Jorge Carpizo de la Facultad de Derecho, el posgrado de arquitectura, urbanismo y diseño industrial, hace algún tiempo eran concebidos como una totalidad. Los posgrados, el anexo y la torre se alzaron en el pedregal de San Ángel como la Facultad de Ciencias, un proyecto arquitectónico pensado para ser el centro de la CU. Actualmente la Facultad de Ciencias tiene otra sede, pero las huellas del conjunto anterior perduran en la sede actual⁶.

¹ Martínez, María Antonia, “El modelo económico de la presidencia de Miguel Alemán” en Will Fowler, *Gobernantes mexicanos*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 2008, p. 249. Tomo II.

² Georg Leidenberger, “Las ‘pláticas’ de los arquitectos de 1933 y el giro racionalista y social en el México posrevolucionario”, en Carlos Illades y Georg Leidenberger (coords.), *Polémicas en la historia intelectual mexicana*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, 2008, p. 211.

³ Enrique Krauze, *La presidencia imperial. Ascenso y caída del sistema político mexicano (1940-1996)*, Séptima edición, México D.F., Tusquets, 2001, p. 117.

⁴*Ibidem.*, p. 118.

⁵ Se tiene en cuenta que el referente “Facultad de Ciencias” apela a las instalaciones actuales, en lo que concierne a la presente tesis, la Facultad de Ciencias es el referente que vincula al complejo arquitectónico que fue proyectado por Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peschard.

⁶ La escultura de *Prometeo-Quetzalcóatl* de Rodrigo Arenas Betancourt.

De las diversas facultades y edificios que se erigieron, la presente tesis toma como punto de partida a la Facultad de Ciencias proyectada por Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peschard. En el conjunto de Ciencias encontramos dos propuestas arquitectónicas que se funden en un espacio: el Estilo Internacional y la integración plástica.

El estilo internacional fue una expresión arquitectónica que tenía como propósito principal: transformar la realidad para el hombre nuevo. Con los materiales modernos como el acero, cemento y vidrio se buscó generar un paradigma universal⁷ sobre la nueva forma de habitar. La condición de “universal” tuvo que ver con la posibilidad de aplicar similares procesos constructivos en distintas partes del mundo y que independientemente de las distancias geográficas las edificaciones fueran útiles para las actividades cotidianas. En CU, la arquitectura de corte internacional se asimiló bajo una condición negativa e inadecuada para los requerimientos del lugar.

Por su parte la integración de las artes fue una propuesta que en México tuvo dos vías de acceso. Por un lado, se planteó como una categoría que anunciaba el problema de conjuntar a las artes plásticas en la arquitectura, como una solución de corte nacional. En un plano discursivo, la integración plástica se manejó como un movimiento que fue encabezado por el grupo de arquitectos y artistas⁸ que participaban en la revista *Espacios*⁸.

Los materiales de investigación en los que se apoya la tesis tuvieron una gran versatilidad porque se han trabajado con documentos encontrados en el Archivo General de la Nación, el Archivo de Arquitectos Mexicanos (Facultad de Arquitectura), el Archivo Histórico de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Archivo del Arq. Enrique X. De Anda Alanís. De igual forma se ha realizado una búsqueda en las revistas, principalmente de arquitectura mexicana tales como *Arquitectura México*, *Arquitectura y Decoración* y *Espacios*.

⁷ Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Trad. de Jorge Sainz, Tercera Edición, Editorial Gustavo Gili, 1993, p. 252.

⁸ En el primer número de la revista *Espacios* los editores de la revista Lorenzo Carrasco y Guillermo Rossell apuntan que el incluir a las diversas artes dentro de la arquitectura responde a que: “La arquitectura actual se ha vuelto meramente erudición, ha perdido su fisonomía como arte de unificación”. Lorenzo Carrasco, Guillermo Rossell, “Editorial” en *Espacios*, México D.F., Número 1, mayo, 1948, p. 1. Con la premisa de la “integración de las artes”, diversos arquitectos y artistas regularmente participaban en *Espacios*, tal como Diego Rivera, Juan O’Gorman, Raúl Cacho, Guillermo Rossell, Lorenzo Carrasco, David Alfaro Siqueiros, Raúl Anguiano y José Chávez Morado. conformaron como un movimiento que buscó la fusión de las artes plásticas y la arquitectura. Sin embargo, para efectos de esta investigación se usará el término integración plástica como categoría. Porque hay arquitectos que no se relacionaron con la revista *Espacios* y también hablan sobre la integración plástica, tal es el caso de Carlos Obregón Santacilia y Enrique del Moral.

Se han establecido nexos con múltiples soportes documentales, ejemplo de ello son videos, imágenes y archivos sonoros. Entre los que resalta una entrevista a Mario Pani que resguarda la Fonoteca Nacional. A lo largo de la conversación Pani asevera que la integración plástica tiene más de “historieta cómica” y por ende se anula cualquier condición práctica. En la Facultad de Ciencias se tramaron diversos imaginarios, entre el cúmulo de imágenes el Archivo Fotográfico “Manuel Toussaint” resguarda las colecciones de: Juan Guzmán, Construcción de Ciudad Universitaria-Saúl Molina- y Luis Márquez Romay. Estos repertorios conservan múltiples fotografías que dan cuenta de la construcción de Ciencias, a tal grado de documentar el proyecto durante su transición de maqueta hasta su proyección espacial.

En la historiografía de la arquitectura mexicana la figura de Raúl Cacho pasa desapercibida, pero en CU fue de los primeros proyectistas que planteó la inclusión de las artes plásticas en el espacio. Raúl Cacho se recibió en 1941 a la edad de 29 años⁹, para ese momento ya había sido miembro de la Unión de Arquitectos Socialistas, (UAS) y había formado parte del primer plan nacional de hospitales.

En el primer número de la revista *Espacios* publicado en 1948, Cacho determinó que la arquitectura mexicana resultó ser inadecuada para los requerimientos de su contexto histórico. En cierto modo la arquitectura colonial había sido vigente durante su periodo histórico, pero en el México posrevolucionario las necesidades de la sociedad respondieron a otros referentes.

De tal forma que Cacho desarrolló la categoría de *Arquitectura Viva Mexicana (AVM)*¹⁰, como una herramienta teórica que conjuntaría los aspectos técnicos; las condiciones filosóficas; y las necesidades estéticas de su contexto apelando al habitante como punto cumbre de la arquitectura. Para ello se invertía la condición del hombre y su relación con la arquitectura, es decir, el espacio dejaba regular las condiciones constructivas a las que el hombre debía de regir. Al contrario, el hombre podría condicionar la “vida virtual” de una

⁹ En su tesis, Cacho enuncia su postura como Arquitecto Funcionalista que se alineó con los presupuestos teóricos del socialismo. Véase en Tesis para obtener recibirse de arquitecto en la Escuela Nacional de Arquitectura. Raúl Cacho Álvarez, *Proyecto de la zona de habitación para la familia del soldado, en la ciudad militar número uno de México, D.F.*, México D.F., UNAM-Escuela Nacional de Arquitectura, 1941, p. 20.

¹⁰ Raúl Cacho, “Arquitectura Viva Mexicana”, en *Espacios* Número 1, septiembre, 1948, S/P. En el primer número de la revista *Espacios*, Cacho publica dos artículos. El primero es una contestación a lo dicho por Rivera sobre Le Corbusier. En el segundo artículo, se presentan –a juicio de Cacho- los presupuestos teóricos de una *arquitectura viva* para las condiciones materiales de los mexicanos de su momento.

edificación en función de sus necesidades. La *AVM* podría ser definida en tres puntos: 1.- Los arquitectos tenían que acercarse a la filosofía moderna y derivar una teoría de la arquitectura que convergiera en un momento de especulación y que culmine en la formación de un espacio arquitectónico; 2.- La arquitectura moderna debe de ser un trabajo en equipo, en donde “los mejores creadores de la cultura armonicen”; y 3.- La integración, es la fusión entre los postulados científicos de la arquitectura moderna; y las propuestas estéticas de la época.

Las historias alrededor de la construcción de la CU sorpresivamente han sido un tema en el que no se ha profundizado de forma adecuada, porque los estudios que existen actualmente se enfocan a señalar las características cronológicas y estilísticas de su construcción. Así, los motivos generales son esbozados como temas centrales y, los aspectos periféricos y marginales se han dejado a un lado. Marginales debido a que, por lo regular la construcción de CU se asocia a las figuras de Mario Pani y Enrique del Moral; de tal suerte que muchas cuestiones que no se circunscriban no tienen un espacio dentro de la historia de CU.

Los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral sitúan la construcción de la Ciudad Universitaria a partir de las características arquitectónicas del conjunto en su libro *La Construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal...*¹¹. En este texto los directores del anteproyecto nos hablan de la construcción de CU, desde su gestación como idea con el proyecto de Mauricio M. Campos en 1928 hasta su inauguración en 1952. Carlos Lazo escribió *Pensamiento y destino de la Ciudad Universitaria de México*,¹² como resultado de unas conferencias que impartió. En estas conferencias resalta el lugar del hombre como el único sujeto que puede desarrollar diversas capacidades y la mejor metáfora de ello es la creación de una Universidad.

En un segundo momento surgen los textos de Pedro Rojas¹³ y Luis Islas¹⁴, los cuales presentan una visión muy sintética del conjunto universitario. A mi juicio dichos textos son

¹¹ Mario Pani, Enrique del Moral, *La Construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*, México, UNAM, 1979, p. 221.

¹² Carlos Lazo, *Pensamiento y destino de la Ciudad Universitaria de México*, México, Porrúa, 1983, p. 242.

¹³ Pedro Rojas, *La ciudad universitaria a la época de su construcción*, México, UNAM-Centro de Estudios Sobre la Universidad, 1979, p. 112.

¹⁴ Islas García, Luis, *La Ciudad Universitaria*, México D.F., Ediciones Arte, 1952, p. 64, Colección de arte mexicano.

de difusión, ya que no tienen un aparato crítico y parecería que muchas de las declaraciones de ambos autores son juicios de gusto.

Los estudios que hacen Lourdes Cruz¹⁵, Juan Benito Artigas¹⁶, Louise Noelle¹⁷, Enrique X. De Anda Alanís¹⁸, Jorge Alberto Manrique¹⁹ y Celia Esther Arredondo Zambrano²⁰ buscan delimitar de forma general la mayor parte de los factores que se mezclaron durante la construcción de CU. Sin embargo, las reflexiones que realizan Enrique De Anda y Manrique apelan al estudio de CU en función de las diferencias que constituyen al conjunto.

A raíz de los festejos de los cuarenta años de la construcción de Ciudad Universitaria, se dieron una serie de ponencias que giran alrededor de CU y fueron recogidas en una compilación de José Sarukhán²¹. Entre los autores de los textos encontramos a José Chávez Morado, Alberto Barajas y Pedro Ramírez Vázquez. Los cuales hablan sobre las problemáticas en las que, como actores directos, estuvieron inmersos durante la construcción de CU.

Hace unos años se ha dado una revitalización sobre las interpretaciones en torno a CU para ello se han realizado estudios particulares que examinan los vaivenes de la plástica

¹⁵ Lourdes Cruz González Franco, *Ciudad Universitaria*, México D.F., UNAM-IIE, 1994, p. 26.

¹⁶ Juan Benito Artigas, *La Ciudad Universitaria de 1954: un recorrido a cuarenta años de su inauguración*, México, UNAM, 1994, p. 66.

¹⁷ Louise Noelle, “La arquitectura mexicana en las publicaciones periódicas del siglo XX”, en www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/25105; Consultado el 11/12/12. Louise Noelle, *Fuentes para el estudio de la arquitectura en México Siglo XIX-XX*, México D.F, UNAM-IIE, 2007, p. 402. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/25199> Consultado el día 26 de noviembre de 2012. Louise Noelle, “Integración Plástica y funcionalismo. El edificio del Cárcamo del sistema hidráulico y Pedro Rivas” http://www.analesie.unam.mx/pdf/78_189-202.pdf Consultado el día 26 de noviembre de 2012. En cuanto a la integración plástica la autora tiene un texto en el que plantea la problemática de la integración de las artes en general. Véase en Louise Noelle, “La integración plástica: Confluencia, superposición o nostalgia” en *(In) Disciplinas: estética e historia del arte en el cruce de los discursos*, Lucero Enríquez Ed., México D.F, UNAM-IIE, 1999, p. 607.

¹⁸ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana: corrientes y estilos en la década de los veinte*, Segunda Edición, México D.F, UNAM-IIE, 2008, p. 354. Enrique de Anda Alanís, *Historia de la arquitectura mexicana*, segunda edición, Barcelona-México, Gustavo Gilli, 2006, p. 275. Enrique X. de Anda Alanís, *Ciudad Universitaria: Cincuenta Años (1952-2002)*, México, UNAM, 2002, p. 254. La principal preocupación del autor es dar una perspectiva general del problema de CU, como conjunto. Es decir, partir de un corte histórico específico y de ahí determinar un posible lazo de significación.

¹⁹ Jorge Alberto Manrique, “La arquitectura”, “El futuro radiante: la Ciudad Universitaria”, en *Una visión del arte y la historia*, México D.F., Instituto de Investigaciones Estéticas-Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, Tomo II, Tomo IV.

²⁰ Cecilia Ester Arredondo Zambrano, “La modernidad en la arquitectura en México. El caso de Ciudad Universitaria” en Edward Burian, *Modernidad y arquitectura en México*, México, Gustavo Gilli, 1998, p. 95.

²¹ José Sarukhan, *La arquitectura de la Ciudad Universitaria*, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, p. 198.

integral. Daniel Vargas Parra realizó un estudio sobre la participación de Diego Rivera en el Estadio Olímpico, en su análisis Vargas Parra repasa en la condición de mimesis del pedregal y la falta de utilidad práctica que se le dio al Estilo Internacional en CU²². Un grupo de jóvenes investigadores se dio a la tarea de indagar la integración plástica y su ejecución en CU. Los textos de Rebeca Barquera, Diana Pérez Palacios y Omar Corzo han abierto un umbral en torno a las historias del arte y la arquitectura moderna²³.

Dentro de este marco la presente tesis tiene un cauce, si atendemos a los textos de Barquera, Pérez Palacios y Corzo apelan a la condición marginal de grandes arquitectos y su participación en CU. Juan O 'Gorman, Carlos Obregón Santanilla y Félix Candela tuvieron participaciones únicas en la construcción de CU, sin embargo, su historia pasa a un segundo plano cuando se habla de la proeza lograda por Pani y Del Moral para coordinar los trabajos de arquitectos y asesores.

Fuera de CU, O'Gorman, Obregón Santacilia y Candela han dejado una marca en la historia de la arquitectura en México. Sin embargo, Raúl Cacho ha pasado como un fantasma al que se le pueden atribuir un puñado de construcciones. La presente tesis toma como objeto de estudio a la Facultad de Ciencias, que actualmente forma parte de la morfología de CU y sus habitantes por fuerza de la costumbre o falta de interés la han concebido como algo dado que *necesariamente debe de estar ahí*. La premisa central del presente texto se cuestiona por la “Antigua Facultad de Ciencias (Figura 1)” y su condición de obra arquitectónica que en sí misma alude a un modo de arte total. Es decir, el complejo de Ciencias planeado por Raúl Cacho, Peschard y Sánchez fue un proyecto que buscó conjuntar a las artes plásticas y fundirlas en un espacio arquitectónico. La diferencia entre las distintas posturas de integración plástica fue que en Ciencias no se aludió al paisaje y su relación con la arquitectura, de hecho, el espacio arquitectónico no corresponde con el Pedregal tal como los

²² Daniel Vargas Parra, *Juegos de basalto: de la integración plástica y su resistencia en el estadio universitario*, Tesis para obtener el grado de Maestro en Historia del Arte, México D.F., UNAM-FFyL, 2010, p. 101.

²³ Yaravi Omar Corzo Domínguez, *El indígena y el robot: Obregón Santacilia y un nuevo principio plástico y arquitectónico: máquina, pirámide y templo*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, p. 91. Rebeca Julieta Barquera Guzmán, *Utopía atómica. vestigios de ciudad universitaria en la posguerra*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2013, p. 133. Pérez Palacios, Diana Paulina, *Destierro de la forma: Juan O 'Gorman y su ensayo de arquitectura orgánica en México*, Tesis para obtener el título de licenciado en historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, p. 159.

Frontones o el Estadio Olímpico. Se pretendió construir un “organismo vivo” con una *fisonomía* que estaba dada por las necesidades de sus habitantes.

El principal objetivo de esta tesis es señalar que en la Facultad de Ciencias se practicó un modo de producción arquitectónica alterna en el que la integración de las artes y el estilo internacional son rutas que se intersectan en un mismo plano. Además de determinar que Raúl Cacho modeló una lectura sobre la integración de las artes a partir de la propuesta teórica que denominó como *Arquitectura Viva Mexicana*. Y por último se busca establecer si en la “Antigua Facultad de Ciencias” es posible señalar alguna autoría en tantos individuos o como colectivo.

La tesis está ideada en cuatro episodios que buscan modelar un argumento sobre el arte total y su vinculación con la Facultad de Ciencias. La intención del primer capítulo será en primer lugar, describir el edificio de la Facultad de Ciencias y al mismo tiempo, anclar al inmueble dentro de los problemas en los cuales el conjunto se vio inmerso. En segundo lugar, se busca describir el contrato con el que los arquitectos Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez prestaron sus servicios para la proyección, supervisión y cálculos del conjunto de Ciencias. Al observar las tensiones durante la construcción de la Facultad de Ciencias nos podemos atrever a preguntar ¿La “Comisión de Ciencias” reguló y modeló los espacios necesarios para la construcción de la Facultad de Ciencias? y ¿Es posible atribuir una autoría en tanto obra individual u obra colectiva?

En el segundo apartado se busca delinear un paralelo entre la categoría estética del *Estilo Internacional* y la vanguardia arquitectónica del Constructivismo Ruso. Por ello se alude al vocablo ruso *Konstruktsiia*²⁴, ya que uno de los paradigmas en los que se centró la arquitectura moderna fue el construir a la sociedad a través del espacio arquitectónico. Trazar una línea de dialogo entre el estilo internacional y las vanguardias ruso-soviéticas responde al hecho de planear una lectura radical que posiblemente Cacho ejecutó en la construcción de la Facultad de Ciencias. Se propone partir de la premisa de Jorge Alberto Manrique: “Más allá de la importancia, a veces primordial, de algunos de los edificios de la Ciudad

²⁴ Se refiere a la potencia intelectual que se vierte en la arquitectura. Para ello el proceso apeló al arte que se subsumía ante los procesos racionales.

Universitaria, es el partido de conjunto y el tipo de soluciones particulares lo que distingue y hace única la obra²⁵”.

La inclusión de las artes plásticas en Ciudad Universitaria ha sido abordada como un problema que fue exclusivo de un grupo de pintores que buscaron de manera desesperada tener un espacio en los edificios públicos. Sin embargo, la conjunción de la pintura y escultura en construcciones modernas fue un debate amplio y de argumentos diversos. Se han señalado las disputas entre Siqueiros, Rivera y O ‘Gorman como puntos de referencia a hacia un problema de técnica que indica un binomio entre lo mexicano y la geometría. La polémica entre Siqueiros y O ‘Gorman parte del referente de la técnica y el material perdurable. Sin embargo, La Facultad de Ciencias generó otros debates, si bien hay un modo en el que se aplicó una técnica pictórica y escultórica, la plástica integral apuntó a la consolidación de un argumento en pos de comprender al espacio arquitectónico como un ente vivo. Por lo tanto, nos preguntamos ¿Hasta qué punto Carlos Lazo tuvo injerencia en el proyecto de Ciencias? y ¿Los términos estilo internacional e integración plástica se excluyen mutuamente?

En el último capítulo se busca cerrar el camino que se trazó, la *Arquitectura Viva Mexicana* se presentará como la categoría que vinculó al Estilo Internacional y la plástica integral. En consecuencia, se busca apelar a un modo de arte total que se buscó establecer a través de la *AVM*, más allá del éxito o fracaso es evidente que en la Facultad de Ciencias se tendió una historia que no ha sido matizada y que en las presentes líneas se busca reactivar a partir del poder de la imagen.

²⁵ Jorge Alberto Manrique, El futuro radiante: la Ciudad Universitaria” en *Una visión del arte y la historia*, Tomo II, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2004, p. 72.

Capítulo 1

La “Antigua Facultad de Ciencias” de la Ciudad Universitaria

La arquitectura va más allá de las necesidades utilitarias.

La arquitectura es un hecho plástico.

Le Corbusier

La construcción de la Facultad de Ciencias

El día 5 de junio de 1950 en el pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad de México se inauguraron -de forma simbólica²⁶- los trabajos de construcción de la Ciudad Universitaria. El proyecto arquitectónico tuvo proporciones colosales y aunque el mandato de Miguel Alemán fue conocido por la construcción de múltiples complejos monumentales, CU rebasó cualquier expectativa. El objetivo de construir una ciudad para los Universitarios fue para centralizar las diversas disciplinas que se encontraban dispersas en el centro histórico²⁷. Jorge Alberto Manrique comentó al respecto:

La suma y la cima de las preocupaciones arquitectónicas en esa mitad del siglo fue la Ciudad Universitaria. Se combinaron ahí un empeño decidido, generosamente apoyado por el poder público, con una tradición constructiva moderna nada despreciable [...] El proyecto era de unas proporciones no imaginadas en las más ambiciosas obras públicas anteriores. Se estaba en el momento de la euforia de materiales novedosos y éstos se utilizaron con prodigalidad. La imaginación en competencia se exaltó, hasta desbordarse en algunos casos más allá de lo conveniente, pero produciendo un efecto de riqueza formal que sigue siendo uno de los timbres de gloria del conjunto.²⁸

La Ciudad Universitaria se convirtió en una de las preocupaciones más grandes del momento, no sólo porque fue el proyecto final del alemanismo, también fue la gran obra que puso a México en el panorama de la arquitectura moderna. Al respecto Kenneth Frampton plantea que la arquitectura moderna puede ser divisada a partir del entrecruce de los aspectos formales del movimiento moderno y del uso que el Estado dio a los estilos arquitectónicos²⁹.

En la ceremonia de inauguración diversos personajes se dieron cita para celebrar el inicio de los trabajos de construcción. Entre los asistentes destacan el entonces secretario de gobernación, Adolfo Ruiz Cortines³⁰ y el rector de la Universidad, Luis Garrido. Además del

²⁶ El dinamitar el área que en el que se ubicó a la CU fueron los primeros trabajos de construcción e iniciaron afinales de la década de 1940.

²⁷ Pedro Rojas, *Op. Cit.*, pp. 29.

²⁸ Jorge Alberto Manrique, “La arquitectura”, *Op. Cit.*, pp. 51.

²⁹ Kenneth Frampton, *Op. Cit.*, pp. 223.

³⁰ En un telegrama de Telégrafos Nacionales enviado a Carlos Lazo, se le notificó que el presidente no iba a poder asistir a la ceremonia de inauguración de los trabajos en CU. En su lugar Miguel Alemán designó al

gerente general de obras Carlos Lazo y, los directores del plano del conjunto: Mario Pani y Enrique del Moral.

En la ceremonia inaugural de la construcción de la Ciudad Universitaria, Carlos Lazo apuntó lo siguiente: “No estamos poniendo la primera piedra en el primer edificio de la Ciudad Universitaria, estamos poniendo una piedra más en la más fervorosa construcción de nuestro México.³¹” Para el imaginario de Lazo el crucero del continente en donde diversas culturas se habían encontrado, sería el punto inicial para la construcción de la Facultad de Ciencias³². La “[...] CU fue construida sobre las ruinas cubiertas de lava de Cuicuilco [...] Este sitio impresionante con formaciones de lava y de exótico paisaje fue abandonado abruptamente por la erupción del volcán Xitle entre el 300 y el 200 a. C. De acuerdo a la leyenda sus habitantes juraron regresar para establecer allí la cultura perdida, una nueva y más fuerte.³³”. Aunque eran otras circunstancias, en el imaginario de Lazo, CU era un crucero de caminos en el que los mexicanos se probarían con la construcción de una Universidad. De alguna manera esos habitantes regresarían para construir una ciudad del saber que emularía a la Ciudad de Dios en la tierra³⁴.

La primera obra con la que se inició la construcción de la CU fue la Facultad de Ciencias, proyectada por los arquitectos Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez. Eugenio Peschard se recibió como arquitecto en 1939 por la Escuela Nacional de Arquitectura³⁵. Félix Sánchez se tituló en 1942 con una tesis titulada: *Plaza y centro*

entonces Secretario de Gobernación Adolfo Ruiz Cortines. Telegrama del presidente a Carlos Lazo del 3 de junio de 1950, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 82, Expediente 1.

³¹ Carlos Lazo, “Piedra sobre Piedra”, *Óp. Cit.*, pp.5.

³² *Ibidem.*, pp. 3.

³³ Cecilia Ester Arredondo Zambrano, “La modernidad en la arquitectura en México. El caso de Ciudad Universitaria” *Óp. Cit.*, p. 95.

³⁴ Carlos Lazo, *Óp. Cit.*, p. 12.

³⁵ Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Felix Sánchez, “La Facultad de Ciencias” en *Arquitectura México*, México D.F., Editorial Arquitectura, Número 39, septiembre de 1952, p. 259. Desgraciadamente la poca información que hay sobre Peschard ha generado una confusión sobre la identidad del Peschard que participó en la construcción de la Facultad de Ciencias. En 1968 con una tesis sobre el *Centro Parroquial en Cuernavaca, Morelos*, se recibió un Eugenio Peschard Mariscal. Realizando una búsqueda en: <http://www.cedulaprofesional.sep.gob.mx/cedula/> arroja dos Eugenio Peschard ambos titulados en la Escuela Nacional de Arquitectura, uno en 1946 y el segundo en 1968. La noticia de *Arquitectura México* sitúa al Eugenio Peschard que colaboró en CU recibido en 1939. En una charla con el Dr. Enrique de Anda me señaló que durante sus años como estudiante en la Facultad de Arquitectura un Eugenio Peschard le dio clases, sin embargo, me indicó que no se trató del Peschard que colaboró en CU. Por ello en la presente investigación por sólo es posible acotar estos datos sin tener mayores referencias sobre la posible dinastía de los Peschard.

*Administrativo*³⁶. Enrique de Anda señala que “La visión de Félix Sánchez fue la de regular la ocupación del espacio urbano sin apartarse de la forma de vivir en una casa unifamiliar, que finalmente no es otra cosa que la herencia de la cultura agrícola... [...] Su proyecto urbanístico consistió en aprovechar la infraestructura incrementando la densidad habitacional en predios específicos dentro del complejo de la ciudad...³⁷”

Félix Sánchez fue un arquitecto que desarrolló una teoría del urbanismo que se contrapuso con los multifamiliares de Pani. Además, plasmó sus múltiples apuntes sobre el crecimiento regulado de las ciudades en diversos artículos de revistas como *Arquitectura México* y *Espacios*. En la mayoría de sus textos se puede apreciar la inclinación de Sánchez hacia el problema de la vivienda y la densidad de población.

De los arquitectos mencionados, la búsqueda se apoyó en la figura de Raúl Cacho porque en las pesquisas de archivos, muchas de las decisiones tomadas se cimentaron en él. Desde la participación de Chávez Morado y Arenas Betancorut, hasta los desencuentros habidos entre el equipo de arquitectos de Ciencias. Raúl Cacho se recibió como arquitecto en 1941 con el trabajo *Proyecto de la zona de habitación para la familia del soldado...*³⁸. A Tres arquitectos (Figura 2) se les confirió la proeza de proyectar la primera obra de CU. Los estudios³⁹ que hacen un seguimiento personal de los arquitectos del siglo XX establecen un perfil biográfico de Cacho, pero Sánchez y Peschard no están incluidos en algún estudio. La presente disertación busca presentar un problema a partir del objeto, por ello se han priorizado los imaginarios que se entretejieron en la construcción de la Facultad de Ciencias. Aunque es innegable que hacen falta más estudios sobre la arquitectura moderna en México y los arquitectos que construyeron la modernidad.

³⁶ Félix Sánchez Baylon, *Plaza y centro administrativo*, Tesis para obtener el título de Arquitecto, México D.F., UNAM-Facultad de Arquitectura, 1942, p. 62.

³⁷ Enrique de Anda, *Vivienda Colectiva de la Modernidad en México: los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán, (1946-1952)*, México D.F., UNAM-IIIE, 2008, p. 236.

³⁸ Raúl Cacho Álvarez, *Proyecto de la zona de habitación para la familia del soldado en la Ciudad Militar Número 1 de la Ciudad de México*, Tesis para obtener el título de arquitecto, México D.F., UNAM-FA, 1941, pp. 58.

³⁹ Véase en: Louise Noelle, *Arquitectos contemporáneos de México*, Segunda edición, México D.F., Editorial Trillas, 1996, pp. 171. Fernanda Canales, Alejandro Hernández Gálvez, *100x100: arquitectos del siglo XX en México*, México DF., ARQUINE, 2011, p. 287.



Figura 1 José Chávez Morado, Mural *La ciencia del trabajo* (1952), Vinileta. Detalle de los arquitectos encargados de la proyección de la Facultad de Ciencias. De izquierda a derecha se encuentra Eugenio Peschard, al centro Félix Sánchez y con bolígrafo en mano Raúl Cacho.

La Facultad de Ciencias no sólo fue la primera construcción en edificarse, también fue el punto de partida para la cimentación del centro material de los universitarios. Una sede que a juicio de Lazo fue el símbolo con el cual la CU se alzaría sobre el Pedregal, además de que era el único proyecto que había para ejecutarse.⁴⁰

Esto no era exclusivo de Lazo, dos rectores tuvieron como cometido principal la construcción de la Facultad de Ciencias. En una carta fechada el 29 de septiembre de 1947 por la “comisión de Ciencias” a Salvador Zubirán⁴¹, ratificaban su satisfacción por los juicios emitidos por Zubirán en una carta previa. De entre las resoluciones emitidas, resaltaré tres: 1) La Facultad de Ciencias iba a tener una jurisdicción superior a cualquier escuela de la Universidad (Exceptuando a la Escuela Nacional Preparatoria). 2) Determinaba que la Facultad de Ciencias iba a ser el punto central de la impartición de conocimientos los cuales se dividían en dos ramos; el histórico y el científico. 3) Decretaba que la Facultad de Ciencias tendría que estar orgánica y arquitectónicamente conjunta.⁴² Esto es muy importante porque

⁴⁰ Conferencia de Carlos Lazo en el Palacio de minería 22 de agosto de 1952, AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 87, Expediente 203.

⁴¹ Conformada por Manuel Sandoval Vallarta, Alberto Barajas, Nabor Carrillo y Ricardo Monges López.

⁴² Carta de la comisión de ciencias a Salvador Zubirán del 29 de septiembre de 1947, AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-22.

más tarde Zubirán declararía que la Facultad de Ciencias fue la primera construcción que se tenía prevista porque iba a ser el centro moral y físico de CU.⁴³

El día 18 de abril de 1949 el rector Luis Garrido, le encomendó a Raúl Cacho que fuera el arquitecto principal para supervisar los trabajos de construcción de la Facultad de Ciencias.⁴⁴ Por ello la Facultad de Ciencias era el único edificio que se tenía contemplado, no sólo por la falta de proyectos, además se tenía planeado que Ciencias fuera el centro físico e ideológico de CU

En la ceremonia de “la primera piedra” los arquitectos de la Facultad de Ciencias le explican a Ruiz Cortines y a Luis Garrido las partes del conjunto (Figura 3), aunque la maqueta es diferente en relación a lo que se edificó en 1952.⁴⁵



Figura 2 Raúl Cacho le explica a Adolfo Ruiz Cortines y a Luis Garrido la maqueta de la Facultad de Ciencias. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 88, Expediente 12.

⁴³ José Sarukhan Kermez, *Op. Cit.*, p. 217.

⁴⁴ Carta de Luis Garrido a Raúl Cacho del día 18 abril de 1949, AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 87, Expediente 12-22.

⁴⁵ AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 82, Expediente 1. En este expediente se encuentra una carpeta de recortes de Lazo en donde da cuenta del proceso de construcción de CU, a través de diversos periódicos de circulación nacional, tal es el caso del Excelsior y El Universal. Entre esos recortes se encuentra un grupo de fotos que anuncian a Félix Sánchez como el que explica a Cortines la maqueta de Ciencias. Sin embargo, quien explica las fotos es Raúl Cacho.

En aspectos formales la primera maqueta (Figura 4) y lo edificado no cambian drásticamente, de hecho, mantienen una distribución similar, la diferencia más importante es que se pretendía incluir dentro del conjunto arquitectónico al Instituto de Física Nuclear. Cuestión que es corroborada en el número 32 de la revista *Arquitectura México*.⁴⁶ Además en una carta que el Rector Luis Garrido le mandó a Carlos Graef, dice lo siguiente: “Ruego a usted de la manera más atenta, se comunique con el doctor Alberto Barajas, así como con los arquitectos Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peshard, para que de acuerdo con ellos se elabore el programa técnico de construcción del Instituto de Física que quedará arquitectónicamente incluido en la Facultad de Ciencias, en la Ciudad Universitaria.”⁴⁷

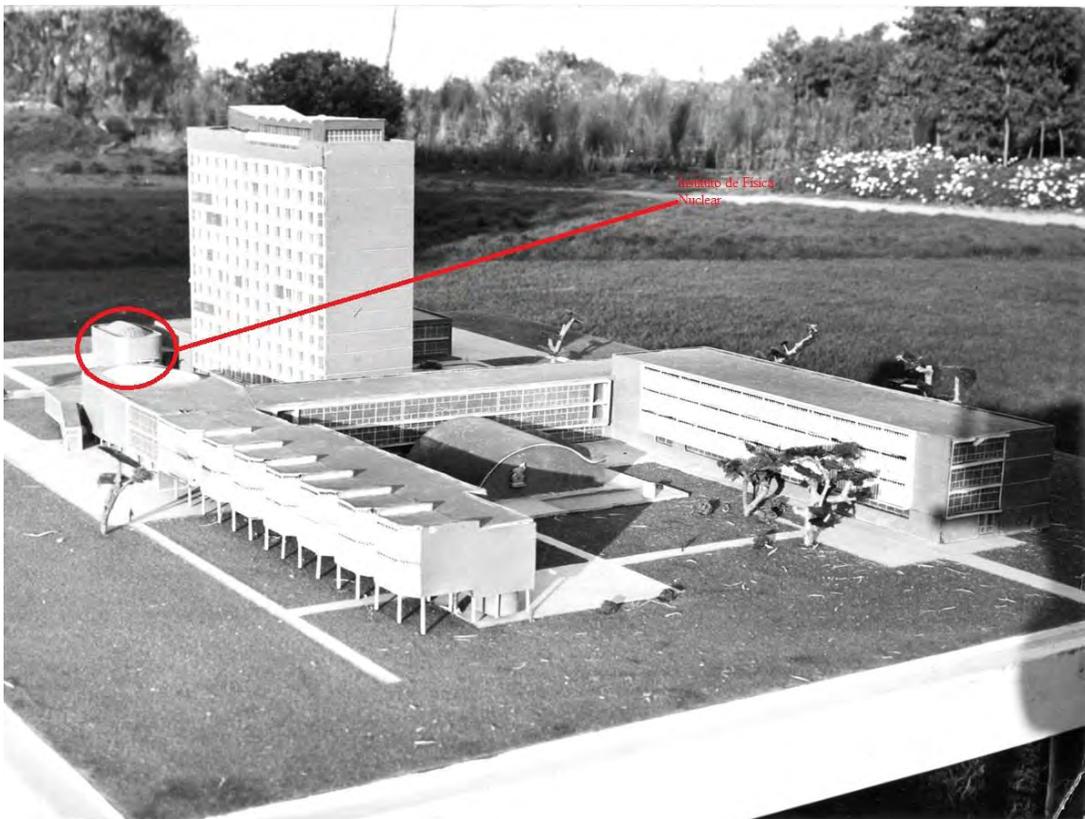


Figura 4 Primera maqueta de la Facultad de Ciencias que incluyó al Instituto de Física Nuclear. Colección Juan Luis Guzmán, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Sin embargo, el Instituto de Física no quedó incluido en el resultado final, las diferencias estructurales entre lo que subsistió como proyecto y lo que se edificó llaman la

⁴⁶ “La Ciudad Universitaria en Marcha” en *Arquitectura México*, México D.F., Número 32, octubre, 1950, p. 106.

⁴⁷ Archivo Histórico de la Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo Universidad Nacional, R. Rectoría, caja 1, “Oficio dirigido al Dr. Carlos Graef Fernández”, 14 de junio de 1949.

atención; porque el conjunto tendría entre sus muros curvos que detentarían y a la vez harían juego con las superficies rectilíneas.

La Facultad de Ciencias está ubicada en la Ciudad Universitaria del Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad de México. Rodeada al oeste por la Facultad de Medicina; al este por el amplio jardín de la zona central. Al sur por las Facultades de Química e Ingeniería y al norte se confronta con la Facultad de Derecho. Con una orientación de oriente a poniente.

El complejo de Ciencias (Figura 1) se divide en tres secciones:⁴⁸ el anexo de la Torre de Ciencias⁴⁹; la Torre de ciencias y la plaza de Prometeo⁵⁰; y la zona escolar conformada por el auditorio “Alfonso Caso”, los salones en forma de “u” y la Biblioteca de la Facultad. El primer bloque es el que pertenece al anexo de la Torre de Ciencias. Éste es uno de los edificios más difíciles de describir porque la mayor parte de la construcción ha sido modificada. En consecuencia, la descripción que se hace es a partir de las fotos de aquella época. El anexo estaría destinado para “[...] los talleres de dibujo, de fotogrametría, de maquetas de triangulación radial y salas de restitución.⁵¹”

Anexo de la Torre de Ciencias

El inmueble es un cuerpo perpendicular en relación a la Torre de Ciencias y es un prisma rectangular ejecutado de forma horizontal, consta de dos pisos y una planta baja. Tenía un acceso que estaba ubicado al oeste del edificio; además de estar cubierto a partir de mármol blanco, vitricota y veintidós hileras de pequeñas columnas verticales que soportan al edificio. Lo que al final se construyó en el anexo es diferente a la primera maqueta de Ciencias (Figura 5). En la maqueta, el anexo dispuso de una planta principal y un primer piso. El edificio estaba totalmente cubierto, tal y como un edificio ciego y en la parte Este se ubicó una edificación con una cúpula de vidrio de forma ovoide. Lo cual contrasta con las formas geométricas que al final fueron ejecutadas.

⁴⁸ La división responde a las indicaciones hechas por Cacho, Peschard y Sánchez en la revista *Arquitectura México* número 39. En las cuales dividen al conjunto en tres partes; el anexo, la torre de los institutos, y la zona escolar y los laboratorios. Raúl Cacho, Eugenio Peschard, Félix Sánchez, “Facultad de Ciencias” en *Arquitectura México*, número 39, septiembre de 1952, p. 259. También en *Arte Vivo Mexicano*, Cacho proporciona la división de las secciones. Véase en: Raúl Cacho, “Biografía del conjunto de Ciencias” en *Arte Vivo Mexicano*, México D.F., Número 4, Agosto de 1955, p. 1.

⁴⁹ Actualmente el posgrado de Derecho “Jorge Carpizo”.

⁵⁰ En la actualidad es la Torre de Humanidades II y la plaza sin Prometeo, ya que éste fue llevado a la actual Facultad de Ciencias.

⁵¹ Raúl Cacho, Eugenio Peschard, Félix Sánchez, “Facultad de Ciencias”, *Op. Cit*, p. 259.

Se podría pensar que los arquitectos de Ciencias no pudieron proyectar curvas, pero tanto el auditorio “Alfonso Caso” y el último nivel de la Torre de Ciencias, poseen una serie de bóvedas tronco-cónicas que requirieron cálculos especiales. Lo que finalmente se proyectó tenía una elevación de dos pisos (Ilustración 6) con una planta principal decorada con vitricota y serie de pequeñas ventanas. En relación a los otros dos pisos que se encontraban decorados con mármol travertino⁵² y a los lados norte y sur tendrían una serie de ventanas.



Figura 5 Vista norte de la Facultad de Ciencias. Colección Saúl Molina (Construcción de Ciudad Universitaria) Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En cuanto a formato y comparándolo con los otros cuerpos del complejo de Ciencias, el anexo de la Torre es el más pequeño, pero no por ello desentona de la totalidad que constituye el complejo de Ciencias. Actualmente el edificio ocupa otras funciones y muchas de las adecuaciones que tiene son *a posteriori*.

⁵² La instalación del mármol y la compra quedo a cargo de mármoles “Cesar Navari”, para el anexo se adquirieron 20, 000 mts 2 de mármol travertino, el cual tuvo un costo de 27, 000 pesos. Tanto por el costo del material como por la instalación. Véase en AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

Torre de Ciencias y la plaza de Prometeo

El segundo núcleo del edificio está conformado por: la Torre de Ciencias y la plaza de Prometeo. La Torre de Ciencias⁵³ fue la primera edificación en alzarse dentro del pedregal, con ésta obra se inició la construcción de CU, al respecto Raúl Cacho apunta:

En la Ciudad Universitaria, no sólo se ha seguido el principio científico en la investigación y realización de las obras, sino que éste se ha reforzado con uno nuevo: el de integración. Ambos aún no aplicados con rigor, que sólo el tiempo y nuestro esfuerzo permitan. *Integración...* quiere decir dar integridad a la arquitectura, con el concurso de aportaciones, culturales de toda índole, y, a la vez, situarla estrechamente en relación con lo local, nacional e internacional, que dan fisionomía al habitante real, al que debe dotarse de morada adecuada.⁵⁴

De la cita anterior me gustaría resaltar una serie de elementos: en primer lugar, Cacho habla de *la integración* y comienza a perfilar lo que se volvió una constante en el conjunto de Ciencias: fisionomía del habitante real. A través de la *integración* se pretendía que el conjunto de Ciencias se hubiese levantado –por así decirlo- mediante la fusión de los conceptos científicos y el “concurso de aportaciones culturales.” Cacho da dos pasos hacia atrás y dice que aún no se había planeado de forma adecuada, aunque es claro que hay una intención por integrar bajo un mismo punto diversos aspectos los cuales pueden ser enumerados en tres tipos: el científico, el técnico y el estético.

La Torre de Ciencias (Figura 6), es un ejemplo de ello, porque en la torre se conjuntan apreciaciones científicas, tecnológicas y estéticas. El inmueble es un prisma rectangular de catorce pisos de altura ejecutado de forma vertical. La torre está soportada por 28 columnas; 14 están orientadas hacia el Este y las otras 14 están dispuestas hacia el Oeste. Estructuralmente las columnas sirven para repartir el peso que soporta la crujía principal.

En cuanto a las innovaciones tecnológicas y científicas que se practicaron fue la excavación y cimentación de “zapatas” las cuales soportaron a la crujía central, éstas fueron determinantes para elevar un edificio de esa forma. Se hablan de aspectos científicos y tecnológicos bajo dos niveles, el primero se refiere a un plano especulativo y el segundo en un plano de ejecución. Cacho nos dice que el técnico es aquel que durante un tiempo ha

⁵³ Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez, “Facultad de Ciencias” *Op. Cit.*, pp. 105. La torre fue terminada en 117 días. Cabe destacar que la compañía constructora ICA se comprometió a levantar al menos el esqueleto de la torre en menos de 127 días hábiles y si, se pasaban de dicho límite debían pagar por cada día que se extendieran 2000 pesos.

⁵⁴ Raúl Cacho, “La Ciudad Universitaria y la nueva arquitectura “en *Espacios.*, México D.F., Bay Grafica y Ediciones, agosto, 1952, Número 10, S/P.

adquirido conocimiento para aplicarlo a la realidad objetiva,⁵⁵ es decir, que hay un conocimiento aplicado⁵⁶.

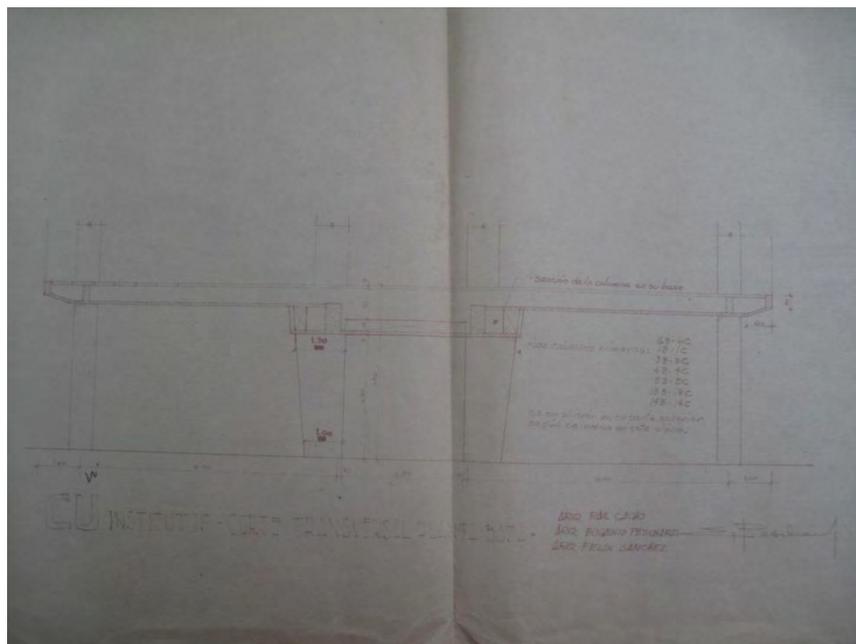


Figura 6 Corte transversal de la cimentación para la Facultad de Ciencias. AGN, Fondo Carlos Lazo.

El problema del estilo internacional repercutió en las apreciaciones hechas por los arquitectos de Ciencias. En 1932 en el Museo de Arte Moderno de Nueva York se presentó la exposición *Modern Architecture: International Exhibition*, donde el tópico principal fue el estilo internacional. Categoría generada por Henry-Russell Hitchcock, Philip Johnson, Alfred Barr y Lewis Mumford en el catálogo de la exposición. En uno de los apartados se enuncia que en algún momento en Europa y América se planteó el problema de la arquitectura como un producto fuera de concepciones estéticas, el resultado de ello fue la arquitectura funcionalista que se distancia temporalmente del *Estilo Internacional*⁵⁷.

⁵⁵ Raúl Cacho Álvarez, *Op. Cit.*, p. 3.

⁵⁶ El ingeniero Carlos Escalante Portes junto a Cacho, Peschard y Sánchez ejecutan los cálculos dinámicos para división de las cargas entre cada piso. Hay dos momentos para entender la construcción de la torre; el primero radica en la cimentación, pues al distribuir el mayor peso posible al terreno (el pedregal) se podría tener una mayor elevación del edificio. Y en un segundo momento se destaca la cruzía central, porque al proyectarla como se ejecutó en la torre, en cada piso se distribuirían las cargas de manera equitativa. Esto se debe a que se planteó la posibilidad de un sismo se diera en CU, y para ello la forma en la que se hizo la torre responde a que si ocurre un temblor el edificio no se caiga solo se mueva. Véase en: Carlos Escalante Portes, *El análisis dinámico de la Torre de Ciencias de la Ciudad Universitaria de México*, México D.F., Ingenieros Civiles Asociados-Ingeniería Aplicada, Número 2, noviembre, 1951, p. 16.

⁵⁷ Henry-Russell Hichcock, Philip Johnson, *The international Style*, New York, W. W. Norton, 1966, p. 50.

México no fue la excepción, durante 1933 en las pláticas de la Sociedad Mexicana de Arquitectos (SAM) se polemizó acerca de la arquitectura tradicional en contra del funcionalismo⁵⁸. En aquellas discusiones Cacho no formó parte, porque era un estudiante de la Escuela Nacional de Arquitectura. Pero en su tesis para recibirse como arquitecto Cacho declara que su posición frente a la arquitectura era bajo una perspectiva funcionalista que se apega a los presupuestos del socialismo⁵⁹. Más tarde Cacho renegaría del funcionalismo, pero al dar cuenta sobre las condiciones técnicas de la Torre de Ciencias es un hecho que hay resabios que remiten a la técnica como forma de conocer, con ello la arquitectura se convertiría en una ciencia aplicada. No es casual que tantos arquitectos, ingenieros y matemáticos tomaran tantas preocupaciones para la ejecución de la Torre.

Al igual que en las columnas, también hay 28 pilares; 10 son pilastras adosadas al edificio. Tanto los pilares como las pilastras tienen una forma cuadrangular y comparten la función de soportar el peso de la crujía principal. Así, los catorce pisos de la torre son posibles gracias a la rigidez de la crujía.

En relación a los pilares y columnas, éstas, están dispuestas de forma que se pueda caminar de Este a Oeste y viceversa. Así no se tendría que rodear al edificio para pasar en cualquiera de los dos sentidos. Estructuralmente Raúl Cacho apuntó algunas implicaciones técnicas de la torre de Ciencias:

En lo que atañe a la estructura de la Torre de Ciencias, por primera vez se calculó en México, un edificio de 14 de pisos, en concreto armado, con la distribución de las cargas de manera que la crujía central, muy rígida, fuera capaz de absorber casi la totalidad de las fuerzas horizontales. Las traveses y columnas exteriores se diseñaron para resistir solamente cargas estáticas verticales, con lo cual se logró que aquéllas fueron considerablemente menores en sección a las que tiene cualquier edificio de esa altura, ejecutando de concreto⁶⁰

En el caso de los muros Este y Oeste, están cubiertos de ventanales, una gran cantidad de ventanales, tan sólo en cada piso hay alrededor de ciento cincuenta y seis ventanas individuales; lo cual nos muestra una preocupación por parte de nuestro arquitecto para manipular dos aspectos ambientales: la luz y el viento. El uso del vidrio para hacer tonalidades, marcar perspectivas y como medida de saneamiento fue una constante de la

⁵⁸ Georg Leidenberger, “Las ‘pláticas’ de los arquitectos de 1933 y el giro racionalista y social en el México posrevolucionario”, en Carlos Illades y Georg Leidenberger (coords.), *Polémicas en la historia intelectual mexicana*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, 2008, p. 211.

⁵⁹ Raúl Cacho, *Óp. Cit.*, p. 4.

⁶⁰ Raúl Cacho “La Facultad de Ciencias”, *Óp. Cit.*, p. 3

arquitectura moderna. Aunque no he encontrado alguna noticia al respecto, es un poco absurdo no hacer el paralelo entre el pensamiento de Cacho y lo que pasaba en el mundo, porque

Nuestra cultura es, en cierto modo un producto de nuestra arquitectura. Si queremos aumentar nuestro nivel (...) sólo podemos conseguirlo con la arquitectura de cristal, que deja entrar la luz del sol, la luna y las estrellas, no sólo a través de un par de ventanas, sino a través de tantas paredes como sea posible, construidas de cristal.⁶¹

En los lados Norte y Sur la torre está cubierta con vitricota, con lo cual adquiere el color guinda que la hace tan distintiva, gran parte del conjunto de Ciencias también posee tales cualidades. Los primeros trece pisos (Figura 7) de la Torre de Ciencias están ubicados de la siguiente manera: una planta horizontal que en el centro tiene un gran espacio, al norte se encuentran dos elevadores para que los habitantes de la torre se transporten de un lugar al otro. En esta zona es posible apreciar la panorámica de Medicina y sus zonas colindantes. En la parte sur, se encuentran las escaleras que conectan a los catorce pisos de la torre, al igual que los baños de hombres y mujeres. En el segmento Norte está la zona de cubículos y salones, los cuales están ubicados hacia el Este donde las ventanas los proveen de Luz y aire. La distribución de los trece pisos es muy similar.



Figura 7 Esquema de la disposición de los pisos en la Torre de Ciencias

⁶¹ Paul Scheerbarth, "Arquitectura de cristal" en Ulrich Conrads, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Editorial Lumen, 1973, p. 46.

En el piso final hay un auditorio y una serie cinco bóvedas curvas, con dos trapezoides; uno orientado al norte y el otro al sur. El trapecioide orientado al norte es un pequeño auditorio. En el segundo trapecioide hay una curvatura que cierra el espacio del último piso. También hay una serie de cubículos los cuales están rodeados por las dos paredes de ventanales, orientadas hacia el Este y Oeste.

En el último piso de la torre de ciencias hay mirador en el cual es posible apreciar el régimen escópico⁶² que genera hacia el espectador, es decir, que de manera directa se alcanzan a mirar todos los edificios de Ciudad Universitaria. Ningún edificio se escapa a la vista, desde el estadio olímpico hasta la Facultad de Medicina son vistas en la torre.

En 1930 Frank Lloyd Wright dictó una conferencia que se llamó “La tiranía del rascacielos”, en ella Wright planteaba que el rascacielos si bien era una de las máximas conquistas del hombre, también se había convertido en el símbolo de la especulación inmobiliaria. Para ello recoge el testimonio de un empresario: “Soy el dueño –dijo en respuesta a la pregunta de otro señor que estaba a su lado (y que casualmente era yo)- y es mío, entiendo, hasta arriba de todo⁶³”. El rascacielos pasó de ser una de las obras más importantes del hombre moderno, a regular los espacios urbanísticos a través del valor monetario. Para terminar Wright lanza la siguiente bala: “El rascacielos de nuestros días es sólo el semblante prostituido de la arquitectura que presumía ser⁶⁴”.

El rascacielos en CU respondió a connotaciones diferentes, porque en el mundo capitalista, el rascacielos era el símbolo de la especulación inmobiliaria. En el mundo socialista, el rascacielos se definía bajo paradigmas totalmente diferentes. Tal y como lo enfatiza Peter Krieger: “Mientras que, en las metrópolis norteamericanas, argumentaron, el rascacielos es consecuencia de la especulación inmobiliaria, de la acumulación de capital y de una expresión ilimitada de poder empresarial, el rascacielos soviético expresaría funciones sociales, tales como la educación superior.⁶⁵”

⁶² Si puede decirse que el posmodernismo resucitó los impulsos barrocos celebrados por Buci-Gluksmann, también hay que admitir que conservó los caparzones modernistas del perspectivismo cartesiano. En suma, así como no hay una visión “natural” previa a la mediación cultural, tampoco hay ningún estilo urbano que pueda satisfacer por sí mismo el anhelo humano por la estimulación ocular y el deleite visual. Véase en: Martin Jay, *Campos de fuerza: entre la historia intelectual y la crítica cultural*, Buenos Aires, Paidós, 2003, p. 243.

⁶³ Frank Lloyd Wright, *Arquitectura Moderna*, Introducción Neil Levine, Madrid, Paidós estética, 2010, p. 211.

⁶⁴ *Ibidem.*, pp. 223.

⁶⁵ Peter Krieger, “50 años de Ciudad Universitaria”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México D.F., Número 83, 2003, p. 135.

Krieger habla de la torre de Rectoría y vincula al edificio con las condiciones ideológicas del rascacielos soviético, sin embargo, el inmueble sólo ha estado y estará disponible para e número limitado de personas. Esa condición que regula al espacio desvincula al gobierno de la CU con sus habitantes y de acuerdo a la lógica de Wright lo enlaza con un valor que, si bien no es monetario, tampoco tiene que ver con una función social. La Torre de Ciencias transitó otro sendero desde su planeación hasta su construcción el edificio respondió a conjuntar a los universitarios en un mismo punto mediante las “cátedras universales”. El rascacielos en Ciencias tuvo una vinculación con la arquitectura de los soviets porque expresó funciones sociales.

La plaza de Prometeo se encuentra al Oeste del conjunto y está delimitada al Norte por el anexo de la Torre de Ciencias; y al Sur por la zona de laboratorios. La plaza se compone por dos jardines, en el lado Este se localizaba la escultura de *Prometeo-Quetzalcóatl* ejecutada por Rodrigo Arenas Betancourt (Figura 8).



Figura 8, Rodrigo Arenas Betancourt, Escultura *Prometeo-Quetzalcóatl*.

La escultura se puede dividir en tres figuras; las serpientes de piedra policromada; la serpiente que se encuentra ejecutada de forma vertical; y la figura del hombre que se eleva. Las serpientes de la fuente, están hechas de piedra policromada en colores rojo y naranja, ambas tienen un patrón en el cuerpo en forma de rombos de colores alternados entre rojo y anaranjado. Además de tener cinco cascabeles en la punta de la cola.

Dentro de la escultura tenemos otra serpiente, que es la base que sostiene al Prometeo. La serpiente fue trabajada en basalto y es de forma geométrica, lo cual contrasta con las formas un tanto realistas de las otras dos serpientes. La serpiente de basalto está ejecutada de forma vertical y tiene una serie de contornos trabajados en el cuerpo. La última parte que compone a la escultura de *Prometeo-Quetzalcóatl* es la figura humana trabajada en bronce y posee altura de 7.75 metros. A su vez, la figura humana puede dividirse en tres secciones, la primera es la figura de un hombre joven de complexión robusta, con las manos extendidas. La figura está suspendida en el aire gracias a la representación de la serpiente emplumada.

La segunda sección es el águila que está en la espalda de Prometeo, en cuanto a estructura la pieza tiene tintes abstractos, porque se infiere que tiene pico y alas, pero no se encuentran delimitadas. Aunque las alas del águila se extienden, el ala izquierda tiene una mayor apertura en relación a la derecha, y al mismo tiempo, alza la mirada en la misma dirección que la figura humana.

La última sección de la composición se compone tres curvas paralelas que se intersectan de principio a fin. Estas forman una estructura curva, que contiene en su centro a dos estrellas. En la actualidad la escultura de *Prometeo-Quetzalcóatl* ya no se ubica en la fachada Oeste de la “Antigua Facultad de Ciencias, la escultura ha sido trasladada a las nuevas instalaciones de la Facultad de Ciencias.

Zona de Salones y laboratorios.

El tercer núcleo que compone al inmueble es la serie de salones y laboratorios en forma de “u”, al igual que el auditorio “Alfonso Caso” y la biblioteca “Luis Unikel”. El auditorio “Alfonso Caso” tiene una fachada orientada hacia el Norte, en donde se encuentra un jardín, dispuesto a petición de José Chávez Morado para generar en el espectador una sensación de integración entre la Torre y el mural. Tal es el caso de los elementos constitutivos de la Torre, el brillo que emite *La conquista de la energía*⁶⁶ y el jardín. El jardín tiene la función de generar un nexo entre la delimitación espacial del auditorio y las cualidades plásticas de la torre.⁶⁷

⁶⁶ El mural fue trabajado mosaico veneciano y es un material que al tener contacto con los rayos del sol emite brillo.

⁶⁷ José Chávez Morado señaló que fue necesario plantar una serie árboles en la parte baja del auditorio, porque el brillo del mural impedía la vista total de la expresión pictórica. Véase en: José Chávez Morado, “La decoración mural de la Facultad de Ciencias en la C.U.” en *Espacios*, México D.F., Número 14, marzo 5, 1953, S/P.

José Chávez Morado ejecutó en el frontis del auditorio el mural denominado *La conquista de la energía*. El mural tiene un tamaño de 150 m² ejecutado sobre una superficie cóncava y elaborada a partir de mosaico veneciano. Éste mural tiene la particularidad de estar ubicado a la intemperie. En la muestra pictórica se representa una escena, cuya narrativa corre de izquierda a derecha, dividida en tres etapas.



Figura 9, José Chávez Morado, *La Conquista de la energía* (1952), CU. Fotografía tomada por Juan Manuel Salazar Pérez, Archivo personal.

En la primera etapa de la muestra pictórica hay un personaje cadavérico extendiendo los brazos que están delimitados por un manto que cubre al primer momento de la composición y exhala un aliento negro con tonos rojos. Otro de los elementos que forman a la primera parte del mural es la inclusión de un pequeño árbol espinoso. A la derecha superior del árbol se encuentra un jaguar en pleno impulso. En la parte inferior del árbol hay tres sujetos sentados, abrazando sus rodillas; dos de ellos se cubren la cara con las manos y el tercero mira hacia el segundo punto de la composición del mural.

Ésta inicia hacia la izquierda con una fogata de la cual un hombre con braguero y con la piel de una animal toma el fuego con la mano derecha y con la izquierda cede el fuego a otro hombre que, a su vez, cede el fuego a otro. Dentro del segundo momento de la escena

se muestran a cinco figuras masculinas: todos van pasando el fuego y a medida que la llama cambia de manos, los hombres se van incorporando.

La quinta figura marca el momento de transición entre la segunda y la tercera etapa de la muestra pictórica. La figura masculina se encuentra de pie y su cuerpo posee tintes azules, esto se debe a que es el único que interactúa con el átomo de forma directa.

En el tercer tramo de la composición, en un plano central hay un átomo con neutrones, protones y electrones. La figura masculina interactúa de manera frontal con el átomo, con la mano derecha manipula al átomo y con la izquierda sostiene la mano de un camarada caído, a su vez, es sostenido por una mujer de cabello amarillo y de vestido rojo. Por último, hay a un hombre que se aleja del átomo, pero se va flotando, aunque no se llegan a apreciar sus pies. El hombre está acompañado por una figura femenina que surge de las ondas de energía que despiden el átomo. El mural nos marca el inicio con un pequeño árbol sin frutos y cierra la narrativa con un árbol floreciendo.

Dentro del auditorio “Alfonso Caso” se ubica un segundo mural ejecutado en la parte Oeste del inmueble. El mural se llama *La ciencia del trabajo* realizado con vinileta, al contrario de *La conquista de la energía* y *El retorno de Quetzalcóatl*, éste mural no es una muestra del muralismo exterior.

En cuanto a los motivos expuestos en el mural, el autor manejó una triada de temas que convergen en un mismo plano: La construcción de Ciudad Universitaria. El mural forma parte del auditorio “Alfonso Caso” sostenido por nueve pilares que soportan al edificio. Los pilares rodean a la estructura, cinco de ellos están en la parte frontal y tienen una forma ovoide.

El auditorio posee una forma trapezoidal, con la base es cóncava y la punta es trunca, tal como si fuera un embudo geométrico. En el techo del auditorio hay cuatro bóvedas-cascaron, las cuales tienen un espesor de cinco centímetros.

Durante la formación y el imaginario de Cacho, el auditorio es el espacio en donde la arquitectura tiene un impacto social⁶⁸. No es casual que en muchos de sus proyectos de Cacho

⁶⁸ Una de las cosas que más resaltó Alfred Barr en su diario soviético es que en Moscú se practicaba el teatro al aire libre y en las calles se improvisaban pequeños auditorios. Véase en: Alfred Barr, *Una definición del arte moderno*, Madrid, Alianza Editorial, 1989, p. 115. No por nada Le Corbusier en el Palacio de los Soviets hace cuatro espacios para auditorios. Véase en: Willy Boesiger, *Le Corbusier 1910-65*, tercera edición, Barcelona, Gustavo Gilli, 1988, pp. 95-96.

se haya dado prioridad al “auditorio”, y aún menos causal que se refiera a Alemania para dar cuenta de la estructura de las bóvedas. Durante y después de la Unión de Arquitectos Socialistas (UAS), Cacho mantuvo una posición inclinada hacia la arquitectura que se relacionaba con las vanguardias ruso-soviéticas.

El constructivismo ruso, fue una de las vanguardias artísticas de Europa y parte de tres valores *Tektonika*, *Faktura* y *Konstruksiia*. *Tektonika* divisa un vínculo orgánico entre los valores políticos, las técnicas industriales y las posibilidades de manipular los materiales. La *Faktura* es la síntesis entre las técnicas industriales y la posibilidad de manipular los materiales. La *Konstruksiia* es el proceso intelectual que trastoca el plano especulativo y tiene una acción en el mundo.⁶⁹ Bajo los valores anteriores se los proyectistas rusos buscaron implementar las soluciones arquitectónicas que devinieran en la *construcción* de una arquitectura con fines sociales.

Para la elaboración de las bóvedas-cascarón se puso en ejecución la teoría de la Membrana y la teoría de la Flexión. Para ello, Cacho partió de los cálculos hechos el matemático Roberto Vázquez García director del instituto de Matemáticas. En palabras de Cacho se buscó:

... recubrir un espacio trapezoidal de 500 m², aproximadamente de superficie. El autor del proyecto, sugirió la idea de cubrir dicho espacio con cuatro cascarones de forma troco-cónica, de directriz circular y construídos en concreto reforzado, formando cuatro bóvedas de débil espesor: 5 centímetros como máximo. Los cascarones únicamente deberían de estar apoyados, en sus dos extremos, en arcos que harían el efecto de tímpanos de rigidez. Con esta disposición, cada bóveda y sus tímpanos de extremidad podrían formar una estructura rígida, análoga a las bóvedas-cascarón tipo Zeiss-Dywidag, inventadas y construídas por primera vez en Alemania, hacia el año 1925.

La sugerencia fue aprobada, pese a las dificultades de cálculo que su ejecución aparejaba. Esto se hizo en tres etapas que podemos llamar progresivas: primera, Cálculo por la Teoría de la Membrana, considerando a los cascarones como cilíndricos; segunda, Cálculo de los Esfuerzos de Membrana en el cascarón tronco-cónico, y, tercera, Cálculo del Cascarón Cilíndrico por la Teoría de la Flexión.⁷⁰

Para describir los edificios en forma de “u” se relatará en primer lugar la estructura del ala poniente del conjunto de Ciencias. Ésta obra se proyectó de forma vertical y tiene una

⁶⁹ Catherine Cooke, “<<La forma es una función X>>: El desarrollo del método de diseño de los arquitectos constructivistas” en Jean-Louis Cohen, *Constructivismo Ruso. Sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917*, Barcelona, Editorial del Serbal, 1994, p. 53.

⁷⁰ Raúl Cacho “La Facultad de Ciencias” en *Arte Vivo Mexicano*, Óp., Cit., p. 2

altura de tres pisos. El edificio tiene una particularidad pues en su fachada poniente, pareciera que se tienen una serie de fichas de dominó que caen una sobre otra.

Al subir a cada uno de los niveles del edificio se dispusieron de rampas, con las cuales sería posible llegar a los pequeños auditorios y a las aulas para clases. En éste caso se proyectaron doce salones con capacidad para veinte y cinco personas.

Ligando al aula poniente que tiene los pequeños auditorios y el ala oriente que tiene los laboratorios se proyectó un espacio que conecta a éstas dos extremidades orientada hacia el Norte. El espacio arquitectónico tiene una altura de dos pisos y estaría destinado para: “los servicios intermedios de administración, exposiciones y museo, departamento de audiovisual y departamento de estudios para profesores de carrera⁷¹”. Sostenido por veinte y seis pilares que sostienen al edificio. Trece por la parte Norte; y trece por el lado Sur.

Pasando por éste edificio tenemos la última ala del edificio en forma de “u”. Al igual que en el ala Poniente, también tiene una serie de persianas móviles de aluminio. Está ejecutado de forma horizontal con tiene tres pisos de altura, se puede acceder a cada piso por rampas.

El “ala Oriente, destinada a laboratorios, 6 para 25 alumnos, 5 para 60, 2 para 100 y 2 para 125, con sus anexos correspondientes cada uno, se desarrolla en dos pisos y la planta baja recibiendo su iluminación por las fachadas Oriente y Poniente, previstas sus ventanas de persianas móviles de aluminio.⁷²”

En último lugar tenemos a la biblioteca, el edificio está adosado a la parte que conecta a los laboratorios y a las aulas audiovisuales, actualmente tiene el nombre “Luis Unikel”. La biblioteca se compone de tres cuerpos geométricos, que son dos prismas rectangulares unidos por un Cubo.

⁷¹ Raúl Cacho, Eugenio Peschard, Félix Sánchez, “Facultad de Ciencias” *Op. Cit.*, p. 259.

⁷² *Ibíd.*

La biblioteca estaba destinada para la Facultad de Ciencias y tendría una capacidad de 20, 000 libros, además tendría una hemeroteca y salas para fumadores. En la Fachada Sur de la biblioteca Chávez Morado ejecutó el mural *El retorno de Quetzalcóatl* (Figura 10).



Figura 10 José Chávez Morado, *El retorno de Quetzalcóatl* (1952), Mosaico veneciano, CU.

El retorno de Quetzalcóatl fue el primer mural que ejecutó Chávez Morado en Ciudad Universitaria. El mural no cuenta ninguna teleología como los dos anteriores, pareciera que el pintor detuvo el tiempo y tomó una instantánea. En este sentido el mural está compuesto por una serie de personajes y mitos que versan sobre la condición universal del conocimiento y su vinculación con la tradición mexicana.

La escena se compone por una canoa de serpientes que se incendia, dentro de la canoa hay siete personajes de distintas culturas que miran hacia el Poniente. En primer lugar, tenemos a un egipcio, en segundo a un monje, en su hombro tenemos un pequeño ángel azul, del cual sólo es posible ver el perfil.

El tercer personaje de la composición es Quetzalcóatl, el cual permanece en el centro. La figura de Quetzalcóatl no tiene ropas y el color de su piel es rojo, tal como es representado

en los códices. En la boca tiene una máscara que hace alusión a Ehécatl, el dios del viento. En cuanto a la posición de sus manos, la izquierda la tiene extendida y la derecha reposa en sus piernas, que a su vez están dobladas sobre sus rodillas.

El cuarto personaje se encuentra a la izquierda de Quetzalcóatl y al igual que éste también reposa sobre sus piernas, sostiene en las manos una copa ricamente decorada y en su mano derecha tiene un brazalete. De todas las figuras que aparecen en la composición es la que más ricamente ésta ataviada; su piel es de color oscura con barba y bigote. El quinto personaje de la composición es un hombre caucásico y lo cubre una toga. Sólo nos muestra la mano izquierda al igual que el monje y la apunta en el mismo sentido que Quetzalcóatl.

El sexto personaje de la composición es un buda que está en posición de loto, ésta es la única figura de la composición que se encuentra en dicha posición. Además, las manos las tiene en posición de mudra⁷³. El mudra que hace el Buda es Jñana, en cuanto a los atavíos del Buda son propios de la segunda etapa del arte budista en la cual se comienza a representar a Buda físicamente.

El último personaje de la composición es un sujeto con vestimenta musulmana. La mano derecha la tiene apuntada al oriente (al igual que Quetzalcóatl y el personaje caucásico) y la izquierda la tiene apoyada en su pierna izquierda. En cuanto a los demás elementos de la composición tenemos detrás de los personajes, las flamas que están alrededor de la canoa de serpientes. Y detrás de las flamas tenemos una espada, dos flechas y una lanza, clavadas en una pirámide destruida.

La “comisión de ciencias” y los contratos

En 1955 en la revista *Arte Vivo Mexicano* dirigida por Raúl Cacho se publicó un número especial dedicado a la construcción de la Facultad de Ciencias. En uno de los apartados Cacho comentó lo siguiente: “Fue una emocionante enseñanza el contemplar a catedráticos tan destacados, a investigadores tan notables como los doctores Barajas, Graef, Haro y Sandoval, entre otros, andar anhelantes e incansables en busca de unas cuantas monedas que permitieran coronar la obra planeada.”⁷⁴

⁷³ Ananda Kentish Coomaraswamy, *Elementos de iconografía budista*, Madrid, Ignitus-Saez y Torres, 2007, p. 193.

⁷⁴ Raúl Cacho, “El origen del conjunto de Ciencias”, en *Arte Vivo Mexicano*, México D.F., Número 4, Agosto, 1955, p. 3.

Sin lugar a dudas la participación de los científicos durante la construcción de la Facultad de Ciencias fue determinante para la edificación del conjunto. La función del grupo de científicos no sólo quedó acotada a señalar las necesidades de los investigadores y alumnos de las ciencias naturales. A tal grado que la relación entre Cacho y Alberto Barajas Celis propició que el trabajo de la comisión tuviera un mayor impacto. Al respecto Alberto Barajas comentó lo siguiente:

Yo era director de la Facultad de Ciencias cuando el doctor Zubiran designó a los arquitectos encargados de proyectar los edificios de la Ciudad Universitaria. Otra vez mi buena fortuna hizo que se encargara el proyecto de la Facultad y los institutos de Ciencias a Raúl Cacho, brillante arquitecto y amigo mío desde la Secundaria 3. Lo invité a proyectar como si fuéramos muy ricos, digamos Rockefellers, la escuela que hubiéramos querido cuando éramos estudiantes. Junto con Félix Sánchez y Eugenio Peschard realizó un proyecto extraordinario. Como Cacho está presente no quiero herir su modestia diciendo que su proyecto fue el mejor y sólo diré que no hubo otro mejor.⁷⁵

El testimonio de Barajas es tardío al respecto, pero en un mismo tenor en *Arte Vivo Mexicano* señaló que las instalaciones de los salones eran las más adecuadas y que con un poco de nerviosismo dio su primera clase en el edificio. Las instalaciones le parecieron las mejores para la enseñanza y la investigación⁷⁶. Ahora bien, ¿Por qué enlazar a los científicos de Ciencias, con el contrato de los arquitectos Cacho, Peschard y Sánchez? Porque las juntas entre arquitectos y científicos de 1947 marcaron un precedente para que ambas partes se retroalimentaran. De tal forma que en los puntos que la comisión le expuso a Zubirán sobre los lineamientos de la Facultad de Ciencias⁷⁷, esos señalamientos determinaron los contratos de los arquitectos de Ciencias.

En consecuencia, la “comisión de Ciencias” buscó generar las condiciones para construir las instalaciones adecuadas en la CU. Un ejemplo de ello es el caso del Instituto de Física Nuclear, en donde Carlos Graef tuvo un papel determinante para conseguir dinero y comprar el generador Van der Graff⁷⁸, al contrario de lo que se ha señalado respecto a los patrocinios dados por gobierno de Alemán.

⁷⁵ José Sarukhán, *Óp. Cit.*, p. 146.

⁷⁶ Alberto Barajas Celis, “Declaraciones del Dr. Alberto Barajas. Director de la Facultad de Ciencias”, en *Arte Vivo Mexicano...*, p. 4.

⁷⁷ Véase nota 42.

⁷⁸ Rebeca Barquera, *Óp. Cit.*, p. 26.

Si bien había una efervescencia en las cuestiones industriales y comerciales durante 1950⁷⁹, hay que señalar que en muchos casos el “milagro mexicano” no alcanzó para todos. María Antonia Martínez señala que el modelo económico de Miguel Alemán durante 1946 a 1950 generó crecimiento, pero no desarrollo inclusivo y homogeneizador⁸⁰. Es decir, que la creación de centros urbanos fue notable, pero en la mayoría de los casos no ocurrió de forma homogénea. Podemos señalar el caso de los multifamiliares, estos espacios buscaron modelar una clase media, sin embargo, los esfuerzos no fructificaron en muchas más edificaciones.

CU es un ejemplo de ello, no es accidental que la comisión de Ciencias se tomara tantas precauciones al momento de buscar patrocinios para la Facultad de Ciencias. La comisión estaba integrada por Nabor Carrillo, Manuel Sandoval Vallarta, Ricardo Montes López, Alberto Barajas y Carlos Graef y fue determinante en la construcción de la Facultad de Ciencias porque determinó el contenido y las estipulaciones a las que Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peschard se sujetaron como arquitectos del complejo de Ciencias

De tal suerte que en carta de Raúl Cacho fechada el 21 de Abril de 1949 dirigida al Rector Luis Garrido⁸¹. Aseguraba que, a pesar de los nombramientos hechos por el rector, la comisión de Ciencias y los arquitectos ya habían tenido pláticas respecto a la proyección de la Facultad de Ciencias.

En el archivo de Carlos Lazo que resguarda el Archivo General de la Nación se protege el contrato definitivo para la prestación de servicios de los arquitectos Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez. En una carpeta que contiene 12 documentos se puntualiza la forma y el sentido que le dieron los arquitectos de Ciencias al conjunto, organizados en forma de “bocetos o ensayos” para el contrato definitivo. Entre los documentos se encuentra un “contrato de prestación de servicios profesionales” para Cacho, Peschard y Sánchez por 324, 000 pesos.

Fechado el 15 de abril de 1950, el documento denominado: “contrato de prestación de servicios profesionales” detalla de manera general los trabajos que iban a realizar Cacho, Peschard y Sánchez. En la misma carpeta también podemos encontrar un presupuesto por “el

⁷⁹ María Antonia Martínez, “El modelo económico de la presidencia de Miguel Alemán”, en Will Fowler, *Gobernantes mexicanos*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 2008, p. 252.

⁸⁰ *Ibíd.*

⁸¹ Contrato de Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez para la construcción de la Facultad de Ciencias. Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

anteproyecto y el programa” de la Facultad de Ciencias; y en último lugar encontramos un contrato previo datado el 27 de agosto de 1949. Del contrato de 1949 hay tres ediciones; dos mecanografiadas y otra a mano. Una de las diferencias principales entre el contrato de 1950 y el del año anterior es la persona que firma como contratista. En el último contrato el contratista del patronato universitario es Carlos Lazo; y en contrato del año anterior quien funge como contratista es el rector Luis Garrido.

En el contrato se detallan los trabajos a realizar, los plazos y los honorarios de todas las labores realizadas. Dentro de los requerimientos del contrato se especifican; un programa detallado, proyecto del conjunto, los cálculos, las instalaciones, el proyecto constructivo, especificaciones, el presupuesto y la dirección técnica.⁸²

En el mismo documento hay un primer punto sobre los trabajos que se iban a realizar. En el “programa detallado” se hace hincapié de dos cuestiones: 1) los arquitectos debían de partir de las necesidades del proyecto dadas por los asesores (los científicos), y 2) se señalaba que los arquitectos se debían de condicionar a las exigencias de los representantes y del arquitecto director del proyecto. En el “contrato de prestación...” se esquematiza de forma general los trabajos que iban a realizar los arquitectos encargados de la proyección del conjunto de Ciencias.

El contrato es de suma importancia, porque más tarde Cacho, Peschard y Sánchez serían despedidos como arquitectos del conjunto de Ciencias. El despido corrió a cargo de los arquitectos del plano en conjunto: Mario Pani y Enrique Del Moral, bajo el pretexto de los costos totales del proyecto eran excesivos. Lo revelador es que Cacho previendo que la gestión de Ruiz Cortines daría comienzo y que Lazo tendría un mejor puesto, le pide una ampliación del contrato⁸³.

Uno de los motivos esbozados en la carta de Cacho es la conjunción de diversos especialistas para construir un espacio ideal. En una de sus declaraciones Raúl Cacho dice lo siguiente: “- ¿Qué obra –de quién-, puede considerarse como representativa de la verdadera integración? –Nadie ha entendido lo que es “integración” como principio doctrinario de la *arquitectura viva mexicana*. [...] –Este principio es la consecuencia lógica de la decadencia

⁸² Contrato de prestación de servicios profesionales. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

⁸³ Carta del 25 de noviembre de 1952 a Carlos Lazo de Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez. AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

del espíritu individualista y de la especialización del siglo pasado, que todos los ideólogos actuales han tratado de eliminar. –Lleva implícito el trabajo de equipo y la confrontación y la coordinación armónica de las conquistas parciales de las especialidades que han concurrido en la arquitectura.⁸⁴”

Atendiendo a las declaraciones de Cacho podemos tramar una hipótesis: el trabajo de equipo que se generó entre arquitectos, pintores, escultores, ingenieros y científicos, es una de las directrices principales de la *AVM*. El trabajo en equipo es planteado por Cacho como un atentando que incide en contra de la “decadencia del individualismo”. Por lo tanto, los integrantes de la “comisión de Ciencias” no son meros asesores, también son actores que con “sus conquistas parciales” que aportaron algo de si y le dieron una *forma viva* a la Facultad de Ciencias.

En la carpeta de los documentos alusivos a los contratos de los arquitectos de Ciencias se encuentra un Presupuesto del *Programa* y el *Anteproyecto* con dos recibos⁸⁵. El primero es por el presupuesto del programa y el anteproyecto del conjunto de Ciencias. Y el segundo recibo es el presupuesto aproximado del conjunto de Ciencias. En el cual se detalla que el conjunto iba a costar 9, 106, 900 pesos. Firmado por los arquitectos Mario Pani, Enrique del Moral, Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez.

El sentido esquematizar el contenido de los documentos relativos a los contratos de Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez responde a dos motivos. El primero es que los arquitectos de Ciencias no sólo se desempeñan como proyectistas del conjunto. Es decir, que su labor como arquitectos en CU, y en el caso de Cacho no sólo corresponde a coordinar las labores en el conjunto de Ciencias, también le dan el visto bueno a Lazo sobre determinados trabajos. En segundo lugar, establecieron las futuras contrataciones de José Chávez Morado y Rodrigo Arenas Betancourt y nos muestra que en algún punto Cacho se adueñó del proyecto al sugerir a Lazo y Garrido la contratación de los artistas para colaborar, que la participación de los artistas no quedó acotada a una vinculación estética, se ancló a a una necesidad de los futuros habitantes. Al señalar que en la Facultad de Ciencias se pudo haber dado uno de los momentos de la *Arquitectura Viva Mexicana* fue necesario generar lazos de comunicación entre sus propios colegas, artistas, ingenieros y científicos.

⁸⁴ Rosa Castro “Hemos ayudado a los pintores mexicanos”, *Diorama de cultura. Excélsior*, 1955, S/P

⁸⁵ Presupuestos del anteproyecto y del programa. Presupuesto aproximado de la Facultad de Ciencias. AGN, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

El problema de la *Arquitectura Viva Mexicana* se resolverá en los apartados venideros, sin embargo, marcar las aristas de esto hace que sea más sencillo determinar una lectura sobre la Facultad de Ciencias. El estilo internacional es una de las aristas que modelan el problema de la *AVM*, porque es innegable que la materialidad que conforma al complejo de Ciencias tiene resabios de un estilo arquitectónico que se conformó en la primera mitad del siglo XX. El estilo internacional ha sido abordado por diversos especialistas, pero la lectura que se propone busca generar una reflexión sobre el estilo internacional partiendo de la Facultad de Ciencias como la *forma* que configuró y delineó a las artes plásticas del conjunto.

Capítulo 2

La *konstruktsiia* del estilo internacional: un esqueleto soviético

Las obras de Arquitectura, nacidas de ingentes necesidades, de un profundo sentimiento estético y de sólidos conocimientos científicos surgen hoy sobre las arrugas del planeta como una maravillosa floración pétreo.

Dr. Atl

Estilo Internacional: Esqueletos de metal con pieles de concreto.

En 1933 se dieron las “pláticas” de la SAM (Sociedad Arquitectos Mexicanos), en donde el gremio de arquitectos generó dos modos de entender el espacio, de tal modo que los entusiastas a la arquitectura tradicional se confrontaron con aquellos que apelaban a una arquitectura que tenía en su base una iconografía industrial⁸⁶. Raúl Cacho no pudo participar en las conferencias de 1933⁸⁷, porque era estudiante de la Escuela Nacional de Arquitectura, sin embargo en sus tesis para recibirse de arquitecto señaló:

Desde mi punto de vista doctrinario, como arquitecto funcionalista, la Arquitectura es en su aspecto genético, en su aspecto creador, una técnica que procura obtener soluciones útiles económicamente. [...] Consecuentemente con sus principios doctrinarios, el Funcionalismo aprovecha los adelantos científicos y tecnológicos actuales para lograr que las actividades del hombre se verifiquen en cortos tiempos y en espacios mínimos, cómodamente y en un medio higiénico.⁸⁸

Cacho habla de una arquitectura científica y técnica, entendidas como el fin necesario para generar el espacio adecuado que supiera las condiciones mínimas de vida. Por ello el Funcionalismo es la arquitectura ideal en donde al habitante se le provee el espacio cómodo e higiénico, con el mínimo de gasto. En 1941 tenemos a un Raúl Cacho que hablaría de una arquitectura social, una arquitectura pensada para “los pobres”, y señaló: “Esa arquitectura estética, cara y superflua, ni resuelve lo que necesita el hombre en lo individual y lo colectivo.⁸⁹”. La Facultad de Ciencias de la CU remite a los referentes del funcionalismo del Raúl Cacho de 1941 (Figura 11), sin embargo, el complejo de Ciencias tiene “esa arquitectura

⁸⁶ Carlos Ríos Garza, J. Víctor Arias Montes, Gerardo G. Sánchez Ruiz (comp.), *Pláticas sobre arquitectura: México, 1933*, México D.F., UNAM-Facultad de Arquitectura, 2001, p. 137.

⁸⁷ María Teresa Gómez Mont, *Manuel Gómez Morín: la lucha por la libertad de cátedra*, México D.F., UNAM-Coordinación de Humanidades, 1996, p. 187.

⁸⁸ Tesis para recibirse de arquitecto en la Escuela Nacional de Arquitectura. Raúl Cacho Álvarez, *Proyecto de la zona de habitación para la familia del soldado, en la ciudad militar número uno de México, D.F.*, México D.F., UNAM-Escuela Nacional de Arquitectura, 1941, pp. 3-4.

⁸⁹ *Ibíd.*, p. 4.

estética, cara y superflua”. Entonces ¿Qué cambió y qué perduró? ¿Bajo qué referentes podríamos analizar al conjunto de Ciencias?



Figura 11. Perspectiva de la casa del soldado. Detalle. Raúl Cacho Álvarez, Proyecto de la zona de habitación para la familia del soldado, en la ciudad militar número uno de México, D.F., México D.F., UNAM-Escuela Nacional de Arquitectura, 1941.

El estilo Internacional se pretende abordar como una categoría estética porque en la arquitectura moderna se generó un imaginario sobre los edificios con pieles de concreto y esqueletos de metal que incidió en la mente de los arquitectos mexicanos. El funcionalismo de Cacho decantó en una veta del Estilo Internacional, una vertiente que en su matriz originaria partió de una lectura sobre las propuestas de Le Corbusier y Walter Gropius como director de la Bauhaus. Para 1948 declararía lo siguiente:

LE CORBUSIER, que se preparó entre pintores para ser el arquitecto guía que es hoy, **y que al mismo tiempo se puede considerar como pintor**, nos da un gran ejemplo con sus obras, en apoyo de lo que se ha dicho (**en el gran Auditorio del Palacio de los Soviets, empleó, por primera vez, elementos estructurales que antes se consideraban como patrimonio exclusivo de las obras ingenieriles**) (recuérdese que la techumbre se sostiene con el procedimiento empleado en los puentes colgantes). Encontró, además, *formas plásticas*

eminentemente arquitectónicas, personales y novedosas, que tienen un contacto estrecho con el cubismo, escuela a la que está íntimamente ligado. Indudablemente, lo que se comenta, fue consecuencia que tuvo ese Arquitecto con ingenieros y pintores, de gran categoría⁹⁰.

El palacio de los Soviets es el referente que usó Raúl Cacho para rendir cuentas sobre Le Corbusier como arquitecto amarrado a dos vertientes: la pintura (cubismo) y la ingeniería. Sin embargo, el reparar en el Palacio de los Soviets, tiene que ver con formular la primera parada de la *Arquitectura Viva Mexicana*. Porque el uso de arquitecturas científicas y técnicas ingenieriles forjaron un imaginario sobre el *Estilo Internacional* que fue modelado a partir de “formas plásticas eminentemente arquitectónicas”. El cuestionamiento de la arquitectura a partir de la técnica tiene que ver con la formación de un argumento basado con la *forma* en la cual la arquitectura de la primera mitad del siglo XX trabajó la materia. El cuestionamiento incidió sobre la materia entendida como la unidad científica-objetual de conocimiento que podía ser alterada mediante un acercamiento dinámico entre el hombre y su medio.

Es un hecho que la arquitectura de la “Antigua Facultad de Ciencias” tiene resabios del *Estilo Internacional*. Si atendemos a los señalamientos hechos por Enrique de Anda, apunta que si bien existió una tendencia dogmática entre el Estilo Internacional y la teoría de Villagrán se dieron distancias importantes entre ambas posturas⁹¹. La Facultad de Ciencias es un ejemplo porque está “...ubicada de tal modo que corta la longitud del campus para asumir su condición universal⁹²”. El señalamiento de De Anda evoca muchas cuestiones, una de ellas es el distanciamiento de Cacho ante las adhesiones de la “unidad de estilos”. Aun así, el complejo de Ciencias mantiene una cercanía formal ante los postulados del *Estilo Internacional*. Las formas geométricas, los prismas rectangulares y el uso de los materiales modernos mantienen una proximidad con una propuesta que al paso del tiempo se le relacionó con el funcionalismo practicado en México⁹³. A partir de la forma se pretendió hacer una representación del pensamiento divisado como un vínculo entre las impresiones del mundo sensible y las abstracciones generadas por el razonamiento.

⁹⁰ Raúl Cacho “Arquitectura Viva Mexicana” en *Espacios*, México D.F., Número 1, mayo, 1948, S/P.

⁹¹ Enrique de Anda, *Op. Cit.*, p. 101.

⁹² *Ibidem*.

⁹³ Georg Leidenberger, Las ‘pláticas’ de los arquitectos de 1933 y el giro racionalista y social en el México posrevolucionario”, en Carlos Illades y Georg Leidenberger (coords.), *Polémicas en la historia intelectual mexicana*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, 2008, p. 316.

Lo que Alfred Barr, Henry-Russell Hitchcock y Philip Johnson definieron como el estilo internacional tuvo que ver con un cuestionamiento sobre la materia y la práctica de los arquitectos a principios de siglo XX. En 1932 en el MoMA se presentó la exposición *Modern Architecture: International Exhibition*⁹⁴ y se agruparon una serie de obras arquitectónicas para rendir cuentas sobre los cambios implementados en la arquitectura a principios del siglo XX.

Al respecto Kenneth Frampton dice lo siguiente: “... el Estilo Internacional nunca llegó a ser verdaderamente universal. No obstante, implicaba una universalidad de planteamiento que por lo general favorecía las técnicas ligeras, los materiales artificiales modernos y componentes modulares organizados para facilitar su fabricación y ejecución. Como regla general, se inclinaba hacia la hipotética flexibilidad de la planta libre, y para conseguirlo prefería construir con estructuras de esqueleto antes que con una fábrica de albañilería.”⁹⁵

Frampton señaló que el *Estilo Internacional*, modeló una fórmula para la arquitectura de la primera mitad del siglo XX. El planteamiento de *lo universal* condicionó los métodos de construcción, sin embargo, la intención de ser universal sólo quedó en la tinta y el papel, nunca se llevó a cabo en la arquitectura. Por ello Frampton parte de la propuesta periférica de Richard Neutra y su relación con el doctor Lovell para definir que el estilo internacional desde la crítica normalizó los elementos formales de la arquitectura moderna⁹⁶. En cambio Neutra buscó cubrir las necesidades psicológicas del habitante⁹⁷.

El problema del estilo internacional nunca fue planteado como “una universalidad de planteamiento” que pretendió generar directrices en los métodos constructivos. El estilo internacional fue trazado para definir un conjunto obras arquitectónicas que respondían a condiciones específicas, nunca se buscó delimitar de forma concluyente un estilo. Al respecto Alfred Barr apunta: “La verdad es que el arte moderno no puede en modo alguno definirse concluyentemente ni en cuanto al tiempo ni en cuanto al carácter, y que cualquier intento por

⁹⁴ Frank Lloyd Wright, *Arquitectura Moderna*, Introducción de Neil Levine, Madrid, Paidós Estética, 2010, p. 17.

⁹⁵ Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Trad. Jorge Sainz, Tercera Edición, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1993, pp. 252-253.

⁹⁶ *Ibidem.*, p. 254.

⁹⁷ *Ibid.*

conseguirlo implica una fe ciega, unos conocimientos insuficientes o una falta absoluta de realismo académico.⁹⁸”

En la exposición de 1932 nunca se buscó concluir el diálogo en torno al estilo internacional. Se habló de principios, sobre las características estéticas en las que la arquitectura moderna tuvo una génesis. Alfred Barr fue un agente determinante en torno a la exposición *Modern Architecture: International Exhibition* porque en ese momento era el director del MoMA⁹⁹. Las reflexiones de Barr y Hitchcock son vitales porque el Estilo Internacional surgió como una categoría de análisis que se generó en la academia norteamericana.

Barr, Hitchcock y Johnson buscaron rendir cuentas sobre un punto en el cual la arquitectura partió de modelos específicos de representación, y de ahí derivó en diversas vertientes. Desde los materiales, hasta las formas en que las obras arquitectónicas tuvieron su margen de acción. Es decir, se buscó definir a partir de diversas construcciones que -a pesar de sus diferencias- mantenían un *pathos* en común, nunca se buscó normativizar las formas constructivas. Se apeló a generar un paradigma en torno a la arquitectura de principios del siglo XX. Al respecto Barr apunta lo siguiente:

Como resultado de estos cuarenta años de modas arquitectónicas sucesivas y simultáneas, las avenidas de nuestras grandes ciudades, las páginas de las revistas de arquitectura y las exposiciones anuales no son sino monumentos elevados al capricho e incertidumbre de nuestra arquitectura.

La presente exposición constituye la afirmación de que la confusión de esos cuarenta años o, mejor dicho, del último siglo, puede tocar en breve a su fin. [...] las ideas de unos cuantos arquitectos avanzados han convergido para formar un estilo auténticamente nuevo que se está expandiendo rápidamente por el resto del mundo. Tanto por su aspecto como en su estructura este estilo resulta tan característico del siglo veinte y tan esencialmente original como el griego, el bizantino o el gótico. A lo largo de las siguientes páginas, los autores Hitchcock y Johnson han perfilado tanto su historia como su alcance. A causa del desarrollo simultáneo que ha tenido en diversos países y de su difusión mundial, se ha denominado como Estilo Internacional.¹⁰⁰

Del extracto anterior me gustaría resaltar un aspecto determinante. Al hablar Barr de un “estilo” nunca señaló un cajón cerrado en el cual se guardaban un montón de obras generadas en un corte histórico. No se puede hablar de estilo en un sentido concluyente, al contrario, al

⁹⁸ Alfred Barr, “Lo moderno y lo ‘moderno’”, en *La definición del arte moderno*, Madrid, Alianza Editorial, 1989, p. 91.

⁹⁹ Frank Lloyd Wright, *Óp. Cit.*, p. 17.

¹⁰⁰ Alfred Barr, “Arquitectura Moderna: una exposición internacional: Prólogo” en *Óp. Cit.*, p. 84.

definir un grupo de obras arquitectónicas bajo un referente específico se buscó delinear una *forma estética*. Por ello el argumento del gótico y del bizantino es particularmente determinante porque se delineó una postura en torno a la imagen. Es decir, se partió de la arquitectura como objeto que en sí mismo conllevó una serie de relaciones y nexos, porque la “Architecture is always a set actual of monuments, not a vague corpus of theory¹⁰¹”. Y desde esa actualidad, la arquitectura se determinó como un monumento que respondió a una dinámica específica. Tal y como señaló Carl Einstein: “La historia del arte es la lucha de todas las experiencias ópticas, de los espacios inventados y de las figuraciones¹⁰²”. El Estilo Internacional se prefiguró como una lucha del espacio inventado, una figuración tan potente que no tuvo nada que ver con otras formas de representación tales como el gótico y el bizantino.

El catálogo de *The International Style* consta de diez apartados, en los que se describe bajo qué parámetros el Estilo Internacional tiene una historicidad específica. En tres principios se generó un entramado argumental para delinear un modelo de representación que rindió cuentas sobre la arquitectura moderna:

The idea of style as the frame of potential growth, rather than as a fixed and crushing mould, has developed with the recognition of underlying principles such as archaeologists discern in the styles of past. The principles are few and broad. They are not mere formulas of proportion such as distinguish the Doric from the Ionic order; they are fundamental, like organic vertically of the Gothic or the rhythmical symmetry of the Baroque. There is, first, a new conception of the architecture as volume rather than as mass. Secondly, regularity rather than axial symmetry serves as the chief means of ordering design. These two principles, with a third proscribing arbitrary applied decoration, mark of the productions of the international style. This is a new style is not international in the sense that the production of one country is just like that of another. Not is so rigid that the work of various leaders is not clearly distinguishable. The international style has become evident and definable only gradually as different innovators throughout the world have successfully carried out parallel experiments.¹⁰³

El primer principio del *Estilo internacional* señala un cambio entre la concepción de la forma a partir de masa y el volumen. La argumentación de Barr¹⁰⁴ señala un distanciamiento entre la tradición que prefiguró a las formas arquitectónicas como masas inamovibles, en

¹⁰¹ Henry-Russell Hitchcock, Philip Johnson, *The International Style*, New York-Londres, W.W. Norton & Company, 1966, p. 37.

¹⁰² Georges Didi-Huberman, *Ante el tiempo. Historia del arte y anacronismo de las imágenes*, Trad., y nota preliminar Antonio Oviedo, Buenos Aires, Adriana Hidalgo Editora, 2008, p. 22.

¹⁰³ *Ibidem*, p. 36.

¹⁰⁴ Alfred Barr, *Óp. Cit.*, p. 85.

consecuencia el *volumen* definió y puso sobre la mesa un problema sobre la concepción de la materia. El primer problema que se señala tiene que ver con la representación y cómo a partir de los nuevos materiales el volumen fue delineado en finos prismas rectangulares.

El tópico es significativo y marca un cambio en la forma de aprehender la geometría como punto de partida para rendir cuentas sobre la materia. Hay un cambio en la proyección de la Física como ciencia, no se parte de un estudio de lo inmutable, lo lineal, la extensión y cantidad. El estudio de la Física para principios del siglo XX tiene que ver con el dinamismo de la materia, algo “que no se acomoda a los cuadros inmutables de ningún idealismo¹⁰⁵”. Alfonso Reyes en un diario de viaje señala que Euclides sólo es defendible si se parte de la concepción de un universo estático. En consecuencia, las investigaciones sobre las curvaturas en Gauss son particularmente importantes para Einstein, sin embargo “El ciclista, en una pista ladeada y curva, no gira el manubrio: hace la curva por necesidad del medio, pero pedaleando en línea recta.¹⁰⁶”

Hay un cambio en la percepción de la geometría, entendida como una abstracción que en sí misma da cuenta sobre los cambios constantes de la materia. Por ello, la recta cumple la función de ser trastocada como punto inmutable y se transforma en una construcción dialéctica. El primer principio del *Estilo Internacional* señala un cambio en los imaginarios que comprendieron a la recta como una abstracción inmutable. Se modelaron los referentes en los que se construye la recta, no como masa inmóvil sino como un fluir en donde el *volumen* señala los constantes cambios en la materia.

Los autores del catálogo señalan en múltiples ocasiones que los principios del *Estilo Internacional* se arraigan a cuestiones de estética y esto se puede divisar en la modélica de su discurso. Primero partieron de la materia (obra, objeto) que es el esqueleto de metal, y esto decantó en la forma en que la abstracción del *volumen* se proyectó en las construcciones modernas.

El segundo principio, abordó el problema de la *regularidad y flexibilidad*, en el *Estilo Internacional* se abandona el problema de la simetría bilateral, triple división y el equilibrio de ambos lados, imaginados a través de eje central¹⁰⁷. Barr apuntó que la intención de

¹⁰⁵ José Vasconcelos, *Estética*, Segunda Edición, México D.F., Ediciones Botas, 1936, p. 36.

¹⁰⁶ Alfonso Reyes, *Einstein. Notas de lectura*, México D.F., Fondo de Cultura Económica-Cenzontle, 2009, p. 54.

¹⁰⁷ Alfred Barr, *Óp. Cit.*, p. 85.

nominar a un nuevo estilo en la arquitectura de finales del siglo XIX y principios del siglo XX se relacionaba con un esfuerzo arqueológico. Ante la confusión habida por las nuevas construcciones se habían levantado “monumentos al capricho e incertidumbre de la arquitectura”.

Lo relativo a *la regularidad y la flexibilidad* se desprende del primer principio. Porque al cambiar el sentido de las masas por el volumen se da un giro en la perspectiva del diseño arquitectónico. Esto se debe a que el esqueleto de la construcción cambió radicalmente el sentido de la arquitectura, porque los problemas de simetría clásica se volvieron obsoletos.

Una de las colaboraciones más destacables entre los arquitectos de Ciencias se tejió entre Raúl Cacho y Félix Sánchez para un concurso de un edificio de la Avenida de los Insurgentes. En el número 23 de la revista *Arquitectura México*¹⁰⁸ se detallaron los trabajos realizados en el diseño arquitectónico de un edificio que albergaría departamentos de lujo. La importancia del proyecto radica en el diseño arquitectónico, tal y como se señala en el primer punto que refiere a *la regularidad y la flexibilidad*. El diseño y su modo de aparecer en el mundo son determinantes para anclar una nueva ruta en torno a la representación de la arquitectura. En los planos del edificio (Figura 13) y en los planos del primer proyecto presentado para la Facultad de Ciencias (Figura 12) en el número 36 de *Arquitectura México* hay una vinculación en cuanto a principios construcción.

¹⁰⁸ Raúl Cacho, Félix Sánchez, “Concurso para un edificio en la Avenida de los insurgentes, México.D.F.” en *Arquitectura México*, México D.F., Selección de arquitectura, urbanismo y decoración, Número 23, septiembre de 1947, p. 155.



Figura 13 Raúl Cacho, Félix Sánchez, “Concurso para un edificio en la Avenida de los Insurgentes, México D.F.” en *Arquitectura México*, México D.F., Selección de arquitectura, urbanismo y decoración, Número 23, septiembre de 1947, p. 155

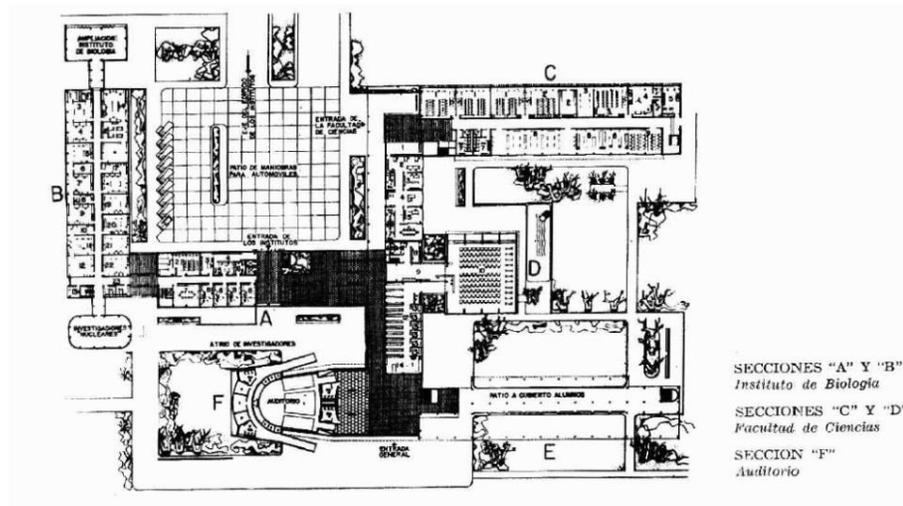


Figura 12 Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez, “La Facultad de Ciencias” en *Arquitectura México*, México D.F., Editorial Arquitectura, Número 36, septiembre de 1950, p. 259.

Tal y como se ha señalado, en el primer principio del *Estilo Internacional* delineó un modo alternativo de representación. En el edificio de la Avenida Insurgentes (Figura 13) y en los primeros planos de la Facultad de Ciencias el diseño fue crucial para generar una solución en la representación material del espacio. En ambos planos podemos encontrar vínculos que nos hablan de una tradición que rinde cuentas sobre el carácter de la “generación progresista” de la que se habló en el primer capítulo. Los cambios en la percepción de la geometría y el diseño arquitectónico incidieron en los imaginarios de los arquitectos mexicanos.

Lo que Barr, Hitchcock y Johnson advirtieron fue que en el siglo XX se dio un modo de producción único en la arquitectura, y en el diseño se halló esa cuestión. En el segundo principio se buscó subrayar el papel del arquitecto en la configuración espacial del conjunto arquitectónico. La posibilidad de convertir la imagen que se resguarda en la memoria y que puede convertirse en materia se planteó en el *Estilo Internacional* como un problema de técnica.

El segundo principio del *Estilo Internacional* determina que:

Just as the aesthetic principle of surface of volume has been derived from the fact that the architecture no longer has solid supporting walls, the second principle, that of regularity, depends on the regularity typical of the underlying skeleton of modern construction. The second principle is expressed in an ordering of design more consistent that would result

merely from the aesthetically unconscious use of regular structure and standardized parts of varying complicated functions. Thus the expression receives a regularity and consistency. This is the symbol of the underlying technics, which in the completed building are known rather than seen.[...] The principle of the regularity refers to a means of organization, a way of giving definite form in architectural design...¹⁰⁹.

El segundo principio del Estilo Internacional plantea la cuestión del autor a partir del diseño. Es decir, el cambio en las formas para el diseño arquitectónico generó otro argumento para rendir cuentas sobre el estilo entendido como una categoría estética. Al abandonar los referentes sobre la simetría bilateral, se generó una *simetría plástica*. La imagen que se tejió en torno al diseño que partió de la idea de la máquina (Ilustración 14), porque los *revivals* en la arquitectura eran construidos con los medios nuevos, con acero y concreto armado. No es casual que Barr acepte que los lineamientos de diseño se prefiguraron a partir de la Bauhaus y en un mismo arco temporal Wright habló de la “belleza de la máquina”.

El último principio, es la *proscripción de la decoración aplicada*. Al respecto la voz de Adolf Loos adquiere fuerza: “... el hombre de nuestros tiempos que ensucia los muros con símbolos eróticos, en respuesta a un impulso interior, es un delincuente o un degenerado.”¹¹⁰. El ornamento en el *Estilo Internacional* ocupó un papel muy contradictorio y complejo de analizar. Por un lado, se habla de una abolición del ornamento y en otra vía se dice que hasta el momento no ha habido un ornamento acorde a los medios actuales.

Los principios de *volumen* y de *regularidad* esbozan una línea entre la obra y el artífice. En cambio, el tercer principio especula acerca de la posibilidad de integrar o aplicar el ornamento a la arquitectura. Para marcar una resistencia ante los estilos del pasado, el argumento de la máquina fue necesario para referir a una belleza derivada del uso de los esqueletos de metal y pieles de concreto. Los modelos de representación que se generaron en la arquitectura moderna se vincularon a una iconografía industrial que excluía la inclusión del ornamento. Porque el concepto de “ornamento” se vinculó a los modos de representación de las épocas pasadas, en consecuencia, era una contradicción y negación de la era moderna. Porque:

La geometría es el medio que nos hemos elaborado para percibir lo que nos rodea y para expresarnos. La geometría es la base. [...] La máquina deriva de la geometría. Por ello, toda la época contemporánea está constituida sobre todo de la geometría; orienta sus sueños hacia

¹⁰⁹ Henry-Russell Hitchcock, Philip Johnson, *Op. Cit.*, p. 71.

¹¹⁰ Adolf Loos “Ornamento y Delito” en Ulrich Conrads, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Editorial Lumen, 1973, p. 24.

los placeres de la geometría. Después de un siglo de análisis, las artes y el pensamiento modernos buscan más allá hecho casual y la geometría les conduce a un orden matemático, actitud cada vez más generalizada¹¹¹

Le Corbusier generó una triangulación entre la geometría, la máquina y lo moderno, los tres como sinónimos y que de forma indirecta cada uno remite al otro. No sólo Le Corbusier, también Gropius, Oud y Mies van der Rohe afirman que la máquina y el lenguaje industrial en la arquitectura moderna van de la mano. En diversos momentos históricos cada arquitecto tuvo una afección por la belleza de la máquina, Oud en su tiempo en Stijl afirma a la máquina como colectivo. Van der Rohe plantea que la máquina es sinónimo de la arquitectura industrial. Sin embargo, todos apuntaron que la arquitectura es un hecho plástico, es decir, sin desvincular la técnica devenida de la máquina, los “cuatro pilares del Estilo Internacional” destacan que la arquitectura es un drama de la forma. Por lo tanto ¿Hay una abolición del ornamento? O ¿El referente que se tenía acerca del ornamento se había vuelto obsoleto?

En muchos sentidos, el tercer principio es el más problemático de todos. Barr, Hitchcock y Johnson duraron al definir la decoración de la arquitectura y su caracterización como integración de las artes. Al respecto Barr apunta: “Opuestamente, el aspecto negativo de este principio consiste en la eliminación de todo tipo de adornos u ornamentos artificiales. Para el lego, esta ausencia de motivos decorativos constituye uno de los elementos más difíciles de aceptar del estilo. Esencialmente, no existe motivo alguno por el que debiera de renunciarse al ornamento.¹¹²”. En una misma tónica Hitchcock plantea: “The failure of revivalism probably lay quite as much in the inability to recreate the conditions of the craftsmanship which once made applied ornament aesthetically valid, as in impossibility of adapting the spirits of the old styles to new methods of construction. *It would be ridiculous to state categorically that there will never be successfully applied ornament in architecture again.*¹¹³”

En los extractos anteriores se busca resaltar que, en las afirmaciones sobre el ornamento, nunca implicaron una exclusión. Los historiadores del arte (Hitchcock y Johnson) señalan un problema de referentes, es decir, se adapta el espíritu de los antiguos estilos a las

¹¹¹ Le Corbusier, “Principios de Urbanismo”, en Ulrich Conrads, *Óp. Cit.*, p. 135.

¹¹² *Ibidem.*, p. 86.

¹¹³ Henry-Russell Hitchcock, Philip Johnson, *Op. Cit.*, p. 81-82.

construcciones modernas. Por ello, el ornamento resulta inadecuado, porque no corresponde al contexto del *Estilo Internacional*. No hay una negación del ornamento, en cambio se plantea que hasta el momento no se había dado una adecuada aplicación del ornamento. De tal forma que hay dos formas de concebir al ornamento como: detalles arquitectónicos; y los trabajos en pintura y escultura¹¹⁴.

La konstruktsiia y la máquina moderna.

En la arquitectura de estructuras de metal y cubiertas de concreto *la máquina* moderna modeló un imaginario en torno a la técnica como forma de conocimiento. “The concept of the unity of art and technology, which Barr would ultimately to as ‘machine art’, as well as the Bauhaus concept of architecture as ‘a total work or art’, had a profound effect upon Barr and his subsequent plan for the Museum of Modern Art¹¹⁵”. La intención de retomar a Barr dentro del segundo apartado responde a que la categoría de *Estilo Internacional* se construyó desde la crítica de arte e incidió en el lenguaje de los arquitectos.

De 1926 a 1927 Barr junto con Jere Abott en calidad de jóvenes historiadores del arte planearon ir a Dessau donde se hablaba de la Bauhaus como el punto más atomizado en torno a las innovaciones artísticas. Con lo cual buscaban determinar los referentes más detallados de la arquitectura y el arte moderno¹¹⁶. Sin embargo, el viaje cambió a Rusia, tanto Barr como Abott no tenían contemplada la parada, pero por consejo de Nina Hammett el viaje fue modificado. En el “Diario Ruso” se detalla que en Moscú se vivía una especie de expectativa respecto a las artes, y la arquitectura no era la excepción. De hecho, el modelo de escuela implementado por la Bauhaus en 1930 era muy parecido al del Taller de Artes y Técnicas de Moscú.

La presente reflexión podría ser anacrónica al determinar una serie de vasos comunicantes entre el *Estilo Internacional* y el constructivismo ruso, para decantar en la Facultad de Ciencias. El esfuerzo para hacer un hilado entre imaginarios distintos responde a que “... en cada objeto histórico todos los tiempos se encuentran, entran en colisión o bien se funden *plásticamente* los unos en los otros, se bifurcan o bien se enredan los unos en los

¹¹⁴ *Ibidem*, p. 86.

¹¹⁵ Sybil Gordon Kantor, *Alfred H. Barr Jr., and the intellectual Origins of the museum of Modern Art*, Massachusetts, MIT, 2002, p. 254.

¹¹⁶ Alfred Barr, *Óp. Cit.*, p. 115.

otros.¹¹⁷” Georges Didi-Huberman señala que la historia del arte es por principio anacrónica, pero no es el pecado máximo del historiador. El anacronismo, es el síntoma que nos revela que en un objeto histórico se configuran todas las temporalidades y todos los ritmos bailan alrededor de la imagen. Por ello, la presente se configura como un análisis de la imagen que parte del anacronismo, entendido como el síntoma que nos muestra las discontinuidades no cronológicas de los tiempos históricos. En consecuencia, se plantea que en las vanguardias ruso-soviéticas se generó un lenguaje gestual que se afectó a los historiadores Alfred Barr y Henry-Russell Hitchcock.

A su llegada a la Moscú Alfred Barr, apunta lo siguiente: “Tenemos la sensación de encontrarnos en el lugar más importante del mundo. [...] Experimentamos un regocijo imposible de describir; acaso sea debido al aire, [...] acaso la cordialidad mostrada por nuestros nuevos amigos; quizá el extraordinario espíritu de optimismo de los rusos, su alegre confianza y a su convencimiento de que Rusia se extiende al menos un siglo de grandeza durante el que continuará creciendo frente a la decadencia de Francia e Inglaterra.¹¹⁸”.

De acuerdo a las apreciaciones de Barr el arte en Moscú estaba sumamente ligado a la vida cotidiana. Se leía poesía, había una gran multiplicidad de artistas, las letras recibían un continuo impulso del Estado. A lo largo del “Diario Ruso” Barr señala el clima y la efervescencia cultural de la cual fue testigo. Rodehenko, el Taller Superior de Artes y Técnicas de Moscú, Pavlov y Moisei Ginzburg son las entradas más sobresalientes de su diario, con una gran capacidad de síntesis Barr señala los elementos que delinean a la cultura en Rusia. Y que en Moscú se dio un constante movimiento cultural, es decir, había una retroalimentación con las vanguardias y con la Bauhaus.

Al respecto del Taller Superior de Artes, Barr señala lo siguiente:

Se hallaban todos muy interesados por la Bauhaus y, obviamente, han aprendido mucho sobre ella. Pregunté a Sterenberg cuáles eran las diferencias básicas entre ambas instituciones. Me contestó que la Bauhaus buscaba el desarrollo individual, mientras que los talleres de Moscú tenían como objeto el desarrollo de las masas. Aquello me sonó superficial y doctrinario, ya que el trabajo y el espíritu desarrollados en la Bauhaus resultan tan sociales y tan <<comunistas>> como los de la Escuela de Moscú. De hecho, Kandisky, Feininger y Klee apenas ejercen una influencia alguna sobre los alumnos de la Bauhaus. Desde mi punto de vista, la diferencia más importante radicaba en el hecho de que el objetivo de la Escuela de Moscú era más práctico y sus técnicas eran menos eficaces. Por lo contrario, la Bauhaus era

¹¹⁷ Georges Didi-Huberman, *Op. Cit.*, p. 66.

¹¹⁸ Alfred Barr, *Op. Cit.*, p. 119.

más teórica y poseía una técnica muy superior. No obstante, hombres como Tatlin, Falk y Lissitzky aseguran un futuro mejor. El fallo esencial es la carencia de un Gropius, de un genio organizativo. Un buen conserje, que se encargara de organizar el almacenaje y la retirada de basuras, para ellos sería una bendición¹¹⁹.

El extracto anterior a pesar de ser un poco extenso, es vital, porque señala un cruce entre la *Bauhaus* y el *Taller de Moscú*, ambas escuelas se configuraron bajo la necesidad de poner la técnica bajo el servicio social. Cabe destacar que en la *arquitectura social* se determinó como un fin común, es decir, en un primer momento –atendiendo a los señalamientos de Barr- la arquitectura como arte era pensada bajo la idea de necesidad, los arquitectos de Rusia tenían plena confianza que la arquitectura podía generar un cambio en la forma de vida. Lo que se buscó fue generar una propuesta arquitectónica que incidiera en las condiciones materiales de los sujetos.

Alfred Barr tenía plena conciencia de los arquitectos más importantes de Rusia: Rodchenko, Tatlin y Ginzburg planteaban de manera directa el cambio entre las “modas arquitectónicas” y la arquitectura social. Sin embargo, llama la atención los apuntes que hace sobre un joven arquitecto que en las siguientes líneas tendrá un papel protagónico.

Al respecto Alfred Barr señala:

... vamos con Tretyakova a visitar a un brillante y joven arquitecto llamado Moisei Ginzburg. Ha escrito un libro muy interesante sobre la teoría de la arquitectura (y las ilustraciones son muy buenas). Es quizá el más (ilegible) de los arquitectos rusos; aunque sus obras carecen de la rotundidad de Lissitzky o Tatlin, se halla, desde luego, más preocupado por los problemas reales. Construyó el edificio de apartamentos en el que viven los Tretyakov. Nos ha mostrado fotografías de su trabajo y nos ha regalado algunos números atrasados de *Sovetskaia Arkhitectura*, la revista que publican los arquitectos de <<izquierda>>. Tenía en su dormitorio una excelente maqueta de un edificio de apartamentos para obreros, con club. Nos explicó porque la gran mayoría de los grandes edificios modernos son tan malos –o, al menos tan desafortunados-: el Izvestia, Telégrafos, etc. Fueron construidos por arquitectos de la vieja generación, quienes poseen cierta garra, pero tan sólo una preocupación superficial de los problemas del diseño moderno. De ahí los grotescos pasillos al estilo de la construcción naval que posee el Izvestia y el peso inerte del instituto Lenin.

Le hemos dado a Ginzburg las direcciones de Peter Smith y Russell Hitchcock. Quiere leer los artículos relacionados con la arquitectura norteamericana, le han gustado las fotografías de Jere. Al decirle yo, los reaccionarios son nuestros arquitectos, su mujer –que nos sirvió el té- señaló que los arquitectos rusos y los ingenieros americanos deben de trabajar juntos.¹²⁰

¹¹⁹ *Ibid.*, pp. 139-140.

¹²⁰ *Ibid.*, p. 143.

Hay muchos aspectos que Barr señala y que más tarde se retomarán. Por el momento se apunta el trance entre tradiciones que Ginzburg señala que en las construcciones de los arquitectos de la “vieja generación”, tenían una preocupación superficial de los problemas del diseño moderno. ¿Por qué el señalamiento de Ginzburg sobre el boceto moderno nos incumbe? Porque el argumento del croquis arquitectónico se volvió una constante en el movimiento moderno y generó un imaginario que se tejió en el México de la primera mitad del siglo XX.

Moisei Ginzburg no fue el primero que definió los problemas de la forma arquitectónica bajo los nuevos referentes técnicos y estéticos. Sin embargo, fue lo de los pocos que delimitó un sistema sobre la arquitectura moderna pensada como un agente dialéctico. Al respecto apunta: “Si dirigimos una rápida mirada a lo que sucede actualmente en la arquitectura de otros países, la primera impresión que tendremos será que el mundo se ha escindido en dos partes. En una de ellas aún reina un eclecticismo que ha perdido todo el sentido original... en la otra, brotan jóvenes y saludables vástagos, aparecen las fuentes de una nueva realidad y se establecen los hitos por los cuales no es difícil trazar la línea del *frente internacional* de la arquitectura moderna. [...] Entre los grandes países europeos, Alemania fue el primero en sentir la necesidad de renovar el estancado lenguaje arquitectónico de Europa.¹²¹”. Moisei Ginzburg es de los primeros arquitectos que reparan en el sentido de la arquitectura moderna. La determinación de lo “internacional”, implicó la elaboración de un argumento de la arquitectura basado en el habitante y la introducción del mismo dentro de la ciudad. En tono de broma Barr relata que los arquitectos americanos eran los reaccionarios y la esposa de Ginzburg respondió que los arquitectos rusos y los ingenieros norteamericanos deberían de trabajar juntos.

La intención de reparar en la estancia de Barr en Rusia es porque fue el encargado de delinear las directrices de las exposiciones que más tarde se proyectaron en el MoMA, es obvio que Barr tuvo en mente el panorama ruso. “Barr was receptive to a perspective devoid of subjectivity or interpretation, with its emphasis not on content, representation, or imitation of reality but on form, the language that elucidates it, and the structure that composes it. His turn of mind drew him inevitably to an expanding world defined by universal order in which

¹²¹ Moisei Ginzburg, “El frente internacional de la arquitectura moderna” en *Escritos: 1923-1930*, Madrid, El croquis, 2007, p. 255.

science was a model for all thought.¹²²” Gordon Kantor plantea que Barr generó un modo particular de hacer crítica de arte, en el que la forma y el lenguaje son los ejes rectores para generar un sistema.

En un mismo plano temporal tenemos los esfuerzos de Aby Warburg, el cual determinó una lectura sobre el arte ceñida a partir de un lenguaje gestual. Un *pathosformel* se configuró en las arquitecturas de principio de siglo, una afinidad determinada por un lenguaje gestual se tejió en el imaginario de Barr, lo que impactó. Por ello el constructivismo ruso, De Stijl, el Suprematismo, el Abstraccionismo y Estética Maquinista tienen una afinidad arqueológica con la Bauhaus¹²³ y a su vez todos estos elementos modelaron a movimiento moderno. Con ello se pudo generar un mapa conceptual del *Estilo Internacional*.

Todos los movimientos de vanguardia se conjuntaron en “...the cultural fabric of the time¹²⁴”. Lewis Mumford en *Técnica y Civilización* señala que la concepción moderna de “la máquina¹²⁵” parte del primer artilugio que asimiló a la humanidad dentro la modernidad, un artefacto que determinó nuestros valores de producción, un autómatas tan necesario en la actualidad que sin el todo colapsaría. De acuerdo a Mumford *la máquina* que determinó a nuestros horizontes percepción fue el reloj, en el siglo XIV se dio por primera vez en el monasterio la medición del tiempo, con “una esfera y una manecilla que transformaran un movimiento del tiempo en un movimiento en el espacio [...] Las campanas del reloj de la torre casi determinaban la existencia urbana¹²⁶”.

Dadá puso en la mesa la falta de estabilidad de la modernidad, puso en duda las condiciones modernas de la industria. Sin embargo, Dadá y el Surrealismo se fijaron por cuestiones psicológicas. En cambio, “El constructivismo, dando al término su sentido originario, repudia el concepto de <<genio>>: intuición, inspiración, expresión de sí mismo.

¹²² *Ibidem.*, p. XIX.

¹²³ Alfred Barr, *Óp. Cit.*, p. 101.

¹²⁴ Mosei Ginzburg, *Op. Cit.*, p. XIX.

¹²⁵ Es importante señalar una diferencia esencial entre “máquina” y “la máquina”, en la modélica de Mumford señala que la “máquina” es el sistema de engranes y poleas que sirve para realizar distintas operaciones, en donde la máquina es una herramienta que responde al uso del operario. En cambio, “la máquina” es una referencia abreviada que remite al conjunto de relaciones entre herramientas, conocimientos, artes, industrias y técnica que convergen para modelar un complejo tecnológico. En la presente categoría también se incluye al conjunto de personas que se subsumen a “la máquina” y se convierten en engranes que hacen que funcione. Véase en: Lewis Mumford, *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza Editorial, 1998, p. 29.

¹²⁶ *Ibidem.*, p. 31.

El constructivismo es didáctico, tiene una orientación fisiológica y no psicológica, está íntimamente ligado con la ciencia y la tecnología, es concreto.¹²⁷”.

El constructivismo se encauzó como una de las vanguardias que propuso *construir* a la sociedad a partir de la arquitectura. Una propuesta que buscó encauzar las energías de sus habitantes a partir de la arquitectura. Se le han hecho muchos señalamientos al arte devenido de las vanguardias ruso-soviéticas, sin embargo, al contrario de Dadá y el Surrealismo, el constructivismo no fue un “centro de diversión artística¹²⁸”. Porque el constructivismo se pensó como:

El constructivismo no pretendía ser un estilo de arte abstracto, ni siquiera un arte *per se*. En su núcleo era, primero y, ante todo, la expresión de una convicción fundada en motivos muy profundos, de que el artista podía contribuir a hacer más elevadas las necesidades físicas e intelectuales de la sociedad en su conjunto, establecer un contacto directo con la producción a base de máquinas con la ingeniería arquitectónica y con los medios de comunicación gráficos y fotográficos. Satisfacer las necesidades materiales, expresar las aspiraciones, organizar y sistematizar los sentimientos del proletariado –tal era su objetivo: no un arte político, sino la socialización del arte.¹²⁹

Los constructivistas rusos plantearon dar el siguiente paso. Conjuntar la técnica con el arte, un arte que no fuera un “divertimento”, porque se pensó como un dispositivo dinámico que incidiera en la fisiología del habitante. De ahí que los problemas señalados en el catálogo del *Estilo Internacional* tengan que ver con cuestiones derivadas de la *estética de la máquina*. Barr hace un énfasis especial en Rusia porque ahí se dio un centro cultural que tuvo la finalidad de plantear una lectura incendiaria del arte, en donde se atendieran necesidades de la sociedad. Porque no es lo mismo, señalar problemas estéticos desde el “night-club¹³⁰” Cabaret Voltaire que señalar necesidades estéticas en el Taller Superior de Artes y Técnicas de Moscú.

El Constructivismo Ruso “Se refería al problema del diseño como un complejo integrado: y tendía a resolver el problema en tanto totalidad <<La forma es una función, X>> dijo su líder Moisei Ginzburg, <<que el arquitecto siempre tiene que volver a evaluar según las precondiciones cambiantes de hacer de la forma>>¹³¹”. Los constructivistas moldearon

¹²⁷ Aaron Scharf, “Constructivismo”, en Nikos Stangos, *Conceptos de arte moderno*, Madrid, Alianza Editorial, 1986, p. 141.

¹²⁸ Dawn Ades, “Dadá y surrealismo”, en Nikos Stangos, *Óp. Cit.*, p. 95.

¹²⁹ Aaron Scharf, *Óp. Cit.*, p. 135.

¹³⁰ *Ibidem.*, p. 95.

¹³¹ Catherine Cooke, “<<La forma es una función X>>: El desarrollo del método de diseño de los arquitectos constructivistas” *Óp. Cit.*, p. 47.

un argumento sobre la forma y la materia, con la finalidad de cambiar las condiciones materiales de los sujetos a través de la arquitectura. Sin embargo, al contrario de las demás vanguardias artísticas, el constructivismo repudiaba el concepto de genio y si tal idea existía se debía de encauzar. De ahí la categoría *Konstrukttsiia* se proponía como el anclaje teórico-filosófico con el que los arquitectos rusos podrían generar soluciones arquitectónicas necesarias. El Constructivismo Ruso se determinó como una resistencia ante el desarrollo tecnológico de la civilización occidental. Al respecto Moisei Ginzburg se cuestiona lo siguiente: “¿Cuáles han sido las vías de desarrollo de nuestra arquitectura desde la Revolución de Octubre? La diferencia más característica entre el avance de nuestra arquitectura y la occidental consiste, sobre todo, en que esta última surge como una consecuencia de una revolución técnica y del progreso técnico [...] El cambio social, que ha sido el cambio principal en nuestra vida, sometió a la técnica y la puso al servicio de nuestra realidad...¹³²”.

Mario De Michelli señala que en el primer plan quinquenal de la URSS el constructivismo ruso jugó un papel vital en la conformación ideológica y material de la “Ciudad Socialista¹³³”. La intención era trazar una línea de diálogo entre el socialismo incipiente de la URSS y su materialización en la conformación de espacios útiles para la vida. En el “diario soviético” de Barr señaló que en las escuelas de arquitectura de Rusia se manejó un discurso sobre las formas de construcción, pero al final las edificaciones resultaban ser revolucionarias de forma superficial. Entre la búsqueda de los espacios útiles y necesarios para la sociedad la formación de los arquitectos rusos decantó en el estudio del urbanismo. Además de organizar a la ciudad, se especuló acerca de la inclusión del campo en la “ciudad socialista”¹³⁴. La URSS resultó ser tan atractiva porque se dieron las condiciones necesarias para que a través de la arquitectura se diera la edificación del nuevo mundo. Por ello la *Konstrukttsiia* en el sistema de Ginzburg se determinó como una respuesta ante la deshumanización del hombre por la máquina¹³⁵. El dominar los medios tecnológicos era la

¹³² Moisei Ginzburg, “El constructivismo en la arquitectura”, en *Escritos: 1923-1930*, Madrid, El croquis, 2007, p. 359.

¹³³ *Ibidem*.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 168.

¹³⁵ Catherine Cooke, “<<La forma es una función X>>: El desarrollo del método de diseño de los arquitectos constructivistas” en Jean-Louis Cohen, *Constructivismo Ruso. Sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917*, Barcelona, Editorial del Serbal, 1994, p. 71.

respuesta para organizar una ciudad que partiera de referentes capitalistas, pero que los invirtiera en pos de la “ciudad socialista”¹³⁶.

Como se ha señalado Barr notó que se dio una gran migración de artistas y arquitectos en la URSS. El ejemplo más notable es la incursión de Le Corbusier en la arquitectura soviética con la construcción del Palacio del Centrosoyus y en la proyección del Palacio de los Soviets.

De tal suerte que Moisei Ginzburg declaró lo siguiente: “Mis amigos y yo le estimamos mucho, no sólo por ser un finísimo maestro de la arquitectura, sino también, por ser un hombre capaz de aportar soluciones radicales y auténticas a los problemas fundamentales de organización. Hoy día considero que usted es el representante más importante y brillante de una profesión que es el objetivo, el contenido y el sentido de mi vida.¹³⁷”. En una serie de cartas emitidas entre Ginzburg y Le Corbusier, el primero destaca que las soluciones del arquitecto francés son las más radicales y auténticas, además -en su momento- Le Corbusier era el representante más importante y brillante de la arquitectura. Las afirmaciones de Ginzburg son significativas porque Raúl Cacho repara en la etapa más “radical” de Le Corbusier para enfatizar que su arquitectura tiene un sustrato social.

En una carta emitida el 1 de Diciembre de 1950 de Raúl Cacho para Federico E. Mariscal, Cacho señala que: “usted es un personaje investido con la importante, noble, criolla y pintoresca toga de la Universidad de la Habana y el birrete con flecos; y yo nada más soy un simple arquitecto con el sanbenito de comunista...¹³⁸”. Es importante destacar que Raúl Cacho fue de los pocos arquitectos en el México Posrevolucionario que fue a la URSS en 1955 y en 1948 realizó un viaje a Polonia donde conoció a Le Corbusier y a Picasso¹³⁹.

Catherine Cooke señala que entre Le Corbusier y Ginzburg se dio una retroalimentación a partir de lo publicado por ambos¹⁴⁰. En la argumentación de Cooke apunta que *Hacia una Arquitectura* de Le Corbusier fue una de las muchas lecturas que tuvo Ginzburg para modelar sus argumentos en *Estilo y Época*. De tal suerte que en la Fundación

¹³⁶ Mario de Michelli, “La organización de la Ciudad Industrial en el primer plan Quinquenal” *Óp. Cit.*, p. 167.

¹³⁷ Moisei Ginzburg, “Carta de M. Ginzburg a Le Corbusier”, *Óp. Cit.*, p. 404.

¹³⁸ Carta de Raúl Cacho para Federico E. Mariscal datada el 1 de diciembre de 1950. Archivo Enrique X. De Anda Alanís, Raúl Cacho Archivo Personal 1950-1994.

¹³⁹ En el número 2 de la Revista Espacios se hace eco del suceso mostrando un ejemplar de la revista fotografía por Le Corbusier.

¹⁴⁰ Catherine Cooke “<<La forma es una función X>>: El desarrollo del método de diseño de los arquitectos” en *Op. Cit.*, pp. 60-61.

Le Corbusier se encuentra un ejemplar de *Estilo y Época* de Ginzburg¹⁴¹. La estadía de Le Corbusier en la URSS fue paradójica porque por un lado los ideólogos más importantes del constructivismo aceptaban que el arquitecto francés tenía las ideas más revolucionarias sobre la arquitectura. Las propuestas Le Corbuserianas apuntaban a los problemas de organización, métodos y tecnológicas de construcción. Por otro lado fue seriamente vapuleado por los arquitectos rusos, a tal grado que en una carta a su madre, Le Corbusier relata que los problemas tuvo por la gran comisión que le fue encomendada, además de autoproclamarse el padre de las formas que se construían en Rusia¹⁴².

De todos es bien conocida la historia de Le Corbusier y la URSS, aunque llegó a proyectar el Palacio del Centroyous, la gran comisión del Palacio de los Soviets nunca pasó más allá de los planos y las maquetas. Sin embargo, Frampton apunta que el Palacio de los Soviets fue el proyecto más constructivista de Le Corbusier en toda su vida¹⁴³. El proyecto del Palacio de los Soviets fue considerado por los rusos como “el portavoz ideal de la ciudad capitalista en época del gran florecimiento del capitalismo¹⁴⁴”. Preocupado por connotaciones capitalistas de Le Corbusier, Stalin hizo lo más coherente posible realizar el gran realismo soviético, vincularse a la tradición del Renacimiento Italiano¹⁴⁵.

De los soviets renacentistas a la Unión de Arquitectos Socialistas.

En el caso mexicano, se ha señalado que se dio una lectura –casi- homogénea sobre los presupuestos de Le Corbusier, en donde el máximo esteta fue Mario Pani. De ahí que la construcción de los multifamiliares y la CU tuvieran una relación de admiración/rivalidad con Le Corbusier. Los motivos formales para enlazar el pensamiento de Le Corbusier con la arquitectura mexicana son el uso de pilots, las fachadas de ventanales y el uso indiscriminado de la estructura “Dom-Inó¹⁴⁶”.

En términos materiales, la Facultad de Ciencias es la más apegada a los presupuestos lecorbuserianos, a tal grado que podemos encontrar un vínculo formal con la Rectoría de CU. Raúl Cacho en el artículo “A la defensa Monsier Jeanneret. El gran arquitecto.”, reparó en el

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 61.

¹⁴² Le Corbusier, “Carta de Le Corbusier a su madre, 16 de octubre de 1928”, en *Le Corbusier Le Grand*, p. 236.

¹⁴³ Kenneth Frampton, *Op. Cit.*, p. 215.

¹⁴⁴ Giorgio Ciucci, “Le Corbusier y Wright en la URSS”, *Op. Cit.*, p. 182.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 174.

¹⁴⁶ Kenneth Frampton, *Op. Cit.*, p. 155.

proyecto del Palacio de los Soviets para señalar que Le Corbusier fue de los primeros que ensayó la posibilidad de vincular en el espacio arquitectónico a las artes partiendo de la técnica ingenieril¹⁴⁷.

Raúl Cacho formuló una apreciación de Le Corbusier a partir de sus obras, en los artículos “Arquitectura Viva Mexicana” y “A la defensa Monsier Jeanneret. El gran arquitecto.”. El segundo texto Cacho lo hizo en conjunto con Guillermo Rossell, sin embargo, en ambos escritos se hace hincapié en el Palacio de los Soviets, podríamos preguntarnos ¿Por qué Raúl Cacho reparó en un proyecto que nunca se construyó? Porque en ahí se ubican los cimientos de la arquitectura pensada como “formas plásticas eminentemente arquitectónicas¹⁴⁸”. Es decir, en el Palacio de los Soviets (Figura14) se ubican las formas que engloban el germen de la fusión entre las soluciones técnicas y la arquitectura como hecho plástico. Raúl Cacho señaló que Le Corbusier como arquitecto modeló una forma que suponía el “vínculo orgánico¹⁴⁹” entre las artes plásticas, las técnicas y la doctrina más novedosa.

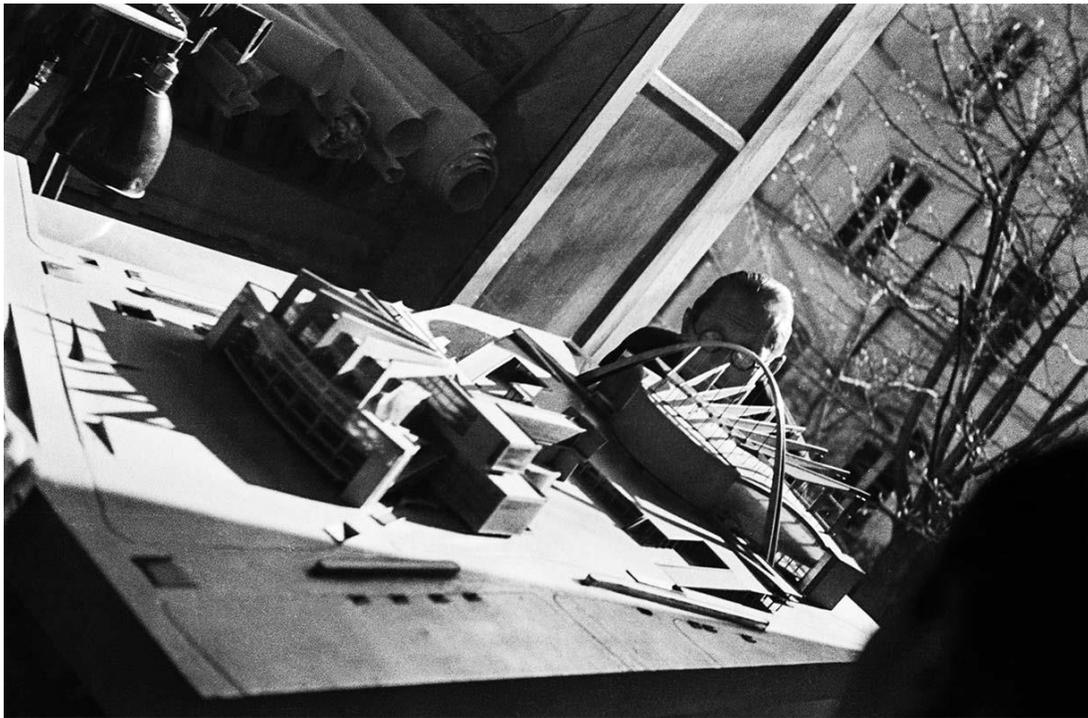


Figura 14 JUAN GUZMÁN, Arquitecto Le Corbusier en su despacho en la ciudad de París con la maqueta para el palacio de Moscú, París, Francia, 1934, Colección Fundación Televisa-Fotográfica

¹⁴⁷ Raúl Cacho, Guillermo Rossell, “A la defensa Monsier Jeanneret. El gran arquitecto”, *Espacios*, México D.F., Mayo, 1948, S/P.

¹⁴⁸ Raúl Cacho, “Arquitectura Viva Mexicana”, *Espacios*, México D.F., Número 1, Marzo, 1948, S/P.

¹⁴⁹ Raul Cacho, Guillermo Rossell, “A la defensa Monsier Jeanneret. El gran arquitecto”, *Óp. Cit.*, S/P.

Como se esbozó en el apartado del *Estilo Internacional* se buscó delinear un argumento sobre la forma de perfilar la materia en la arquitectura moderna. En una misma tónica Raúl Cacho señala que en el diseño arquitectónico se marcó una diferencia con “las momias arquitectónicas que proyectaban con ejes hasta la colocación de los bacines¹⁵⁰”. El vaso comunicante entre el pensamiento de Cacho con la categoría del *Estilo Internacional* era Le Corbusier.

Ante el surgimiento de nuevos medios de construcción, los arquitectos rusos se cuestionaron por hacer a la arquitectura más humana a través de la técnica. No es casual que en México los arquitectos de “izquierda” tengan cuestionamientos similares. El 15 de Agosto de 1938 en el XVI Congreso Internacional de Planificación y de la Habitación se les dio la oportunidad exponer sus ideas a unos jóvenes que presentaron sus *Principios de la Doctrina Socialista de la Arquitectura*¹⁵¹. Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero y Balbino Hernández se presentaron como la *Unión de Arquitectos Socialistas (UAS)*¹⁵². En los *Principios de la Doctrina Socialista...* la UAS determinó una postura sobre la arquitectura que se entrelazó con los postulados del constructivismo. Los arquitectos socialistas señalaron: “... la Doctrina Socialista de la Arquitectura es un programa ideológico de acción cuyos componentes son dos: los principios revolucionarios del socialismo y los sistemas arquitectónicos necesarios para realizar en el mundo particular de la arquitectura los ideales de la doctrina fundamental.¹⁵³”.

Asimismo, la postura de los arquitectos socialistas mantuvo un punto de flexión con el funcionalismo radical de la primera mitad del siglo XX. Louise Noelle señala que la UAS surgió como un gremio que tuvo un connotado amparo del cardenismo¹⁵⁴. Para ello se apoya en los juicios emitidos por Vargas Salguero, sin embargo, pensamos que por la

¹⁵⁰ *Ibidem*.

¹⁵¹ En la revista *Arquitectura y decoración* la Unión de Arquitectos Socialistas presentaron su “proyecto de la Ciudad Obrera”, en el artículo se presentan los lineamientos de la Doctrina socialista... Véase en: Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero, Balbino Hernández, “Proyecto de la Ciudad Obrera en México”, en *Arquitectura y Decoración*, México D.F., Número 11, Volumen II, Septiembre, 1948, pp. 203-217.

¹⁵² Ramón Vargas Salguero, “Las reivindicaciones históricas en el funcionalismo socialista”, en *Apuntes para la historia y crítica de la arquitectura mexicana del siglo XX: 1900-1980*, México, SEP, 1982, PP. 108. Volumen I.

¹⁵³ Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero, Balbino Hernández, *Óp. Cit.*, p. 204.

¹⁵⁴ Louise Noelle, “Integración plástica y funcionalismo, “El edificio del Cárcamo del Sistema Hidráulico Lerma y Ricardo Rivas”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Número 78, Volumen XXIII, 2001, p. 201.

documentación señalada y por el bagaje de cada arquitecto ‘socialista’ los argumentos de ambos especialistas son un tanto imprecisos.

Los arquitectos socialistas postularon que hubo una línea ideológica con el cardenismo¹⁵⁵, sin embargo si hubieran sido un “gremio” alineado al régimen sus proyectos se hubieran edificado. Hay una concordancia con el cardenismo porque los arquitectos de la UAS creían que el espacio podía ser una síntesis que resolviera las problemáticas sociales. No es casual que se preocuparon por formular un sistema en torno a la arquitectura, siguiendo con *Principios de la Doctrina Socialista...* : “... la idea básica y característica de la Doctrina Socialista de la Arquitectura se puede expresar concretamente como sigue: Sabiendo que el sentido de la revolución socialista es el ampliar la esfera económico-social del hombre hasta llegar a hacer de las clases trabajadoras el centro de ella, puesto que propone un sistema coordinador, centralista y unitario, la arquitectura podrá llegar a ser revolucionaria cuando satisfaga globalmente la necesidad colectiva de habitar.¹⁵⁶”.

La UAS señala un aspecto que se volvió una constante en la arquitectura moderna: “satisfacer globalmente la necesidad colectiva de habitar”. El movimiento moderno constituyó un argumento en pos del habitante. Por ello los principios del *Estilo Internacional* señalan que a principios del siglo XX los arquitectos repararon en la forma que se trabajó la materia para modelar la máquina adecuada para el hombre.

La obra teórica y los proyectos de los arquitectos socialistas se centraron en la dicotomía del espacio arquitectónico y el urbanismo. El problema de la arquitectura debía de ceñirse a las condiciones físicas y biológicas del habitante para regular los espacios necesarios para la creación de ciudades. En 1939 en el Primer Congreso de Habitaciones Obreras la UAS señalaron que:

El método del urbanismo comprende, en resumen, tres pasos sucesivos: la investigación económica del problema de una urbe que se va a transformar, regular o crear; la solución del problema de la distribución de lugares habitacionales; y la solución del problema de la materialización de ellos. El estudio económico del problema consiste en percatarse de la existencia de una necesidad de habitar; en comprender y criticar la necesidad dada; y en determinar las posibilidades y medios con que se cuenta para satisfacerla económicamente. Para llevar a cabo la solución del problema de la distribución de espacios, se requiere una investigación minuciosa de las necesidades de acuerdo con un criterio científico de las

¹⁵⁵ Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero, *Nuevo Urbanismo. Principios fundamentales del método para la creación de nuevas ciudades de trabajadores*, México D.F., Ediciones de México, 1940, p. 13.

¹⁵⁶ Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero, Balbino Hernández, *Óp. Cit.*, p. 204.

actividades humanas que las plantean. Tal estudio tiene por objetivo organizar espacialmente las actividades de los habitantes y se le denomina programa.¹⁵⁷

La UAS mantuvo un perfil orientado hacia la arquitectura como catalizador social, en grupo, los arquitectos socialistas mantuvieron una correspondencia con las vanguardias ruso-soviéticas. Porque al igual que los constructivistas, la UAS reparó en la arquitectura como un agente dinámico de las relaciones sociales. Uno de los puntos que más destaca en la argumentación de los arquitectos socialistas, es la acentuación de los aspectos económicos en la arquitectura y a su vez anclarlos a la creación de ciudades racionales. Se esboza el argumento de la arquitectura necesaria para la época. Es decir, en la arquitectura se busca cubrir las necesidades de habitar.

Generar los mejores escenarios y satisfacer las necesidades del habitante fue la condición de posibilidad para ser un arquitecto revolucionario de acuerdo a la UAS. En sus proyectos de *la Ciudad Obrera* y los *Edificios Sociales de la CTM*, mantuvieron una postura dinámica entre la especulación acerca de una “arquitectura revolucionaria” y el plano de proyección. La importancia de la *Unión de Arquitectos Socialistas* es que –de manera indirecta- proponen el trabajo en equipo como solución ante los problemas de la arquitectura mexicana. Podríamos debatir entre quien redactó los textos o quien hizo las proyecciones arquitectónicas. Pero es un hecho que los arquitectos se consolidaron como un equipo de trabajo.

Al contrario de Vargas Salguero y Noelle, se busca señalar que en la UAS pervivió una postura sobre la arquitectura como generadora de soluciones adecuadas para humanizar la técnica en favor del hombre. La UAS no duró mucho, de 1938 a 1940 los arquitectos socialistas se separaron. Al respecto Vargas Salguero apunta lo siguiente: “Ni en grupo, ni individualmente, los componentes de la Unión vuelven a hacer acto público de fe socialista. Alguno de ellos derivó, con la misma vehemencia de antaño, hacia el nacionalismo, y en Ciudad Universitaria dejó como testimonio con unos frontones: fue Arai, el que aportó a la Unión Soviética la solidez de su formación filosófica. Rivas se alejó casi definitivamente de la palestra doctrinaria pese a que su participación alcanzó militancia en el Partido Comunista. Guerrero mantuvo pundonor y discreción. *Cacho dio vuelta en redondo y se absorbió en el stablishment*¹⁵⁸.”. El extracto anterior señala muchos aspectos, Vargas Salguero asegura que

¹⁵⁷ Alberto T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero, *Óp. Cit.*, p. 32.

¹⁵⁸ *Ibid.*, p. 109. Las cursivas son más.

ninguno de los integrantes de la UAS después de 1940 nunca volvió a hacer “acto público de su fe socialista”. Sin embargo, Cacho en 1941 se presenta como un arquitecto socialista, y en 1948 Cacho hace una serie de señalamientos en torno al Palacio de los Soviets de Le Corbusier que lo reivindican con la tradición del constructivismo (Figura 15).

La primera de las paradas de la *Arquitectura Viva Mexicana* se ha tratado de señalar entre los postulados racionalistas que podemos encontrar en la Facultad de Ciencias se aludió a la técnica como forma de conocimiento. Sin embargo, las formas rectas y las geometrías severas no implicaron un referente estático e inamovible. Al contrario, la recta se impone como una afirmación de las nuevas geometrías que determinan que el universo es una constante *dynamis*. Esto se determinó como un argumento en el *Estilo Internacional*, los Arquitectos de Ciencias hicieron hincapié en la recta para afirmar que en la arquitectura moderna la materia fue trabajada bajo otros referentes ¿Cuáles eran los referentes? El volumen, el diseño arquitectónico y la proscripción del ornamento. Pero en la Facultad de Ciencias se dio una simbiosis entre las formas arquitectónicas y las artes plásticas.

Entonces ¿la Facultad de Ciencias es una aporía porque tiene ornamentos?, es decir, se buscó adaptar el espíritu de los estilos del pasado en una construcción moderna. En la Facultad de Ciencias no hay ornamentación, entendida bajo los referentes de los estilos previos, hay integración de las artes. Al ser la arquitectura un hecho plástico devenido del quehacer del arquitecto, la escultura y la pintura no son agregados, sino “manifestaciones culturales” que se funden en un mismo espacio.

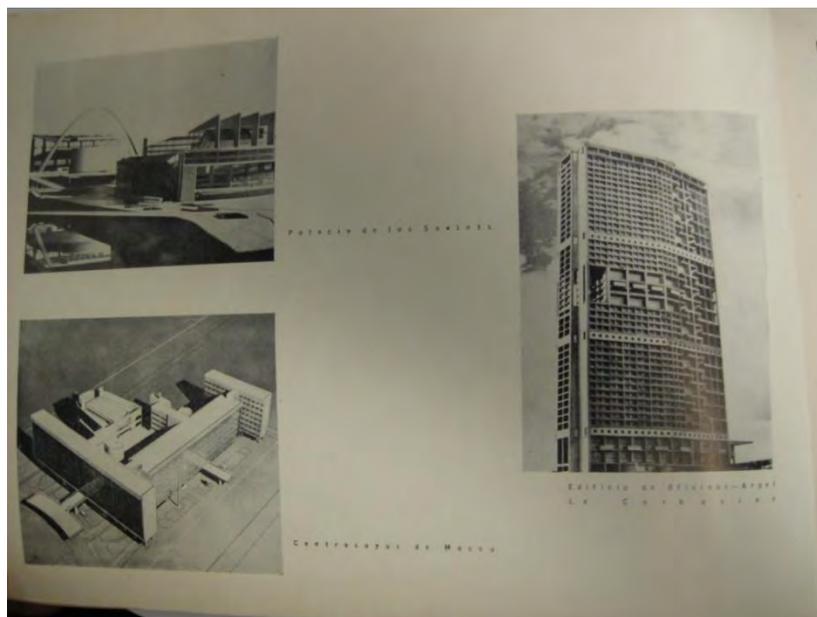


Figura 15 Proyectos de Le Corbusier reseñados por Raúl Cacho. Raúl Cacho, Guillermo Rossell, “A la defensa Monsier Jeanneret. El gran arquitecto.” en *Espacios* Número 1, septiembre, 1948, S/P.

Capítulo 3

De la integración plástica al edificio vivo: una ruina superviviente

Nuestra generación pagó caro el saber, puesto que la única imagen que va a dejar es la de una generación vencida. Este será el legado a los que vienen.

Walter Benjamin

Sin ornamento no hay delito

En 1908 un arquitecto austriaco del se ha señalado su favorecimiento por el purismo estético publicó un artículo denominado “Ornamento y Delito”, en el que elabora una reflexión sobre el ornamento y su inclusión dentro de la arquitectura. De acuerdo a Ulrich Conrads el escrito tiene un carácter de *manifiesto* porque Adolf Loos expresó su postura más radical sobre el ornamento¹⁵⁹. Para Loos el ornamento era inadecuado en la arquitectura porque: “Hemos superado la ornamentación, hemos alcanzado la carencia de ornamentos. Mirad, está próximo el momento, nos espera la culminación. Pronto las calles de las ciudades relucirán como muros blancos. Como Sión, la ciudad santa, la capital del cielo.”¹⁶⁰

En la primera mitad del siglo XX en las revistas de arquitectura¹⁶¹ se generó un argumento sobre *el Ornamento* y su inclusión en la arquitectura moderna. Debido al estereotipo que se fundó sobre el Estilo Internacional se tramó un imaginario en el que la arquitectura estaba desligada de cualquier implicación estética. Como se vio en el segundo capítulo, la integración de las artes fue un referente que no necesariamente estaba desligado de la arquitectura, Alfred Barr y los teóricos encargados del catálogo *International Style* nunca excluyeron la posibilidad de que las artes se integren en la arquitectura. La condición de “Ornamento” (Figura 16) implicó para Barr y Hitchcock el impregnar las pulsaciones de los estilos del pasado a nuevos métodos de construcción¹⁶². Robert Venturi ha realizado una las reflexiones más importantes sobre la arquitectura moderna, señalando que la arquitectura moderna excluyó al ornamento y apeló a una iconografía industrial¹⁶³.

¹⁵⁹ Ulrich Conrads, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Editorial Lumen, 1973, p. 23.

¹⁶⁰ *Ibidem*, p. 25.

¹⁶¹ Georg Leidenberger, “Tres revistas de arquitectura mexicana: Portavoces de la modernidad, 1932-1950” en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México D.F., Volumen XXXIV, Número 101, 2012, pp. 109.

¹⁶² Henry-Russell Hitchcock, Philip Johnson, *The International Style*, New York-Londres, W.W. Norton & Company, 1966, pp. 81-82.

¹⁶³ Robert Venturi, Steven Izenour, Denise Scott Brown, *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978, p. 22.

1920



1923

**Adolf Loos
(Austria)**

Ayuntamiento de la
Ciudad de México,
México D.F.

15

Figura 16 Proyecto de Adolf Loos para el ayuntamiento de la Ciudad de México. Fernanda Canales, *Arquitectura en México: 1900-2010: la construcción de la modernidad: obras, diseño, arte y pensamiento*, México D.F., Fomento Cultural Banamex, 2010, Volumen I.

Como señala Enrique De Anda en *La Arquitectura de la Revolución Mexicana...* la relación entre pintores y arquitectos tuvo un modo de recepción muy distinta¹⁶⁴, lo que decantó en la formulación de muchas posturas a favor y en contra sobre el ornamento y su inclusión en la arquitectura. Podemos hacer una arqueología de la plástica en edificios públicos y señalar que el edificio de la Secretaría de Educación Pública se vinculó –con sus debidas reservas- la pintura mural y la arquitectura como un plan integral para construir la “nueva casa física” de la educación. Con participaciones en inmuebles de corte colonial, la pintura mural tuvo un cauce dentro del arte en México. Durante la construcción del edificio de la SEP, Vasconcelos intentó consolidar un vínculo entre la pintura, escultura y arquitectura, porque su proyecto cultural se nutrió sobre la posibilidad de una educación estética.

Al conjuntar Vasconcelos a equipos de arquitectos, pintores, escultores e ingenieros el gremio de arquitectos lo criticó por las resoluciones tomadas y al respecto apuntó: “...La arquitectura es un arte y un arte más que diplomas, requiere artistas. Hemos empleado a los pintores para hacer belleza en el momento en que nos hemos convencido de que no podían hacerla nuestros ‘arquitectos’ y nuestros ingenieros. En las obras de la Secretaría han intervenido, pintores, escultores, abogados y hubieran intervenido comerciantes, si por

¹⁶⁴ Enrique X. De Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución Mexicana Corrientes y estilos en la década de los veinte*, Segunda edición, México D.F., UNAM-III, 2008, p. 114.

nuestra ventura hubieran dado un buen consejo, pues no tengo prejuicios de casta profesional, ni busco diplomas, sino piedras y líneas que intenten lograr música¹⁶⁵”. La figura de Vasconcelos es importante en nuestra reflexión sobre la integración plástica y la arquitectura porque en la Facultad de Ciencias se evocó un principio de construcción similar. En ambas construcciones se dio la participación de pintores y arquitectos, lo que quedó testimoniado en un simbolismo que pervive. El edificio de la SEP y la Facultad de Ciencias mantienen paralelismos porque en ellos se tendió una apuesta al arte total como una necesidad. Sin embargo, se entiende que ambas edificaciones están ancladas a momentos históricos distintos, pero a cierto grupo de arquitectos esas edificaciones les inquietaron.

En la Facultad de Ciencias (Figura 17) se dio una lectura muy particular sobre la integración plástica que tiene una resonancia con los presupuestos estéticos de Vasconcelos. En el presente capítulo se explorará una de las múltiples aristas que implicó la integración de las artes en CU. En Ciencias se gestó un argumento único sobre la plástica integral que fue medio para llegar a la *Arquitectura Viva Mexicana*.



Figura 17 Vista aérea de la Facultad de Ciencias. Colección Juan Guzmán, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁶⁵ José Vasconcelos, “Los pintores y la arquitectura”, *Boletín de la Secretaría de Educación Pública*, México D.F., Número 6, enero-junio 1924, p. 551.

En este caso la vinculación es apropiada porque a pesar de que son momentos diferentes en ambos casos se evocó el problema de lo mexicano¹⁶⁶ y su proyección universal. En el terreno de la integración plástica, el abanico que Vasconcelos abrió tiene consecuencias en CU, no es casual que José Chávez Morado haya señalado que: “Carlos Lazo quiso hacer la revisión del Vasconcelos secretario de Educación Pública...¹⁶⁷”

En Abril de 1950 se incorporó a la construcción de CU el arquitecto Carlos Lazo¹⁶⁸ como Gerente General de Obras¹⁶⁹. Uno de los arquitectos clave en la construcción de CU, al respecto Enrique de Anda señala: “... Pani y Del Moral habían jerarquizado como el área más importante de las dos explanadas colindantes con la Avenida de los Insurgentes, al colocar en la primera Torre de la Rectoría y en la segunda Biblioteca Central [...] Lazo decidió de una manera inteligente –dado que se había comprometido a no transgredir el proyecto de conjunto- crear otro centro simbólico contrapuesto al centroide de Mario Pani y Enrique del Moral, para ello volcó su atención en el área de las ciencias...¹⁷⁰”.

En Ciencias se generó un argumento sobre el arte integral que impactó y determinó las soluciones que se llevaron a cabo. En el ámbito de las ideas, Lazo determinó que CU sería una proyección hacia un mejor porvenir para ello la Ciencias serían el centro del de “...una empresa de alcance nacional que tan decisivamente puede influir en los destinos de la patria¹⁷¹”. Carlos Lazo fue de los pocos arquitectos que apoyó de forma directa la integración de las artes en CU (Figura 18). De ahí que Ciencias tuviera el privilegio de contar con pintura y escultura. Al igual que el SCOP, obra donde Lazo involucró a Raúl Cacho, Chávez Morado y Arenas Betancourt.

¹⁶⁶ Los acercamientos que ha hecho Ricardo Pérez Montfort sitúan la condición de lo mexicano en el periodo posrevolucionario, si bien la idea de “lo mexicano” tiene un momento de acción durante 1930, es claro que en CU hay nociones del ser mexicano y su potencialización universal. Véase en: Ricardo Pérez Montfort, *Estampas de nacionalismo popular mexicano: diez ensayos sobre cultura popular y nacionalismo*, México D.F., Segunda Edición, CIESAS-Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos, 2003, p. 162.

¹⁶⁷ José Chávez Morado, *José Chávez Morado*, Presentación de Carlos Monsivais, México D.F., Banco Internacional-Patria, 1989, p. 25.

¹⁶⁸ Para mayor información sobre Carlos Lazo puede consultar: Yolanda Bravo Saldaña, *Carlos Lazo: vida y obra*, México D.F., UNAM-Facultad de Arquitectura, 2004.

¹⁶⁹ Enrique de Anda Alanís, *Ciudad Universitaria: Cincuenta años 1952-2002*, México D.F., UNAM-Difusión Cultural-Facultad de Arquitectura, 2002, p. 65.

¹⁷⁰ *Ibidem*, pp. 75.

¹⁷¹ Carlos Lazo, “Presencia, misión y destino de la Ciudad Universitaria de México” en *Pensamiento y destino de la Ciudad Universitaria de México*, México D.F., Miguel Ángel Porrúa, 1983, pp. 35.



Figura 18 Un grupo de arquitectos reunidos en la Facultad de Ingeniería. Entre los arquitectos podemos localizar a Carlos Lazo, Raúl Cacho (a lado de Lazo) y Alberto T. Arai (extremo contrario a Cacho)

Hemos señalado que Adolf Loos tuvo –en algún momento- una postura muy distante respecto a la ornamentación en la arquitectura. En este sentido, en el segundo capítulo se reflexionó sobre el problema del ornamento al que se le ha asociado con el arte integral, aunque son cosas distintas. Loos esbozó que la acción de integrar pintura y escultura es un “... delito contra la economía nacional, que con ello pierde mano de obra, dinero y material. El ritmo de desarrollo cultural se ve perjudicado por los rezagados.¹⁷²”.

La problemática de la plástica integral en CU no fue un capricho, ni mucho menos un gasto absurdo. Tanto Lazo y Cacho tuvieron proyectos arquitectónicos que apelaron a las necesidades sociales. Nos atrevemos a señalar que: “El arte sigue considerándose como un lujo, no como un medio para dar forma a la vida de los sentimientos en el más amplio sentido.¹⁷³”. Giedion señaló que para el contexto de la posguerra la pintura, escultura y arquitectura son un cuestionamiento *necesario* que se formula desde la plástica para incidir en la materia¹⁷⁴. ¿Será acaso que Lazo como gerente general de Obras y Raúl Cacho como

¹⁷² Adolf Loos, *Op. Cit.*, p. 27.

¹⁷³ Sigfried Giedion, *Arquitectura y Comunidad*, Segunda Edición, Buenos Aires, Editorial Nueva Visión, 1958, p. 37.

¹⁷⁴ *Ibidem*, p. 43.

arquitecto encargado del conjunto de Ciencias le apostaron al arte integral como una necesidad vital?

En 1994 se impartieron una serie de conferencias sobre CU, en donde participaron personajes como Chávez Morado, Alberto Barajas, Salvador Zubiran, entre esos ponentes Pedro Ramírez Vázquez señaló:

Lazo fue un entusiasta motivador de lo que planeaban Raúl Cacho y Arai acerca de la participación de los artistas en la integración plástica en la arquitectura, que enfrentó por entonces muy importantes avatares. *No estaba prevista ni siquiera en los conceptos del proyecto*. Los arquitectos no la teníamos ubicada como una preocupación esencial: sin embargo, la tenacidad de Cacho, de Arai y de O' Gorman nos fue orientado a todos a reconocer que la pintura y la escultura debían integrarse a la arquitectura, que había que considerarlas como algo consustancial a ella y no como agregados. Valores que de por sí están presentes en la concepción de volúmenes, de texturas, de colores y de simbolismos; todo ello animó a Carlos Lazo para impulsar esa integración, buscando no sólo la participación de los artistas más destacados de México sino de los jóvenes que pudieran incorporarse a esas soluciones¹⁷⁵.

El apunte que hace Ramírez Vázquez es vital porque repara en las figuras de Cacho y Arai, ambos se vieron involucrados en la búsqueda de otro tipo de arquitectura que tenía entre sus principios constitutivos a la integración de las artes. Pero su labor en CU tuvo una gran repercusión en el imaginario de muchos arquitectos quienes no concebían al arte total como una condición esencial de la Arquitectura.

En el caso de Carlos Lazo como gerente general de obras su trabajo no sólo se limitó a tratar con los contratistas, también se atribuyó la labor de incluir a artistas para colaborar en CU. Las intenciones de Lazo eran que toda CU estuviera trabajada –en equipos– de pintores, arquitectos, ingenieros y asesores. De tal suerte que el propio Lazo llamaría al mismísimo Dr. Atl para supervisar los trabajos, sin embargo, Atl respondió:

Mi querido Carlos: considero que constituye un error llamar aisladamente a pintores y escultores para que cada uno de ellos te exponga sus ideas sobre tu gran proyecto decorativo de la Ciudad Universitaria: las construcciones mismas que tu estas dirigiendo un programa escrito. ¿No sería más lógico acoplar a cada uno de los grupos constructores, otro de decoradores y hacerlos trabajar, *desde luego*, en un esfuerzo coordinado? Me considero totalmente incapacitado para convertir tu idea en un plan director, y me veo forzado a declinar tu invitación.¹⁷⁶

¹⁷⁵ Pedro Ramírez Vázquez, “El concepto arquitectónico y la integración plástica” en José Sarukhán *Óp. Cit.*, p. 61.

¹⁷⁶ Carta del Dr. Atl enviada a Carlos Lazo, fechada el 9 de Febrero de 1951, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 82, Expediente 1.

Cuauhtémoc Medina señala que al final de la primera mitad del siglo XX, el Dr. Atl se encontraba en la búsqueda de los participantes para construir su ciudad ideal: Olinka. De forma curiosa, Carlos Lazo, Alberto Barajas y Carlos Graef figuraron como participantes en las juntas del consejo de la ciencia de Atl¹⁷⁷. La negativa del Dr., no hizo desistir a Lazo para buscar artistas e integrarlos a CU, durante 1950 a 1951, pintores y arquitectos le notificaron trabajos en escultura y pintura que se encontraban realizando. Un ejemplo de ello, es Xavier Guerrero incluso le describió los trabajos murales que estaba realizando en mosaico y pintura gruesa¹⁷⁸ para los testeros del frontón mayor de CU. La mayoría de cartas señalan los planes que se tenían para la obra mural y escultórica que se planteó para CU.

Para fines de la presente investigación hay dos cartas que considero determinantes, la primera de José Chávez Morado para Lazo fechada el 23 de Julio de 1951. Y una carta que Raúl Cacho le envió a Rodrigo Arenas Betancort fechada en mayo de 1951. En ambas cartas, Chávez Morado y Cacho señalan que el principal motivo para comunicarse con sus interlocutores era para coordinar la “integración” ideal para el conjunto arquitectónico¹⁷⁹.

Si tomamos en cuenta las cartas enviadas a Lazo y el bloque que generó Cacho con pintores, escultores y científicos podríamos señalar que se buscó la integración en un sentido mucho más ambicioso, por algún motivo quedó en potencia y nunca fue ejecutado de forma plena ¿Qué ocurrió entre las conversaciones entre pintores y arquitectos? ¿Por qué la nutrida correspondencia entre pintores, arquitectos y el gerente general de obras no se materializó? ¿Ciencias –además de la Biblioteca Central- es un caso afortunado?

En el equipo configurado en Ciencias se dio una distancia tajante respecto a las posturas tomadas por Pani y Del Moral. Diana Pérez Palacios señala: “Por una parte se encontraban los arquitectos Pani y del Moral quienes estaban a cargo de la obra, ambos criticados por los demás arquitectos por su permanencia en los círculos gubernamentales y por obvedad, en los círculos de poder político y económico. Por otro lado estaban Alberto

¹⁷⁷ Cuauhtémoc Medina González, *Una ciudad ideal: El sueño del Doctor Atl*, Tesis para obtener el título de licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 1991, p.1.

¹⁷⁸ Carta de Xavier Guerrero enviada a Carlos Lazo, Fechada el 5 de noviembre de 1951, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 80, Expediente 68, Foja 12

¹⁷⁹ Carta de José Chávez Morado a Carlos Lazo, fechada el 23 de Junio de 1951, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 80, 68, Foja 13. Carta de Raúl Cacho para Rodrigo Arenas Betancort, fechada el 11 de Mayo de 1951. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 80, Expediente 68, Foja 14.

T. Arai, Raúl Cacho, Enrique Yáñez y el propio O’Gorman, miembros de la Unión de Arquitectos Socialistas y también del Consejo Editorial de la revista Espacios.¹⁸⁰”

Como hemos visto Enrique de Anda repara en la distancia que mantienen los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral con Lazo. Sin embargo, esto no se limitó al gerente de obras, los arquitectos señalados por Pérez Palacios también tuvieron sus rencillas con los directores del plano de conjunto. Esto se reflejó en la delimitación espacial de la CU (Figura 19). Las Ciencias Físicas se separaron de la Rectoría, la Biblioteca Central y la Facultad de Filosofía y Letras. Rebeca Barquera señala que pareciera que la CU se encuentra dividida por dos núcleos del átomo¹⁸¹.

Los nexos de Mario Pani con Alberto J. Pani lo privilegiaron y así tuvo dirección del proyecto de la CU, por ello no sorprende que de la Rectoría haya sido proyectada como un emblema del gobierno que se iba a ejercer en la ciudad de los universitarios. Una torre se elevó por 13 pisos y que mantendría relación con la Biblioteca Central y la Facultad de Filosofía y Letras. Se elevó como una analogía de la nueva casa física de los universitarios, sin embargo y hasta la fecha mantiene distancia con gran parte de la población de la CU.



Figura 19 Vista aérea de CU. En el último plano tenemos a la Facultad de Ciencias, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Expediente 72-12.

¹⁸⁰ Diana Paulina Pérez Palacios, *Destierro de la forma: Juan O’Gorman y su ensayo de arquitectura orgánica en México*, Tesis para obtener el título de licenciado en historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, p. 106

¹⁸¹ Rebeca Julieta Barquera Guzmán, *Utopía atómica. vestigios de ciudad universitaria en la posguerra*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2013, p. 101.

En *Signatura Rerum* Giorgio Agamben señala que determinadas comunidades científicas crean epistemes para consolidar paradigmas respecto a un modo de enfrentar al mundo. Si bien los arquitectos Pani y del Moral nunca consolidaron una episteme en el mismo sentido que Agamben señala, es pertinente decir que ambos elaboraron un imaginario sobre la Rectoría. La Rectoría se transformó en una alegoría del poder, la arquitectura al servicio del régimen, en pocas palabras se edificó el broche de oro del alemanismo. Enrique Krauze señala que la CU se convirtió en la estatua del régimen alemanista, un monumento tan grande que sólo competía con su ego¹⁸² (Figura 20).



Figura 20 La torre de Rectoría y la escultura de Miguel Alemán. Saúl Molina-*Construcción de la Ciudad Universitario-*, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Diana Paulina Pérez Palacios señala las divisiones entre los arquitectos y cómo sus perspectivas permearon la construcción de la CU. Por una parte estaban los arquitectos que tenían una postura distante sobre el arte total, y por otro lado se encontraban los arquitectos que estaban decididos a generar argumentos sobre la integración de las artes. Sin embargo, Pani y Del Moral –al menos en CU- tuvieron la participación de Siqueiros en la Rectoría ¿En qué radica la distancia que señala Diana Paulina? ¿El tener a un pintor ejecutando en obras arquitectónicas no implicó un apoyo directo al arte integral?

Mario Pani en su carrera como arquitecto estuvo rodeado por diversos artistas, entre las colaboraciones más importantes tenemos las realizadas por José Clemente Orozco; la primera

¹⁸² Enrique Krauze, *La presidencia imperial. Ascenso y caída del sistema político mexicano (1940-1996)*, Séptima edición, México D.F., Tusquets, 2001, pp. 117.

se dio lugar en el Edificio de la Normal de Maestros y la segunda en el Multifamiliar Miguel Alemán. Por su parte Enrique Del Moral teorizó sobre la posibilidad del arte integral, de tal suerte que tomó clase con uno de los más importantes filósofos de la lengua castellana: José Gaos¹⁸³.

Enrique Del Moral señala que en CU no hubo integración plástica porque no “nace de la mente que la concibe de un solo ‘golpe’, con todos sus elementos constitutivos, es un todo que no admite mutilaciones...”. En 1980 Mario Pani realizó una entrevista y señaló que la elección de Siqueiros se dio debido a que Orozco había muerto y lo que realizó en CU resultó ser desafortunado¹⁸⁴. Entre sus declaraciones, es posible determinar que la integración de las artes nunca le terminó por convencer, a tal grado que señaló que el SCOP parecía una “tira cómica” porque era una exageración¹⁸⁵.

Aunque la Rectoría tuviera murales entre sus formas, se dio una restricción para el muralismo y la escultura en CU (Figura 21). No hay posturas tajantes o señalamientos sobre la “imposibilidad” del arte integral, pero el mantener la “unidad de estilos” fue el pretexto



Figura 21 El delito está cubierto. Sala de Arte Público Siqueiros-La Tallería <http://www.saps-latalleria.org/saps/acervo-documental/>

¹⁸³ Luis Arturo García Dávalos, “La reinención de la historia o las condiciones, posibilidades y método de una historia enraizada en una filosofía: Edmundo O’Gorman por José Gaos” en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-879X2007000200006&script=sci_arttext

¹⁸⁴ Mario Pani, *La integración plástica, una nueva fisionomía a la Ciudad [grabación]*, México D.F., Fonoteca Nacional, 1984, (40 min.), Radio, ID FNR0033628.

¹⁸⁵ *Ibidem*.

ideal para que Pani y Del Moral intentaran imponerse en cada construcción que se elevó en CU.

El ornamento como delito adquiere un matiz importante porque repara en las críticas que Enrique Del Moral y Mario Pani gestaron desde la revista *Arquitectura México*. Valiéndose de la voz de Bruno Zevi, Henry Moore y otros. Pani y Del Moral modelaron un bloque que le restaba potencia al arte total, en su lugar la pintura y la escultura tenían un valor decorativo/pasivo ante la arquitectura.

Arquitectura México nunca presentó una postura a favor de la integración plástica, a tal grado que ni siquiera cubrió la construcción de la SCOP. Podemos encontrar señalamientos de arquitectos y de pintores que repararon en la integración plástica como un *referente fallido*, es decir, que en su contexto no era posible el arte total porque era una época no integrada. En los modelos argumentales que esbozaron Pani y compañía apelaron que la integración plástica tuvo su momento en el pasado, por tal motivo, si la meta era conjuntar pintura, escultura y arquitectura –en su época-, los arquitectos estaban destinados al fracaso. Había dos rutas, la primera tenía como última parada ser una parodia tal y como una “Historieta cómica”. El otro sendero que no existía ningún exponente que denotara el carácter del “genio” volcara toda su potencia creativa y modelara todo en un instante.¹⁸⁶

En el número 45 de *Arquitectura México* publicado en marzo de 1954 se presentó un artículo de Enrique Del Moral titulado “Modernidad vs. Tradición ¿Integración?”. En la “Modernidad vs. Tradición...” Del Moral señala: “Por motivos diversos y condicionales especiales que no cabe discutir en esta ya larga conferencia, nuestra arquitectura actual, sobre todo la de esta ciudad, recoge y da forma a una serie de fenómenos y corrientes de pensamiento que la pintura mexicana, vista en su conjunto, soslaya o ignora, y como consecuencia ambas expresiones –arquitectura y pintura- no coinciden estilísticamente, lo que hace el problema sumamente complejo, ya que si a la autonomía y la autosuficiencia de diversas artes se une, además, la falta de unidad de estilo, el divorcio se acentúa, cosa que desgraciadamente acontece en la Ciudad Universitaria.¹⁸⁷”

¹⁸⁶ Siqueiros y Enrique Del Moral señalaban –desde diferentes frentes- que la integración plástica sólo podría generarse por una mente creadora, en la colaboración de equipos no había una integración. De la misma forma Raúl Cacho acusó que Rivera reparó en el referente del “genio” y lo quería volcar en Juan O ‘Gorman.

¹⁸⁷ Enrique del Moral, “Modernidad vs. Tradición ¿Integración?” en *Arquitectura México*, Editorial de Arquitectura, México D.F., Tomo X Número 45, 1954, p. 24.

Por la cita podemos inferir que Enrique Del Moral tiene una amplia *cultura arquitectónica* por las referencias a la historia, filosofía y al arte. Del Moral señala que la imposibilidad principal para llevar a cabo la integración de las artes y es porque “no recoge y da forma a diversos fenómenos y corrientes de pensamiento”, esto desemboca un problema de concordancia de “estilos” entre las artes y el punto culminante de ello es que hay un divorcio en la unidad de estilos en CU.

Cosa contraria fue señalada en el número 39 de *Arquitectura México*, “En este mismo siglo ha tenido entre nosotros un gran éxito la pintura mural y últimamente, importantes aciertos de integración y escultura en edificios modernos¹⁸⁸”, En el texto “Modernidad vs. Tradición...” Del Moral apunta muchos problemas relacionados con el Estilo, la Integración y los fenómenos vivos. El punto culminante es el caso de Ciudad Universitaria y señaló: “El sólo hecho de que la pintura o escultura aparezcan *a posteriori*, ya es por demás significativo: vienen a ser como un ‘recubrimiento’ de la arquitectura. En nuestro medio, el caso del Estadio de la Ciudad Universitaria es sintomático. Todos nosotros pudimos verlo terminado arquitectónicamente antes de que Diego Rivera realizara su obra pictórico-escultórica.¹⁸⁹”

Enrique del Moral reparó en CU para señalar que la acción de “pegar” pintura y escultura no implica una integración de las artes. Para él, la integración plástica tiene que ver con un acto creativo que es arrojado del plano ideal al mundo, todo ello en un impulso. Pone ejemplos de obras integradas y obras no-integradas, sin embargo, el hecho de diferenciar entre lo que es integración y lo que no, es un tanto tendencioso. Porque se incursiona en el terreno que cuestiona qué es arte y qué no lo es, polémica que Kant ha señalado estéril. Raúl Cacho en una conferencia celebrada en Polonia en 1948 apuntó que la arquitectura es un bien cultural y tiene un impacto definido por su época, sin embargo, cuando adquieren su calidad de “ruina” las obras arquitectónicas son una muestra “auténtica de la cultura y la civilización¹⁹⁰”.

¹⁸⁸ Mario Pani, Enrique del Moral “Integración plástica” en *Arquitectura México*, Editorial de Arquitectura, México D.F., Número 39, 1952, p. 228.

¹⁸⁹ Enrique del Moral “Modernidad vs. Tradición...” *Óp. Cit.*, p. 23.

¹⁹⁰ Raúl Cacho, “Palabras que Raúl Cacho dirá a nombre de nuestro país”, en *Excelsior el periódico de la vida nacional, Tercera edición*, México D.F., Tomo IV, Número 11330, 22 de Agosto de 1948, p. 10.

¿De qué nos sirven las palabras expuestas por Cacho? Y ¿Cómo podemos vincular las ideas de Cacho con lo que señala Enrique del Moral? Raúl Cacho señala que la guerra y su amenaza latente son un corrosivo que detenta en contra de las creaciones del hombre y los bienes culturales de la civilización. Sin embargo, en cada momento histórico hay expresiones propias del hombre, tal y como en su época, cuando pasa el tiempo la humanidad se apropia de esas expresiones y se convierten en “ruinas o bienes culturales”. Cacho no habla de una sumatoria que a lo largo del tiempo se hace más y más extensa, señala que cada expresión cultural implica un modo propio de aprehender la vida. Podemos agregar que el señalar si el gótico o lo prehispánico son expresiones integradas en relación a la Arquitectura Moderna, es que si se comparan peras con manzanas. Cuestión que invoca del Moral en su narrativa.

En el modelo argumental que delineó del Moral, señala que las obras actuales y en particular las mexicanas nunca fueron obras “integradas”. Resulta sumamente contradictorio que la integración plástica sea un referente que no se pudo lograr en la arquitectura moderna y entonces ¿Por qué dedicar senda reflexión sobre la “integración” si en la arquitectura moderna nunca se había dado? En 1966 se publicaría *El estilo: integración plástica* prologado por Ruth Rivera, sin embargo, sólo fue una versión adornada de lo expuesto en el artículo “Modernidad vs. Tradición...”. Ese artículo tiene un gran caudal filosófico y surge una pregunta ¿El texto que elaboró Enrique Del Moral sólo sirvió para determinar que la “Integración Plástica” fue una quimera?

Es posible señalar que al menos en el ámbito de las ideas la integración de las artes fue el tema de discusión y generó múltiples escenarios de batalla. Uno de ellos fue el imaginario que se generó en las revistas de arquitectura. Georg Leidenberger señala: “Había que orientar el proyecto cultural nacionalista hacia la satisfacción de las carencias de la sociedad posrevolucionaria, entendidas éstas primero como espirituales (Vasconcelos), y, desde los años treinta, como materiales. En el ámbito de la arquitectura, se postuló la urgencia de orientar la construcción hacia las necesidades de las masas campesina [...] cada revista ubicaba las nuevas corrientes modernistas —por definición, cosmopolitas— en este contexto posrevolucionario, en el que predominaban las actitudes nacionalistas y social-materialistas.¹⁹¹”. Leidenberger señala que durante la primera mitad del siglo XX se tejió un

¹⁹¹ Georg Leidenberger, “Tres revistas de arquitectura mexicana: Portavoces de la modernidad, 1932-1950” en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México D.F., Volumen XXXIV, Número 101, 2012, p. 110.

gran entramado de ideas que denotaban el gran tránsito cultural que había entre arquitectos ya para ello acotó su estudio a tres revistas, *El Arquitecto* (1923-1933), *Cemento* (1925-1930)-*Tolteca* (1929-1932), y *Arquitectura México* (1938-1978). De las revistas señaladas, *Arquitectura México* generó un gran hito en torno a la modernidad y la imagen de la nueva morfología de la Ciudad de México. Aunque con ciertos temas mantuvo una postura distante; tal fue el caso de la integración plástica. Se convocaron a diversos especialistas que señalaban al unísono que la integración de las artes era una imposibilidad.

Entre ese cúmulo de revistas, una señaló que “La arquitectura actual se ha vuelto meramente erudición, ha perdido su fisonomía como arte de unificación.¹⁹²”. *Espacios* mantuvo una postura que apoyó la integración de las artes, al contrario de *Arquitectura México*. En lugar de argumentar por qué no se dio la integración de las artes, *Espacios* apeló desde la multiplicidad de ideas a la integración plástica. Entre los artículos que podemos encontrar textos de Diego Rivera, Juan O’Gorman, Lorenzo Carrasco, David Alfaro Siqueiros, Raúl Anguiano, José Chávez Morado, etc. Raúl Cacho además de participar con publicaciones fue parte del consejo editorial de la revista y más tarde se radicalizaría al publicar su propia revista *Arte Vivo Mexicano*.

En el primer número de *Espacios* tenemos el texto “Arquitectura Viva Mexicana” en donde Raúl Cacho hizo bosquejo sobre la arquitectura integral. La arquitectura era inadecuada –según Raúl Cacho- a su momento histórico porque no satisfacía las necesidades básicas, de tal forma el funcionalismo se convirtió en un punto de ruptura con las arquitecturas “amaneradas y afrancesadas”.

La Facultad de Ciencias alude a modo de técnica que parte de la necesidad, la “comisión de ciencias” señaló la insuficiencia de sus instalaciones en el Centro Histórico y por ello era necesario la creación de un espacio adecuado para los practicantes y estudiantes de las Ciencias Naturales. Cacho repara en otra necesidad latente para el edificio y es la inclusión de trabajos plásticos. En una carta datada el 25 de Mayo de 1950 Cacho señala a Lazo que: “Después de la plática que tuvimos con usted, respecto a *la necesidad de que algunos artistas hagan estudios de elementos plásticos* para la obra de la Facultad e Institutos de Ciencias de la Ciudad Universitaria; en la que estuvo usted de acuerdo en aceptar que un

¹⁹² Guillermo Rossell, Lorenzo Carrasco, “Editorial”, *Espacios*, México D.F., Número 1, Septiembre de 1948, p. 26.

pintor y un escultor iniciaran sus trabajos, presentando en el lapso de tres meses bocetos de las obras por ejecutar...¹⁹³”.

Raúl Cacho consideró desde los primeros fuegos del proyecto la inclusión de artistas dentro de la construcción de la Facultad de Ciencias, porque fue el único que tuvo vinculaciones con artistas. En la carta citada, Cacho va directamente a hablar con el Patronato para sugerir que se incluyan a Chávez Morado y Arenas Betancourt dentro de la construcción de Ciencias alegando que se iba a “representar la contribución de los artistas [y el] esfuerzo que realiza el Patronato de la Universidad¹⁹⁴”. En el número 39 de *Arquitectura México*, se señala que los flamantes Directores del Proyecto en Conjunto serían los encargados de conjuntar la multiplicidad de ideas, ellos serían los encargados de guiar a los arquitectos para mantener una unidad de estilos¹⁹⁵.

Podemos señalar que en CU, Raúl Cacho pudo invitar a artistas porque dejó de lado los señalamientos de Pani y Del Moral y se comunicó con el Gerente General de Obras y con el Patronato de la CU (Carlos Novoa). El motivo no tiene que ver con la ornamentación del edificio, tal y como se señala en el documento la integración de artistas se volcó en una necesidad, es una cuestión que los detractores nunca tomaron en cuenta. Incluso Sigfried Giedion en Septiembre de 1947 en un congreso del CIAM se apeló a los problemas estéticos de la arquitectura. Giedion determinó que hay dos polaridades: lo emotivo y lo racional, ambas han sido entendidas por la filosofía y la ciencia como problemas autónomos. En el caso de la arquitectura lo emotivo y lo racional se vinculan, pero a lo largo del siglo XX la plástica se ha separado de la arquitectura¹⁹⁶.

Mientras que en *Arquitectura México* Henry Moore señala lo siguiente: “No comprendo aquel deseo de llegar conscientemente y a todo precio a lo que dicen sea ‘integración de las artes plásticas’ Que el arquitecto haga buena arquitectura, como muchos en México la están haciendo, y que por su lado los escultores y pintores hagan buena escultura

¹⁹³ Carta de Raúl Cacho enviada a Carlos Lazo, fechada el 25 de Mayo de 1950. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21, Foja 1.

¹⁹⁴ *Ibid.*

¹⁹⁵ Mario Pani y Enrique Del Moral, “Proyecto de Conjunto de la Ciudad Universidad”, *Arquitectura México*, México D.F., Editorial Arquitectura, Número 39, Septiembre de 1952, p. 227.

¹⁹⁶ Sigfried Giedion, *Op. Cit.*, p. 73.

y buena pintura...¹⁹⁷ ”. Más tarde colaboró en el Museo Experimental del Eco, una edificación que asimiló la integración de las artes en otro sentido.

Cacho habla de dos ‘corrientes’ en las que la integración plástica tuvo cabida; la primera apeló por una integración de los “valores plásticos de los elementos artísticos” en la arquitectura; y la segunda postura reparó en el “contrapunto arquitectónico”. En ambas posturas hay una validación del arte total como modo real de acontecer.

En un texto publicado el 18 de abril de 1943 titulado “tribuna libre de nuestros arquitectos...” Cacho resalta tres referentes estéticos en los cuales la arquitectura en México ha sido modelada de acuerdo al nivel socioeconómico. Tenemos “... tres grupos de gente completamente diferentes entre sí: el de los que por sus amplias capacidades económicas ha podido pulirse hasta cierto punto y ha hecho universales sus gustos, o influenciarse por las modas de otros lugares. El grupo de intelectuales, que aun teniendo pequeños recursos económicos, prenden realizar obras arquitectónicas para satisfacer sus necesidades, que reconoce los adelantos que en materia arquitectónica se han logrado en otros países y desean aplicarlos a su caso; pero que quieren las costumbres tradicionales de México y desean conservarlas sin desaprovechar lo bueno del exterior, y por último el de la gente pobre o sencilla, de provincia, que tiene una esfera de acción limitada a la circunstancia pequeña que lo rodea y que tiene una cultura, por esa razón, maravillosamente folklórica¹⁹⁸.”

Cacho se distancia del funcionalismo radical que profesó en la *Doctrina de la Arquitectura Socialista* y en su tesis. Sin embargo, siguió señalando que las diferentes clases sociales que definen a la Arquitectura Mexicana. Para él sólo dos tipos de arquitectura debían de rescatarse, el primer ejemplo correspondía a las edificaciones de las personas más humildes, para él, la gente “pobre o sencilla” tenía un modo de imprimir color a su vida y esto se podía reflejar en las artes manuales. De la misma forma el Dr. Atl había señalado que las artes manuales en México tenían un alto grado de sentido poético. Cacho llega a coincidir señalando que: “esa gente siente el color fuerte de la sensibilidad y una forma peculiarmente mexicana, como lo demuestra en los colores de sus vestidos, en sus habitaciones actuales, en

¹⁹⁷ Henry Moore, “Henry Moore dice...” en *Arquitectura México*, México D.F., Editorial Arquitectura, Tomo X, Número 45, marzo, 1954, pp. 4.

¹⁹⁸ Raúl Cacho, “Tribuna libre de nuestros arquitectos. Interrogación y respuestas a propósito de la arquitectura en el México de nuestra generación”, *Excélsior*, 18 de abril de 1943, número 9400, segunda sección, urbanismo y arquitectura, p.5.

los adornos que se ponen, en la pintura que gusta y en los utensilios que usa, no podrá sentir nunca el color neutro (¿fino?) que trae la moda norteamericana o europea...¹⁹⁹”.

Lo mencionado por Cacho es contradictorio porque si miramos a la Facultad de Ciencias (Figura 1) podemos encontrar reminiscencias de las modas y colores neutros que denotan una clara asimilación de lo norteamericano y lo afrancesado. Un complejo arquitectónico que entre sus cuerpos principales contiene forma genérica que podría ser usada en la “moda norteamericana o europea”. Pero los cuerpos geométricos no corresponden a una moda, implican la asimilación de la necesidad y la técnica, así el uso de formas geométricas tiene un sentido pragmático, ya lo había dicho Alberto Barajas: “La Torre de Humanidades II era la Torre de Ciencias con cubículos espléndidos de 4.5 por 7 metros. Se hicieron así porque le informé a Raúl Cacho que los matemáticos piensan caminando, no sentados.²⁰⁰”

No olvidemos que el conjunto de Ciencias fue un grupo de edificaciones que sirvieron para la vida diaria de la entonces Facultad de Ciencias, y aún ahora gran parte de los edificios tienen un uso cotidiano. Para deslindarse de las modas europeas y norteamericanas Cacho señaló: “...la arquitectura mexicana que pueda presentarse como la expresión moderna en México, no será nunca una copia servil de la francesa o norteamericana, sino que basada en las cualidades de ellas o de otras, cualidades que sean universales, tenga las características propias del gusto particular de lo más auténticamente mexicano y satisfaga al mismo tiempo de acuerdo con una investigación moderna y sería las necesidades verdaderas del mexicano.²⁰¹”.

En el primer capítulo se señaló “el contrato definitivo de prestación de servicios” de los arquitectos de Ciencias. De tal forma que la apreciación de Alberto Barajas está sustentada en la correspondencia que hubo entre la comisión y los rectores. Ejemplo de ello, es una carta escrita por Raúl Cacho y enviada a Luis Garrido se le señala que desde hace cuatro meses se ha estado trabajando en conjunto con la “comisión” para atender las necesidades principales del edificio.²⁰²

¹⁹⁹ *Ibid.*

²⁰⁰ Jorge Alberto Barajas Celis, “La Universidad antes y después de Ciudad Universitaria”, *Ciudad Universitaria: pensamiento, espacio y tiempo*, México D.F., UNAM-Coordinación de Humanidades, 1994 pp.145.

²⁰¹ Raúl Cacho, “Tribuna libre de nuestros arquitectos. Interrogaciones y respuestas a propósito de la arquitectura en el México de nuestra generación”, *Óp. Cit.*, pp. 5.

²⁰² Carta de Raúl Cacho enviada a Luis Garrido, datada el 21 de Abril de 1949, Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

Cacho durante 1939 a 1955²⁰³ habló de la arquitectura como bien social y cultural, de tal forma que -según él- era vital reflexionar sobre el problema de vivienda y de las condiciones estéticas de la arquitectura, entendidas como las dos caras de la moneda. En este sentido la integración plástica parte de otros referentes que no necesariamente implican al ornamento como condición implícita de acontecer en el mundo.

Un Prometeo que se convirtió en Quetzalcóatl

El mito de Prometeo se ha renovado de múltiples formas, parecería que la cañeja que nos brinda el fuego no ha dejado de arder. De la misma manera Quetzalcóatl ha dejado pistas de sus múltiples regresos. Uno de sus retornos más representativos es en el México posrevolucionario, Itzel Rodríguez hace una genealogía sobre la figura de Quetzalcoatl en el México posrevolucionario y ancla el andar del personaje mítico a la figura de Vasconcelos. Rodríguez señala que la vinculación con Quetzalcóatl en el periodo posrevolucionario implicó trazar una relación desde lo mexicano y vincularlo con un imaginario del conocimiento innato en México²⁰⁴. Durante su gestión como secretario de Educación, Vasconcelos recurrió al uso de un lenguaje simbólico que atomizaba anhelos y esperanzas.

De acuerdo a Werner Jaeger: “Aunque Esquilo lo ha tomado ante todo como una figura dramática, la concepción fundamental del robo del fuego lleva consigo una idea filosófica de tal hondura y grandeza humana que el espíritu humano no la podrá agotar jamás... No en vano ha sido siempre el Prometeo la pieza preferida por los poetas y filósofos de todos los pueblos es entre las obras de la tragedia griega y lo seguirá siendo en tanto que una chispa del fuego prometeico arda en el espíritu humano.”²⁰⁵

En CU se formó un lenguaje simbólico que se ha mantenido como una *supervivencia* en la actualidad. Se ha señalado que en la Facultad de Ciencias se buscó generar un proyecto de plástica integral que se distanció de las propuestas de Rivera,

²⁰³ A lo largo de mi investigación en archivos y en hemerografía, pude constatar una gran actividad que tuvo Raúl Cacho dentro del periodo señalado. Una de las interrogantes que se escapan de la presente tesis es ¿Qué pasó? ¿Por qué no amplió más su teoría? En 1960 he podido localizar un texto de Raúl Cacho, pero se desmarca de cualquier teoría propuesta y parecería que la *Arquitectura Viva Mexicana* es un fantasma que no volvió a acosarlo.

²⁰⁴ Itzel Rodríguez Montellano, “El renacimiento del Quetzalcoatl Posrevolucionario” en *La imagen política XXV Coloquio Internacional de Historia del Arte "Francisco de la Maza"*, México D.F., UNAM-IIIE, 2006, p. 336.

²⁰⁵ Carlos García Gual, *Prometeo: Mito y literatura*, Segunda edición, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 238.

O’Gorman y Siqueiros. Siqueiros señala que en CU se ensayaron cuatro propuestas de arte integral:

La tendencia de José Chávez Morado: Mosaico Italiano, esto es, mosaico bizantino evolucionado técnicamente por los renacentistas. Fue producido inclusive por fabricante saico, también, de superficie lisa. Composición asimétrica, pero respetando el carácter geométrico infijo de los muros correspondientes. Lo componen dos secciones. Una de ellas da hacia el lado Sur y la otra mira al Norte. El que mira al Norte cubre un muro cóncavo. El estilo de ambos, podría decirse, es, en términos generales, el mismo estilo figurativo que usa el pintor en sus cuadros de caballete, sólo que con las naturales limitaciones de un medio más primario. En la parte baja del Auditorium del mismo edificio ejecuta un muro semi exterior a la vinileta con igual estilo, en lo esencial.²⁰⁶

La cita anterior afianza lo que se viene presentando, en Ciencias de forma definitiva se presentó un problema único, el arte integral fue una de esas aristas. Chávez Morado y Arenas Betancourt modelaron un discurso que unificó una postura sobre el arte, la técnica y la ciencia. Si bien Raúl Cacho vinculó los trabajos de pintura y escultura saltando la autoridad de Pani y Del Moral, los motivos quedaron sujetos al Gerente General de Obras, Carlos Lazo. Chávez Morado señaló que la integración plástica en Ciencias no se llevó a cabo, por dos motivos; el primero radicó en que aceptó que los arquitectos le indicaran donde realizar los trabajos plásticos²⁰⁷. El segundo motivo tuvo que ver con la censura que se dio con Carlos Lazo y la recepción de proyectos.

En el complejo arquitectónico de Ciencias se conjuntaron diversos esfuerzos que buscaron cimentar una apuesta por el conocimiento. Mientras la plaza de Rectoría tenía se vinculó con los círculos políticos (Figura 20). En Ciencias (Figura 22) se apeló a: “...la juventud estudiosa de México y América, al pie de la Torre de Ciencias, donde empiezan a hacerse realidad viejas aspiraciones. Este es un monumento dedicado a la juventud inquieta de México, que se debate entre las fuerzas de la destrucción y la creación. Ella, la juventud, conquistará un futuro mejor si sabe defender sus derechos elementales, si hace respetar con valor su tradición nacional, si sabe luchar por causas justas y si, de una vez por todas, elimina de todos sus actos la idea maldita de la claudicación.”²⁰⁸

²⁰⁶ David Alfaro Siqueiros, “Un problema técnico sin precedente en la historia del arte: el muralismo figurativo y realista en el exterior”, *Arte Público: Tribuna de pintores muralistas, escultores, grabadores y artistas de la stampa en general*, México D.F., Número 1, Diciembre, 1952, p. 6.

²⁰⁷ José Chávez Morado, *José Chávez Morado*, México, Banco Internacional, Patria, 1989, pp. 46.

²⁰⁸ Rodrigo Arenas Betancourt, “La escultura en el conjunto de Ciencias. Betancourt enjuicia su obra”, *Arte Vivo Mexicano*, México D.F., Galería de Valores, Número 4, Agosto de 1955, p. 12.



Figura 22 Prometeo Quetzalcóatl. El monumento a la juventud. Colección Luis Márquez Romay, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México

Arenas Betancourt y Chávez Morado modelaron un imaginario que giro en torno al conocimiento. Dos polaridades se balancean porque se marcó un imaginario sobre el conocimiento como condición universal; y al mismo tiempo se determinó a lo mexicano como definición. Como vemos en la Figura 22 se vincularon elementos que denotan el carácter mexicano y se combinaron con un Prometeo de rasgos indígenas. Un joven fuerte que asciende y en la espalda un águila con rasgos abstractos. Se buscó generar una dialéctica de lo mexicano y su aspiración a lo universal. Podemos ver que al menos, en la arquitectura se intentó generar una base mixta que combinara la técnica probada del movimiento moderno y técnica que tenía una génesis en lo mexicano.

Carlos Lazo fue de los pocos personajes que en la construcción de la CU vio la posibilidad de proyectar un porvenir mejor. Enrique De Anda señala un antagonismo protagonizado entre los directores del proyecto de conjunto: Mario Pani y Enrique Del Moral y el gerente general de obras: Carlos Lazo²⁰⁹. Mientras que en la Rectoría se pretendía generar

²⁰⁹ Enrique de Anda, *Op. Cit.*, p. 66.

un bloque conjunto; en Ciencias se generó un centro único de tal suerte que durante el periodo en el que Nabor Carrillo fue rector, la rectoría física fue la Facultad de Ciencias²¹⁰.

En Ciencias se buscó robar el fuego de los dioses para traerlo a los mortales, un modo único de energía que en la actualidad resulta inaccesible para la gran mayoría del mundo. Sin embargo, en la construcción de la Universidad se buscó concretar una de las conquistas más ambiciosas: manipular el átomo y usarlo para hacer una energía duradera para todos “...en el caso de la Facultad de Ciencias, se firmó ya el contrato para que la primera parte de su equipo. De todos los institutos que puede albergar la Universidad elegimos el Instituto de Física Nuclear. Se firmó un contrato con una compañía Norteamérica por \$1, 300, 000. 00 para la compra del primer aparato desintegrador de átomos, el de Van der Graaf, y con esto México, después de Francia, será el primer país latino... que pueda dedicarse a trabajos de investigación y de aplicación de la energía atómica.^{211”}.

Carlos Lazo afirmó que México estaría en la vanguardia de la investigación del átomo. En CU hay una gran persistencia por la investigación del átomo, las muestras pictóricas y escultóricas hacen eco de ello. Juan O ‘Gorman en uno de los muros de la Biblioteca Central plasmó -en piedras de color- un átomo que provee energía a la industria moderna, Eppens hace referencia a la energía atómica en sus murales de Odontología y Medicina. En la Facultad de Ciencias se hizo un triple hilado entre los imaginarios de la energía atómica, la metáfora de progreso universal: Prometeo; y las tradiciones del imaginario colectivo que tenían a su redentor en desgracia: Quetzalcóatl.

En el presente apartado se buscará hacer una historia cultural de la imagen a partir de las muestras pictóricas y escultóricas de la Facultad de Ciencias. El conjunto arquitectónico tuvo cuatro muestras artísticas; tres murales y una escultura. Los artistas que colaboraron en el conjunto son: José Chávez Morado²¹² y Rodrigo Arenas Betancourt²¹³. Chávez Morado fue un pintor oriundo de Silao Guanajuato, contemporáneo a la generación de Juan O’Gorman y Rodrigo Arenas Betancourt fue un escultor de origen colombiano que

²¹⁰ Rebeca Barquera, *Op. Cit.*, p. 69.

²¹¹ Carlos Lazo, *Op. Cit.*, p. 34.

²¹² Algunos trabajos analizar de forma monográfica la vida de José Chávez Morado. Véase en: José Chávez Morado, *Su tiempo, su país: Obra plástica*, México, Gobierno del estado de Guanajuato, 1988, pp. 215. José Chávez Morado, *José Chávez Morado: Imágenes de identidad mexicana*, México, UNAM, 1980, pp. 185.

²¹³ La vida de Rodrigo Arenas Betancourt no ha sido estudiada de forma adecuada, sin embargo, hay una obra monográfica que conjunta gran parte de la vida de Arenas Betancourt. Véase en: Rodrigo Arenas Betancourt, *Arenas Betancourt: Un realista más allá del tiempo*, Colombia, Villegas editores-CARBOCOL, 1986, pp. 284.

durante su estada en México colaboró en los conjuntos arquitectónicos de Raúl Cacho y Enrique Yáñez.

En el primer capítulo se hizo un esquema de los murales con los que cuenta el conjunto arquitectónico. *La Ciencia del Trabajo* (Figura 23) es un mural muy pedagógico que cuenta en una temporalidad los trabajos que se realizaron durante la construcción de la Facultad de Ciencias. Desde el inicio de los trabajos en el terreno en el Pedregal, hasta la investigación del átomo con los científicos de la comisión de Ciencias.

Rebeca Barquera hace una lectura del mural y señala que se traza una estratificación de los trabajos realizados durante la construcción de la CU. En diversos frentes se apeló al “que los científicos se construyen como seres activos que conciben el trabajo como la posibilidad de producirse a sí mismos.”. Barquera señala que en mural Chávez Morado representa una dialéctica del trabajo que arroja una toma de conciencia ubicada en el último tramo del mural.²¹⁴



Figura 23 *La Ciencia del Trabajo*. Fotografía tomada por Juan Manuel Salazar.

Barquera se sumerge en los imaginarios que residen en el átomo y sus alcances, señala que el generador Van der Graaf es una materialización de los anhelos y proyecciones que tenían la “comisión de ciencias” liderada por Alberto Barajas. Esa podría ser una lectura que puede apelar a los múltiples sentidos de la pintura mural de Ciencias, sin embargo, me gustaría

²¹⁴ Rebeca Barquera, *Op. Cit.*, p. 61

invocar a otro modo de representación que apunta hacia las tensiones que se dieron en la construcción de CU. El mural de *la Ciencia del Trabajo*, está realizado en vinileta, el mural es didáctico y se divide en 8 episodios en los que Chávez Morado retrató a ciertos sujetos que hicieron posible la construcción de la Facultad de Ciencias.

Como lo señaló Rebeca Barquera el mural representa al trabajo como modo de conocimiento, sin embargo, se asocia el mural hacia CU como una generalidad representativa. Aunque se busca señalar que el mural repara en la construcción del edificio de Ciencias porque sólo están esbozados ciertos personajes que fueron determinantes para la edificación del conjunto. El mural es muy claro, habla de la construcción y de los diferentes tipos de trabajo que se realizaron en CU. La intervención plástica podría ser considerada como un medio de propaganda, sin embargo, no están incluidos personajes de los círculos políticos: Miguel Alemán, Ruiz Cortines, Mario Pani y Enrique Del Moral. Tal y como la Rectoría (Figura 20), en *La Ciencia del Trabajo* hay una intención de registrar a determinados participes de la construcción de Ciencias, pero CU como totalidad unificadora pasa a un segundo plano. Diversos momentos componen el mural y en cada escena se señala el trabajo como una acción coordinada²¹⁵.

En Chávez Morado retrató a muchos personajes que participaron en la construcción de la Facultad de Ciencias. Los directores del patronato; el gerente general de obras y los miembros de la comisión de Ciencias. Hemos señalado que Raúl Cacho en determinado punto de la construcción de CU se acercó a Luis Garrido para señalar la necesidad de obra mural en la Facultad de Ciencias²¹⁶.

En este sentido Chávez Morado señala:

Mis primeros murales de cierta importancia fueron los de Ciudad Universitaria, en la prueba muy nueva y violenta de salir del interior de los edificios, hacer murales al exterior y relacionarse con la Universidad. Yo hice dos mosaicos, el más conocido es el de Ciencias. Hice un mural pintado abajo que ya se destruyó. Sin embargo, me hice esta autocrítica: cuando la huelga contra Pablo González Casanova, un tipo –Falcón se llama– pintó en los costados del edificio que yo decoré. Yo vi las fotografías y me dije: soy un pendejo, debí de haber hecho todo el edificio. Entonces advertí que si Cacho, el arquitecto, y yo hubiéramos entendido todas las posibilidades, habríamos tatuado el edificio, no necesariamente con mosaico, sino con líneas como lo hice ahora en el Centro Médico

²¹⁵ En el primer capítulo de la tesis hago una descripción de la pieza, en este capítulo se apelan a problemas específicos. Rebeca Barquera de igual manera hace una descripción del mural. Véase en: Rebeca Barquera, *Op. Cit.*, pp. 57-63.

²¹⁶ *Vid Supra*, p. 21.

Siglo XXI [...] La mayoría de los arquitectos de Ciudad Universitaria estaba en contra de los murales, solamente Cacho apoyaba.²¹⁷

Chávez Morado (Figura 24) señala muchos aspectos que se relacionaron con CU y los problemas de la integración plástica. De los murales que menciona señala a *la Ciencia del Trabajo* como un mural que se perdió. En la actualidad el mural ha sido intervenido, por el material con el que fue realizado resultó ser inadecuado para exteriores y ahora lo protege un vidrio anti reflejante, que conserva mejor al mural. El propio Chávez Morado apuntó que la vinileta fue un material que no sirvió para la intemperie. Una de las apuestas más innovadoras fue el hacer murales exteriores en formas simultáneas, en el estadio olímpico Rivera hacia su pinto-escultura. O gorman en la Central ejecutó su mural de piedras naturales y Siqueiros intervino la Rectoría con los materiales industriales.

Chávez Morado señaló que el modo de realizar la integración de las artes en CU fue poco consistente debido a que se delimitó el espacio de acción. En la entrevista que le realizó Monsiváis señala que “hubiéramos tatuado al edificio”. Recordemos que para Loos el tatuaje en la época moderna era una degeneración. Sin embargo, el argumento de Chávez Morado apeló a la consolidación de un modo compenetrado entre diversas artes.



Figura 24 ¡Hubiéramos tatuado al edificio! Gimme The Power, Olallo Rubio (2012), min. 9:21.

²¹⁷ José Chávez Morado, *José Chávez Morado*, Presentación de Carlos Monsiváis, México D.F., Banco Internacional-Patria, 1989, p. 24.

El mural *La Ciencia del trabajo* presenta muchas cuestiones, por lo visto podemos señalar que el mural en sí mismo es una postura contra un modo de percibir el espacio. En el primer capítulo señalamos que el mural narra la construcción de CU, pero el único suceso que es contado es la construcción de la Facultad de Ciencias. Es claro que Cacho buscó la manera de alejar a Pani y del Moral en las decisiones tomadas en la construcción de Ciencias. Por ello se explica que en cartas con Lazo se le reitera y que haya una preocupación real por incluir a artistas.

A tal grado de pasar por alto la autoridad de los directores del proyecto en conjunto e ir directamente con Carlos Lazo y Luis Garrido para apuntar cuestiones que tenían que ver con la inclusión de artistas. El mural en definitiva es una oda al trabajo en Ciencias, se buscó presentar la forma “positiva” del proceso y las disputas fueron enterradas. En lugar de las polémicas acaecidas, un mural nos cuenta una teleología del trabajo que se centró en la obtención del conocimiento. A pesar de ello las polémicas se dieron, la distancia que se dio entre los directores del proyecto en conjunto y el equipo comandado por Cacho se hacen notar.

Entre el Prometeo de Arenas Betancourt (Figura 22) y la escultura de Miguel Alemán (Figura 20) hay una gran diferencia. Mientras una apeló a ser un complejo arquitectónico dedicado al gobierno de los universitarios, Ciencias fue un centro donde se iban a conjuntar los diversos saberes. El discurso giraba en torno al átomo como alegoría del conocimiento al servicio para la humanidad. El simbolismo que se dio en la Facultad de Ciencias se versó sobre el conocimiento y su materialización para el bien de la humanidad, como una ruta viable para la vida y la humanidad. En *La Conquista de la Energía* (Figura 25) se hace explícito la intencionalidad de generar un discurso acorde a la propuesta del conjunto arquitectónico.



Figura 25 José Chávez Morado, *La Conquista de la Energía* (1952), Colección Saúl Molina-*Construcción de Ciudad Universitaria*-, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el imaginario colectivo se tramaron un conjunto de imágenes que denotaban el miedo de, “Generaciones enteras [que] crecieron bajo la amenaza de un conflicto nuclear global que tal como creían muchos, podía estallar en cualquier momento y arrasarse a la humanidad.²¹⁸”. La amenaza de la energía nuclear era latente, durante algún tiempo en el México posrevolucionario el “apagón” era una muestra de que la destrucción de la humanidad era parte de la cotidianidad.

Carlos Lazo señaló: “El dominio de la energía nuclear abre a los ojos del hombre la perspectiva de un inmenso y nuevo panorama, y sentimos ya que la concepción del presente está influida y acabará siendo modular por esa nueva fuente de energía que representa la más grande conquista realizada por la humanidad. Acaso con razón se ha dicho que con esa conquista acerca hacia la verdad suprema²¹⁹”.

Lazo vertió en la Facultad de Ciencias sus anhelos sobre la energía nuclear, el estudio de una nueva forma de energía que sería la más grande conquista. El fuego ha sido dominado por el hombre, quien a su vez ha creado las máquinas necesarias para la vida

²¹⁸ Eric Hobsbawm, *Historia del siglo XX*, Buenos Aires, Crítica-grijalbo Mondadori, 1998, p. 230.

²¹⁹ Carlos Lazo, “Universo y universidad” en *Op. Cit.*, p. 10.

cotidiana. En el mural de Chávez Morado, *La Conquista de la Energía* se representa un drama contenido en un material resistente a las pruebas del exterior. El mosaico veneciano fue sugerido por Chávez Morado a Raúl Cacho desde la construcción del Instituto Nacional de Oftalmología²²⁰. Como parte del plan integral de hospitales de Villagrán²²¹, Cacho participó en 1948 en la construcción de dos institutos encargados de la investigación, enseñanza y atención médica. El Instituto Nacional de Oftalmología y el Instituto Nacional de Cancerología estuvieron a cargo de Cacho. Planeados en 1948 y 1949, ambos centros estuvieron imbuidos por la teoría de la arquitectura integral de Villagrán, sin embargo, Cacho se distanció priorizando las necesidades sociales del arte y su proyección pública.

En la arquitectura hospitalaria Villagrán señalaba que edificio-hospital es una creación en la que el hombre que emula las condiciones creativas del Creador como artista, cuando ama como héroe y como santo²²². Raúl Cacho y todos los participantes en la construcción de Ciencias se distanciaron enormemente de la postura fenomenológica de Villagrán, porque apelaron al trabajo de equipo, emular al Creador no era suficiente, ellos robarían el fuego del dios tirano para dárselos a los hombres.

La plástica integral en Ciencias se planeó a través de los trabajos en conjuntos de pintores, arquitectos, ingenieros y científicos. Ellos no buscaban emular las condiciones creativas del creador, ni mucho menos ser el *ente supranatural* que dictará los modos de operar de la plástica integral. En Ciencias se apeló al imaginario de Prometeo y no es causal que, en la literatura, el mito del titán es recogido como un rebelde que niega su condición ante un Zeus tiránico. En CU se dio una lucha por la integración plástica que tuvo múltiples latitudes, en este sentido, la rebeldía del mito de Prometeo fue una de las directrices de la Facultad de Ciencias. Como hemos visto en la correspondencia que tuvieron Raúl Cacho y Lazo, el primero fue a ver directamente al patronato de CU para sugerir la intervención de artistas plásticos, además de buscar la aprobación de Lazo para los trabajos pictóricos.

²²⁰ José Chávez Morado señala: “Como había ido a Venecia en esos años, y vi lo que hacían, supuse que ése sería el procedimiento. En ese tiempo el dólar se cotizaba muy bajo y el mosaico lo podían haber hecho a precios módicos. Véase en: José Chávez Morado, *Óp. Cit.* p. 25.

²²¹ Salvador Zubirán “Los nuevos hospitales de México”, *Arquitectura México*, México D.F., Selección de arquitectura, urbanismo y decoración, Número 15, abril de 1944, p. 261.

²²² José Villagrán García, “El hospital obra de arte”, *Salubridad y Asistencia: Órgano de la Secretaria de Salubridad y Asistencia*, México D.F., Número 6, noviembre-diciembre, 1944, p. 41.

Podemos inferir que se dio porque Pani y Del Moral buscaron imponerse en las decisiones que Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peschard tomaron. En una carta datada 15 de Julio de 1950 Pani y Del Moral responden a las quejas de los arquitectos de Ciencias. Entre las quejas se detalló el uso inadecuado de algunos materiales, los directores del proyecto en conjunto señalan que ya habían acordado el uso de ciertos materiales y cualquier queja resultaría un tanto desafortunada. En la carta enviada Pani y Del Moral señalan que no los invitaron a las juntas entre todos los arquitectos de CU porque consideraron estaban resueltos todos elementos necesarios para Ciencias. Es curioso que a modo de advertencia los directores del plano en conjunto señalaran que cualquier queja que tengan no tenían por qué comunicarse con el Patronato o con el Gerente General de Obras, porque los directores del conjunto podían resolver cualquier contingencia²²³.

En muchas oportunidades Pani y Del Moral buscaron delimitar todas las soluciones que buscaron llevar los arquitectos de Ciencias. Los directores del proyecto buscaron imponer materiales, cambios en determinados espacios como el instituto de Biología, Astronomía y hasta los laboratorios de Enseñanza de Química²²⁴. Es claro que Pani y Del Moral quisieron condicionar todos los aspectos de las obras en CU, los ejemplos del Estadio Olímpico y el contrato de Diego Rivera²²⁵; y los problemas entre Obregón Santacilia la proyección del Aula Magna son muestra de ello.

Ciencias no escapó de los juicios de Pani y Del Moral los cuales atacaban en dos frentes, primero creaban una opinión pública en *Arquitectura México* que denostaba al arte integral; el segundo frente operaba en su papel como directores del proyecto en Conjunto. No resulta extraño que en múltiples ocasiones Chávez Morado haya hecho señalamientos sobre el comportamiento de los directores del Conjunto y su relación con la integración plástica. Entre sus declaraciones tenemos que: “Los arquitectos Pani y Del Moral no querían decoración alguna ni en Rectoría ni el Estadio.”²²⁶.

Se ha señalado a través de la correspondencia presentada que los directores del proyecto tuvieron diferencias con los arquitectos de Ciencias, los primeros buscaron imponer

²²³ Carta de Mario Pani y Enrique Del Moral dirigida a Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez Fechada el 15 de Junio de 1950.

²²⁴ Carta de Mario Pani y Enrique del Moral dirigida a Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez, Fechada el 4 de Abril de 1950. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 79, Expediente 12-112.

²²⁵ Edgar Daniel Vargas Parra, *Op. Cit.*, p. 57.

²²⁶ José Chávez Morado, *Op. Cit.*, p. 25.

un modo de construcción, desde los materiales hasta el diseño del edificio. No es casual que después de la inauguración de CU, los arquitectos de Ciencias fueran despedidos por Pani y Del Moral²²⁷. Sin embargo, entre los elementos simbólicos del conjunto lograron escapar del control que intentaron imponer los directores del conjunto.

“Los temas de los murales son ‘El retorno de Quetzalcóatl’, o sea la universalidad de nuestra cultura, y ‘La Conquista de la energía’, que representa el esfuerzo del hombre para dominar las fuerzas de la naturaleza; desde el fuego hasta la energía nuclear²²⁸”. Chávez Morado y Arenas Betancourt apelaron a construir un lenguaje simbólico que se sustentó en el uso del mito de Prometeo y Quetzalcóatl, dos modos de divisar al conocimiento y Ciencias partió de dos polaridades, su vinculación con una perspectiva global: Prometeo y su vinculación con lo mexicano: Quetzalcóatl.

Ambos mitos fueron vinculados a un imaginario común que se fue la conquista del átomo, tal y como lo señala Chávez Morado se buscó representar el esfuerzo del hombre para “dominar las fuerzas de la naturaleza”. El fuego ya había sido conquistado, la nueva conquista se divisaba en el átomo. Por ello se involucraron a las figuras míticas de Quetzalcóatl (Figura 26) y Prometeo, en un lenguaje simbólico se apeló al porvenir, si bien la energía nuclear tenía el potencial de crear bombas que destruyeran todo. Karl Jaspers en *La bomba atómica y el futuro de la humanidad*, pone de relieve el potencial efectivo de la bomba atómica y con pesimismo asume el inevitable uso del átomo como un conocimiento ligado a la destrucción. Los científicos que señalan los peligros de la bomba atómica son vistos por sus naciones como traidores.

Warburg señala en *El ritual de la serpiente* que “Las potencias naturales ya no son vistas como elementos antropomorfos o biomorfos, sino como una red de ondas infinitas que obedecen dócilmente a los mandatos del hombre. De esta manera, la cultura de la máquina destruye aquello que el conocimiento de la naturaleza, derivado del mito, había conquistado con grandes esfuerzos el pensamiento de la contemplación, que deviene ahora en espacio de pensamiento²²⁹”. El modelo de pensamiento de Warburg se vinculó entre dos polaridades tal

²²⁷ Véase capítulo 1.

²²⁸ José Chávez Morado, “Palabras del autor” *Murales en la Ciudad Universitaria*, Versión mecanografiada. Instituto de Investigaciones Estéticas, Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, Colección Construcción Ciudad Universitaria. Saúl Molina.

²²⁹ Aby Warburg, *El ritual de la serpiente*, México D.F., Editorial Sexto Piso, 2004, p. 32.

y como se señala en la presente cita. En la historia cultural que el historiador de Hamburgo propuso pone a la imagen en el centro de la reflexión, y desde la imagen de lo mítico se atacó un problema de técnica en Ciencias. Esto a primera vista es sumamente contrario, tal y como lo señala Warburg, porque el espacio de la observación que derivó del mito, se vio reemplazado por el espacio de pensamiento.



Figura 26 José Chávez Morado, *El retorno de Quetzalcóatl* (1952). Colección Saúl Molina – Construcción de Ciudad Universitaria-, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Podría ser paradójico, vincular un mito a la búsqueda de lo que en su momento era una realidad; el átomo. Se buscaron desde diversas trincheras atacar el problema del conocimiento y el mito –de acuerdo a Warburg- el mito condiciona los elementos que no han sido modelados por la razón. El átomo, era hasta cierto punto jugar a la ruleta rusa, nadie sabía que iba a pasar si el umbral del conocimiento científico podía controlar la energía atómica.

El átomo se divisó como una conquista posible, tal y como lo señala Jaspers, “Necesitamos repetirlo una y otra vez: encaramos una situación diferente, obra del hombre mismo, capaz ahora de destruir a la humanidad y de aniquilar toda la vida terrestre. Antaño la catástrofe se abatía sobre los Estados y pueblos, pero la humanidad sobrevivía. Vida y destrucción eran verdaderas constantes. Pero ahora quizá se cierre el ciclo de ambas.

Esencialmente, la destrucción se subordina a las mismas antiguas leyes, pero ahora, por ahora por vez primera, puede promover, en lugar de la anterior catástrofe localizada, la perdición total de la humanidad.²³⁰”.

Diversos imaginarios se centraron en el átomo y el potencial que tenía para la destrucción. El discurso científico generó las posibilidades para poder “aniquilar toda la vida terrestre”. Los científicos como Alberto Barajas y Carlos Graef buscaron de manera desesperada generar las condiciones adecuadas para la investigación de la energía atómica. Rebeca Barquera ha señalado que se creó un imaginario donde el presidente Miguel Alemán puso todas sus energías para la investigación del átomo en México. Sin embargo, la “comisión de Ciencias” fue la que buscó todos los patrocinios para la compra del Van Der Graaf²³¹.

Es un hecho que el discurso científico, los miedos y los anhelos que se tenían sobre la era atómica se vertieron en la construcción de los espacios necesarios para la investigación, como la construcción de un pabellón de Rayos Cósmicos (que se transformó en una bodega de balones). De la misma manera se buscaron implementar los espacios necesarios para que los estudiantes aprehendieran a usar el nuevo fuego²³².

La figura de Prometeo no es causal y no se contrapone con las polaridades que Warburg presenta, porque en 1950 cuando se inició la construcción de Ciencias, el átomo no estaba dominado, no podía controlarse a voluntad y muchos de los miedos que se dieron a raíz del fantasma de la energía atómica. Mientras que Estados Unidos acumulaba ojivas nucleares; la Unión Soviética ampliaba la calidad de su arsenal nuclear. Ante el miedo y la posibilidad de que uno u otro país tuviera un mayor arsenal se generó un fantasma que acosó al mundo, a tal punto que el conocimiento del investigador se convirtió en un mecanismo que convirtió al estudioso en un trabajador especializado que estaba al poder de la voluntad estatal²³³.

La ciencia y sus conocimientos aplicados se convirtieron en un medio para que cada país impusiera su dominio sobre el otro. La gesta de la conquista del átomo se veía como

²³⁰ Karl Jaspers, *La bomba atómica y el futuro de la humanidad*, Buenos Aires, Compañía General Fabril Editora, 1961, p. 268.

²³¹ Rebeca Barquera, *Op. Cit.*, p. 32.

²³² Julio Martinelli Benito, *Los prometeos modernos, o el esfuerzo para controlar la fusión nuclear*, Segunda Edición, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 13.

²³³ Karl Jaspers, *Op. Cit.*, p. 283.

un medio para fabricar una destrucción total. Podríamos hacer un paralelo con la historia de Prometeo y Quetzalcóatl porque en algún punto sus buenas intenciones se vieron truncadas. En el caso de Prometeo: “Y ató con ligaduras infrangibles al muy taimado Prometeo, con angustias cadenas, cruzándolas por el medio de una columna, y envió sobre él un águila de alas amplias. De modo que ésta devoraba sobre su hígado inmortal, pero éste volvía a crecer durante la noche igual proporción a lo que a lo largo del día había comido el ave de amplias alas.²³⁴”.

El escenario irremediable parecería presentarse, Prometeo siendo devorado por el águila que come su hígado podría ser análogo al miedo que se tenía sobre la energía atómica. De la misma forma Quetzalcoatl, “...se complace en su disfraz y consiente en saborear el pulque que le ofrecen los seductores magos. Manda traer a su hermana Quetzalpétatl, la embriaga también y escenifica con ella una orgía que dura hasta el amanecer.²³⁵”. En formas similares Quetzalcoatl y Prometeo sufrieron destinos similares, ambos se alzaron como avatares del conocimiento y fueron derrotados. Mientras que Prometeo dotó del fuego de los dioses a los hombres; Quetzalcóatl fue el creador del quinto sol que propició la creación de los hombres.

Como lo ha señalado Arenas Betancourt su *Prometeo-Quetzalcoatl* se alzó como un “monumento a la juventud”. De la misma manera el Quetzalcoatl de Chávez Morado se articuló como: “¿A Qué regresa Quetzalcoatl? ¿Qué mensaje nos trae el viejo dios de la cultura de los indios? No es debido al mero azar que el mural de Chávez Morado esté en el edificio de la Facultad de Ciencias. Para que los que trabajaremos, pensaremos y enseñaremos dentro de esos muros, el ‘Retorno de Quetzalcoatl’ contiene un mensaje muy significativo. El dios Serpiente Emplumada nos dice: ‘Desarrollad la Ciencia Mexicana’²³⁶”.

El mensaje era claro y puede vincularse a una tradición que se mueve entre dos polaridades; lo universal del conocimiento en Prometeo y lo mexicano de las artes en Quetzalcoatl. Los propios científicos pensaron que “‘Yo conocí a Prometeo en la Universidad en 1931; parecía un profesor de Geometría Analítica, y se hacía llamar Sotero Prieto’ Carlos Graef, Nabor Carrillo y yo nos referíamos a esa sala como el Auditorio Sotero Prieto. No se

²³⁴ Hesíodo, “Teogonía”, en Carlos García Gual, *Óp. Cit.*, p. 28.

²³⁵ José Luis Díaz, *El revuelo de la serpiente: Quetzalcóatl resucitado*, México D.F., Herder, 2006, p. 28.

²³⁶ Carlos Graef, “La Ciencias en la Ciudad Universitaria” *Universidad de México*, México D.F., Miembro de la asociación internacional de universidades, Volumen VI, Número 71, noviembre de 1952, p. 1.

llegó a ponerle oficialmente ese nombre y ahora lleva el de Antonio Caso, amigo muy respetado y admirado, digno de todos los honores; pero cuando se proyectó el auditorio no se pensaba en él sino en Sotero, al que fulminaron los dioses el 22 de Mayo de 1935 por habernos enseñado matemáticas a los mortales²³⁷”.

Sotero Prieto fue un matemático que dio clases a muchos integrantes de la comisión de Ciencias y que desarrolló una teoría sobre la relatividad. Prieto decía que si a los 50 años no había logrado algo importante se suicidaba. La anécdota no tuvo mucha repercusión hasta que Sotero Prieto se suicidó el 22 de Mayo de 1935. Graef, Sandoval Vallarta, Barajas, Barros Sierra, Nabor Carrillo fueron algunos de los alumnos del “Grupo de don Sotero²³⁸”. La vinculación que hace Barajas en la cita, tiene una resonancia única, porque los científicos al igual que los artistas no veían en Prometeo o Quetzalcoatl una derrota, al contrario, se sintieron inmersos en una narrativa que especuló hacia un mejor porvenir.

Raúl Cacho definió que la plástica integral tenía que darse como: “El integralismo pretende que las ciencias, las técnicas y las artes, en su interés por, el hombre como habitante y su habitación, se integren en la arquitectura y que ésta, a su vez, quede integrada con el todo local, nacional y mundial de su época²³⁹”. El último camino de *la Arquitectura Viva Mexicana* se definió en la integración plástica. En la Facultad de Ciencias tuvo un simbolismo que atravesó a múltiples personalidades de distinto modo, los científicos vieron en Prometeo a un matemático. Los artistas vieron a Quetzalcoatl como un monumento de la juventud. Ambas representaciones se manifestaron como un acto de rebeldía ante los constantes problemas que tuvieron con Pani y Del Moral. Mientras que Pani buscó cubrir una cuota; en Ciencias se construyó un centro que apeló al conocimiento en tanto ruptura. El Prometeo de Ciencias fue un “Aquí estoy formando a hombres/ a mi semejanza e imagen;/ una estirpe que se me parezca,/ que sufra, que llore,/ que goce y se alegre/ y, como yo,/ no te respete.²⁴⁰” Y

²³⁷ Alberto Barajas, “La Universidad antes y después de Ciudad Universitaria” en José Saraukán, Óp. Cit., p. 144.

²³⁸ José Yurrieta Valdés, “Sotero Prieto Rodriguez”, en <http://www.matmor.unam.mx/~muciray/smm/60/sotero.html>

²³⁹ Raúl Cacho, “La Ciudad Universitaria de México y la Nueva Arquitectura” en Espacios, México D.F., Bay Grafica ediciones, Número 10, S/P

²⁴⁰ Johann Wolfgang von Goethe, “Prometeo” Karl Kerényi, *Prometeo: Interpretación griega de la existencia humana*, España, Editorial Sexto Piso, 2011, p. 16.

Quetzalcóatl como centro del conocimiento universal: “Es Uno, pero no es único. Es de todos los tiempos. Hubo el Uno, lo hay, lo habrá. Es el eterno retorno²⁴¹.”

²⁴¹ Agustí Barta, *Quetzalcóatl*, Prefacio de Anna Muría, México D.F., Universidad Autónoma Metropolitana, 1988, p. 66.

Capítulo 4

Arquitectura Viva Mexicana

Hay períodos en los que el hombre racional y el hombre intuitivo caminan juntos; uno angustiado ante la intuición, el otro mofándose de la abstracción; es tan irracional el último como poco artístico el primero.
Friedrich Nietzsche

Forma Viva

En 1948 en la revista *Espacios* Raúl Cacho divulgó el artículo: “Arquitectura Viva Mexicana”. En la publicación Cacho problematizó sobre la arquitectura que se practicaba en el México de los años cuarenta. En su análisis reparó en un problema que consideró toral en la arquitectura que se practicó en la primera mitad del siglo XX. Al respecto comenta: “Nuestra arquitectura moderna ha sido, y sigue siendo, un reflejo demasiado fiel de la de otros países. Su falta de personalidad auténtica, ha quedado comprobada, en forma patente, por este hecho; que a la vez ha impedido a México estar representado debidamente en el movimiento internacional de la arquitectura moderna. Si nuestra patria no ha podido alcanzar toda su madurez, en cuanto a sus aspiraciones arquitectónicas, no por eso debemos desalentarnos, que su prestigiosa pintura, y su adelanto indiscutible en otras actividades culturales han logrado ponerle a un nivel satisfactorio, que debe servirnos de estímulo para buscar la verdadera esencia en nuestra técnica.”²⁴²

El problema que divisó Raúl Cacho radicó en la condición de “copia fiel” de la arquitectura moderna en México. Cacho señala que en el panorama mexicano aún no se había alcanzado algún modo de madurez respecto al panorama internacional. Para ello pone como ejemplo a la pintura como un momento cumbre en la cultura en México. El apunte de Raúl Cacho sobre la *Arquitectura Viva Mexicana* no ha sido estudiado, ha sido señalado por investigadores como Fernanda Canales como un documento en el que radica una exposición teórica de conceptos²⁴³.

²⁴² Raúl Cacho, “Arquitectura Viva Mexicana” en *Espacios*, México D.F., Número 1, septiembre de 1948, p. 79.

²⁴³ Fernanda Canales, *Arquitectura en México: 1900-2010: la construcción de la modernidad: obras, diseño, arte y pensamiento*, México D.F., Fomento Cultural Banamex, 2013, Volumen 1, Anexo II.

En los apartados previos se han atacado dos problemas en los que se intersectan en la construcción de la Facultad de Ciencias. El primero tiene que ver con una idea de técnica que se ancló al término negativo que adquirió el *Estilo Internacional* y que en CU tuvo un gran impacto. Al menos en la Facultad de Ciencias el Estilo Internacional tuvo que ver con un modo de aprehender la técnica constructiva de la arquitectura moderna. No es casual que los arquitectos involucrados en la Facultad de Ciencias se enlazaran con modos de pensamiento que apelaran a la técnica y esto fue más allá, porque en la Facultad de Ciencias se lograron implementar soluciones únicas para uso exclusivo de los habitantes del complejo arquitectónico.

Asimismo, en la Facultad de Ciencias se vincularon los imaginarios de la plástica integral que tuvieron una determinación específica y fue, la aprehensión del arte como necesidad del ser. Entre dos mundos que aparentemente no pueden ser vinculados se encontró el complejo de Ciencias. Sin embargo, la apuesta a la construcción del primer edificio de la CU apeló a la consolidación de una nueva episteme, que fue la configuración de la *Arquitectura Viva Mexicana*.

El presente apartado será en una suerte de juego dialecto en el que los capítulos anteriores sirvan para reforzar el argumento principal de mi tesis que es, La Facultad de Ciencias de la Ciudad Universitaria se practicó una teoría de la arquitectura que se apoyó entre la técnica constructiva y la necesidad estética, esa teoría es la *Arquitectura Viva Mexicana*. El presente apartado es el que busca afianzar la presente investigación desde un andamiaje teórico.

La premisa principal de esta investigación es que la Facultad de Ciencias respondió a un modo de arte total, más allá de su aplicación y el éxito de la *Arquitectura Viva Mexicana*, la empresa de los arquitectos de Ciencias representa una irrupción dentro del panorama de las artes en México.

En *Kallias: Cartas de educación estética del hombre* Friedrich Schiller modela un núcleo que se distancia de la estética de Hume y Kant. En sus cartas, Schiller elevó la condición de la educación estética eleva a una categoría política²⁴⁴. De ahí que las reflexiones sobre el impulso de la forma y el impulso de lo sensible tengan una acción real en el mundo

²⁴⁴ Georg Lukacs, *Aportaciones para la historia de la estética*, México, Grijalbo, Barcelona, 1966, p. 34.

y un peso específico en deber/ser de cada persona. A lo largo de sus veintisiete cartas, Schiller decanta una categoría estética que denomina *Forma Viva*, al respecto Schiller señala:

El objeto del impulso sensible, expresado en un concepto universal, es la vida en su más amplio sentido, concepto que significa todo ser material y toda presencia inmediata en los sentidos. El objeto del impulso formal, expresado en un concepto universal, es la figura, tanto en su sentido impropio como en el propio, concepto que comprende dentro de sí todas las propiedades formales de las cosas y todas las referencias de las mismas a la facultad de pensar. El objeto del impulso de juego, representado en un esquema universal, podrá, pues, llamarse *Figura Viva*, concepto que sirve para indicar todas las propiedades estéticas de los fenómenos, y, en una palabra, lo que en su más amplio sentido se llama *belleza*.²⁴⁵

La referencia de Schiller podría sonar un poco forzada, sin embargo, se presenta porque la vinculación que hace Raúl Cacho con la *Arquitectura Viva Mexicana* tiene una resonancia con la *Forma Viva* de Schiller. Cacho nunca fue filósofo, aunque su reflexión alcanza umbrales que no se han delimitado. En el artículo de la “AVM” repara que los filósofos son determinantes en la configuración total de la arquitectura en México. Sin embargo, la cita de Schiller se presenta en dos caminos, el primero es para trabajar los referentes que Cacho usó en relación al gran tramado filosófico que contiene la *Arquitectura Viva*.

El segundo camino, es para vincular y deshebrar la postura de Cacho desde una vertiente de la filosofía que pensó al arte como una forma que podía emanar vida. Vasconcelos fue de los pocos pensadores –sino el único- que le apostó al arte integral con un sustento teórico. En 1936 José Vasconcelos publicó su *Estética*, en ella apuntó que: “Es más el arte dionisiaco que el apolíneo, por esto mismo; y va más lejos porque no sólo sus esencias, también su impulso es estético. Lo dionisiaco, desde este punto de vista, es el arte aplicado al fluir de la vida; el arte en lo biológico a diferencia de lo apolíneo, que es el arte en lo físico. En el arte dionisiaco la forma ya no tiende a la estabilización geométrica, sino que sigue el mismo desarrollo de los procesos de la *sustancia viviente*.”²⁴⁶

José Vasconcelos es un personaje que tiene muchas aristas, en gran parte de la historiografía su presencia pasa a ser caracterizada por un “esteta de lo griego” o su figura parte de sus relaciones con el Nacionalsocialismo y sus apreciaciones hacia Hitler. Sin embargo, un Vasconcelos que piensa en el arte que puede producir una *Sustancia Viviente*, y

²⁴⁵ Johann Christoph Friedrich Schiller, *Escritos sobre estética*, Traducción Manuel García Morente, María José Callejo Hernanz, Jesús González Fisac, Madrid, Tecnos, 1991, p. 151.

²⁴⁶ José Vasconcelos, *Estética*, Segunda Edición, México D.F., Ediciones Botas, 1936, p. 495.

está apreciación tiene una relación con las vanguardias artísticas, antes que los fascismos del siglo XX.

La cita de Schiller y Vasconcelos serán entrelazadas, sin embargo, son presentadas para determinar que, si bien ambos filósofos llegan a pensar en la *Forma/Sustancia Viva*, un arquitecto llega al mismo andamio y es tan ambicioso que lo buscó implementar en la arquitectura. Mientras que Schiller y Vasconcelos se quedaron en plano especulativo, Cacho buscó aplicar un modo de pensamiento y de ahí generar una alternativa para divisar al mundo. El artículo que refiere Cacho a la *Arquitectura Viva Mexicana* es de 1948 y podría vincularse con un modo de pensamiento que pudo ser desechado, sin embargo en 1955 en el periódico *Excélsior* la periodista Rosa Castro efectuó una entrevista a Raúl Cacho y declaró que: “Qué obra –de quién-, puede considerarse como representativa de la verdadera integración? –Nadie ha entendido lo que es “integración” como principio doctrinario de la *arquitectura viva mexicana*. Ni Rossell que se ha autonombrado su creador en una reciente conferencia dada en Nueva York. –Este principio es la consecuencia lógica de la decadencia del espíritu individualista y de la especialización del siglo pasado, que todos los ideólogos actuales han tratado de eliminar. –Lleva implícito el trabajo de equipo y la confrontación y coordinación armónicas de las conquistas parciales de las especialidades que han concurrido en la arquitectura.²⁴⁷”

La entrevista que le efectuó Rosa Castro a Raúl Cacho partió sobre una serie de declaraciones que Diego Rivera dio sobre la SCOP y la arquitectura que efectuó Cacho en CU, Castro señala que Rivera fue muy caustico al señalar que todos son unos “mentecatos”. Las polémicas sostenidas entre Rivera y Cacho son un problema que arroja una gran luz sobre la arquitectura y desarrollo de las artes en México. Sin embargo, en el presente apartado se busca hacer una genealogía de la categoría *Arquitectura Viva Mexicana*, para ello se busca sintetizar un modelo de pensamiento que se encuentra disperso. En consecuencia, los señalamientos de Rivera son un tanto accesorios para nuestra narrativa.

Como podemos ver, Cacho siguió con la tónica de la *Arquitectura Viva Mexicana* entre los años 1948 a 1955 dos construcciones se insertan en la construcción de su teoría: La Facultad de Ciencias de la CU; y el SCOP. Como hemos visto Raúl Cacho no desconoció el

²⁴⁷ Rosa Castro “Hemos Ayudado a los pintores mexicanos”, en *Diorama de la Cultura: Excélsior*, agosto, 1955, p. 12.

valor de las técnicas de otros lugares e incluso llegó a afirmar que cualquier solución técnica puede llegar a determinarse bajo la bandera de lo universal²⁴⁸. De la misma manera en el caso de CU, vinculó a los artistas a participar desde la gestación de la Facultad de Ciencias, por ello convenció al Patronato y al Gerente General de Obras para la inclusión de trabajos plásticos²⁴⁹. Sin embargo podemos afirmar que el incluir trabajos plásticos no era un fin en sí, al contrario, era una apuesta para llevar un modo de aprehensión alterno de la arquitectura.

En gran parte de sus trabajos como arquitecto, Raúl Cacho participó en equipos de arquitectos, asesores y artistas. En el caso de la Facultad de Ciencias, los trabajos se dividieron en cuatro estratos; el primero representado por los arquitectos que trabajaron en Ciencias, Raúl Cacho, Félix Sánchez y Eugenio Peschard. Raúl Cacho entabló una relación de trabajo con el arquitecto Sánchez durante el concurso para el edificio de la Avenida Insurgentes²⁵⁰ (Figura 27). Sánchez desarrolló una teoría del urbanismo que distaba de las apreciaciones de Mario Pani y sus multifamiliares. Porque si bien la figura del Multifamiliar partió de un modelo integrador que buscó consolidar a la clase media²⁵¹.

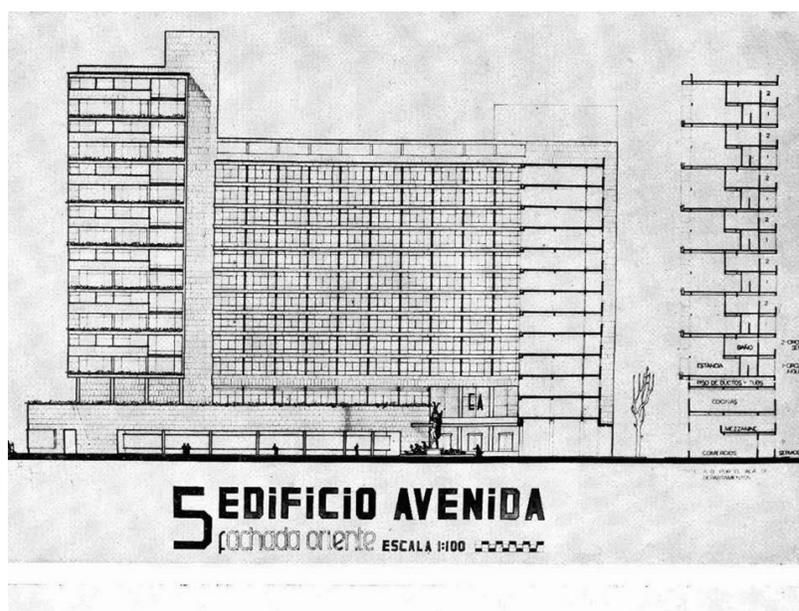


Figura 27 Raúl Cacho, Félix Sánchez, “Concurso para un edificio en la Av. De Los Insurgentes, México D.F.”, *Arquitectura México*, México D.F., Número 23, septiembre de 1947, pp. 155.

²⁴⁸ Vid Supra. capítulo 2.

²⁴⁹ Vid Supra. Capítulo 3.

²⁵⁰ Raúl Cacho, Félix Sánchez, “Concurso para un edificio en la Av. De Los Insurgentes, México D.F.”, *Arquitectura México*, México D.F., Número 23, Septiembre de 1947, pp. 155.

²⁵¹ María Antonia Martínez, “El modelo económico de la presidencia de Miguel Alemán” en Will Fowler, *Gobernantes mexicanos*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 2008, pp. 257. Tomo II.

La distancia con Sánchez radicó en: "... base [a que] se tomaron los límites que marca la ley de habitaciones populares, es decir se considera desde la casa mínima obrera hasta la vivienda media.²⁵²". En el texto de Sánchez se consideró que antes de construir enormes multifamiliares era necesario realizar estudios interdisciplinarios para poder atender el problema de la densidad de población. Antes de apelar a cualquier solución arquitectónica, era necesario tener un plan que no sólo alojara a las clases medias también se tenían que incluir en los planes a las clases más desfavorecidas²⁵³.

Raúl Cacho y Félix Sánchez trabajaron de nuevo en la Facultad de Ciencias. No sorprende que el edificio apelará a las necesidades establecidas por "la comisión de ciencias", no sólo porque se vincularan a un uso específico, también se trazaron soluciones que tuvieron que ver con la forma en qué se iban a dar las clases. Mientras que Félix Sánchez se acopló en los trabajos de Ciencias y entre la Facultad de Ciencias y el proyecto del Edificio de la Avenida Insurgentes (Ilustración 30). En ambos proyectos, es posible distinguir una familiaridad que nos remite a un modo de técnica que ensambló principios constructivos universales. En el proyecto y en la Facultad de Ciencias (Figura 28) se dejó atrás el problema de simetría, los materiales nuevos de construcción fungieron para el uso de acero y concreto.

²⁵² Felix Sánchez, "El problema de la densidad de población" en *Espacios*, México D.F., Números 5-6, Agosto de 1950, p. 166.

²⁵³ *Ibidem.*, p. 168.



Figura 28 Vista Oeste de la Facultad de Ciencias. Colección Juan Guzmán, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Autónoma de México

La historia es distinta con el arquitecto Eugenio Peschard y en gran medida nos habla del protagonismo que adquirió Cacho en Ciencias. En las pesquisas se localizaron dos cartas que Eugenio Peschard envió a Luis E. Bracamontes con copia a Carlos Lazo. El problema de Peschard tiene dos aristas la primera tiene que ver con los salarios que no han sido pagados. El otro motivo se relacionó con la realización del edificio y a la letra señala:

Hace algunas semanas se efectuaron en las oficinas de la Ciudad Universitaria, Sonora 80, algunas juntas cuyo número no puedo precisar, en las que se trataron problemas relativos al conjunto de Ciencias y se tomaron los acuerdos correspondientes. A esas juntas no concurrí porque no fui citado, ni tuve conocimiento de que se fuera a efectuar, cosa que me sorprendió, pues ustedes siempre tuvieron conmigo atenciones. [...] A esa segunda junta tampoco asistió el Arq. F. Sánchez por seguir fuera de la Ciudad y yo llegué accidentalmente con 15 minutos de retraso, para encontrarme con que la junta ya se había efectuado con toda puntualidad y con la sola presencia del Arq. R. Cacho y para escuchar sólo la lectura de los acuerdos tomados.²⁵⁴

Peschard tuvo dos problemas con Cacho, el primero se suscitó por la elección de un material que fue la Chiluca que debía de ser usado en las escaleras de los institutos. Peschard señaló

²⁵⁴ Carta de Eugenio Peschard para el Ing. Luis E. Bracamontes, datada el 27 de Junio de 1951, Archivo General de la Nacional, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-21.

que el material era el menos indicado, sin embargo, el mármol era la mejor elección.²⁵⁵ El segundo desencuentro ocurrió en el uso excesivo que resaltó Peschard en Ciencias, él señaló que el uso del mármol travertino sólo debía de limitarse al auditorio y que si se pensaba en usar en demás espacios iba a aumentar los costos considerablemente. ¿Qué nos indica la elección del material? ¿Por qué elevar los costos de la Facultad de Ciencias si se dieron otras necesidades?

La elección de los materiales nos dice muchas cosas, en primer lugar, testimonia lo que antes se ha vaticinado con los arquitectos Mario Pani y Enrique Del Moral, en CU no se dio una construcción armónica y el trabajar en equipos de arquitectos trajo serios problemas. Se ha señalado que los artistas tuvieron muchas dificultades para ser incluidos en los trabajos plásticos de CU. Sin embargo, para los proyectistas de Ciencias no fue nada fácil ejecutar la construcción de sus edificaciones, las constantes cartas entre Pani y Del Moral dan cuenta de la falta de coordinación que se dio. El problema entre Pani y Cacho llegó a tal extremo que, los arquitectos de Ciencias fueron despedidos por exceder los costos del inmueble

Cabe preguntarse ¿Raúl Cacho sabotó conscientemente la organización de los directores del plano en Conjunto? ¿Las pugnas con Peschard se aliviaron o siempre mantuvieron tensiones? Muchos artistas y arquitectos tuvieron diferencias con Mario Pani, Diego Rivera minimizado en su participación en CU por el ambicioso programa mural que tenía. Los murales de Siqueiros fueron ocultados en la inauguración del 20 de noviembre de 1952. El proyecto del Aula Magna de Obregón Santacilia fue descartado por tener un problema de masas, lo que hacía imposible vincularlo a la Facultad de Filosofía y Letras, La Biblioteca Central y la Rectoría²⁵⁶.

La principal diferencia entre Obregón Santacilia, Siqueiros y Rivera es que Raúl Cacho se salió con la suya porque tuvo el apoyo de Carlos Lazo y Carlos Novoa. Sin lugar a dudas es posible afirmar que la Facultad de Ciencias buscó en algún momento implementar un nuevo modelo de producción arquitectónica, sin embargo, no fue posible llegar al puerto

²⁵⁵ *Ibid.*

²⁵⁶ Yaravi Omar Corzo Domínguez, *El indígena y el robot: Obregón Santacilia y un nuevo principio plástico y arquitectónico: máquina, pirámide y templo*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, p. 25.

destinado porque a los arquitectos de Ciencias se les despidió y no terminaron de supervisar la obra.

El equipo que formó Raúl Cacho en Ciencias fue único, porque no sólo contribuyeron ingenieros o arquitectos, también se involucraron científicos y artistas colaboraron en la construcción de la Facultad de Ciencias. Uno de los sellos de fábrica y que caracteriza la construcción de la CU fue la formación de trabajos en equipos²⁵⁷. Sin embargo, por el proceso que se ha trazado, podemos intuir que si en Ciencias se pudo dar una conjunción que escapó totalmente de una imposición dada por los directores del Plano en Conjunto: "... deben ajustarse al Programa General establecido previamente, eliminando, por ejemplo, la repetición de elementos susceptibles de usarse en un conjunto de edificios (auditorios) o bien, que se agrupen para uso general de la Universidad²⁵⁸"

La premisa del *Arte Vivo Mexicano* se apoya en dos grandes pilares, la *forma viva* de Schiller y la *sustancia viva* de Vasconcelos. Tanto Schiller como Vasconcelos apelan dos polaridades: mientras Schiller señala que hay un impulso formal que se expresa general que se denomina forma. Es decir, en el impulso formal implicó una vinculación de la forma con un proceso intelectual de la razón²⁵⁹ porque el impulso formal vincula todas las relaciones que se generan con los objetos y el pensamiento. Vasconcelos reparó en la forma que replicó a la recta, que esquematiza cualquier impulso vital, de ahí que el cubismo no sea más que una serie de prácticas de perspectivas²⁶⁰.

Ambos pensadores vinculan un enlace entre los procesos de razonamiento en el que el hombre realiza un trabajo para aplicar una fuerza o cambio en la materia. En un caso de distancia Schiller señala que una *forma viva* nunca será posible en la arquitectura porque tiene un fin utilitario. Sin embargo, Schiller nunca se distanció de sus postulados kantianos. De tal manera que generó una dualidad entre el impulso de la forma y la sensibilidad que darían a lugar al impulso del juego. Aunque Vasconcelos reparó que en la arquitectura se debía de concebir una trinidad de la recta, la curva y el espiral, así era posible concebir un arte que emulara la vida, en sus procesos biológicos. Vasconcelos dotó de una carga utilitaria

²⁵⁷ http://www.esteticas.unam.mx/revista_imagenes/inmediato/inm_noelle01.html Consultado el 12 de Enero de 2015.

²⁵⁸ Mario Pani, Enrique del Moral, "El proyecto de la Ciudad Universitaria", en *Arquitectura México D.F.*, Número 36, Diciembre 1951, p. 12.

²⁵⁹ J. CH. F. Schiller, *Op. Cit.*, p. 152.

²⁶⁰ José Vasconcelos, *Op. Cit.*, p. 463.

a la recta porque los primeros hombres empujaban y realizaban los esfuerzos más básicos generando rectas²⁶¹.

En el artículo “Arquitectura Viva Mexicana” Cacho apuntó que “La falta de medios viriles y atractivos, para defender el papel que la arquitectura debe tener, como técnica con grandes recursos de servicio social, lo que la ha excluido de los planes nacionales y le han quitado la categoría que merece. El hecho anterior, ha impedido que la arquitectura, cuente con programas suficientemente precisos, y auténticamente mexicanos. Ha hecho algo peor, que consiste en que se le desprecie, en cierto grado, y que la actividad que le corresponde, pase a manos de mercaderes de la construcción, en beneficio de su desprestigio.”²⁶²

Se ha señalado en el segundo capítulo hemos ensayado un vínculo con la técnica y la categoría Estilo Internacional. En diversos estudios han desvinculado la carga del Estilo Internacional con las vanguardias artísticas europeas y el argumento que se generó sobre los nuevos medios técnicos que se movieron entre la des-humanización y la humanización del hombre²⁶³.

Esto se advirtió en la construcción y la proyección de la Facultad de Ciencias, por ello las instalaciones de Ciencias no sólo se versaron en la adecuación de espacios necesarios para los científicos, se aplicaron las técnicas más innovadoras para dar clases. Como se describió en el primer capítulo, la zona con forma de piezas de domino (Figura 28), más allá, de que una parte de la Facultad de Ciencias tenga una resonancia con un tren chocado (Figura 29) y de los comentarios “atinados” de los detractores que señalaron que Ciencias era una “caja de zapatos sobre palillos²⁶⁴”. Las instalaciones tuvieron una razón, ejemplo de ello son los pequeños auditorios emplazados. En esos salones se implementó por primera vez: “Del intercambio de opiniones entre arquitectos y científicos nació una novedad universal: el método gráfico de la enseñanza, empleado –por primera vez en el mundo- un sistema mecanizado y de control remoto, logrado por los medios electrónicos. Entre sus innovaciones, es preciso subrayar las siguientes: el profesor, sin necesidad de acercarse al

²⁶¹ *Ibid.*, p. 462.

²⁶² Raúl Cacho, *Óp. Cit.*, p. 80.

²⁶³ Mario de Micheli, *Las Vanguardias artísticas del siglo XX*, Segunda Edición, Madrid, Alianza, 2002, pp. 335.

²⁶⁴ Carlos Flores Marini, “El debut de Ciudad Universitaria” en *Archipiélago. Revista cultura de nuestra América*, México D.F., Volumen 16, Número 60, Abril-Junio, 2008, pp. 52.

pizarrón, puede escribir en su propio escritorio textos y fórmulas que, automáticamente, son reproducidos en una pantalla adecuada.²⁶⁵”.

Raúl Cacho trianguló un discurso sobre la técnica y como determinados procedimientos maquinales pueden generar tecnologías nuevas. Cacho habla de dos cosas que para 1955 suenan increíbles; el uso de un aparato muy parecido a los proyectores de la actualidad y la posibilidad de guardar mediante la fotografía las ecuaciones que el profesor realice²⁶⁶. En la publicación *Arte Vivo Mexicano* se hace un análisis extenso de la Facultad de Ciencias, el eje de análisis parte de tres referentes; los artistas involucrados; los científicos y la biografía del conjunto.



Figura 29 El tren chocado. Colección Juan Guzmán, Archivo Fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

²⁶⁵ Raúl Cacho, “Biografía del Conjunto de Ciencias de la Ciudad Universitaria” en *Arte Vivo Mexicano*, México D.F., Galería de Valores, Número 4. Agosto de 195, p. 2.

²⁶⁶ *Ibid.*

Arte Vivo mexicano fue la revista que Raúl Cacho dirigió, esto cambia muchos problemas que se entendían como dados en el panorama de la *cultura arquitectónica* en México porque la revista operó por un tiempo y consultó a personajes que se encontraban determinados por sus posturas ideológicas. Al momento, sólo he podido encontrar dos números de la revista. El número 4 y 5 (Figura 30) y (Figura 31) se encuentran en uno de los acervos más importantes de la arquitectura moderna en México. En el Archivo de Arquitectos Mexicanos de la Facultad de Arquitectura, los dos números se encuentran ubicados en el Fondo de CU y Fondo Estadio.

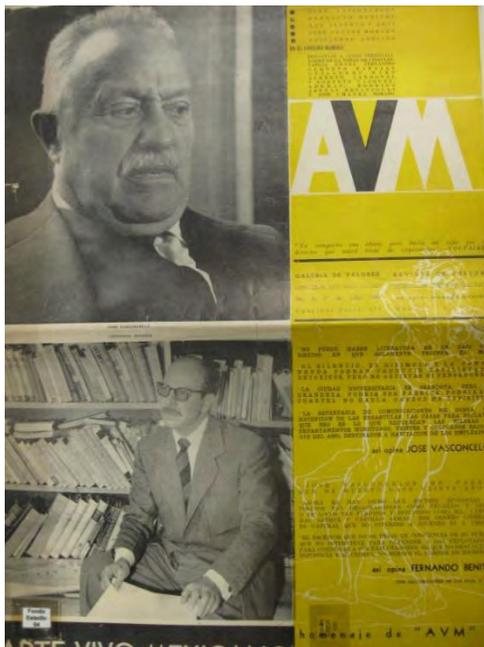


Figura 30 Arte Vivo Mexicano Número 3. Colección CU, Fondo Estadio, Archivo de Arquitectos Mexicanos-Facultad de Arquitectura

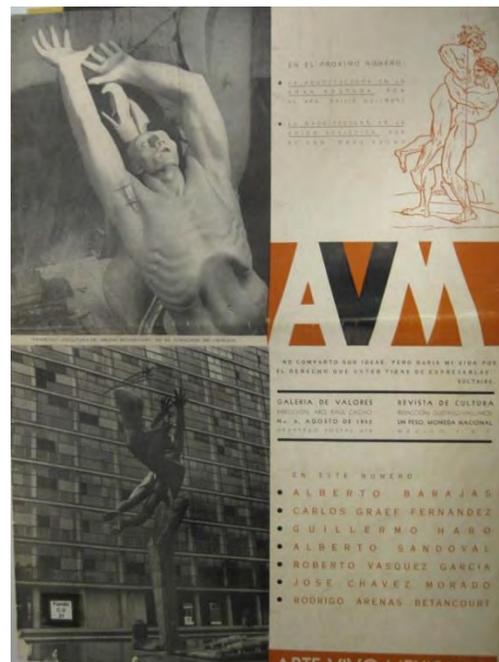


Figura 31 Arte Vivo Mexicano Número 4. Colección CU, Fondo Estadio, Archivo de Arquitectos Mexicanos-Facultad de Arquitectura.

Rescatando las nociones de Schiller y Vasconcelos, ambos consideraron que la forma viva implica dos modos de convivencia entre el impulso de la forma, entendida como las vinculaciones racionales que se hacen con los objetos del mundo; y el impulso sensible que es aprendido por las impresiones sensibles que se generan de manera inmediata. Vasconcelos desecha las formas lineales y señala que el peligro del esquema y de la recta radica en que todas las impresiones sensibles pierden algo de sí en el proceso. Sin embargo, es necesaria la recta como afirmación constante de la forma. En México pensadores como Vasconcelos, Reyes y hasta matemáticos como Sotero Prieto divisaron que “No hay propiedades

geométricas intrínsecas de ese espacio vacío; son las relaciones mutuas de los cuerpos *materiales* las únicas que pueden considerarse como reales²⁶⁷”.

Esto se vincula profundamente con las formas implementadas en la construcción de la Facultad de Ciencias y de forma obvia tienen un entrecruce con las formas que la academia norteamericana denominó como *Estilo Internacional*. Como hemos visto, las apreciaciones que delineó Kenneth Frampton sobre el estilo internacional se relacionan con un carácter normativo en la técnica constructiva²⁶⁸. Sin embargo, la categoría del estilo internacional nunca se vinculó con la delimitación cerrada de la arquitectura de la primera mitad del siglo XX. Al contrario, el *Estilo Internacional* tejió un imaginario sobre los procesos racionales que se relacionaron con la recta como determinación de las nuevas percepciones sobre la geometría.

Cacho postuló que la *AVM* “... nos permite comprobar, fácilmente, que la reunión solidaria de arquitectos con pintores, escultores, ingenieros y filósofos; principalmente, permite encontrar soluciones arquitectónicas más orgánicas, por lo tanto vivas; y resultados de calidad con características propias.²⁶⁹”

En un principio la *AVM* se esbozó como una propuesta en la cual versaba el trabajo de diversas disciplinas. Para ello Raúl Cacho expuso cinco ejemplos, Le Corbusier; La Bauhaus; El trabajo entre arquitecto y pintor; Los trabajos teóricos de arquitectos como Villagrán y Arai; y la conjunción de Arquitectos e ingenieros. Lo que Cacho señaló en su propuesta era generar una identidad de lo “mexicano” ante el ámbito internacional. El artículo podría ser tomado como una consecuencia dada por el momento histórico, ya que el primer número de la revista *Espacios* se apeló a un discurso nacionalista. El propio Chávez Morado señaló: “En cualquier otro rincón del país se encuentra el círculo rojo de la **Coca Cola** estampado en el flanco del paisaje como los sellos que se marcan en la carne destrozada de los mataderos.²⁷⁰”. Sin embargo, uno de los vínculos que determina Cacho como determinantes fue: “La labor, que en la teoría de la Arquitectura han realizado los Arquitectos

²⁶⁷ Sotero Prieto, “Teoría de la relatividad” en *Historia de las matemáticas*, Toluca, Instituto Mexiquense de Cultura, 1991, p. 4.

²⁶⁸ Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Trad. Jorge Sainz, Tercera Edición, Barcelona, Gustavo Gilli, 1993, p. 252.

²⁶⁹ Raúl Cacho, “Arquitectura Viva Mexicana”, *Op. Cit.*, p. 82.

²⁷⁰ José Chávez Morado, “En busca de la nacionalidad” en *Espacios*, Número 1, Septiembre de 1948, pp. 92.

VILLAGRAN y ALBERTO ARAI, obedece, también, al contacto estrecho que ellos han tenido con la filosofía moderna, a través de los filósofos más connotados de México.²⁷¹”.

Espacios fue concebida como una herramienta para difundir una nueva concepción de la arquitectura, en la cual la arquitectura que se había convertido en “pura erudición²⁷²”. Sin embargo, apeló a un discurso cosmopolita, ejemplo de ello son los artículos publicados por Cacho y las noticias que se daban sobre el panorama moderno en un plano global.

El apunte de Cacho sobre la filosofía se vincula con una gran constante que se dio en la arquitectura moderna en México. Se ha señalado que Enrique Del Moral tuvo una formación con José Gaos. En el caso de Cacho es particular porque su pensamiento se vinculó con José Villagrán y Alberto T. Arai. En el caso de Villagrán, señaló que la renovación en la enseñanza de la arquitectura se debió a que se conjuntaron las nuevas técnicas arquitectónicas y las propuestas teóricas de Villagrán²⁷³. Al respecto Enrique de Anda indica: “Al ser nombrado profesor en la Academia, hizo suyo el compromiso de transformar la crítica vertida contra la tradición academicista y ofrecer una alternativa a la nueva generación para asumir el ejercicio del diseño arquitectónico como una instancia de creación activa sustentada en el contexto cultural que se vivía²⁷⁴”.

José Villagrán fue un arquitecto que derivó una teoría de la arquitectura que apeló a las condiciones fenomenológicas del habitante. Sin embargo, a pesar de que el “ponderado, católico apostólico y romano maestro Villagrán²⁷⁵” fue una de los maestros más importantes de la formación teórica de Cacho, no es causal que tanto en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) del Instituto Politécnico Nacional y de la Escuela Nacional de Arquitectura UNAM²⁷⁶ Cacho haya sido profesor. Siendo maestro de Teoría de la Arquitectura, Análisis de Edificios, Composición Arquitectónica y Geometría descriptiva²⁷⁷. Esto nos habla de la postura que Cacho desarrolló sobre la arquitectura y la teoría de la

²⁷¹ Raúl Cacho, “Arquitectura Viva Mexicana” en *Óp. Cit.*, p. 82.

²⁷² Lorenzo Carrasco, Guillermo Rossell, “Editorial”, en *Espacios*, México D.F, Número 1, Septiembre de 1948, p. 15.

²⁷³ Raúl Cacho, “La Nueva Arquitectura” en *Humanismo: Revista Mensual de Cultura*, México D.F., Número 4, 15 de Octubre, 1952, p. 63.

²⁷⁴ Enrique X. De Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana: Corrientes y estilos en la década de los veinte*, Segunda Edición, México D.F., UNAM-IIE, 2008, p. 323.

²⁷⁵ Carta de Raúl Cacho para Federico E. Mariscal datada el 1 de diciembre de 1950. Archivo Enrique de Anda Alanís, Arquitecto Raúl Cacho Archivo Personal, 1950-1994.

²⁷⁶ “Arquitectos contemporáneos de México. Cuestionario” documento llenado a mano por Raúl Cacho. Archivo Enrique de Anda Alanís, Arquitecto Raúl Cacho Archivo Personal, 1950-1994.

²⁷⁷ *Ibid.*

arquitectura. Por ello Cacho hace hincapié en la posición del filósofo en la arquitectura y sus modos de percepción. Sin embargo, en 1939 junto con la Unión de Arquitectos Socialistas, Cacho y compañía se separarían de las enseñanzas que emulaban al Creador y que se reflejaban en la arquitectura.

Uno de los arquitectos más cercanos a Raúl Cacho fue Alberto T. Arai un arquitecto que en CU edificó los frontones. Al contrario de Cacho, Arai formuló una teoría de la arquitectura mucho más centrada, un arquitecto que en su formación inicial alcanzó el doctorado en Filosofía. Participó con artículos en *Arte Vivo Mexicano*, la propia investidura de Arai debe de implicar un estudio sobre la teoría que desarrolló, no por nada Villagrán lo señaló como el único capaz de desenredar la madeja de su teoría arquitectónica²⁷⁸.

En 1950 Alberto T. Arai publicó *La raíz humana de la distribución arquitectónica*, un texto con un amplio torrente filosófico y perfila una vinculación con la Arquitectura Viva de Raúl Cacho. En once apartados Arai generó una relación entre el espacio arquitectónico y el sujeto que provee las condiciones necesarias para la producción de la arquitectura. A la letra señala: “Así, resulta que el edificio ha empezado a comprenderse, tanto en la historia de la arquitectura como en los estudios técnicos necesarios para producirlas, como una estructura con vida virtual, con una existencia refleja, siempre alimentada por los incesantes impulsos de la vida humana.²⁷⁹”.

Hemos trabajado una vinculación entre los impulsos formales y los impulsos sensitivos, los cuales en justa proporción dan a lugar una *forma viva*. Cacho dividió en Ciencias, no sólo la unión de arquitectos con pintores, al mismo tiempo vinculó su pensamiento con ingenieros y científicos. Los modos racionales de pensamiento se tradujeron en soluciones innovadores para la enseñanza y la investigación de las Ciencias Físicas. La técnica que se logró en el espacio arquitectónico se amarró a un simbolismo que versó en la consolidación de un imaginario sobre el conocimiento. Los avatares que se eligieron fueron Prometeo y Quetzalcóatl, las entidades que negaron su condición de titanes y les dieron las artes a los hombres.

En un punto, la teoría de Cacho maduró y llegó a señalar lo siguiente:

²⁷⁸ José Villagrán García, “Dos Cartas de José Villagrán García” en *Arquitectura México*, Editorial Arquitectura, Tomo XII, Número 55, Septiembre de 1956, p. 133.

²⁷⁹ Alberto T. Arai, *La raíz humana de la distribución arquitectónica*, México D.F., ediciones mexicanas, 1950, pp. 11-12.

Los edificios viven, tienen su nacimiento, su edad de plenitud, su decadencia y su muerte. La vida de los edificios es el reflejo de la existencia de los hombres que los hacen, que los habitan, que les transmiten su espíritu propio. Así como los rincones de una casa parecieran albergar, y avivar aun, el calor de sus moradores, así también los grandes edificios nos dan la impresión de retener, entre sus muros inertes, el alma de la actividad que en ellos palpita o palpité diariamente. El Partenón de Atenas, la Cámara de los Comunes de Londres o la Pirámide del Sol de nuestro Teotihuacán entrañable, son testimonio y símbolo, recuerdo y esencia del espíritu que les dio vida, de la mano que moldeó la materia de sus formas, de acuerdo con un peculiar destino social.

ARTE VIVO MEXICANO, compenetrado de esto, dedica su presente número, con intención monografía, a la Torre de Ciencias de la Ciudad Universitaria, edificio “vivo” donde la ciencia mexicana trabaja infatigablemente, dominando la Naturaleza y poniéndola al servicio de la misión histórica de México²⁸⁰

La cita anterior corresponde a la editorial escrita por Raúl Cacho en la revista *Arte vivo mexicano*. Cacho pone de manifiesto que la Facultad de Ciencias es un edificio vivo que tiene su nacimiento y muerte. Tal y como un organismo reflejo, que recibe el palpito vital del habitante que circunda al conjunto. El “reflejo de la existencia de los hombres” tiene una relación con la “estructura con vida virtual” de Arai. Es decir, un edificio tiene vida en tanto el habitante dote a la edificación de un palpito emanado de su cotidianidad. Por ello, los edificios son la síntesis de la manipulación de formas y la actividad que en ellos ejercen sus moradores.

Schiller presenta una conciliación entre la *Forma* como el concepto que en sí encierra todas las cualidades formales de las cosas y las relaciones que se generan con el pensamiento. Y la *Vida* como presencia sensible inmediata. Entre la forma y la vida Schiller determina que una *forma viva* es aquella en donde la forma vive en nuestro sentimiento y su vida toma forma en nuestro entendimiento. Así la *Forma viva* se podría asimilar como una conciliación entre el pensamiento y el sentimiento.

El hacer el entrecruce de Schiller y Raúl Cacho responde a una motivación personal, a una decisión un tanto arbitraria. Pero que en el caso específico de la Facultad de Ciencias de la CU se buscó modelar un argumento que rinda cuentas sobre una lectura alterna sobre el edificio. Porque en los estudios sobre la CU se presenta una problemática entre el estilo internacional (encendido como un postulado rígido) y la integración de las artes (como una propuesta que no puede ser relacionada con la primera). Al respecto del estilo internacional se puede concebir a partir de los aspectos formales de la arquitectura moderna.

²⁸⁰ Raúl Cacho, “Biografía del conjunto de Ciencias de la Ciudad Universitaria” en *Óp. Cit.*, p. 3

Tales como las fachadas prístinas y levantadas a partir de esqueletos de acero y cemento. En adición, el estilo internacional se configuró a partir del uso de los materiales modernos. En cambio, la integración de las artes se planteó como una propuesta nacional en la cual se buscaría hacer una conjunción de la arquitectura, la pintura y la escultura para generar una arquitectura mexicana. De tal forma que algunos arquitectos y artistas buscaron usar materiales regionales, en el caso de CU tenemos el uso del pedregal.

La Arquitectura Viva Mexicana no pudo ser llevada a cabo porque el día 25 de Noviembre de 1952²⁸¹ Raúl Cacho a nombre de Peschard y Sánchez –aunque nunca firmaron la carta- señaló que hace un tiempo había sido despedido de los trabajos de supervisión. La intervención de un ayudante de Mario Pani había puesto en peligro los trabajos realizados hasta el momento. Cacho ya no le pide a Lazo su intervención en tanto Gerente General de Obras, le pidió su ayuda como apoyo moral para que se les permitieran a los arquitectos de Ciencias terminar la obra. Hay dos puntos señalados por Cacho por lo que –a su consideración- era determinante volver a intervenir en el conjunto. Los trabajos realizados en el Auditorio están un tanto desproporcionados y la Torre de Ciencias había sido intervenida a tal grado que “... puede originar apetitos de paternidad²⁸²”.

Esto nos lleva a señalar que en forma teoría y por lo señalado por Cacho, la Arquitectura Viva Mexicana no pudo llevarse a cabo. Sin embargo, el motivo no tiene que ver con la falta de praxis que pueda tener la teoría arquitectónica, el problema radica en el sentido de que en Ciencias se pudo dar un conflicto de apropiación de la obra. En un tono muy amargo, Cacho resalta que cuando nadie tenía un proyecto decente para la CU, los arquitectos de Ciencias habían trazado un plan de trabajo.

No podemos desechar la Arquitectura Viva Mexicana, si bien en Ciencias no se llevó a cabo, Raúl Cacho se vinculó en los trabajos de construcción de las nuevas instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Un proyecto que conjuntó a artistas y especialistas, encabezado por Carlos Lazo como Secretario de Comunicaciones. Dos obras arquitectónicas que fueron erigidas bajo una postura que vinculaba al arte total con la técnica constructiva como las dos caras de una moneda. El último proyecto en el que se la participación de Cacho se trazó con la participación de artistas.

²⁸¹ Carta de Raúl Cacho a Carlos Lazo, fechada el 25 de Noviembre de 2015. Archivo General de la Nación, Fondo Carlos Lazo, Caja 78, Expediente 12-10.

²⁸² *Ibid.*

En 1960, los embates por la arquitectura mexicana quedaron atrás y Cacho sólo trabajaría problemas de vivienda, en los años subsecuentes la plástica integral y la *Arquitectura Viva Mexicana* se convirtieron en un fantasma que nunca más lo acosó.

Una máquina con vida. Consideraciones finales

En una línea que se trazó desde el objeto y atacó problemas como el *Estilo Internacional* y la *plástica integral* para decantar en la formulación de una teoría sobre la arquitectura. Raúl Cacho ha sido una de las personas que ha tenido un gran número de vinculaciones con artistas, arquitectos y políticos. Cartas con personajes como Díaz Ordaz, Miguel Alemán, Ruiz Cortines y un gran etc., nos indican que Raúl Cacho tiene muchos matices que no han sido localizados. El caso de Ciencias fue paradigmático, por la falta de espacios, la Facultad de Ciencias se mudó a unas nuevas instalaciones (Figura 32). Sin embargo, los nuevos moradores de la Facultad de Ciencias se llevaron a Prometeo-Quetzalcóatl, lo cual nos indica que el palpito rebelde no ha sido apagado, de hecho los nuevos moradores aún ven en el titán en desgracia una proyección hacia un mejor porvenir.



Figura 32 Un Prometeo activado. Fotografía de Juan Manuel Salazar.

La sede que se conoce como la “Antigua Facultad de Ciencias” todavía está activada por la vida que le influyen sus habitantes actuales. Así que podríamos señalar que en algún modo la finalidad principal nunca se ha perdido. A lo largo de la historia del edificio, ha tenido

entre sus muros a diferentes disciplinas. En la configuración espacial de CU, la Torre de Humanidades II sigue cortando el espacio en dos centros; la rectoría siempre alejada de los Universitarios; y la Torre de Humanidades que realizada día a día miles de actividades que vinculan a investigadores y estudiantes.

Más allá de la aplicación de la Arquitectura Viva Mexicana, más allá del probable éxito o fracaso es vital señalar que en la Facultad de Ciencias se dio un modo de arquitectura que le apostó al arte total. Raúl Cacho tiene un puñado de obras en las que conjunta las artes plásticas en el espacio. Después de 1960, Cacho deja atrás toda vinculación con el arte monumental y se dedicó de lleno al urbanismo. Podemos inferir que algo pasó, la muerte de Lazo pudo haberlo marcado, la muerte de Arai implicó un peso mucho más profundo.

En la presente investigación no se llegó a señalar una causa probable, pero es un hecho que sin Lazo y Arai, Cacho dejó toda muestra *de Arquitectura Viva Mexicana*. En esta narrativa de fatalidad hay un episodio que no ha sido revisado por los estudios historiográficos y es la construcción de la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas.

La “Antigua Facultad de Ciencias” sigue reflejando la vida de sus moradores, sin embargo, no me atrevería a señalar si el conjunto arquitectónico se encuentra en plenitud o en decadencia. La historia de la Facultad de Ciencias presenta el nacimiento de una empresa que ha sido olvidada, porque presentó un modo único de pensar al arte total.

Al complejo se le han realizado una serie de modificaciones que han cambiado su fisionomía, sin embargo, pasar por *La Conquista de la Energía* y descubrir el mural cerrado del *Retorno de Quetzalcóatl* aun generan un impacto a los habitantes de la universidad. Podemos señalar a través de la investigación que en la Facultad de Ciencias se configuró un modo de producción de la arquitectura que nada tuvo que ver con la “unidad de estilos” que Mario Pani y Enrique Del Moral buscaron llevar a toda costa.

La historia de Ciencias nos muestra que CU fue un campo de batalla y cada construcción fue una trinchera, los muros, materiales y soluciones generaron una polémica callada. Los directores del Plano del Conjunto, en lugar de generar el clima adecuado para los trabajos de construcción, en muchas ocasiones fueron los peores enemigos de los arquitectos que participaron en CU.

Los casos de Obregón Santacilia y Gómez Mayorga, los murales tapados de Siqueiros y la propia Facultad de Ciencias, nos muestran heridas que han sido cubiertas por

el tiempo. Sin embargo, la disposición material de la CU da cuenta de esas tensiones y distancias entre arquitectos.

El presente estudio abrió un problema que no había sido localizado en el panorama de la arquitectura moderna y en los imaginarios de los arquitectos que construyeron a México. Un arquitecto, que ha sido localizado en función de agrupaciones o proyectos en conjunto se ha desenterrado y se ha tratado de insertar en el panorama del movimiento moderno.

Raúl Cacho ha sido un arquitecto poco estudiado en el panorama de la arquitectura moderna en México. A su vez su presencia arrojó la inclusión de arquitectos que sólo han aparecido en función de los pequeños destellos de su figura. El presente estudio tuvo muchas deudas, tales como la localización biográfica de los arquitectos Eugenio Peschard y Félix Sánchez, sin embargo la propia figura de Raúl Cacho necesita un estudio que lo ubique en el panorama de la arquitectura moderna. Un arquitecto de segunda clase que en el Anahuacalli haría equipo con Juan O’Gorman y Carlos Obregón Santacilia merece ser estudiado en función de crear nuevos problemas metodológicos y teóricos de la arquitectura moderna en México.

Bibliografía

Fuentes documentales y bibliografía

Hemerografía

- *Espacios.*
- *Arquitectura México.*
- *AVM (Arte Vivo Mexicano)*
- *Excélsior “Diorama de Cultura”*

Archivos Históricos.

- Archivo Histórico de la Universidad Nacional Autónoma de México.
 - Fondo Universitarios: Edificios Antiguos
- Archivo General de la Nación (AGN), México.
 - Fondo: Archivos de Particulares. Sección: Carlos Lazo Barreiro.
- Facultad de Arquitectura de la UNAM. Archivo de Arquitectos Mexicanos.
 - Fondo Arq. José Villagrán y Enrique Yañez.
- Instituto de Investigaciones Estéticas. Archivo de Arquitectura Mexicana Moderna y Cultura Visual del siglo XX.
- Archivo particular del Arquitecto Enrique de Anda
 - Fondo: Arq. Raúl Cacho

Fuentes Secundarias:

-Agamben, Giorgio, *La potencia del pensamiento. Ensayos y conferencias*, Buenos Aires, Adriana Hidalgo editora, 2007, pp. 527.

-_____, *Signatura rerum. Sobre el método*, trad. Flavia Costa y Mercedes Ruvituso, Barcelona, Anagrama, 2010, pp. 163.

-Argan, Giulio, *El arte moderno. Del iluminismo a los movimientos contemporáneos*, Madrid, Akal, 1991, pp. 660.

-Arai, Alberto T., *Caminos para una arquitectura mexicana*, México: INBA, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble, 2001, pp. 47.

-Arenas Betancourt, Rodrigo, *Arenas Betancourt: Un realista más allá del tiempo*, Colombia, Villegas editores-CARBOCOL, 1986, pp. 284.

-Artigas, Juan Benito, *La Ciudad Universitaria de 1954: un recorrido a cuarenta años de su inauguración*, México, UNAM, 1994, pp. 66

- Arriaga Weiss, Víctor Adolfo, Arturo Grunstein Dickter, Ana Rosa Suárez Argüello comp., *Estados Unidos Visto por sus historiadores*, México D.F, Universidad Autónoma Metropolitana-Instituto Mora, 1991, Tomo II
- Barr, Alfred Hamilton, *La definición del arte moderno*, ed. de Irving Sandler, Amy Newman, introd. de Irving Sandler, vers. española de Gian Castelli, Madrid, Alianza, 1989, pp. 347.
- Burian, Edward, *Modernidad y arquitectura en México*, México, Gustavo Gilli, 1998, pp. 95
- Bernstein, B.J., L.C. Gardner, E.D. GENovese, et. Al., *Ensayos inconformistas sobre los Estados Unidos. Hacia un nuevo pasado*, Barcelona, Editores Península, 1976, pp. 176.
- Boesiger, Willy, *Le Corbusier 1910-65*, tercera edición, Barcelona, Gustavo Gilli, 1988, pp. 95-96.
- Cardoza y Aragón, Luis, *Pintura Mexicana Contemporánea*, México D.F., Imprenta Universitaria, 1953, pp. 311.
- Chávez Morado, José, *José Chávez Morado*, México, Banco Internacional, Patria, 1989, pp. 86.
- Chávez Morado, José, *Su tiempo, su país: Obra plástica*, México, Gobierno del estado de Guanajuato, 1988, pp. 215.
- Chávez Morado, José, *José Chávez Morado: Imágenes de identidad mexicana*, México, UNAM, 1980, pp. 185.
- Chávez Morado, José, *José Chávez Morado: Apuntes de mi libreta*, México, Ediciones de cultura popular, 1979, pp. 293.
- Chávez Morado, José, *Su tiempo, su país: Obra plástica*, Guanajuato, Gobierno del estado de Guanajuato, 1988, pp. 215.
- Cruz González Franco, Lourdes, *Ciudad Universitaria*, México D.F., UNAM-IIE, 1994, pp. 26
- Conrads, Ulrich, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Editorial Lumen, 1973, pp. 292.
- Cohen, Jean-Louis, *Constructivismo Ruso. Sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917*, Barcelona, Editorial del Serbal, 1994, pp. 53.

- Coloquio Internacional de Historia del Arte, *(In) Disciplinas: estética e historia del arte en el cruce de los discursos*, Lucero Enríquez Ed., México D.F, UNAM-IIE, 1999, pp. 607.
- Damaz, Paul F., *Art in Latin american architecture*, New York, Reinhold, 1963, pp. 232.
- De Anda Alanís, Enrique X., *Ciudad Universitaria: Cincuenta Años (1952-2002)*, México, UNAM, 2002, pp. 254.
- Frampton, Kenneth, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Trad. Jorge Sainz, Tercera Edición, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1993, pp. 223.
- Foucault, Michel, *La arqueología del saber*, 2ª ed., México, Siglo XXI editores, 2011, pp. 273.
- Fowler, Will (Coord.), *Gobernantes mexicanos*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 2008, pp. 563. Volumen II.
- Fraser, Valerie, *Building the new world: studies in the modern architecture of Latin America*, Londres, Verso, 2000.
- Foucault, Michel, *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*, México D.F., Trigésimo segunda edición, México D.F., Siglo Veintiuno Editores, 2003, pp. 314.
- Ginzburg, Carlo, *Mitos, emblemas, indicios. Morfología e historia*, trad. Carlos Catroppi, 2ª edición, Barcelona, Gedisa, 2008, pp. 286.
- Hichcock, Henry-Russell, Johnson, Philip, *The international Style*, New York, W. W. Norton, 1966, pp. 50.
- Islas García, Luis, *La Ciudad Universitaria*, México D.F., Ediciones Arte, 1952, pp. 64, Colección de arte mexicano
- Krauze, Enrique, *La presidencia imperial. Ascenso y caída del sistema político mexicano (1940-1996)*, Séptima edición, México D.F., Tusquets, 2001, pp. 117.
- Lazo, Carlos, *Pensamiento y destino de la Ciudad Universitaria de México*, México, Porrúa, 1983, pp. 242.
- Le Corbusier, *La Cuidad del Futuro*, Trad. Enrique L. Revol, Buenos Aires, Infinito, 2006, pp. 196.
- Larrosa, Manuel, *Mario Pani: Arquitecto de su época*, México D.F., UNAM-DGP, 1985, pp. 175.
- Lopez Rangel, Rafael, *Diego Rivera y la Arquitectura mexicana*, México D.F., SEP, 1986, pp. 139.

- Lukács, Georg, *Problemas del realismo*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1966, pp. 450.
- Lombardo Toledano, Vicente, *Idealismo vs Materialismo. Polémicas filosóficas*, México D.F., Masonería filosófica de Michoacán-Centro de estudios filosóficos, Políticos y sociales Vicente Lombardo Toledano, 2008, pp. 250.
- Mumford, Lewis, *La utopía, la ciudad y la máquina*, en <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n37/almum.es.html#fntext-1>
- Miranda Pacheco, Sergio, *For my Race will speak the Metropolis: Science, Power, Urbanism and Society in the Building of University of México*, Ponencia presentada en la 11° Conferencia Internacional de Historia Urbana de la Asociación Europea de Historia Urbana "Cities and Societies in comparative perspective", Praga, 2012.
- Neutra, Richard, *Realismo biológico. Un nuevo renacimiento humanístico en arquitectura*, Buenos Aires, Editorial Nueva Visión, 1973, pp. 182.
- Noelle, Louise, "La Ciudad Universitaria y sus arquitectos" en *Revista electrónica Imágenes del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Sección 'Lo inmediato', inserción el 6 de julio del 2007. En http://www.esteticas.unam.mx/revista_imagenes/inmediato/inm_noelle01.html.
- O'Gorman, Juan, *La palabra de Juan O'Gorman. Selección de textos*, México D.F., UNAM-IIE-Difusión Cultural, 1983, pp. 404.
- Noelle, Louise, *Arquitectos mexicanos contemporáneos*, México D.F., Editorial Trillas, 1989, pp. 171.
- Pani, Mario, Moral, Enrique del, *La Construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*, México, UNAM, 1979, pp. 221.
- Rojas, Pedro, *La ciudad universitaria a la época de su construcción*, México, UNAM-Centro de Estudios Sobre la Universidad, 1979, pp. 112.
- Reyna, José Luis, *De Adolfo Ruiz Cortines a Adolfo López Mateos: 1952-1964*, México D.F., Siglo XXI, 1981, PP. 188
- Reyes, Alfonso, *Einstein. Notas de lectura*, México D.F., Fondo de Cultura Económica-Cenzontle, 2009, pp. 54.
- Ricoeur, Paul, *La memoria, la historia, el olvido*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2000, pp. 547.

- Rosa, Alberto Asor, *Socialismo, ciudad y arquitectura URSS, 1917-1937: La aportación de los arquitectos europeos*, Madrid, Alberto Corazón, 1973, pp. 313.
- Sarukhan, José, *La arquitectura de la Ciudad Universitaria*, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, pp. 198.
- Vargas Salguero, Ramón, Arias Montes, J. Víctor (comps.), *Ideario de Arquitectos mexicanos*, México D.F., Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura-UNAM, 2010, pp. 401.
- Vasconcelos, José, *Estética*, Segunda Edición, México D.F., Ediciones Botas, 1936, pp. 36.
- Warburg, Aby, *El Atlas de imágenes Mnemosine. Reproducción Facsimilar*, Ed., trad. y notas de Linda Báez Rubí, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2012, pp. 277.
- Wright, Frank Lloyd, *El futuro de la arquitectura*, Trad. Eduardo Gologorsky, Segunda Edición, Barcelona, Poseidón, 1978, pp. 280.
- Wright, Frank Lloyd, *Arquitectura moderna*, Madrid, Espasa-Paidós, 2010, pp. 248.

Tesis consultadas:

- Corzo Domínguez, Yaravi Omar, *El indígena y el robot: Obregón Santacilia y un nuevo principio plástico y arquitectónico: máquina, pirámide y templo*, Tesis para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, pp. 25.
- Barquera Guzmán, Rebeca Julieta, *Utopía atómica. vestigios de ciudad universitaria en la posguerra*, Tesis 2para obtener el título de Licenciado en Historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2013, pp. 101.
- Pérez Palacios, Diana Paulina, *Destierro de la forma: Juan O 'Gorman y su ensayo de arquitectura orgánica en México*, Tesis para obtener el título de licenciado en historia, México D.F., UNAM-FFyL, 2015, pp. 106
- Vargas Parra, Edgar Daniel, *Juegos de basalto: de la integración plástica y su resistencia en el Estadio Universitario*, Tesis para obtener el grado de Maestro en Historia del Arte, México D.F., UNAM-FFyL, 2010, pp. 57.

Cibergrafía:

García Dávalos, Luis Arturo, “La reinención de la historia o las condiciones, posibilidades y método de una historia enraizada en una filosofía: Edmundo O’Gorman por José Gaos” en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-879X2007000200006&script=sci_arttext
Consultado el 11/09/15

-Noelle, Louise, “La arquitectura mexicana en las publicaciones periódicas del siglo XX”, en www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/25105; Consultado el 11/12/12.

-Noelle, Louise, “Proyectos desconocidos de la Ciudad Universitaria” <http://www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/25199> Consultado el día 26 de Noviembre de 2012.

-Noelle, Louise, “Integración Plástica y funcionalismo. El edificio del Cárcamo del sistema hidráulico y Pedro Rivas” http://www.analesiiie.unam.mx/pdf/78_189-202.pdf Consultado el día 26 de Noviembre de 2012.