

MODELOS ARQUITECTONICOS PARA LA INDUSTRIA; ANTITESIS EN EL DESIERTO PERUANO

TFM 2023/MPAA

Autor: Diego A. Gonzáles Velasco

Tutor: Luis Rojo De Castro

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID



MASTER EN PROYECTOS ARQUITECTONICOS AVANZADOS

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID
AV. JUAN DE HERRERA 4, 28003 MADRID
PABELLON NUEVO, 2ª PLANTA, DESPACHO 61

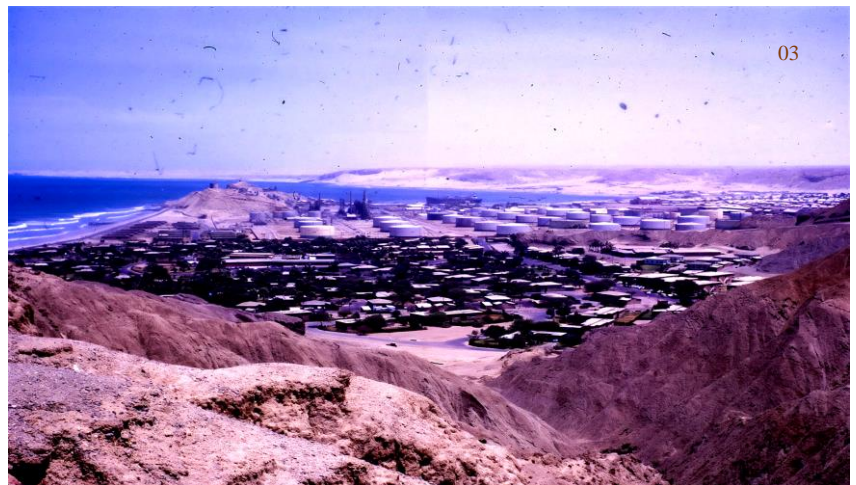


UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

«MODELOS ARQUITECTONICOS PARA LA INDUSTRIA; ANTITESIS EN EL DESIERTO PERUANO»

Trabajo de Investigación de Fin de Master
Tutor: Luis Rojo De Castro

Diego A.Gonzales Velasco
Arquitecto/MPAA 2022-2023



El concepto de la primera fotografía sintetiza un periodo de gran bonanza económica en Talara, a través de la industria extractiva del petróleo. A pesar que su autor muestra un estilo surrealista, la convergencia de factores que configuran esta pintura, son bastante acertados, resultando además premonitorio por el desenlace que tuvo esta importante iniciativa industrializadora. El resto de fotografías detallan una miscelánea de los diferentes sectores de Talara.

FIG.01: René Magritte's; «Time Transfixed»

Fuente: en.wahooart.com

FIG.02: viviendas en el sector norte de «Punta Arenas», 1965

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook.

FIG.03: perspectiva del sector de «Punta Arenas», la refinera y la bahía de Talara en el trasfondo, 1958/Crédito: Peter Knight.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook.

Agradecimientos

A mis Padres por su apoyo incondicional durante toda mi etapa de crecimiento profesional, a Luis Vivar por su valioso aporte documental para el desarrollo de este trabajo de investigación, a mis mentores en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma en Lima, Perú, y a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid por permitirme extender mi nivel de conocimientos a través de este Master.



FIG.04: La bomba de varilla o también conocida como; «cigüeña», es el símbolo que estigmatizó a Talara como una prospera ciudad industrial en el norte peruano.
Fuente: Revista Cope, Vol.III, N 7 (1972), Empresa estatal Petróleos del Perú.

Índice

Prefacio

- 01_Origen histórico y gestión del petróleo en Talara
 - El constituyente para la logística excursionadora
 - La transferencia de solares y las repercusiones posteriores
- 02_Detecciones territoriales: intervenciones y concepciones multidisciplinares
 - Desde la taxonomía morfológica
 - Desde el vestigio arquitectónico y su complementariedad
 - Desde la plástica-escultórica
 - Desde la optimización natural: Grand Coulee y Foz Tua, Alijó
- 03_Behrens y los alcances en la tipología industrial
 - La entrega formativa de Behrens
 - Diversificación renacentista frente a un nuevo campo disciplinar
 - El factor Gotta Lettersten en América del Sur
 - La continuidad del modelo Lettersten
- 04_Iconografía progresista para el desarrollo industrial en la primera mitad del siglo XX
 - Referencias tecnológicas desde la industria motriz
 - Transferencias tecnológicas de Le Corbusier en Pessac y Centrosoyuz
 - Intervención: el cerramiento de Centrosoyuz
 - Adecuaciones conceptuales desde la industria
- 05_El planificador de la Bauhaus en el norte peruano
 - La formación germana de Alfredo Dammert Muelle
 - El encargo del complejo industrial de la IPC
 - Concepción tipológica del modelo
- 06_Métodos análogos a la teoría Taylorista
 - Postulados de Taylor en la industria
 - La síntesis efectiva en la producción
 - Similitud colateral al proceso de diseño arquitectónico
 - Aproximaciones Tayloristas hacia el racionalismo
- 07_Simbología y memoria urbana
 - Perspectiva histórica según Pablo Macera
 - Deformación cíclica del territorio
 - Plataformas sociales desde la tecnología

08_Prognosis arquitectónica en la industria
El avizoramiento Venturi en la industrialización
¿Fabricar o construir?
Concreciones de Francisco Mangado

Conclusiones

Notas

Referencias bibliográficas

Prefacio

En el extremo norte de América del Sur empezó a erigirse un potencial enclave de la extracción industrial, y con este, un modelo de unidad territorial ciertamente desconocido. Talara significó para la nación peruana y para los habitantes de aquel periodo, un algoritmo basado en el afloramiento de la gran industria contenido en una geografía portentosa con todos los alicientes necesarios para vehicular el progreso del país. Durante aquel periodo, existían casi todos los factores necesarios que podrían haber consolidado al país como un vector comercial de grandes emprendimientos en la inversión extractiva, sin embargo, la administración estatal de turno, no tuvo el acierto estratégico para lograr un acuerdo satisfactorio con la contraparte inversora. Perú tiene un modelo de sociedad que se vanagloria regularmente, pero no lo es, ostenta sendos privilegios geográficos desde siempre, pero no existen avances como destino común. La obstrucción repentina que se produjo en Talara constituye una prueba irrefutable.

La revolución industrial trajo consigo una serie de fenómenos para el crecimiento del sector comprendido por la gran industria, en donde el gran énfasis estaba plasmado en la producción de hidrocarburos. Talara fue parte de un descubrimiento producido por una «liberación de energía acumulada» en aquel periodo. Una sustancia de carácter «denso y viscoso», puso al descubierto una posibilidad natural para el emprendimiento industrial, que en su momento fue aprovechado por algunos colonizadores que recorrían América del Sur en busca de oportunidades lucrativas, pero que solo fue empleado para el sellado de la madera que comprendían la construcción de sus embarcaciones. En aquellos años, la naturaleza del «terratiente» era imperante en el país, aún no existía un marco jurídico que podría haber establecido el manejo de las tierras para determinados tipos de emprendimientos. En este contexto se estructura la pugna por el control del llamado «oro negro», que en un primer momento estuvo bajo el dominio de inmigrantes británicos, utilizando un tipo de maquinaria muy rudimentaria y con un nivel de infraestructura bastante limitada.

A pesar del manejo que habían logrado sostener los británicos en la extracción del petróleo, el activo que se había creado ameritaba tener una mejor gestión técnica y de inversión para expandir la producción. Bajo esta premisa, los británicos que habían conformado la industria denominada «London Pacific Petroleum», cede en condición de arrendamiento los yacimientos de «La Brea y Pariñas», a la empresa norteamericana «International Petroleum Company» (IPC), quienes estructuran una línea de producción completa en cuanto a la refinación, distribución, comercialización y exportación de los productos. Este hecho, desencadenó un enfrentamiento con la primera administración de gobierno del presidente arquitecto Fernando Belaunde Terry, respecto a una supuesta evasión tributaria, que finalmente concluyó con la intervención militar de aquel periodo. De manera paralela a estos hechos, se había desarrollado un modelo habitacional que pudo prolongarse de manera exitosa, producto de la aceptación de sus habitantes y de algunos sectores aledaños quienes se mostraban interesados en ser parte de este novedoso sistema urbanístico en un sector tan áspero.

Esta historia es determinante en relación a los factores y momentos que promovieron la incursión del «racionalismo» en este sector de América del Sur. Existe mucha desconexión frente a la forma en como se manejaron los procesos que pudieron haber servido para consolidar a Talara como una de las ciudades pioneras en la industria extractiva. Alfredo Dammert Muelle, único arquitecto peruano formado bajo los principios de la «Bauhaus» en Alemania, logró ser el artífice de este encargo arquitectónico designado por la IPC, quien supo aplicar las referencias de la gran industria para-

la configuración de una tipología que mostraba una gran versatilidad pese al complejo desafío contextual que representa la geografía desértica peruana en el sector designado.

La exposición de la tipología racionalista se enfrenta a una geografía muy agreste, la cual es determinante para su permanencia y adecuación, pero es indiscutible la correcta lectura que tuvo su autor para plasmar parte de sus principios formativos mediante los modelos edificados y ciertamente del manejo territorial. El juicio estético constituye algo muy particular, el cual está sujeto al análisis de diversos enfoques en la disciplina arquitectónica. Lo que en un momento se definió como el «complejo habitacional de la IPC», pronto se convertiría en una ciudad identificada plenamente con la industria petrolífera, y desmitificó aquel estereotipo de la «ciudad-industria» como un modelo subyugante. Es evidente que la zona norte de Perú gozaba de muchos privilegios tecnológicos que gran parte del país de aquel periodo no tenía, pero logró el crecimiento y la divulgación que gran parte de la región no imaginaba.

El traslado de la diversificación comercial hacia América del Sur producto de las guerras en Europa, estableció una mejoría sustantiva en materia de infraestructura, y un legado significativo para la base formativa de la disciplina arquitectónica.

Esta reveladora crónica de la ciudad de Talara, solo determinó un momento en donde pudo haberse consolidado la trilogía perfecta que muchas naciones buscan incansablemente. Aquella reunión de factores capitales para la evolución ininterrumpida en la economía de un país, se mostraron de manera expresa; la potencialidad de un territorio en el litoral, la apuesta de la gran industria, y el planeamiento arquitectónico de una ciudad mediante los principios rectores de la causa racionalista. La asociación de la propuesta arquitectónica en correspondencia con el perfil de producción de la industria extractiva, instauraron una bisagra potencial que avizoraba el acceso a un nuevo mundo, pero su sostenimiento fue muy endeble, y poco apreciado por quienes tomaron su administración.

En la actualidad, Talara asume el término de; «modelo urbanístico inadaptable», el cual no sostiene ningún tipo de coherencia en función a su pasado, o de alguna regulación normativa apropiada. Con el pasar del tiempo, esta ciudad se posicionó en el obituario de muchas de las grandes historias de las cuales se sabe poco o casi nada. Pero lo cierto es que existen muchos detalles de los cuales se pudo haber explotado la mayor cantidad de información en busca de la excelencia profesional en la disciplina arquitectónica de haber obtenido una estructura social ejemplar en un sector regional muy accidentado pero una configuración pétreo impactante.

La presente investigación, expone parte del recorrido histórico de esta ciudad, y precisa aquellos factores referenciales de la disciplina arquitectónica que pudieron haber llevado a Talara a la palestra internacional como un ejemplo sobresaliente en aquella vinculación categórica de «ciudad-industria», estableciendo una taxonomía territorial, adaptabilidad tipológica del modelo, y las referencias foráneas que coparticiparon de este obstinado proceso.

SUMARIO

LA NUEVA CIUDAD DE TALARA	1
NACE UNA CIUDAD	2
EL PETROLEO Y EL PROGRAMA INDUSTRIAL DE LA AMÉRICA LATINA - por Eusebio Huelmo	6
PÓEMA - por Carlos Martínez Rivas	11
GEOGRAFÍA Y VENTAS - por O. B. Yrizarry	12
ENERGÍA: NECESIDAD Y PROBLEMA	16
EL ARTE MODERNO - por E. A. Westphalen	18
PISCICULTURA EN EL PERU	23
LUIS BENJAMIN CISNEROS - por F. Baaden	26
LA CIUDAD ERRANTE	28
EL INSTITUTO NACIONAL DEL CIEGO	29
MADRE DE DIOS (Monografía)	30
DE LA VIDA ARTÍSTICA	32

Nuestra Portada

El autor de la bella portada de «FANAL», luego al Perú en 1946 para discutir diversos aspectos de la Nueva Ciudad de Talara. Nacido en 1911 en Ontario, su ejemplar ha marcado con éxito los más difíciles diagnósticos. El mismo ha declarado que aparte de toda educación universitaria, el hombre —en este caso un artista— debe poseer el «espíritu»: espíritu concentrado a trabajos de precisión, como los que desempeñó durante la II Guerra, sin embargo puede alcanzar sus tareas de distinción con la belleza del paisaje peruano. Recientemente cumplió una serie de 12 acuaristas documentales, encargada por la International Petroleum Co., Ltd., en la zona de montaña peruana y en Iquitos. Una de ellas reproduce nuestra carátula y, en verdad, ha sido difícil detallarla debido a la distancia que puso el pincel y a la calidad de las matas. Una esmerada, donde culmina el Manericho. La formación de rocas ha quedado sumada con el viento del ponzo, entrecruza que el Valle del Rio Nieva nos señala, a dos kilómetros o más, la inmensidad de los Andes.



LARRY MAGEE

Publicación editada y distribuida exclusivamente por la INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY, LTD.
LIMA-PERU
Aparición 1081
El material aparecido en esta revista puede reproducirse previa autorización o mención de su origen.

¡NUESTROS INFANTES EVOLUCIONAN LA MAR MÁS ALTA! Son los hijos de los trabajadores petroleros de Talara que concurren a las Escuelas fiscalizadas sostenidas por la International Petroleum Co., Ltd.



LA NUEVA CIUDAD DE TALARA

Ubicada en el lugar más apropiado para su futuro desarrollo, la Nueva Ciudad de Talara será la exacta expresión de la que, para el progreso de los pueblos, significan la industria, el progreso y el trabajo. Su construcción, bastante avanzada, constituye un paso efectivo y de trascendencia positiva dentro de los requerimientos de las urbes modernas y lo que éstas deben ser: centros donde el hombre se sienta perfectamente cómodo, donde su salud está garantizada por la estatuada salubridad de sus habitaciones, en suma, centros en los cuales no se descuidó nada para hacerlos dignos de la época y de la civilización, cada vez más adelantada de nuestros pueblos.

La Nueva Ciudad de Talara constituirá, por otro lado, uno de los núcleos más importantes para la unión de los que laboran en una misma obra y se sienten hermanos en un mismo anhelo. Los edificios públicos, colocados en el centro de la ciudad, darán a sus pobladores la comodidad indiscutible de un servicio inmediato, y una atención segura. En la nueva Talara, todo está unido, todo está cercano y se así como se encontrarán en el corazón de la ciudad una manifiesta Clínica, una hermosa Iglesia inaugurada el año pasado, un gran establecimiento Mercantil y Bedero, el Mercado y las tiendas en que puede abastecerse la población; Escuelas para Varones y Niñas en edificios adecuados y cuya disposición ha sido detenidamente estudiada; habrá un magnífico Teatro; un Estado en el cual tendrán esparcimiento, oficinas de Gobierno, estación de radio, Correo y Telégrafos; un buen edificio para el Puerto de la Guardia Civil y un Hotel que no tendrá que envidiar a los mejores de otras ciudades, tal vez más grandes, pero no más cómodas.

Dentro de poco una nueva ciudad quedará incorporada al coexistir de los servidores de la International Petroleum Co., Ltd. y en su condición de pueblo nuevo y eminentemente trabajador, tiene un mañana amplísimo con un amable y moderno diseño urbanístico, demostrado preocupación en su belleza y sobre todo en lo que se destaca como base firme de una población sana, fuerte y sin preocupaciones impropias para el porvenir.



06



07



08

FIG.05: Publicación original editada por la desaparecida revista «Fanal» de la International Petroleum Company (IPC), quien dedicara en su número 19 de abril de 1948, un amplio reportaje sobre el inicio de las obras de «La Nueva ciudad de Talara».

Fuente: «Talara y su historia», via Facebook

FIG.06: vista histórica de Talara en 1945, cuando la Segunda Guerra Mundial llegaba a su fin.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.07: vista aérea de Talara hacia el oeste, 1953. /Crédito: Alberto Nieto.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.08: barcazas artesanales en la zona de Paita, 1962.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

01 Origen histórico y gestión del petróleo en Talara

El constituyente para la logística excursionadora

De acuerdo a las investigaciones del historiador peruano «Pablo Macera» (1963)¹, existían yacimientos rudimentarios en completo abandono en donde los excursionadores españoles se proveían de una sustancia viscosa denominada; «brea», procedente de Santa Elena-Capitanía de Guayaquil, Ecuador. Esta sustancia se empleaba para «calafatear» los buques de las diversas áreas en deterioro. Durante el siglo XVIII se empieza a explotar esta sustancia de la costa norte que era parte del virreinato en aquella época. Cuando se constituye la república, el estado peruano en el año de 1826 adjudica a Dn. José de La Quintana la mina «La Brea», conocida anteriormente como mina de «Amotape», con la finalidad de pagar una deuda que el estado peruano mantenía con esta persona. En marzo de 1827, Dn. José De Lama, dueño entonces de la «Hacienda Máncora», le compra a De La Quintana la mina «La Brea», que eran colindantes con los terrenos de su hacienda. El presagio de que aquellas tierras, era que ostentaban aquella materia orgánica, lo cual pudo haber significado un gran cambio en la historia de su nuevo propietario.

Esta es una de las versiones más recientes respecto al manejo de esta sustancia de los primeros colonizadores en América del Sur, pero existe una historia precedente que reúne detalles más esclarecedores. Con el sugestivo título; «saca beneficios del mineral de brea en Amotape», se muestra a un grupo de personas trabajado en el tratamiento de la «brea o alquitrán», y otros encargados de colocar la leña en los hornos, en que era calentado este material a fin de eliminar del mismo, las fracciones volátiles y dejarlos reducidos a un espeso alquitrán. El obispo «Dn. Baltazar Martínez de Compañón y Bujanda» (1783) inicia una visita pastoral pueblo por pueblo, con toda su extensa diócesis, cuando inicio su larga perenigración, llevo consigo a dibujantes y acuarelistas para lograr documentos gráficos de personas, actividades productivas, paisajes, entre otro tipo de escenas destacables. Por aquella época no se conocía la fotografía, de tal manera que los acuarelistas del obispo, constituyeron un valioso aporte gráfico-documental para la historia.

En su trayecto, el obispo paso a Ayabaca y luego a las Lomas, bajando por el «valle de la Chira», posteriormente a Bocapan y Tumbes, para llegar a la hacienda de Máncora que recorrió lo mismo que en la hacienda Pariñas, y pudo observar la explotación de la «brea o cope», de la cual hizo confeccionar sendas acuarelas. En síntesis, la primera refinería primitiva existió cerca del pueblo de Amotape, este proveía de los «ojos de brea» o «jugos de tierra», que brotaban espontáneamente desde cerro Prieto, Pazul, El Negrito (La Brea), hasta Amotape. Existen muchos relatos y leyendas que explican el origen y los primeros usos del petróleo en su forma compuesta conocida como «brea o copey», sin embargo, las teorías que escapan del ámbito mitológico sostienen que los afloramientos o «manantiales de betún», eran utilizados en el antiguo Perú para producir luz mediante «canas huecas» y «toscas mechas» con fibras vegetales.

Las llamas producidas por la brea tenían fines ceremoniales y militares, igualmente, a la brea se le atribuían propiedades medicinas o antisépticas. También habría sido empleada como impermeabilizante y en el asfaltado de superficies, entre otros usos clasificados en dos grupos: aplicaciones en frío y en fuego. Durante el coloniaje la explotación fue aún más activa, pues el «calafateo» (cerrar juntas de las maderas), de las naves y embarcaciones, consumían una buena cantidad de brea, así como para el revestimiento de barriles de vinos y aguardientes.

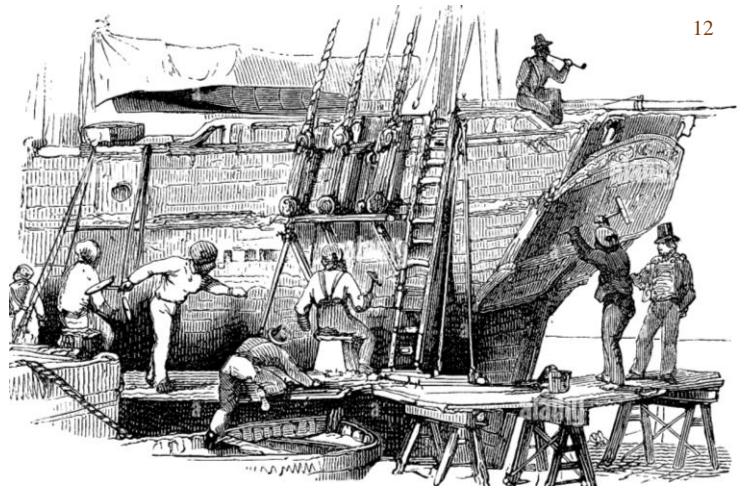
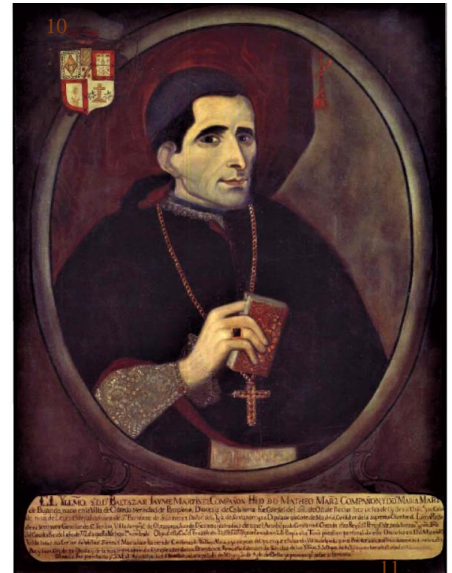
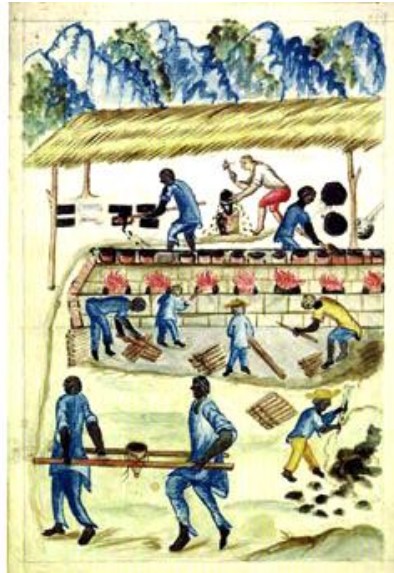


FIG.09: acuarelas; «saca y beneficio de la brea del mineral de Amotape»

Fuente: acuarelas siglo XVIII. Fundación BBVA – Lima, octubre 1997.

FIG.10: Tattgrain, Francis (1852-1915); «El calafateo del barco en la playa» (18 de octubre de 1879)

Fuente: drouot.com

FIG.11: «Martínez Compañón», Baltazar Jaime; «Trujillo del Perú», acuarelas siglo XVIII.

Fuente: Fundación BBVA – Lima, octubre 1997.

FIG.12: industria del calafateo en galeones

Fuente: alamy.com/stock-photo/industria-de-barcos-de-madera

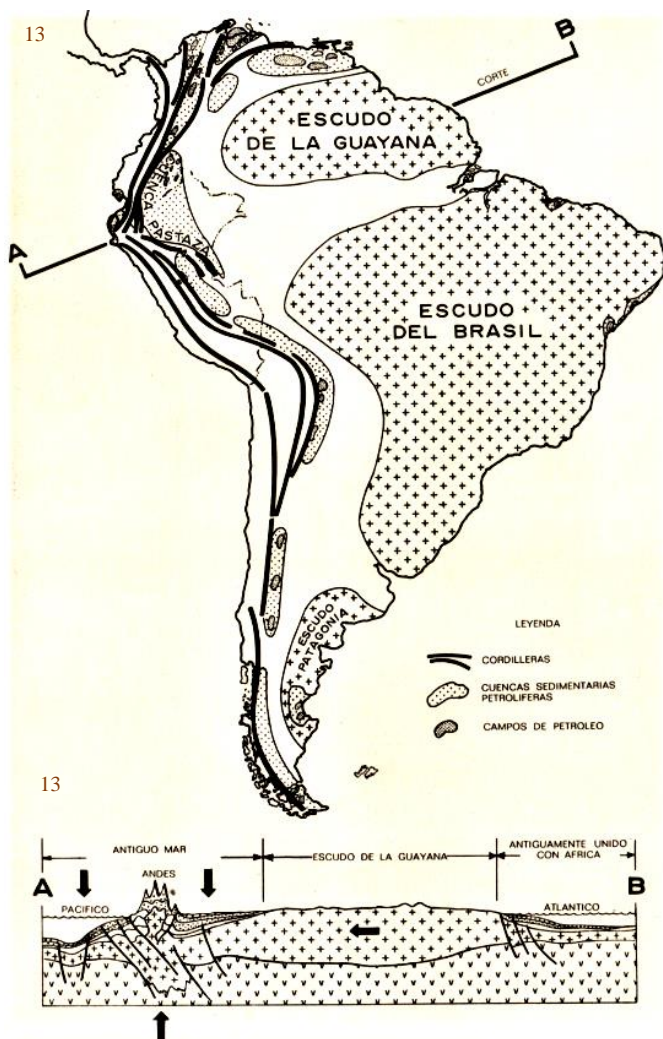


FIG.13: Mapa de América del Sur, con el aspecto que ofrecía el subcontinente hace 70 millones de años y que explica la formación de los grandes yacimientos petrolíferos.

Fuente: Revista Cope, Vol.II, N 4 (1971), Empresa estatal Petróleos del Perú.

FIG.14: expedición geológica enviada por la IPC, después del sismo de 1959. En la imagen los geólogos; Russ Travis, Eduardo Pflucker, Bill Denton y John Tuohy examinando un antiguo afloramiento con cerros Amotape. /Crédito: Joe Kitterman.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook.

FIG.15: equipo de geofísicos enviados por la IPC al desierto de Sechura (1950), con la finalidad de realizar respecto a la existencia de reservas petrolíferas.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook.

FIG.16: crucero canadiense HMCS Uganda. Durante la Segunda Guerra Mundial, Talara fue un centro de reabastecimiento para la flota naval norteamericana del Pacífico, así como de buques y tanques que se aprovisionaban llevando petróleo a países aliados, como el caso de Australia.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook.



Apelando nuevamente a los escritos de Pablo Macera, detalla el proceso de cambio que tuvieron estas tierras conforme al tiempo transcurrido, y el manejo que tuvieron los terratenientes de aquella época después del periodo colonial.

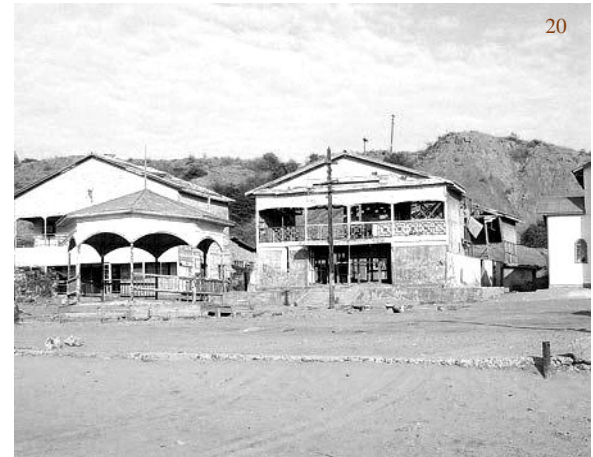
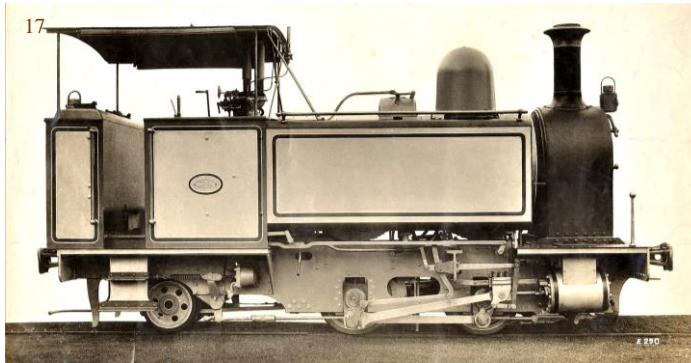
[...] Al fallecer Dn. José De Lama en 1850, la hacienda «Máncora» se dividió entre sus herederos, correspondiéndole a Dña. Luisa Godos Vda. De Lama, la sección «Pariñas», y la sección colindante con la mina «La Brea» a Dña. Josefa De Lama (hija). Al fallecimiento Dña. Luisa Godos, hereda las dos secciones Dña. Josefa De Lama, dando lugar a la unificación de la propiedad que pasa a denominarse la hacienda «La Brea y Pariñas». Durante el año de 1890, Alexander Milne, un británico que llegaba a Talara tras la fiebre producida por el petróleo, y con las negociaciones con algunos de los trece herederos que aún no habían comprometido su herencia, logro que le fueran arrendadas amplias áreas en torno a lo que actualmente se conoce como «Lobitos», y fundo las empresas petroleras «South American Syndicate», dedicándose a explorar por medio de sondeos el área a intervenir.

Desde su fundación en 1908, «La Lobitos Oilfields», dio un gran impulso al desarrollo de la actividad petrolera en la zona de Lobitos, Restin, El Alto, y Cabo Blanco. De esta manera intensifico sus operaciones de perforación y de producción, para luego ampliar sus zonas de trabajo. Para el año de 1910, tenía un área de 5.232 has., que ocupaban sus 1.308 pertenencias. Cabe indicar que antes de producirse la división de la herencia, ya se encontraban algunos emprendedores norteamericanos en el lugar, quienes se sintieron alentados por los resultados de algunas pruebas desarrolladas en el sector en aquel entonces.

Para el 2 de noviembre de 1863, se inicio la perforación de uno de los pozos más importantes en el mundo y el primero en América del Sur, exactamente localizado en la Bahía de La Cruz en la bocATOMA de la quebrada Tucillal, cerca del poblado de Zorritos. Empresarios británicos y norteamericanos se asociaron en 1864, este hecho se celebra junto a un conocido operador en el negocio del «Kerosene»; E.P.Larkin, quien representaba a un grupo de inversionistas de los Estados Unidos, y formo la primera compañía petrolera llamada; «Peruvian Petroleum Company», la cual apporto el dinero suficiente para la adquisición de los equipos más sofisticados, iniciándose la producción a gran escala.

Se perforaron al menos tres pozos productivos, de los cuales se obtenían 480 barriles por día, y de esta manera se continuo con la producción hasta 1869. La empresa instalo su campamento en el poblado de Máncora y una oficina en el pueblo de «Paita», que en el futuro se convertiría en uno de los puertos más importantes del país. Todo esto ocurría en la llamada hacienda Máncora, de Dn. Diego Lama, quien arrendo a la «Peruvian Petroleum Company», parte de sus tierras. De esta manera, E.P. Larkin, se convirtió en el primer inversionista que extrajo petróleo a escala industrial, en la zona norte de Perú, el primero de una larga lista, ya que su permanencia en la zona sería relativamente breve.

En 1869 la «Peruvian Petroleum Company», entro en una grave crisis financiera, debido a las dificultades técnicas ocasionadas por la naturaleza del terreno que contenía el yacimiento, y por algunas diferencias entre los socios Rudens-Larkin. Paralelamente se produce el fallecimiento de Dn. Diego Lama, quien no establece una estructura de testamento, dejando como herederos a trece hijos de diversas madres. Este fue el factor determinante para que la empresa cese en sus operaciones, y que se produjera una confrontación por las ganancias y la administración de la producción.



Esta secuencia fotográfica expresa aquella bonanza económica que se vivió en el extremo norte de Perú durante la extracción del petróleo, la cual trajo consigo un importante desarrollo tecnológico, así como la exposición de diversas tipologías arquitectónicas las cuales se resisten al paso del tiempo. Algunos visitantes y lugareños utilizan muchos de estos espacios para faenas de trabajo como la pesca, o alojamientos temporales.

FIG.17: Lobitos Oil Company (Peru) - 0-4-2ST steam locomotive (Yorkshire Engines Meadow-Hall Works, Sheffield, 2093 of 1925)

Fuente: wikipedia.org/Petrolera_Lobitos

FIG.18: El primer cinema de América del Sur, ubicado en el entonces campamento de Lobitos.

Fuente: patrimonioindustrialperu.blogspot.com

FIG.19: reunión social de los clubes; «El Alto» y «Lobitos», en 1950, quienes luego abordarían los trenes que eran utilizados para las faenas extractivas.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú» /Via Facebook/Fotografía: Peter Knight.

FIG.20: edificaciones del campamento de «Lobitos» construidas con madera de pino oregon, muchas aun subsisten al paso del tiempo.

Fuente: patrimonioindustrialperu.blogspot.com

La transferencia de solares y las repercusiones posteriores

Analizados los aspectos técnicos y jurídicos, en cuestión a la condición química del «cope», y la forma en cómo se transfirieron los solares, es fundamental presentar un extracto cronológico del artículo; «Perú: Historia de un conflicto»², de Leopoldo González Aguayo:

[...] En 1899 después de diversas sucesiones y transmisiones de dominio el súbdito inglés Henry Keswick aparece como propietario de la hacienda La Brea y Pariñas en cuyo subsuelo se encontraban yacimientos petrolíferos conocidos desde la época incaica. En esos años Keswick arrendó la hacienda a la London Pacific Petroleum Company. En 1911 se descubrió que la compañía petrolera británica había manifestado ante el fisco peruano poseer una superficie en explotación muy inferior a la realidad. En 1915 el gobierno del Perú reclamó el pago coactivo de las sumas adeudadas, pero el gobierno inglés intervino diplomáticamente en favor de sus súbditos: el propietario y la arrendataria. El caso fue llevado a la decisión arbitral de la Corte Federal de la Confederación Suiza por un acuerdo adoptado el 27 de agosto de 1921 entre los gobiernos del Perú y Gran Bretaña. El laudo fue publicado el 2 de marzo de 1922.

En la práctica el llamado laudo se limitó a recoger una transacción entre las partes, que permitía a la empresa seguir en posesión de los yacimientos, transacción sometida a consideración del árbitro para que éste la convirtiera en su resolución. El caso fue llevado a la decisión arbitral de la Corte Federal Suiza, la International Petroleum Company Limited, filial de la Standard Oil de Nueva Jersey, registrada en Canadá, adquirió en propiedad la hacienda de La Brea y Pariñas substituyéndose así en los discutidos derechos de la London Pacific Petroleum Company, un régimen peruano posterior consideró que el llamado laudo era nulo ipso jure por limitarse a recoger el resultado de una transacción entre las partes y por tener un vicio de origen, en este caso, el régimen del presidente Augusto Leguía no había obtenido la correspondiente autorización legislativa y por lo mismo no reunía todos los requisitos legales.

Hasta 1959 el asunto se mantuvo oficialmente congelado. Esto dio origen a un intenso debate político alentado poco después por la campaña de las elecciones presidenciales. El programa del candidato arquitecto Fernando Belaúnde Terry incluyó como uno de sus primeros actos de gobierno la reivindicación para el Estado de los yacimientos de La Brea y Pariñas antes de los primeros nueve meses. El 6 de noviembre de 1963 el gobierno del presidente Belaúnde firmó el Decreto-Ley No. 14696 que declaró nulos los denominados Acuerdo, Convenio y Laudo sobre La Brea y Pariñas argumentando la violación de requisitos legales elementales. Unos días antes, el 28 de octubre de 1963, el ejecutivo peruano remitió al Congreso Nacional un proyecto de ley que permitiría la reivindicación para el Estado y el pleno dominio y total posesión de los yacimientos petrolíferos de la zona de La Brea y Pariñas.

El proyecto contenía dos alternativas. En la primera la IPC podría continuar con la explotación de los yacimientos si previamente se constituía, como una empresa peruana estableciéndose de acuerdo con las leyes del país [...] En la segunda alternativa la Empresa Petrolera Fiscal (E P F) se haría cargo de los yacimientos y de su explotación para lo cual le serían transferidos los bienes e instalaciones respectivos y el monto de los adeudos que el Estado había dejado de percibir desde la iniciación de las actividades de las empresas petroleras en el Perú. Este proyecto no prosperó. Durante cuatro años el gobierno del presidente Belaúnde estuvo buscando una solución transaccional satisfactoria para todas las partes [...]

A pesar de todos los intentos posibles de mantener una dinámica económica estable con la IPC, y de evitar la masiva confrontación política que se produjo frente a las alternativas presentadas al congreso de aquel entonces, la intervención militar fue inminente, en donde algunos datos ya fueron indicados en los textos precedentes. Como en gran parte de esta escala de conflictos, las administraciones de gobierno peruanas, nunca lograron alcanzar un consenso en favor del país, habiéndose convertido la IPC en una industria de extracción de alto nivel, con quien pudo haberse logrado una mejor propuesta, para que todas las partes puedan haber quedado satisfechas, y evitar tan solo pérdidas económicas y de tiempo.

Perú mantiene una condición de territorio natural con muchas potencialidades, pero se hace necesario el tener perfiles profesionales y comprometidos con la alta tecnología, algo que solo ciertos sectores mantienen, logrando el equilibrio financiero del país. Pero lo más resaltante fue la transferencia tecnológica y cultural, que arribó en este sector del norte peruano, que le significó una pauta destacada para el mejoramiento de la sociedad, y el crecimiento profesional. Aquella incursión británica-norteamericana, fue negligente, de acuerdo a lo descrito por los investigadores antes citados, de por sí, la alteración de aquellos aportes en construcción y en los programas arquitectónicos para los modelos expuestos, denota una construcción de lazos culturales asociados, de cómo estos puedan tener una mejor calificación desde la mirada foránea, tal como lo muestran las diversas fotografías consignadas en esta investigación.



FIG.21-22-23: Secuencia fotográfica de las gestiones durante la administración de la IPC, hasta la deportación del presidente Fernando Belaunde Terry durante su primer mandato 1963-1968

Fuente: «Fernando Belaunde Terry», Universidad San Ignacio de Loyola – Lima, Perú.



FIG.24-25: Toma de La Brea y Pariñas, 9 de octubre de 1968

Fuente: Wikipedia.org

FIG.26-27: Material para el rodaje de la película; «La revolución y la tierra».

Fuente: «La revolución y la tierra», película-documental peruana de 2019, dirección de Gonzalo Benavente Secco sobre la Reforma Agraria de 1969 llevada a cabo en Perú por la dictadura militar, llamada a sí misma «Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada».

02 Detecciones territoriales: intervenciones y concepciones multidisciplinares

Desde la taxonomía morfológica

Desde su base fundacional el territorio peruano sorprendió a sus primeros descubridores debido a su vasta e impactante condición geográfica. Considerada como una de las geográficas más accidentadas del planeta, con una graduación de escalas y composiciones de diversos tipos en todas sus regiones altitudinales, ya sean poblados o ciudades. Es difícil entender el porqué de no haber desarrollado un trabajo concertado a nivel regional, con la finalidad de tener un alcance de cobertura que permita a las escuelas y educadores de todas aquellas disciplinas vinculantes, el conformar un orden de prelación para la cobertura de necesidades en materia de infraestructura. Pero fundamentalmente encontrar el nexo vinculante con sus comunidades, en donde aún permanece una línea de creencias que limitan ciertos accesos a lugares aun inhóspitos, o tal vez el descubrimiento de tantos otros que podrían ostentar una diversidad de recursos en beneficio de la academia en sus diferentes áreas, y consecuentemente en la colectividad.

Es sumamente destacable encontrar una convergencia de diversos especialistas en la materia, quienes admitan el desconocimiento del territorio local, en muchas fases de esta investigación, los testimonios son concretos en afirmar que muchos de los fines que tenían, buscando alguna causa en favor de mejorías para un colectivo específico, o para el desarrollo de alguna actividad en especial, les significa una tarea muy infructuosa. La inaccesibilidad a lugares específicos por el nivel de riesgo que presenta su geografía, constituye todo un desafío. Las aproximaciones de mayor escala, son las obtenidas por algunos antropólogos, quienes tomaron por cuenta propia la iniciativa de conectarse con muchas comunidades, con la finalidad de obtener mayores antecedentes, que les permita tener una cosmovisión mucho más amplia. Concluyendo que la perspectiva de estas comunidades, son muy alejadas del mundo contemporáneo.

Muchas de estas comunidades asumen que los interventores de algunos de los territorios que habitan, le causaron serios perjuicios al ecosistema imperante y de gran valor para diversos científicos que les visitan, respaldados por sus departamentos de investigación de los países de mayor avance tecnológico. Quienes han intentado administrar parte de algunas regiones, hasta ahora no tienen la instrucción técnica adecuada, y tampoco existió en los diversos sectores del poder ejecutivo ni legislativo. Las motivaciones científicas deben ser concertadas para el beneficio colectivo, evitando la polarización debido a pretensiones particulares.

Uno de los aspectos de mayor jerarquía, y de donde derivan todas las iniciativas y formalidades urbanas es desde el territorio, sin embargo, han existido iniciativas de algunos sectores de algunas escuelas de arquitectura, intentando llevar una gestión que vincule a algunos representantes de todas las regiones existentes, pero los resultados aún son endeble. La falta de financiamiento, y de una motivación más regular, es parte del problema, ya que no existen variables exactas que permitan tener un monitoreo acucioso en todo el territorio, el cual entregaría mejores posibilidades de desarrollos en todos los sectores afines.

Es definitivamente atentatorio que profesionales dedicados a la fabricación de una diversidad de propuestas, no tengan precisiones exactas o aproximadas del territorio. La insistencia del arquitecto peruano Juan Günther Doering³ fue poco atendida a lo largo de su trayectoria, quien entrego gran parte de su labor profesional, para obtener el nivel de conocimientos más exacto de la geografía peruana. La Geografía como disciplina atiende todos los hechos y fenómenos físicos, y aquellos modelos que logren una adaptación vinculante, es porque la naturaleza fue debidamente atendida.



El enfoque arquitectónico se encontrará regularmente frente a un desafío contextual edificado o geográfico de diversos niveles de complejidad, y el caso de la geografía desértica peruana presenta un axioma muy particular. La activación de los sentidos nos confiere los diferentes estados de conducta que podemos adoptar en determinadas circunstancias, pero que siempre van a estar condicionados al lugar según el tipo de ámbitos en los cuales nos desenvolvemos.

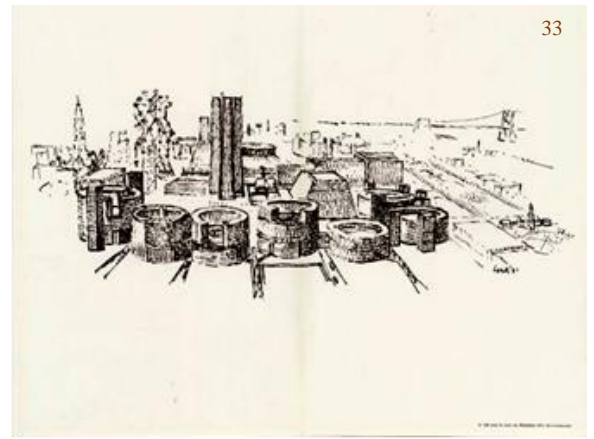
La consigna de obtener aquellas ideas iniciales, una vez sostenida algunas conversaciones con algún interesado en emprender alguna idea, siempre estarán en el lugar, a partir de ello iniciamos una interpretación de lo observado, de aquello que nos produjo una considerable estimulación. El factor de escala es lo primero que determina una orientación significativa, pero las mayores condicionantes están en la naturaleza, y las variaciones estacionales, ya que son aquellas las que especificaran la estructura de nuestras primeras ideas de manera casi inmediata. La orientación del modelo preliminar estará sentenciada por el movimiento aparente del sol, los vientos, y las fuerzas físicas que se convertirán en parte de la estrategia de nuestro proceso de diseño, pero sin desligar el ensamble de nuestro primer objeto con el componente paisajístico.

Pero la objetividad nos indica tener las referencias más certeras, América del Sur es más cercana al paisaje que al modelo edificado, por lo tanto, la noción de escala es distinta frente a otros continentes, los cuales tienen o siempre tuvieron una secuencia de antecedentes de intervención prioritarios muy distintos. La ausencia de intervenciones debidamente enlazadas al entorno, tienen razones primordialmente de identidad, o del hecho de haber tenido respuestas que nos les entregaron algún beneficio.

Pues son estos factores esencialmente que nos posición dentro de una perspectiva errática, y por cierto con carencias conceptuales. La ubicación de un continente con tanta diversidad geográfica, debería tener una condición arquitectónica ampliamente vinculante con el paisaje existente, y de una vasta taxonomía de materiales que significarían un gran aporte a la tecnología.

FIG.28: Gamarra, Sandra; «Paisaje III» (2015). Falso oro y óleo sobre tela.
Fuente: Semiramis González (comisaria)

FIG.29: Exposición: «Paisajes Circulares», La Huela, Ica-Perú 1978-1985
Fuente: billyhare.com ©



La expresión comparativa entre geografía y arquitectura, no señala las prioridades de los primeros arquitectos peruanos en algunos sectores de la costa peruana, estructurados por el simbolismo natural mediante el trazado de algunas especies naturales, y el aprovechamiento del agua, sin producir mayor afectación del lugar, tan solo creando un valor agregado. En relación a las propuestas formuladas por Louis Kahn, intenta un enlace directo en relación con la morfología, situando a este complejo edificatorio en el sector mas alto, y para el caso de no haber encontrado mayores referentes, opta por crear una organización espacial con objetos geométricos convencionales, pero a una escala superior.

FIG.30: Vista aérea de algunas de las líneas de Nazca en Perú/Crédito: Martin Bernetti/Agence France-Presse-Getty Images
Fuente: The New York Times/Noviembre 2019

FIG.31: «Puquios», sistema de regadío situado en la región Nazca, data desde 540 a.c. sirvió de gran ayuda para los sembríos, constituye una congelación geométrica del territorio.
Fuente: Web Arquitectura y Empresa/Imágenes: Diego Delso

FIG.32-33: «Las estructuras de Fuller» inspiraron el forjado de casetones tetraédricos de la Galería de Arte de Yale; y un repertorio de geometría elemental se despliega en el proyecto para el centro de Filadelfia (croquis de la derecha). Observamos también una composición clásica de diferentes modelos superpuestos en una colina (croquis de la izquierda)
Fuente: El País, «Louis Kahn el presente eterno», Luis Fernández-Galiano - 30/04/2002

Conforme vamos desarrollando el análisis en cuestiones morfológicas, es ineludible detenernos en dos aspectos inherentes a la disciplina arquitectónica; la escala y la jerarquía. Estos dos aspectos, son determinantes para la permanencia del modelo arquitectónico en la medida que la propuesta va evolucionando a través de su autor, después de haber tenido la sagacidad para haber captado aquellas tensiones existentes en el lugar. Estas tensiones pueden ser topográficas o arquitectónicas, y a partir de ello como construir un enlace con el lugar, con las características entregadas por el contexto, es la premisa para el sostenimiento de la obra.

Debemos entender que en los lugares de intervención podrían presentarse situaciones en las que ya existen otros modelos de otros arquitectos, o que la propia configuración geográfica en donde exista algún tipo de intervención es infructuosa. El desafío no exige encontrar algo que los demás no necesiten imaginar, es en este momento cuando tendremos la posibilidad de permanencia, podría resultar redundante en comparación al texto precedente, pero es necesario afianzar la consigna base de diseño. La calidad del modelo en su relación con el tejido urbano o simplemente con la idea de conformar una unidad territorial, está sujeta a determinadas características, es decir, la superposición de capas por una infraestructura desarrollada o creciente, o simplemente por alguna deformación natural. La vinculación a sendos costumbrismos, o cualquiera que sea la naturaleza territorial, condiciona la futura intervención del programa arquitectónico previsto. La abstracción debe consignarse como el primero vehículo que pueda entregarnos las variables más cercanas para el asentamiento definitivo del modelo.

Estas características, pudiesen tener además de una condición estrictamente arquitectónica, también escultórica, lo cual no solo es cuestión de escala, sino además de un simbolismo muy asociado a hechos históricos sobresalientes para la cultura de determinadas sociedades. Estos detalles de mucho análisis e interpretación, están dados en momentos específicos del algún lugar en particular, y de cómo la perspectiva, a partir de estos hechos, pudo entregarle algún beneficio de desarrollo como sociedad, solo por citar un caso de diversas sociedades, el credo es algo de verdadera fortaleza en gran parte del mundo occidental.

Existen también conductas trasgresoras frente a estas nociones tan resaltantes en la disciplina arquitectónica, y es que estos fenómenos suceden en la medida en que el mercado logra una persuasión efectiva para obtener la distorsión arquitectónica, la escala residencial, y ciertamente el descontrol densificatorio para los usuarios que buscan conservar aquellos aspectos que establecen una manera de vivir.

Algunos emprendimientos infraestructurales, intentan inocular en la sociedad la necesidad de cambios, y con ello transfieren a los habitantes una sintonía de prosperidad, pero en la gran mayoría de casos, muchas de las condiciones de cambio significan eliminar los detalles que identifican a un lugar, y esto en muchas ocasiones produce una confrontación por mantener la originalidad de un lugar. Verificando algunos códigos urbanos, podríamos remitirnos al análisis de Enrique Ciriani⁴ en relación a la tradición en el título de pertinencia:

[...] La tradición no permite concebir un proyecto, la convención sí. La tradición impone seguir lo que ya ha sido hecho; la convención autoriza a construir de manera distinta algo conservando al mismo tiempo su sentido. La tradición es algo que es aceptado como representando un hecho cultural, que es reutilizado por orgullo y por razones de pertinencia. La convención suscribe el proyecto moderno, es la inteligencia de la cosa. La tradición precisa de la repetición y la imitación. Aalto hace griego entre los fineses, pero desde el punto de vista de la convención, no de-

la tradición, no los rodea de columnas. Asplund, por su lado, juega en ambos campos y realiza un templo a partir de un crematorio, lo implanta lateralmente en el terreno y clava un pórtico en una colina, como un templo griego. Caracteriza el paisaje y lo mejora diciendo: aquí estoy [...]

La premisa de poder explicar las formas de expresión arquitectónicas frente a un desafío contextual tan potente, determina necesariamente un paralelo de dos periodos y de cómo se produjeron estas variaciones. En muchos casos las divergencias en los procesos de diseño se orientaron en la búsqueda de la asociación con el paisaje, de la forma y de la proporción específicamente. El periodo de la Italia Racionalista nos demostró lo contrario, sin perder el vínculo estético y ciertamente asociativo. En muchos periodos de la historia, la jerarquía de determinadas sociedades estuvo marcada por la escala como la gran característica estructural de una sociedad; y esta regularmente estuvo focalizada en el credo y en el control político. Pero el detalle que produce un gran valor patrimonial en una edificación, no solo es la condición geométrica con una tipología específica, son los hechos los que le otorgan la permanencia a través de la historia, y por consiguiente la plena aceptación colectiva.

Aquella transición entre el modelo de la época y del territorio como receptor natural, es determinante y podría ser cuestionado por tratarse de una primera dinámica urbana per se ⁵. Pero sería muy prematuro valorarla desde su primer asentamiento, ya que el tiempo junto con la reunión de otros modelos, y de sus futuros habitantes, serán los encargados de darle todos aquellos factores que puedan determinar su prolongación en cuanto al uso y una verdadera aceptación, como parte de su identidad urbana. Las respuestas de cualquier tipología arquitectónica, corresponden al desarrollo de valores colectivos, de una evolución social, pero fundamentalmente de coexistir a pesar de las diferencias, en la medida que el dialogo y la inclusión en la toma de decisiones sean favorables para sus habitantes frente al desarrollo futuro.

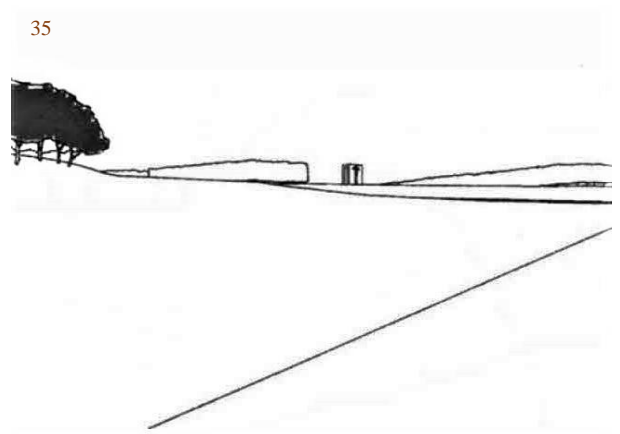


FIG.34-35: Pinedo, Agustín; Art. «El cementerio del Bosque: lecciones de un viaje», junio 2003/Revista: 47 al Fondo; año 7, no. 9 - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, ISSN: 1667-1155/ Páginas: 36-39

Nota: vistas del cementerio de Skogskyrkogården, Estocolmo. /Autor: Erik Gunnar Asplund (Arquitecto)

Desde el vestigio arquitectónico y su complementariedad

Dentro de cada título que conforma este apartado, existe la plena intención de enlazar aquellos aspectos en donde el territorio aún no tiene un posicionamiento de orden tan preciso. El objetivo capital es establecer una cronología jerárquica en donde las fechas serán reemplazadas por los aspectos más significativos empleados por los arquitectos desde la conceptualización proyectual. Pero, además, es necesario detenernos en algunos detalles no previstos, y que, al pasar el tiempo, muchos de los modelos o intervenciones arquitectónicas, adoptaron una connotación categórica impensada.

Veamos de inmediato la interpretación de la palabra «vestigio», desde la presentación realizada en la ETSA de Sevilla el 13 de diciembre de 2019 en el marco de la asignatura «Arquitectura y Patrimonio», por invitación del profesor Ricardo Alario López. [Vestigios/Publicado el 17 de diciembre de 2019 de AaC]

[...] El sentido principal de la palabra «vestigio» en su lengua originaria, el latín, es el de huella, literalmente la huella del pie. Vestigios son pasos, señales de algo que nos va por delante. El sentido que pervive actualmente, sin embargo, es el metafórico, ya que se utiliza casi exclusivamente para referirse al pasado.

La condición de lo vestigial es distinta de la de la ruina, porque si esta es la degradación de un estado previo, hasta el punto de impedir su uso, aquella consiste ante todo en ser un índice, un fragmento de otra cosa que ya no existe y que al mismo tiempo pervive y es reconocible precisamente en su vestigio [...]

La idea del vestigio esta basada en el registro que dejó alguna civilización o colectivo por un hecho específico, mediante fragmentos o desocupaciones de edificaciones diversas. Un ejemplo directo podrían ser las guerras, y de cómo a partir de estas, el territorio empieza a adoptar otra connotación de acuerdo a los tipos de acontecimientos, los cuales puedan ser relevantes para la identidad futura. De manera similar sucede con los accidentes geográficos, en muchos casos se produjeron acontecimientos catastróficos producto de la desconsideración de la jerarquía que debe tener un lugar, y a partir de donde intervenirlos. Desde estos aspectos, el panorama desde el punto de vista historiográfico es capital, el desconocerlo podría tener desenlaces muy lesivos, y la proyección como unidad hegemónica urbanística, entre territorio-sociedad se vera permanentemente interrumpida.

Gran parte de las sociedades no tuvieron las debidas consideraciones para edificar no solo modelos arquitectónicos adecuados, sino modelos de sociedades con una visión de progreso, es decir, la divulgación y la convocatoria asertiva para que todos los habitantes entiendan de la importancia dialogante que deben tener arquitectura y territorio. Pareciera que muchos interesados solo ven el desarrollo en las normas urbanísticas, pero si existe algo que podemos rescatar, y que es muy ambivalente a este título es la partida registral. Este es el gran documento- al igual que un expediente clínico-que podría darnos los lineamientos necesarios para mejorarlo siempre. Las sociedades son cambiantes, por lo tanto los usos y la tecnología también, pero el orden de prelación se centra desde el territorio, este es el primer eje que debe tener asentar el inicio de cualquier fase de anteproyecto para una mejor urbanidad.

En la emblemática tesis doctoral de Ricardo Daza Caicedo; «Tras el viaje de oriente»⁷, la cual detalla la odisea que experimento Le Corbusier en Austria, Hungría, Serbia, Rumania, Bulgaria, Turquía, Grecia e Italia, precisa un texto muy revelador en relación a la temática objeto de estudio, formando parte de la estructura de interpretación del territorio, y de la determinación conceptual que obtuvo Le Corbusier respecto a la condición material utilizada por las primeras civilizaciones, en síntesis, la revelación historiográfica, promovida por una visita física :

[...] Finalmente llega al estadio de Delfos, que data del siglo III a.c. En él se disputaban los juegos píticos, un concurso musical que se celebraba cada ocho años y que hacia el 582 a.c., comenzó a festejarse cada cuatro. Los juegos comprendían certámenes poéticos y dramáticos, carreras y ejercicios atléticos. Además de los tradicionales aurigas o conductores de carrozas, en el estadio se adivina la importante presencia de otro protagonista: el mar. Ese mar del que Jeanneret se había alejado en el tren desde Eleusis. Es una percepción similar a la que tuvo en la Acrópolis ateniense, donde veía reaparecer el Egeo después de haber sido subyugado por la cadena montañosa. Sera evidente una intención semejante en la Unite de Marsella, en cuya terraza Le Corbusier realza el papel del mar y la geografía montañosa, disponiendo de un alto parapeto a la altura de los ojos.

También es posible concebir la cubierta de Marsella como la pista de un recinto moderno, a la cual se ascenderá solo después de haber franqueado diferentes instancias en cada uno de los niveles del edificio, para poder admirar entonces el soberbio espectáculo natural que desde allí se ofrece.

Esta analogía entre Delfos y Marsella no es una mera conjetura del autor de este estudio, puesto que en Le Modulor, Le Corbusier la confiesa; Estoy en Marsella, con todo el mar entrando por la ventana y, al otro lado, todas las montañas metidas en la casa. Es el mismo paisaje homérico que uno ve en Delfos o en las islas, paisaje que Marsella-ciudad y sus casitas de campo-ignora totalmente tras sus postigos cerrados [...]

Esta experiencia llevo a Le Corbusier a determinar múltiples revelaciones y exponerlas en la academia y en algunas industrias afines a la disciplina. Desde lo estrictamente material, Le Corbusier detallo algunas variaciones que se producen en el hormigón en relación al tiempo y de la atmosfera en la cual se haya empleado. Por citar algunos ejemplos; Le Corbusier detalla las tonalidades que adopta el material, y el grado de afectación que pueda tener algunos de los componentes para el funcionamiento del mismo, esto determino algunos tipos de texturas que considero para otros encargos, y ciertamente la gran versatilidad del hormigón en relación a los usos según las intenciones proyectuales.

En gran parte del material entregado por Ricardo Daza en su tesis doctoral, es posible descubrir mayores antecedentes que Le Corbusier pudo detectar conforme avanzaba en su incesante viaje. En la gran cantidad de fotografías y en muchos de los croquis, se expresan un gran énfasis en la escala, en la relación que pudieron haber tenido sus constructores, frente a la geografía existente, este no es un detalle menor, puesto la única manera de entender la relación del modelo frente a la trama que va alojarlo, será el eje principal para la progresión de una ciudad.

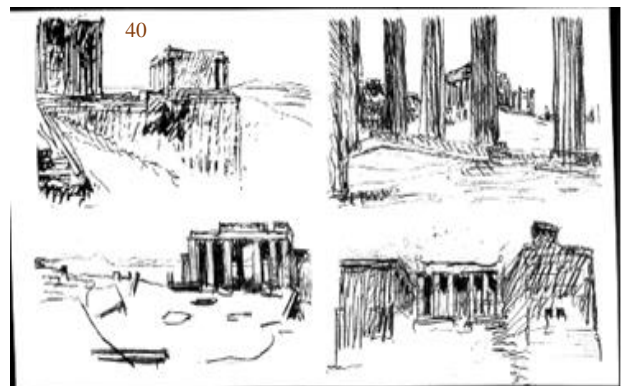
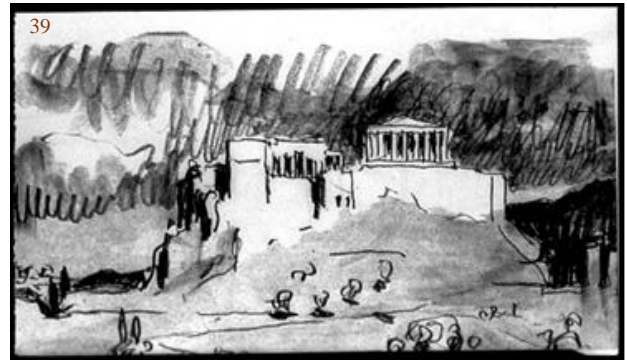
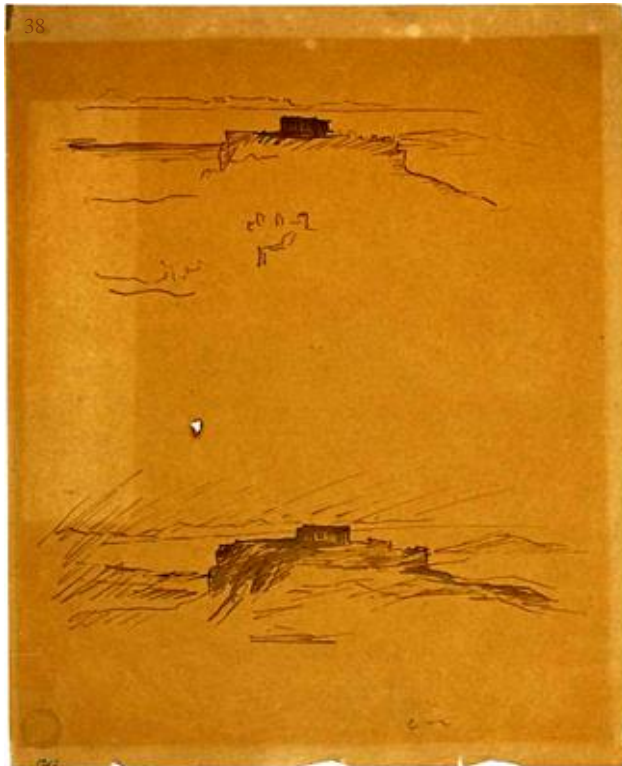


FIG.36-37-38-39-40: Croquis de Jeanneret en la Acrópolis, Grecia.
Fuente: CHARLES EDOUARD JEANNERET, «El viaje de oriente», (1887-1965)
Editorial Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 2ª ed., 2ª imp. (12/1992)

Existe un fuerte grado de dificultad en encontrar muchas de estas concepciones en algunas obras ejecutadas, y de algunos analistas que puedan entregarnos un mayor panorama conceptual al respecto, el libro de Juan Carlos Arnuncio; «Peso y Levedad, notas sobre la gravedad a partir del Danteum», puntualiza dos casos que logran un engranaje muy adecuado para este título:

[...] Analizaremos brevemente el genero de relaciones que se establecen entre arquitectura y terreno a través de unos ejemplos en los que esta cuestión esta presente de un modelo explicito.

Tal vez uno de ellos donde esa tensión entre arquitectura y terreno se plantee con mayor precisión sea en la Fosa Ardeatina en Roma (1944-1947). Las condiciones de partida de esta construcción probablemente propicien una cierta sensibilidad hacia esas cuestiones. Se trata de un monumento conmemorativo de la memoria a un lugar y a unos acontecimientos funestos que sucedieron en los últimos días de la Segunda Guerra Mundial.

El 24 de marzo de 1944, después del atentado partisano de via Rasella en Roma contra las tropas alemanas, 335 personas fueron ejecutadas por las SS como represalia. En julio de 1944, inmediatamente después de la liberación de Roma, se localizo el lugar de la matanza en las canteras de toba situadas a las afueras de Roma. En septiembre de 1944, el Ayuntamiento de Roma convoco un concurso para la realización de un monumento conmemorativo y en agosto de 1945 se adjudico la primera fase y se convoco la segunda abierta a cuatro grupos seleccionados. En agosto del mismo año se adjudicaron dos premios ex aequo, por lo que los dos grupos se unieron bajo el liderazgo de Giuseppe Perugini y Mario Fiorentino. El monumento se inauguró en 1949.

Esta pieza de arquitectura no oculta la evidente tensión emocional ni la condición manifiestamente evocadora de los trágicos sucesos que conmemora. El lugar de los fusilamientos, una cantera abandonada situada en la via Ardeatina junto a la via Appia Antica es, topográficamente, muy característico; se trata de un lugar plano en una zona levemente accidentada, abrigado por el corte del terreno, en forma de herradura, que conforma la cantera. La respuesta arquitectónica, quizá influida por la necesidad de oponerse a la retorica fascista tan alejada ya de las propuestas racionalistas y modernas de los años treinta, plantea una solución fundamentalmente abstracta que quiere evidenciar, mediante la forma de losa, su condición de sepulcro. La propuesta sorprende por su radicalidad y claridad, pero, sobre todo, por la poética que emana de la disposición y el contraste del magnífico prisma en el lugar.

En el modo en que la horizontalidad pétreo del hormigón se hace presente en aquella topografía. Se sitúa cerrando el ámbito plano de la cantera, negando la percepción del horizonte en el único lado que seria posible; y acotando el espacio de llegada, ahora convertido en una suerte de templo. El prisma, la losa, se nos presenta, vista desde este espacio, como levitando. Una leve pendiente verde sube hasta casi rozar la mole de hormigón que vuela sobre ella. Una línea de sombra separa la edificación del terreno produciendo la ficción de cierta ingravidez, de solemnidad; como si una fuerza por encima de nosotros pudiese elevarla definitivamente [...]

La expresión de dos atmosferas concentradas en dos periodos distintos, las cuales establecen en la superficie a un gran prisma como elemento visto, una significación de un mausoleo asentado lateralmente hacia un gran talud, y en el subsuelo, los féretros de quienes perecieron durante la invasión nazi en la Segunda Guerra Mundial. La condición opuesta, en donde una leve ranura que soporta el gran prisma con sendos pilares en su perímetro, determina la tensión entre ambos con extensas luces.

En ambos casos coexiste una huella que precede a la condición actual, y es el territorio quien se encarga de contener estas fases, y son sus habitantes quienes se encargan de otorgarle el valor necesario para su permanencia. La Fosa Ardeatina en Roma es sin duda una de las iniciativas arquitectónicas más conceptuales, pero que fundamentalmente posiciona al territorio en una sincronía muy precisa, para lograr el entendimiento de sus visitantes, y llevar al espacio la secuencia historiográfica.

Dentro de este profundo análisis conceptual, podríamos precisar un enlace desde la perspectiva de un categórico arquitecto modernista. En el año de 1989, Christian Devillers⁸ tiene la oportunidad de realizarle una extensa entrevista a Enrique Ciriani, lo cual motiva a una importante editorial peruana, la publicación del libro; «Todavía la Arquitectura» en el año 2014, en donde se detallan muchos criterios de diseño que fueron determinantes en diversas obras, este es parte de un extracto referente a la «Tensión»:

[...]La horizontal tiene la propiedad visual particular, respecto a la verticalidad, de desplazarse más fácilmente. Hay una gran facilidad para acercar la izquierda de la derecha. Contrariamente, toda la dificultad que se tiene en arquitectura es subir y, de ahí mismo, bajar. Llamamos Tensión a ese fenómeno visual frontal, que está reforzado cuando está acompañado por la gravedad: es más fácil darle alcance lateralmente que alzarlo. Basta con introducir la noción de gravedad agregando un cielo raso para que inmediatamente la Tensión entre los bordes de las dos paredes laterales se exacerbe. Ambos bordes se vuelven más activos porque forman un contexto con el cielo raso en una nueva dimensión espacial a partir de ahí. Un espacio en el que el centro tiene tendencia a ser estático, precisa vigilancia acerca de las lateralidades. Se precisa perturbarlas fuertemente para que una falta de actividad se convierta en un evento importante. La jerarquía se establece por un juego de ausencias, al contrario del sistema decorativo [...]

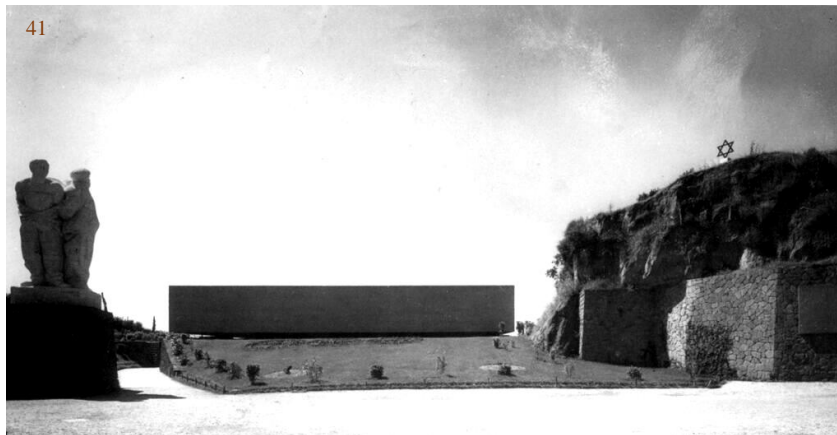


FIG.41-42: Monumento de la Fosse Ardeatine, Roma (Luca Molinari)
Foto: Francesco Jodice/Post war italian architecture
Fuente: Revista,2G, n. 15 (2000/III), pag.20/Lotus, num.97(1998)

Como gran epílogo de este extenso título, pero absolutamente necesario para entender uno de los criterios fundamentales respecto al proceso de conceptualización en relación al territorio, el cual va tener un protagonismo determinante en esta investigación, volvemos al libro de Juan Carlos Arnuncio; «Peso y Levedad, notas sobre la gravedad a partir del Danteum»⁹, para analizar un último caso relacionado a la «Tensión», y del aprovechamiento que Paulo Mendes Da Rocha propone para diferentes encargos de acuerdo a las estructuras topográficas :

[...] Tal vez uno de los arquitectos mas preocupados por estas cuestiones sea Paulo Mendes Da Rocha. Buena parte de su obra parece regirse por este tipo de relaciones entre arquitectura y territorio. El proyecto para el Instituto de Educación Caetano de Campos (1976) plantea una reflexión específica acerca de todo ello. La maqueta evidencia ese proceder: un delicado prisma horizontal parece elevarse sobre el terreno que acusa en parte su forma, su huella. El prisma presenta una gran ruptura cuadrada, cuya forma se reproduce debajo, en el propio terreno, y, a través de un delicado juego compositivo, otro prisma surge ocupando el vacío de ambos, sin tocarlos. Se establece de este modo un cruce de relaciones entre lleno y vacío, entre forma y huella, entre horizontalidad y verticalidad, cuya atadura formal podría ser cierta idea de peso y liviandad que parece estar presente en toda la propuesta. Y es en ese espacio de nadie entre el prisma y el suelo donde parece aflorar ese humus, donde vendría a reconocerse la «vida» de ese instituto.

Para el pabellón de Brasil que el arquitecto levanto en Osaka, en la exposición Universal de 1970, ante el suelo plano que le oferto la organización, Mendes Da Rocha se inventa una topografía con la que establecer una dialéctica específica entre arquitectura y territorio. La realidad es que el pabellón esta bajo tierra. O, para ser más precisos, parece que esta bajo tierra porque las ondulaciones del terreno son el propio pabellón sobre el que puntualmente se apoya una gran losa que constituye la imagen de aquel. Los dibujos son elocuentes. Se trata de un prisma que en su parte inferior vendría a «naturalizarse», a reconocer en su forma la presencia del suelo. Las leves ondulaciones del terreno encuentran su respuesta en el techo, organizando un espacio singular caracterizado por la tensión creada entre arquitectura y terreno o, mas bien, entre suelo y techo de una arquitectura que incorpora el territorio por considerarlo parte esencial de sí misma.

El museo de escultura de Sao Paulo (1985-1995) se refiere a las mismas cuestiones; un gran prisma de hormigón aloja bajo el la organización del museo y unifica todo el sistema de relaciones entre interior y exterior. Se establece una suerte de relación biunívoca entre arquitectura y terreno. Este deja de ser una contingencia, una condición obvia, para convertirse en un elemento más de esa arquitectura [...]

El dominio de Mendes Da Rocha en lo referido al Brutalismo, y específicamente al manejo de las convenciones, no hubiera sido posible sin el conocimiento tan prolijo del sistema Pretensado. Aquí podríamos tener un punto de quiebre frente a la figura absoluta del diseñador, ya que por lo visto en los grandes volúmenes edificados por Mendes Da Rocha, es necesaria la experiencia constructiva. Por cierto, el tener un ejecutante que logre una correcta interpretación de las pretensiones de diseño, siempre es mas que necesaria, y es quien fortifica la figura del arquitecto con un valor agregado concluyente, la propia expresión planimétrica en los diversos encargos de Mendes Da Rocha, así lo demuestra.

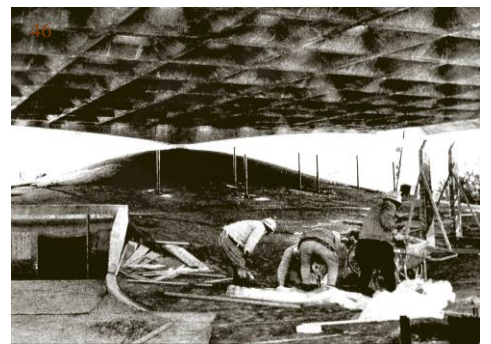
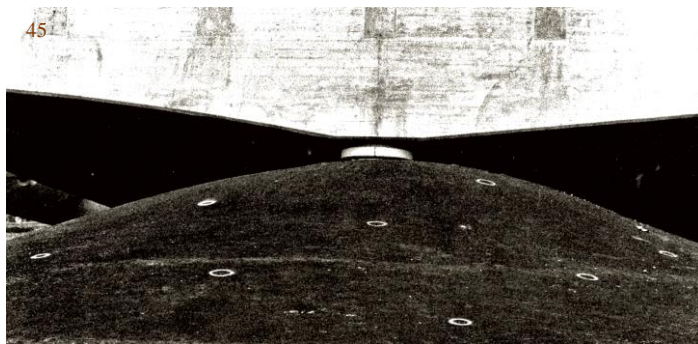
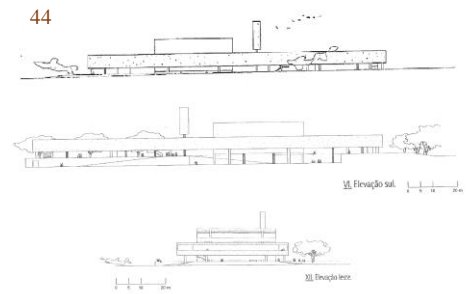
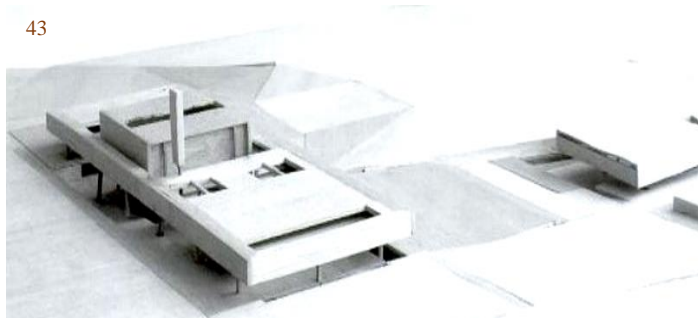


FIG.43-44: Mendes da Rocha, Paulo; Instituto Caetano de Campos, 1976

Fuente: portifolioarquibano.blogspot.com

FIG.45-46: Mendes da Rocha, Paulo; Pabellón de Brasil en la Expo Osaka 1970.

Fuente: AV Monografías, N.º 161; Paulo Mendes da Rocha/1958-2013

FIG.47-48: Mendes da Rocha, Paulo; Museo Brasileño de Escultura, 1986-1995, São Paulo (Brasil)

Fuente: x.com/pedestre/status

Desde la plástica-escultórica

Este es el título más sugestivo de toda esta clasificación asociada al territorio, y es que existen muchos aspectos conceptuales muy sobresalientes que algunos artistas plásticos-principalmente escultores o interventores urbanos-lograron en sus procesos de trabajo. Para todos los arquitectos la configuración de la forma es determinante en lo que a progresión urbana respecta, sin embargo, la valoración completa de funcionalidad y de permanencia, se produce con el tiempo de uso. La impronta que pueda producirse con algunos modelos arquitectónicos, o con algunos objetos con determinado simbolismo, es parte del complemento en cualquier proceso creativo, el cual vemos muy necesario en esta secuencia investigativa.

En una nueva revisión del libro de Juan Carlos Arnuncio; «Peso y Levedad, notas sobre la gravedad a partir del Danteum»¹⁰, son muy relevantes las variables en relación al «peso» del objeto y las «huellas» producidas en la obra de Alberto Giacometti, variables muy compatibles con los procesos de diseño arquitectónico, las cuales citaremos a continuación:

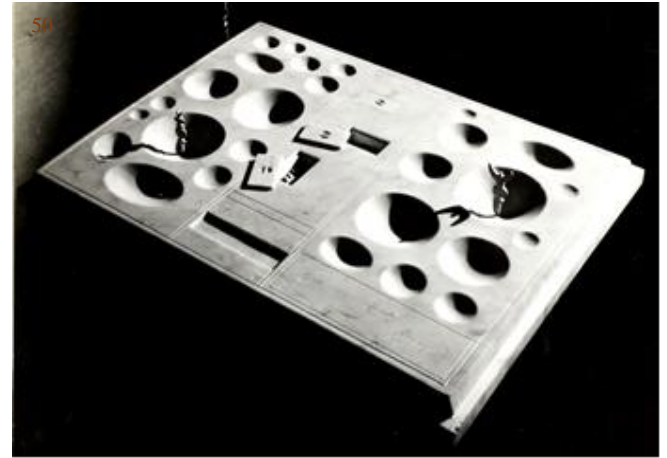
[...] Las esculturas de este periodo de Giacometti-Proyecto para un paso (1930-1931) y, sobre todo, Cabeza/Paisaje (1930-1931) y On ne plus (Se acabo el juego) (1933)-constituyen, efectivamente, una identificación del objeto con «la tierra y con la realidad». Pero son, además, una reflexión sobre la idea de peso. Por primera vez la idea de huella aparece como una categoría explícita. Es como si en ese intento de fundir el objeto artístico con la realidad, se utilizase la coartada de recrear un objeto que ya no está. Se reconoce su forma, pero sin su presencia; y la forma, finalmente, es el propio territorio. No cabe ninguna duda al respecto. La escultura Circuito, de 1931, incorpora una pequeña esfera sobre el «circuito» generado por la huella del peso de esta, poniendo de manifiesto esta cuestión.

Entendido de este modo quizá habría que matizar el hecho de considerar estas obras de Giacometti como «esculturas horizontales»; si bien es cierto que lo son, la presencia de la idea de peso sigue manifestando la cualidad vertical de la gravedad y, en consecuencia y aunque el objeto se desarrolle «paralelo al suelo», se mantiene presente esa condición de la escultura que permitiría imaginar un eje de organización vertical [...]

[...] La existencia de una esfera de gran densidad-en un planteamiento, por lo demás, muy similar a la escultura comentada, Circuito, de Giacometti-que en su rodar por el territorio ha dejado impresa su forma y la de un recorrido, por otra parte sorprendente, en ese zigzaguo aparentemente sensible a otras fuerzas desconocidas. O Disípate, también en Nevada y el mismo año, donde el territorio presenta la huella de unos prismas desordenados como víctimas de un azar de una magnitud que nos supera.

El conocido montaje Displaced-Replaced Mass de 1969 alude a las mismas cuestiones aunque de un modo mas complejo. Se trata de una «masa desplazada y recolocada»; la huella en el suelo no esta ahora generada por la presión de ningún cuerpo extraño, sino de que alguien hubiera dejado al descubierto lo que siempre estuvo allí, como un hallazgo arqueológico. Como si en el jardín de Noguchi descubriésemos por completo las grandes losas enterradas? O como si en la sala del Infierno de Terragni entendiésemos los desniveles como el mecanismo con el que hacer visible los prismas en su totalidad.

Esta presencia del peso en cuanto componente formal, como categoría explícita del objeto artístico cuya presencia es la huella, define un problema arquitectónico: de que manera la presencia física de una construcción establece ciertas sollicitaciones sobre el terreno. O mas aun: como el peso llega a formar parte de la misma arquitectura. Porque esta incidencia del peso en el terreno, la identificación de este con la obra, la conciencia de que el terreno constituye algo más que el apoyo y que, en consecuencia, asume categorías formales y espaciales, plantea un problema nuevo: la indefinición de la cota cero. La imprecisión de la línea que separa lo enterrado de lo que esta por encima de la superficie [...]



Mediante una descripción textual bastante poética, Giacometti precisa aquella importante convención en cuanto a las definiciones de diseño con el territorio, es decir, en el contacto asociativo o no. Los estratos territoriales también producen alteraciones por la propia condición física del planeta en sus diversas latitudes, y es cuando debemos analizar qué posibilidad de conclusión pueda ser la más idónea en el perfil inferior. Lograr mimetizarse con la materialidad existente del entorno es una posibilidad, pero la vinculación diferenciada pero que cumple un cometido estético con el lugar, pareciera ser la mejor. La distinción de lo existente frente a lo nuevo, determinara su consolidación, y principalmente el sentido de pertenencia de sus usuarios, además de la consonancia urbana por supuesto.

El objetivo de poner en exposición a parte del contexto interviniente, o tal vez crearlo para configurar alguna convención, nos posiciona en la búsqueda de una identidad para un lugar nuevo, o en encontrar aquel vestigio aun desconocido. La plástica de Giacometti desde el registro territorial, es parte de una convención necesaria para la identidad de un modelo reciente.

FIG.49: Alberto Giacometti (1901, Suisse - 1966, Suisse) - Maquette pour «Circuit» [1931 - 1932]

© Succession Alberto Giacometti (Fondation Giacometti, Paris et Adagp, Paris)

Photo credits: Centre Pompidou, MNAM-CCI/Adam Rzepka/Dist. GrandPalaisRmn - Image presentation: l'Agence Photo de la RMN

FIG.50: Alberto Giacometti, «On ne joue plus»,1933.

Credits: Mutualart / Original photograph



FIG.51-52: E.R.L. en su estudio de trabajo, Almería, España.
Fuente: Hutchinson Modern & Contemporary 47 East 64th
Street - New York, NY 10065

El territorio peruano nos entrega ámbitos geográficos de eximia complejidad, exige a sus futuros intervinientes la máxima acuciosidad para trascender en cualquier propósito que se adhiera al mismo. Después de recoger versiones y vivencias desde otras latitudes, las cuales han servido como base referencial para sobresalientes investigaciones, y para encontrar una mejor metodología de trabajo, los grados de interés fueron decayendo en las diferentes áreas académicas del ámbito peruano, quienes no han logrado consolidar ese nivel de autenticidad que deberían tener al igual que las intervenciones precedentes, las cuales prosperaron, respetando sus orígenes y obteniendo la permanencia.

Ciertamente existieron algunas intenciones sustantivas, pero estas no mantuvieron la rigurosidad necesaria. En el transcurrir de la historia, existió un emprendimiento de investigación, focalizado en la obra de «Emilio Rodríguez Larraín», un generalista en materia de artes plásticas, dejó un legado ampliamente reflexivo, avizorando posibilidades de intervención en distintas dinámicas plásticas, pero siempre inherentes al territorio peruano con aspectos de intervención que lo catalogaron de disidente. Fue uno de los pocos pensadores que se enfrentó a la imponente agrupación «Espacio», la cual tenía un enfoque modernista y radical frente a cualquier otra línea de pensamiento arquitectónico, y que de existir algún enfoque que se contraponga a los mismos, debería ser censurada, un periodo bastante ideológico.

Es así como Rodríguez Larraín, se resiste a la posibilidad de pertenecer a esta agrupación, y va en busca de nuevos horizontes, solo logro edificar una obra como arquitecto, para después orientar su desarrollo profesional hacia Europa, y dedicarse por completo a la pintura y a la escultura. Es muy conocido el logro de haber edificado una obra con ciertos matices arquitectónicos a gran escala en el balneario peruano de «Huanchaco» en la ciudad de Trujillo, ubicada hacia el norte peruano. Se trataba de una voluptuosa escultura con un delineado muy cartesiano, la cual hacía honor a las culturas ancestrales que ocuparon el territorio. Podríamos pensar que también se trataba de una manera de provocación para la arquitectura, considerando el entorno geográfico tan magnificante en donde se situaba este objeto, el cual termino de desintegrarse con el paso del tiempo al no tener el debido tratamiento técnico y el interés de los sectores asociados a la cultura y su respectiva divulgación.

Esta experiencia fue una referencia categórica para muchos procesos de diseño, Rodríguez Larraín, intento notificar a los arquitectos, que existía una fase categórica que no se estaba aprovechando, que se descartaban las virtudes implícitas del lugar. La abstracción estuvo siempre incompleta entonces. Analicemos un pequeño extracto de un artículo publicado por la connotada historiadora y comisaria polaca Dorota Biczal en el libro que publicara la asociación Museo de Arte de Lima en el año 2016 respecto a la obra de Emilio Rodríguez Larraín titulado; «Perú como [para]ficción: los emplazamientos fugitivos de E.R.L.»:

[...] La Máquina de arcilla puso fin a un periodo de casi veinte años de actividad enfocada durante el cual E.R.L. creo y construyo estructuras tridimensionales, a menudo imaginadas para lugares particulares. Muchas de ellas -sobre todo la serie conocida como Refugios de los Andes-se quedaron en diagramas o bosquejos, o tomaron la forma de pinturas. Otras fueron ejecutadas a una escala de objetos para galerías o de tamaño pequeño, modelo tablero. Así, podemos considerar a la Máquina de arcilla como el trabajo más completo de E.R.L., aunque solo sea por su gran tamaño y la ubicación cuidadosamente elegida.

Este peculiar conjunto de obras se extiende-al menos-por dos continentes, Europa y Sudamérica conecta dos momentos diferenciados de la carrera de E.R.L.: antes y después de su regreso a Perú después de casi 30 años de una práctica principalmente peripatética en el extranjero. En el dramático contexto del país durante la década de 1980, el regreso del artista, muy publicitado, incluso celebrado, adquirió su propio estatus de leyenda. Cruzando este punto de su retorno de múltiples veces, este ensayo considera el conjunto de obras tridimensionales de E.R.L., aproximadamente de 1973 a 1988, como un proceso de desarrollo y ajuste-el artista reconciliándose con Perú, su(s) lugar (s), y sus propias posiciones en relación a ambos-. Así por un lado este texto busca identificar los proyectos del artista de modo más concreto que lo que la aparentemente infinitamente maleable categoría escultórica permite [...]

Esta odisea de la cual narra esta importante comisaria, es muy ambivalente con ciertas reacciones que Rodríguez Larraín presentaba con cierta molestia en las pocas entrevistas que entrego, y es que nunca fue una persona accesible o muy motivada para escribir algún tipo de ensayo sobre sus obras o de alguna temática relacionada a las artes plásticas, tan solo se dedicó a producir lo que a su juicio era motivante. Ciertamente el viaje a Europa llevaba consigo la impotencia de no haber podido encontrar la atmosfera más idónea para su desarrollo plástico, se le notaba muy descontento, esto era evidente¹¹. En cuanto al balance de su obra, siempre existirán aciertos y desaciertos, el caso es que Rodríguez Larraín fue aquellos de esos grandes personajes de gran escala, tardíamente descubierto, y con un lejano interés de muchos ámbitos afines, pero del cual hay mucho por analizar e investigar.

La impronta aún está muy presente, y las intervenciones presentadas a lo largo de toda su obra instauran una pulsión significativa para quien intento ver mucho más allá antes de la intervención plástica y arquitectónica, su manifiesto está expuesto en este material recabado por dos importantes entidades divulgadoras de artes plásticas, pero fundamentalmente su obra y todo aquello que Rodríguez Larraín produjo, y que logro observar, deben servirnos para entender otros matices a considerar en el permanente proceso de abstracción.



Sería necesario producir un libro mas para analizar la multiplicidad de enfoques expresivos de la obra de Emilio Rodríguez Larraín y sus múltiples vinculaciones plásticas. El ejercicio de observación específicamente de las esculturas, da cuenta de una producción arquitectónica a una escala menor. El gran numero de sus esculturas establecen convenciones clásicas, matéricas y con reminiscencias precolombinas; son una clara exposición de pretensiones edificatorias. Las intenciones reúnen además aspectos muy afines a las culturas andinas -puntualmente la materialidad y los colores-, y la relación con el territorio. La consideración de Rodríguez Larrain en este titulo, y en referencia al titulo central, es por aquella búsqueda de dialogo con el desierto peruano; sostenia una absoluta convicción de contribuir con una delineado desafiante frente a las topografías de las colinas adyacentes. Existe un trascendido que Rodríguez Larraín tenían la ambición de reivindicar aquel trabajo iniciado en Heizer, Garden Valley, en Nevada (1972).

La posibilidad de haber edificado la obra del «Milpatas», hubiera significado la implantación del modelo cartesiano a escala real más significativo y conceptual de toda su carrera. Una estructura con medidas de 89mts.de largo por 26mts. de ancho, y una altura de 34mts., hubiese significado para los arquitectos de América del Sur, el haber desarrollado el concepto del modelo arquitectónico de gran escala frente a un territorio áspero y de potenciales dimensiones. Obras como esta y la llamada «Maquina de Arcilla», mantienen una reunión de convenciones como el basamento, el ritmo, y el manejo de la paralela, por citar algunas.

La estructura de la unidad de proyectos manejada por el arquitecto Juvenal Baracco en Lima, establece un nivel de segundo año de carrera denominado; «Huaca», en donde los estudiantes deben acudir a uno de estos importantes centros ceremoniales de la cultura andina, para recabar toda la información concerniente para la elaboración de un modelo edificatorio; ya sean espacios servidos, transiciones, espacios secundarios, entre otros. La ideal en su primera fase es incorporar todas estas convenciones en cubo de 9mts. x 9mts., un desafío no solo de control espacial, sino además de la perspectiva edificatoria que sostenían los primeros habitantes.

Tal parece que a Rodríguez Larraín le faltó algo de tiempo para instalar aquella contraposición del modelo arquitectónico frente a la estructura natural, la convergencia disciplinar se extendió hacia muchas latitudes.

FIG.53-54: Propuesta Escultórica y Arquitectónica denominada «La máquina de arcilla», 1980, balneario de «Huanchaco», Trujillo-Perú.
Fuente: Lima Gris, agosto del 2017.

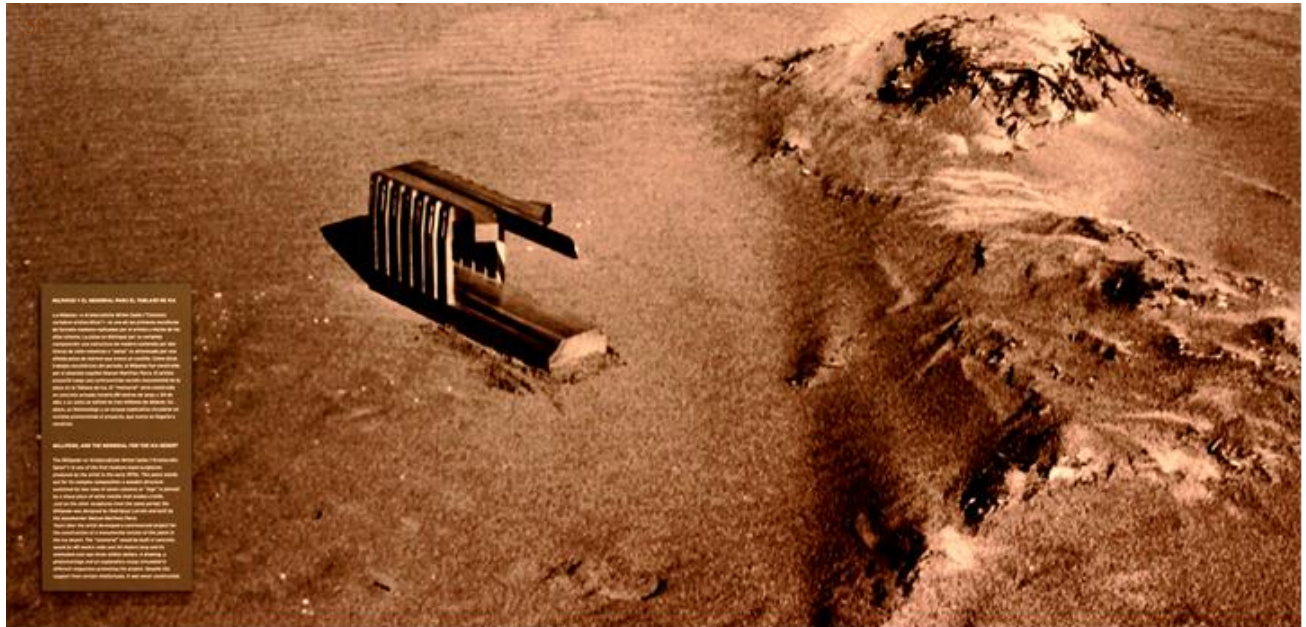


FIG.58: Proyecto «El Mil Patas», fotomontaje a la escala del Tablazo del desierto de Ica-Perú, referenciada de una escultura construida por el ebanista español Manuel Martínez Parra, una pieza muy controvertida en la época.

Fuente: Emilio Rodríguez Larrain, Asociación Museo de Arte de Lima/MALI/marzo 2016

FIG.59-60: Proyecto «Apacheta», palabra que especifica un montículo de piedras colocadas en forma cónica una sobre otra, ofrenda realizada por los pueblos originarios de los Andes de América del Sur. Esta era un posible proyecto en esta zona desértica visitada por Rodríguez-Larrain, el enfoque se perfilaba como un tipo de «Land Art» andino.

Fuente: Hutchinson Modern & Contemporary 47 East 64th Street - New York, NY 10065

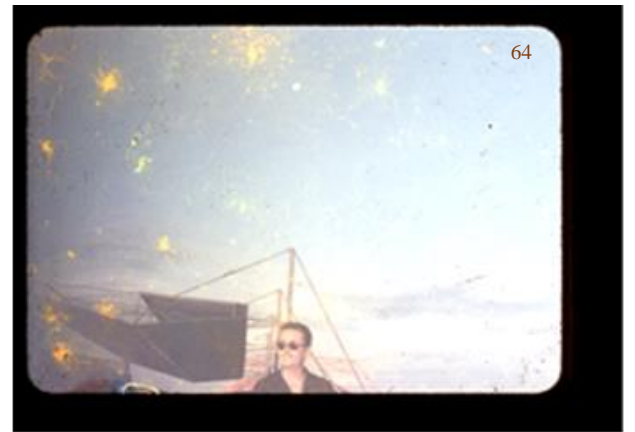


FIG.61-62-63-64: La «Casa Lavalle», 1951, Rodríguez-Larraín diseñó una casa de playa para su suegro Hernando de Lavalle en el distrito de Chorrillos en Lima.
Fuente: Hutchinson Modern & Contemporary 47 East 64th Street - New York, NY 10065

Desde la optimización natural: casos en otras latitudes

Para lograr una mayor profundidad de análisis del territorio en donde se sitúa el proyecto objeto de estudio, tendríamos que establecer una extensa clasificación técnica para cada uno de los sectores del país, en este caso Perú. Este análisis debe indicarnos los factores de riesgo y la composición de cada uno de los estratos que componen algún lugar en donde se pretenda desarrollar algún emprendimiento de extracción natural, y de alguna habilitación urbana residencial paralela. Quienes hayan tenido la oportunidad de trabajar a pie de obra, tendrán muy en claro como los estratos varían debido a fuerzas tectónicas, algo muy natural. Por ello, es fundamental el tratamiento técnico que deban prever sus interventores para lograr con éxito algún emprendimiento extractivo.

La falta de estructuras técnicas-no solo normativas-, regularmente están ausentes, no existe un registro permanente de cada variación específica en las diversas regiones peruanas, principalmente en aquellas en donde el acceso es bastante infructuoso. Los casos que se presentan a continuación, no solo pretenden identificar el prospero tratamiento que llevaron a cabo sus autores, sino de las consideraciones que comprometen el desarrollo de un país o localidad, y de cómo los arquitectos-en sus diferentes épocas- tuvieron el acierto en el planeamiento y ejecución para el cuidado del entorno natural, así como del mejoramiento de las comunidades locales.

Este título notifica entonces, de aquel vacío existente debido a la falta de participación de los arquitectos en muchos emprendimientos de esta escala, no solo en el caso peruano, si en tantos otros países del mundo, en donde se asientan las bases de crecimiento económico con una gran diversidad natural. Estos casos exponen las oportunidades que deben llevar de manera conjunta la gran industria y el desarrollo urbano planificado.



FIG.65-66: Planta de tratamiento minera «Cerro Verde»; ubicada en el distrito de Uchumayo, provincia de Arequipa, en Perú, aproximadamente a 20 millas de la ciudad de Arequipa y a una altitud promedio de 2.600 metros sobre el nivel del mar.
Fuente: alsina.com

Los consorcios actuantes en el sector de minero establecen tipos de habilitaciones urbanas con sistemas autoportantes para tiempos específicos, los cuales están calculados para el tiempo previsto de la actividad extractiva, en caso de presentarse alguna variación, los módulos que albergan a los trabajadores y funcionarios del consorcio se cambian de manera inmediata. Estos aspectos, crean la exigencia de intervención de planificadores paisajísticos, ya que desde que existe alguna alteración del territorio, surgen superposiciones urbanísticas estacionarias, cualquiera que sea su finalidad. El hecho es que se propician posibilidades que podrían favorecer en el crecimiento de los poblados cercanos, con otro tipo de calificación de usos.

Es cierto que la posibilidad de optar por sistemas autoportantes, les permite realizar variaciones efectivas y en tiempos muy cortos, pero lo sustancial es entender, de qué manera se asientan estos módulos, o que tipos de elementos edificados contemplan la utilización de los estratos territoriales en favor de la extracción iniciada. Ahora, el objeto de este análisis, tiene por finalidad entender como la industria extractiva actual, maneja el territorio, considerando los beneficios naturales para la atmosfera, y para los habitantes cercanos.

Estas edificaciones estacionarias sostienen un carácter fundacional, que con el paso del tiempo aún subsisten, pero que solo son accesorias. El detalle esta en los destajos producidos en el territorio para la estructura de zonificación, los cuales fijan una nueva morfología que podría extenderse, con la finalidad que sus habitantes puedan identificarse con el nuevo rostro delineado. Estos dos aspectos que en la mayoría de las intervenciones no se tratan a profundidad, son la parte neurálgica del ecosistema, es por ello que el control y nivel de conocimientos, debe ser el más idóneo, ya que no se debe olvidar que los costumbrismos de los poblados aledaños juegan un rol fundamental para el progreso de estas iniciativas de extracción. La estructuración urbana actual, empieza a extenderse por tiempos indefinidos, producto de las variantes que presenta el planeta por su composición original, o las alteraciones que la especie humana produce.

Existe también otro de los factores que es materia objetiva de esta investigación, ya que en esta atmosfera convergen el territorio, el nivel de habilitaciones urbanas de la industria, y el nivel de diseño para la estancia de trabajadores o personal vinculado al objetivo de la industria encargada de la extracción. El presente titulo podría resultar como una síntesis adelantada al apartado final y a las conclusiones, pero de existir variaciones de algún tipo de tratamiento con el territorio, es necesario profundizar en esta dinámica industrial. La custodia de cada región que cede parte del territorio bajo alguna condicionante jurídica, también debe hacerlo desde el punto de vista técnico-territorial, pero para el éxito y beneficio de las partes involucradas, es necesario conocer de cerca el lugar, el poder describir el comportamiento en las diferentes etapas previas a algún tipo de intervención.

La especialidad geotécnica es el eje capital para cualquier iniciativa edificatoria, pero en sectores en donde las detecciones extractivas son muy cercanas, la condición es mucho más sensible frente a cualquier tipo de anomalía o negligencia que pueda presentarse. Como ya hemos indicado en el desarrollo de esta investigación, la vinculación multidisciplinar es fundamental para el control y el crecimiento de conocimientos en beneficio principalmente de la comunidad. Solo para iniciar esta síntesis de acciones técnicas, existe la necesidad de entender cómo se delinearán la ubicación de estos módulos, y de algún elemento en donde sea necesario cimentar algún espacio, es decir; determinar con claridad la trama urbano-industrial, lo cual es parte de una serie de criterios que deben consignarse en un informe, mas allá de una simple normativa, después de haber evaluado sus condicionantes.

Otro de los aspectos de observación permanente es el control de desechos industriales durante la faena de extracción, y de los habitantes ocasionales que trabajan durante el proceso establecido por la industria, quienes se sitúan en cada módulo, y dentro de la trama propuesta. Estos son parte de algunos tecnicismos a tomar en cuenta, pero, además, el solo hecho de tener una configuración de trama urbana aledaña, condiciona la premisa de una extensión territorial. En cualquiera de los dos casos, la condición de territorio es producto de modificaciones, y es aquí en donde la industria debe focalizarse en mantener un dialogo correcto con el lugar y la población existente, sin limitar alguna posibilidad de crecimiento económico y tecnológico.

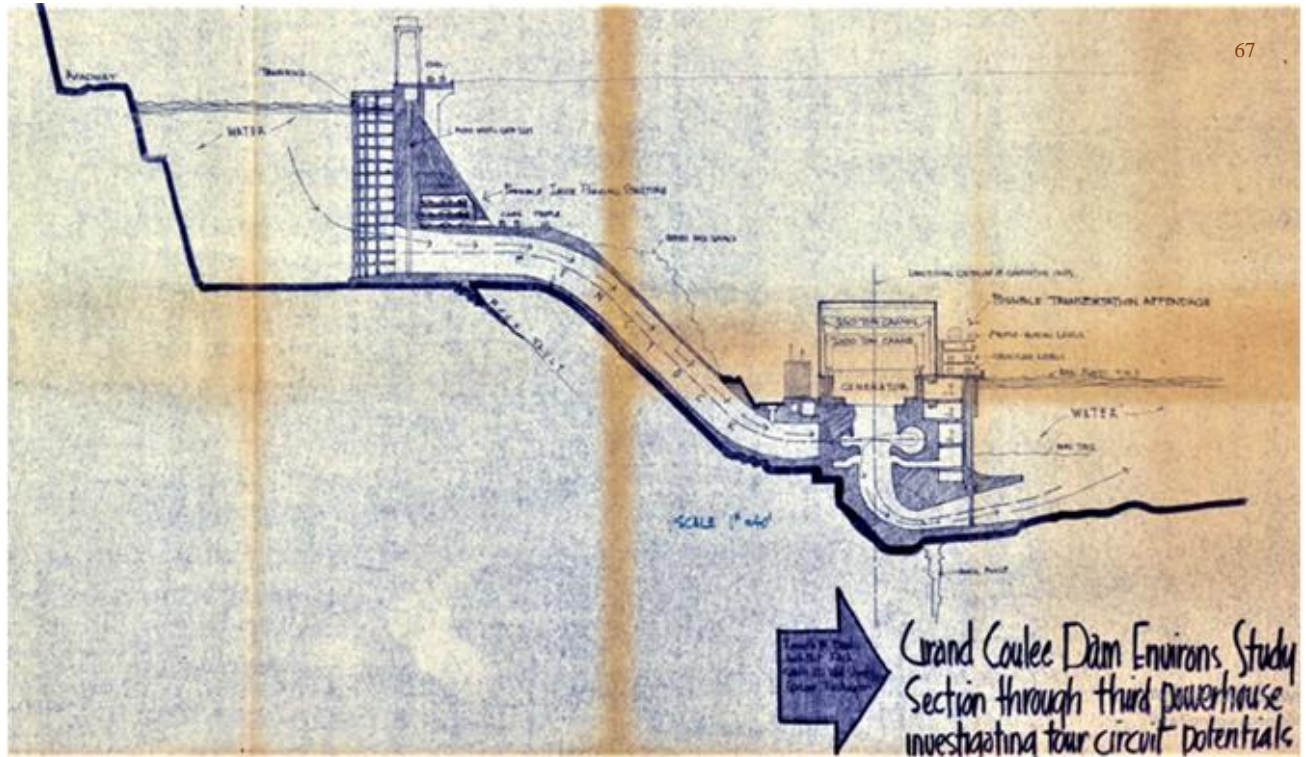
La intención es categórica en el sentido de gestionar un tratamiento correcto, pero aún existe un componente también capital en este tipo de acciones. La actuación del arquitecto en la industria proveedora de este tipo de módulos autoportantes, aportaría un valor agregado destacable, ya que en la mayoría de los casos revisados solo se tratan de componentes bastante elementales en cuanto a materialidad, y con algunos programas espaciales ciertamente limitados. De por sí, este tipo de intervenciones deberían crear un simbolismo original de cada región.

Si realizamos un paralelo con Talara, esta ciudad hasta la fecha es inmediatamente asociada con la extracción del petróleo, con un perfil absolutamente industrial, es por ello que la tarea pendiente es la de interceder en estos campos industriales. La implicancia del territorio representa un desafío mayor, un razonamiento tan exigente que implica establecer una concordancia entre la zona de trabajo de la industria por las mejoras y ampliaciones futuras de los nuevos habitantes, que regularmente podrían tener alguna rotación debido a las condicionantes climáticas, o en donde a muchos habitantes se les dificulta la adaptación, un aspecto muy recurrente.

Las distancias para acceder a otro tipo de actividades que puedan tener los funcionarios de las empresas de extracción, encontrándose tan aislados de la dinámica urbana, les produce una afectación emocional, y además un cierto rechazo frente a los costumbrismos de los pueblos aledaños. Pues es exactamente aquí donde se está perdiendo la oportunidad de crear una unidad habitacional de mejores condiciones, de integrar la potencialidad natural del lugar, con quienes lo conocen mejor. Existen casos paralelos en donde algunas industrias han logrado mejoras sustantivas entorno en las zonas designadas para sus faenas de trabajo, pero que fueron desarrolladas en otros lugares, el área que comprende América del Sur no sostuvo crecimientos y mejoras a partir de casos industriales.

Las parcelaciones debido a casos muy especiales como el de la extracción tienen toda una especialidad con muchos detalles, es casi como la fluctuación de urgencias que puedan producirse en centros hospitalarios, solo por citar una clasificación edificatoria, en donde las ampliaciones están en función de la dinámica de actividades producidas en una ciudad, o excepciones en las cuales las atenciones puedan amplificarse de un periodo a otro.

Para el caso de la industria extractiva es igual, además, podríamos acotar que las implicancias de temporales climatológicas condicionen los objetivos, pues en relación a todos estos pormenores, estas unidades territoriales aun sesgadas de un mejor estudio técnico, necesitan espacios técnicos multidisciplinarios.



Grand Coulee

Uno de los casos más emblemáticos, y que es paralelo al tipo de intervención urbana con variaciones sensibles al territorio es la presa «Grand Coulee», localizada en el río Columbia, Estado de Washington, en los Estados Unidos, constituye la instalación de generación eléctrica que produce la mayor cantidad de energía de todos los Estados Unidos, y la mayor estructura de hormigón del país, al término de la misma, en el año 1941, era la mayor estructura artificial jamás construida por el ser humano hasta entonces.

Ciertamente, lo más significativo de esta gran estructura es la intervención de «Marcel Breuer», quien conformara parte de los grandes artífices de la consolidación de la Bauhaus en Alemania ¹². Este es un hecho de gran valor histórico, debido al valor que le otorgo la entidad contratante a Breuer, porque se pone de manifiesto la versatilidad en cuanto a las capacidades del arquitecto para intervenir en obras que podrían tener esencialmente un carácter para diversas ingenieras, es casi utópico pensar que esta robusta estructura hubiese tenido la consideración de un arquitecto para su diseño, sin embargo, este tipo de hechos, potencia aún más, aquella estructura académica que Gropius manejo, y que mediante sus profesores, no solo logro una persuasión efectiva por el nivel de aquella emblemática plana docente, sino-

la plena demostración, de los alcances que se podrían obtener, al tener a formadores que mediante su experiencia en la práctica profesional, y encargos de alta complejidad, la arquitectura siempre tendrá una significancia de gran escala.

Este párrafo obtenido de «Marcel Breuer, digital archive», detalla una importante síntesis respecto a la intervención proyectual:

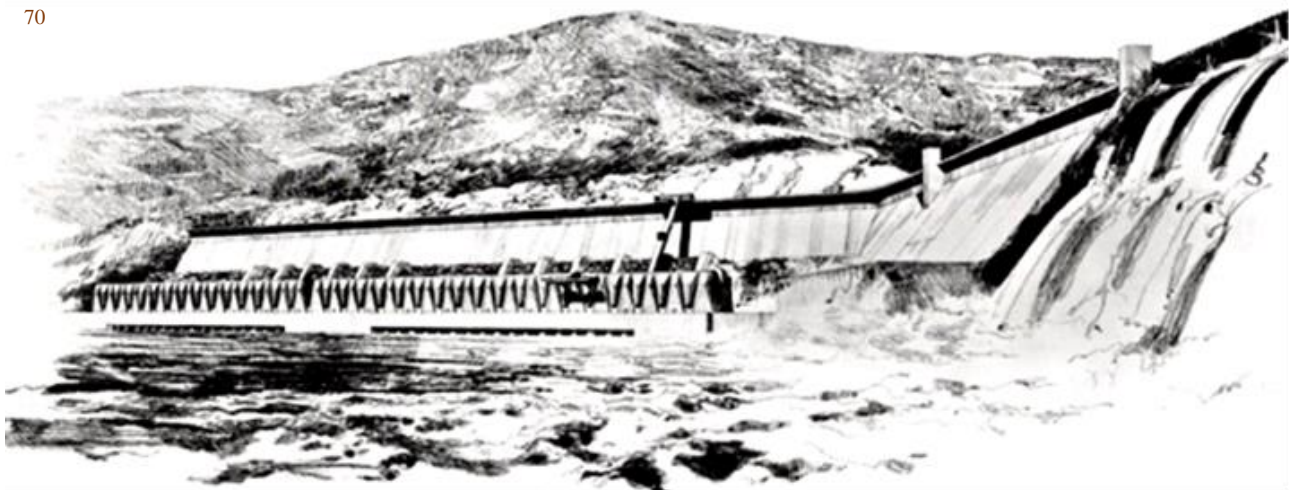
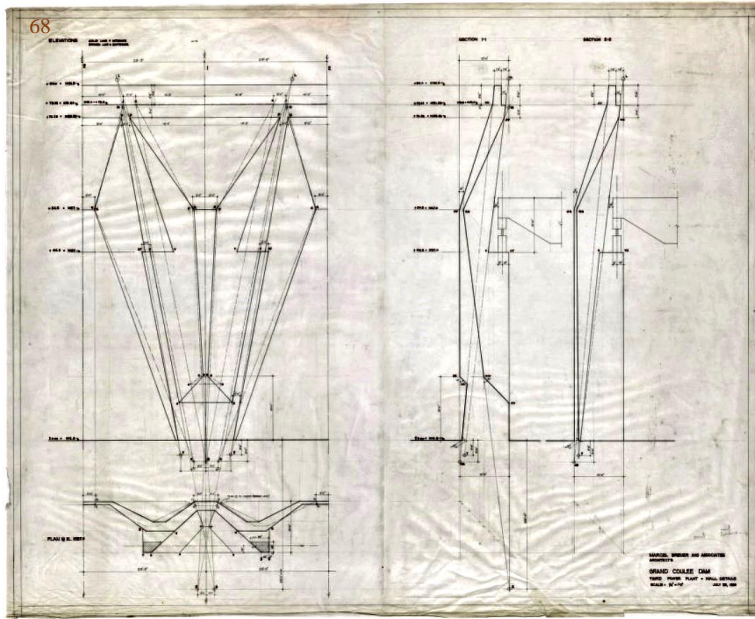
[...] La Oficina de Reclamación aceptó la propuesta de Breuer para el diseño de la tercera central eléctrica Grand Coulee y la presa Forebay en febrero de 1968. El proyecto de Breuer es parte de un complejo hidroeléctrico más grande que une el río Columbia en el estado de Washington. En colaboración con su socio Hamilton Smith, Breuer creó una presa inclinada de hormigón puro de 550 pies de alto y lo suficientemente ancha en la parte superior como para soportar una carretera de dos carriles.

Un ascensor de vidrio conecta la parte superior de la presa con la parte superior de la planta de energía que se encuentra debajo, donde los visitantes pueden acceder a una plataforma de observación en voladizo sobre el río. El origen del exterior de hormigón facetado de la central eléctrica se remonta a los muros de hormigón plegados del salón de actos del complejo de la sede de la UNESCO. El enorme espacio interno de la central alberga generadores de energía gigantes instalados en pozos circulares cubiertos que marcan el suelo de terrazo negro. La Oficina de Recuperación quedó tan satisfecha con el diseño de Breuer que le pidieron que mejorara los segmentos más antiguos de la presa. Ese encargo nunca se realizó, pero Breuer sí diseñó un Centro de Visitantes para la presa que se completó en 1978 [...]

Hechos de esta naturaleza, los cuales se posicionan en la palestra del desarrollo al país, logran la identificación plena de sus habitantes, y el aliento permanente para que los avances sean más frecuentes. Parte del éxito es plenamente compartido, sin embargo, casi siempre existen algunas alteraciones después de este tipo de obras, en donde todo el entorno sea beneficiado. Pero las ideas, así como los avances de la ciencia en materia de construcción, tienden a ser perfectibles, gran parte de la industria de este sector, está teniendo alcances de gran magnitud para evitar algún tipo de daño o alteración mayor.

La insistencia de considerar una vinculación satisfactoria con la tecnología de aquel periodo y el territorio, no deja de ser notable, de hecho, existen muchas poblaciones que disfrutan de servicios mejorados, además, es una destacable convergencia de disciplinas y voluntades en busca de un beneficio común. El juicio estético y de la pieza urbana adaptable al ecosistema, siempre tendrá diferentes análisis, pero el tratamiento buscado por Breuer en configurar un programa que incluya lo más elemental para una industria de tal nivel de riesgo, ubicándose en una zona sensible, tiene un nivel de abstracción a la altura del desafío contextual.

La magnitud de lo que significa esta pieza constructiva para los Estados Unidos, y la decisión de haber optado por Breuer, dejó un legado estético y trascendental, para todos quienes se vinculan al medio arquitectónico. La extensión de la Bauhaus produjo una gran vitrina para quienes pudieron entender el nivel de desarrollo estudiado en materia de industrias.



Fuente fotográfica de Grand Coulee

FIG.67: Sección a través de la tercera central eléctrica que investiga los potenciales del circuito turístico – 1968/Presa Grand Coulee, proyecto de la cuenca Columbia, tercera central eléctrica y presa Forebay/Empresa interventora: Brooks, Kenneth (Architect)
Fuente: Marcel Breuer digital archive - Copyright Syracuse University Libraries 2015

FIG.68: Detalles del paramento en hormigón, presa Grand Coulee, proyecto de la cuenca Columbia, tercera central eléctrica y presa Forebay/1968-07-25 / Empresa interventora: Marcel Breuer and Associates,635 Madison Ave. New York (Architect)
Fuente: Marcel Breuer digital archive - Copyright Syracuse University Libraries 2015

FIG.69: Revestimiento de compuerta forzada (construcción de central eléctrica), lado este del revestimiento Penstock, el hombre dentro del revestimiento de la escala/1940-01-10 / Locacion: Washington (State) Grant County Grand Coulee Dam
Fuente: University of Idaho Library Digital Initiatives, [http://www.lib.uidaho.edu/digital/Army Corps of Engineers Dam Construction photographs,1933-1965](http://www.lib.uidaho.edu/digital/Army%20Corps%20of%20Engineers%20Dam%20Construction%20photographs,1933-1965), PG 94, University of Idaho Library Special Collections and Archives
Identificador de Fuente: 94-3-5577

FIG.70: Representación desde el otro lado de la cuenca, presa Grand Coulee, proyecto de la cuenca Columbia, tercera central eléctrica y presa Forebay - 1968
Fuente: Marcel Breuer digital archive - Copyright Syracuse University Libraries 2015

Nota: Se deja constancia que para el uso de las imágenes 44,46 y 47 se notificó al centro de investigación de colecciones especiales de la Universidad de Syracuse para fines estrictamente académicos, respetando los derechos de autoría.

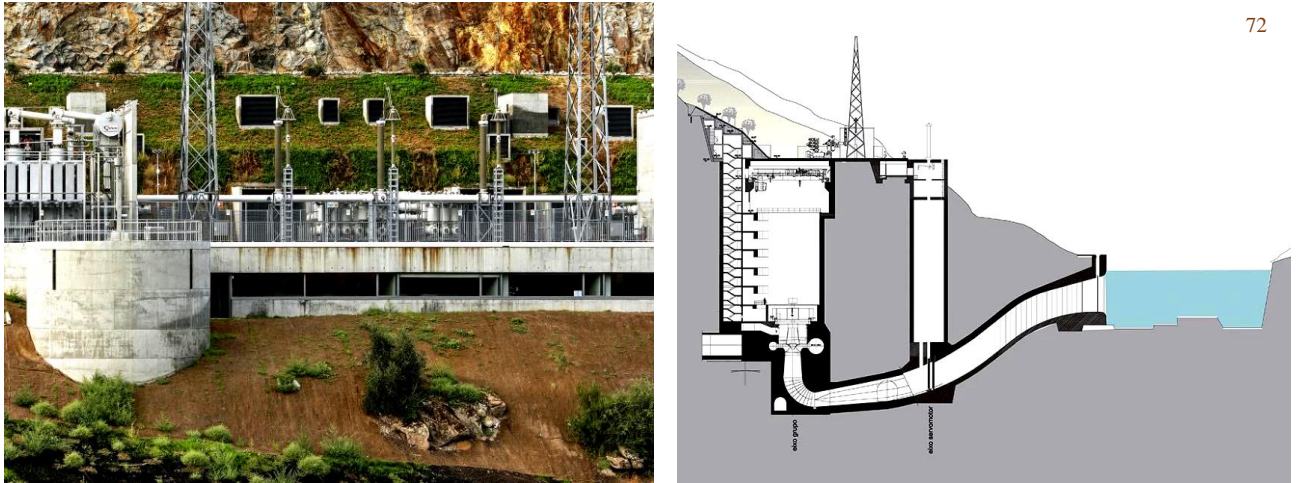
Foz Tua, Alijó

Casi como haber retrocedido en el tiempo, la oportunidad para dignificar a la disciplina arquitectónica se presenta nuevamente en una obra en donde regularmente intervienen las grandes ingenierías. En esta oportunidad, la locación es en el país posicionado al inicio del continente europeo. Alto Duero es una región vitícola en Portugal ¹³, famosa por la producción del vino de Oporto, fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 2001, en la categoría de paisaje cultural.

Debido a la clasificación de este lugar, y los severos cuestionamientos del partido ecologista verde, el encargo no debía exponer la infraestructura de manera sobre puesta, la consigna estaba basada en la máxima discreción, por lo tanto, la estrategia de Souto de Moura fue dejar a intemperie lo necesariamente exigido por una norma de seguridad, y el resto trabajarlo desde el interior del territorio, es decir; una infraestructura soterrada. Es importante destacar que esta intervención era muy necesaria debido a las carencias de aguas que tiene Portugal, y entonces se produce nuevamente aquel desafío respecto a cómo lograr una sincronización con quienes velan por el cuidado del medio ambiente, las poblaciones cercanas, y el tratamiento del territorio, que, para esta ocasión, la composición de las montañas debía tener la menor alteración posible.

Como lo ha establecido Souto de Moura durante una de sus exposiciones ante la academia, la consigna de la propuesta arquitectónica estaba basada principalmente en el orden, no en el aspecto técnico-constructivo. Las premisas para trabajar en un sector de este tipo, ciertamente podría verse opacado por las competencias ingenieriles, el solo hecho de cortar parte de esta montaña, para introducir toda la maquinaria, y que estas tuvieran un mínimo registro infraestructural en la superficie de la montaña, compromete y exige al arquitecto, superar muchos criterios de ingenierías, para que la arquitectura logre el valor necesario, pese a la alta complejidad de la intervención. Otro de los mensajes que dejó Souto de Moura durante su exposición, es la experiencia por la cual tuvo que atravesar, en donde tuvo que trabajar más de dos años en esta propuesta para ser respetado, pero que al final tuvo la satisfacción de haber creado un nuevo territorio, una capa más para lograr aquella sincronía con la naturaleza existente.

El sector industrial constituye uno de los más complejos en diversas áreas de mercado, son el vehículo de mayor facturación económica, y han logrado establecer distintas modalidades de sistemas de trabajo efectivo. Como en muchas fases de desarrollo, la posición del arquitecto es severamente cuestionada por tener una conducta propositiva a una escala mayor. Los niveles de conocimiento obtenidos son debido a la participación en los diferentes procesos ejecutantes, por ello, esta idea de la especialización limita cada vez más limita su accionar en esta sensible área de producción. Al final, este estigma de generalistas, les viene bien a los arquitectos, lo que vendría por delante es lograr un consenso para esclarecer la figura del arquitecto en estos tiempos de tanto vértigo comercial en las diversas sociedades. La intervención de Souto de Moura en la presa Foz Tua, nos extiende una nueva notificación, del estancamiento de progresión de los arquitectos frente a los nuevos retos que nos depara industria actual.



Este caso plantea la posición que debe tener un arquitecto frente a una estructura de trabajo que primordialmente es de ingenierías muy especializadas. La posibilidad de crear un lugar nuevo, tal como lo detalla su propio autor, lo llevo a tener severas diversas discrepancias con aquellos que estaban encargados de las especies arbóreas y de la fauna existente principalmente. A pesar de tener un contexto complejo, la motivación de Souto de Moura nunca se vio disminuida, por el contrario, busco la opción de modificar el tratamiento del estrato inferior, con la finalidad de mantener el cuidado natural, y de establecer una disposición de los componentes infraestructurales necesarios para el funcionamiento de la presa en mención hasta el contacto con la atmosfera. Es decir; la intervención se produce por debajo del perfil topográfico expuesto, la intervención es análoga al uso de una «funda», o de una «cascara protectora», lo cual fue bastante viable debido al componente pétreo de la topografía del lugar.

Debemos entender que las variantes mecánicas son las de mayor estudio e inversión en una infraestructura de este tipo, dado el grado de riesgo que significa el manejo de un recurso tan complejo, y las posibles contingencias que habría que atender de manera efectiva. De manera similar a la industria minera, el manejo de los sistemas para una presa de esta escala se sitúan en el subsuelo o estrato inferior, que es de donde se concentran los operadores y técnicos correspondientes, en un conjunto urbano soterrado. A diferencia de la intervención de Breuer, Souto de Moura logra una disposición asociada con el paisaje, y entregándole un valor agregado a quienes trabajan varios metros por debajo de la atmosfera, las condiciones de asoleamiento, los dimensionamientos normativos, y principalmente la exposición del conjunto de nuevos componentes, son el logro mas importante de un desafío poco usual para los arquitectos.

FIG.71-72: Souto de Moura, Eduardo; «planta de energía para la presa Foz Tua» /Crédito Fotográfico: Luis Ferreira Alaves
Fuente: AV monografías, num.208 | octubre 2018, pags.92-99



FIG.73: Souto de Moura, Eduardo; «planta de energía para la presa Foz Tua» /Crédito fotográfico: Luis Ferreira Alaves

Fuente: AV monografías, num.208 | octubre 2018, pags.92-99

FIG.74-75-76: Souto de Moura, Eduardo; conferencia magistral, Politécnico Di Milano – noviembre 2014

Fuente: Canal Politécnico di Milano/Via YouTube

03 Behrens y los alcances en la tipología industrial

La entrega formativa de Behrens

Behrens es el gran factor de cambio en favor de la configuración integral en el diseño. Resulta muy importante destacar que Behrens no solo es destacado por incorporar la «arquitectura industrial» como regularmente se le conoce, sino de establecer un perfil verdaderamente profesional, es decir, es lo suficientemente objetivo en entender que la disociación de muchas disciplinas que son parte de una sola unidad, no es factible la prosperidad de forma autónoma. El tipo industrial no solo revela materialidad y forma, o de manera muy especial, la carpintería muy delgada con cristales que conforman una cuadrícula, es mucho más.

El primer criterio que Behrens establece es la concentración de la productividad sin perder el contacto con el clima exterior, es decir, no solo se trataba de manejar un reloj para cuantificar el tiempo, sino también de evitar aquella sensación de encierro muy drástico. En ese sentido, y dada la experiencia que tuvo al trabajar para la industria eléctrica, establece grandes ventanales por encima del nivel de las puertas de ingreso, y mantiene una altura lo necesariamente confortable para la operatividad de la maquinaria en el interior. Se mantiene la posibilidad de una supervisión permanente, en donde obtiene como resultado, un hangar de grandes luces, sin perder ninguna posibilidad que retrase o limite la producción.

Las condiciones de forma obedecen a idea clásica de la geometría que desde siempre se ha instruido en las escuelas, y las referencias rurales que pudo haber tenido de algunas poblaciones, como es el caso del forjado a dos aguas. Lo trascendente para llegar a titular la tipología como «industrial», es la observación de los procesos de producción, y de la divulgación de los mismos con la finalidad de obtener una consolidación como marca o identidad corporativa. Es decir, cualquier arquitecto proyectista, o artista plástico, sabe que debe vender para poder solventar sus gastos, y para ello es necesario crear aquellos canales que les permita hacerse de un nombre. Pero dentro de todo estos debemos definir la concepción de «arquitectura industrial», y que relación pudo haber tenido con la concepción de un modelo arquitectónico.

Behrens entendió cuán importante era la incorporación de sistemas versátiles, de fácil incorporación, y que tenga una estructura base que les permite con facilidad suplir a cualquier componente que con el paso del tiempo pueda verse afectado, y que, a partir de entonces, cualquier usuario o propietario, tenga la facilidad de cambiarlo por otro e instalarlo con facilidad, pues todo ello es conducente a la creación de una industria que permita esta posibilidad. Es evidente que existen clasificaciones en el mundo del diseño y de la arquitectura, pero a la vez también son fundamentales los tiempos, principalmente en el periodo de Behrens, en donde la mano de obra calificada y la estructuración de un buen sistema era la garantía para que la industria fuese autosostenible y rentable.

Por lo tanto, podemos decir que aquella integración es manejar la gestión de aquella capacidad creativa, de cómo debo canalizarla para venderla y obtener beneficios, que para aquella época era toda una revelación, y, de hecho, Behrens estuvo enfocado en uno de los mercados que desde siempre es rentable con un manejo adecuado; la industria. Alemania se presentó como de los pioneros en el desarrollo de la gran revolución industrial, gran parte del mundo entendió del gran soporte que significa el hacer rentable una industria, y de la apertura de nuevos mercados para todas las disciplinas.

Durante su etapa como autónomo, la conformación de su equipo se transformó en una serie de visionarios que se encargaría de mejorar y establecer una mejor condición de proceso en una escuela que significó la Bauhaus, y ciertamente el movimiento moderno. Estos detalles son el gran eje que tuvo por misión la creación de mundo nuevo, dentro del cual Alfredo Dammert Muelle forjó su formación como arquitecto. Las interpretaciones frente a este momento son muy diversas, pero lo sustantivo es haber entendido que la industria debe extender su crecimiento de todas las disciplinas afines al diseño, el solo hecho de manejar una idea dibujada sin pensar en cómo podría edificarse, es tan ambivalente como formarse una opinión sin una base de experiencia. Entonces, la posibilidad de reunir al diseño, la gráfica, la imagen corporativa, y la gestión de la misma, es mantenerse siempre a la vanguardia del avance industrial con la finalidad de gestionar la permanencia en el tiempo; el caso de «Rem Koolhaas» para diferentes encargos, es una muestra irrefutable.

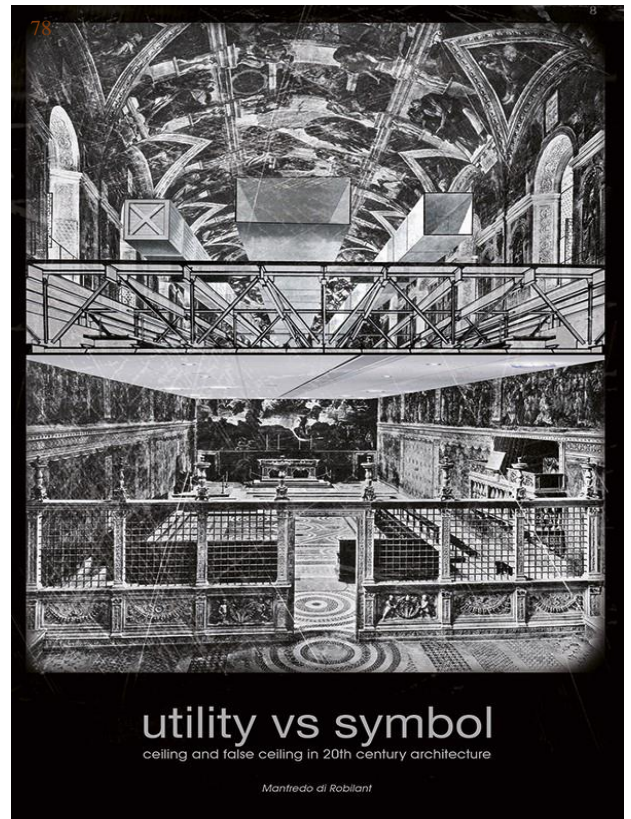


FIG.77-78-79: Koolhaas, Rem ;Venice Biennale 2014; «Elements of Architecture» /2013-2014
Fuente: oma.com

El posicionamiento de un objeto a gran escala en un sector de gran consolidación urbana, con una muestra de deterioro o abandono, siempre nos llevara a establecer un juicio directo, por más prematuro que este sea. Las ciudades al igual que el rostro de cualquier persona, están marcados por hechos que nos entregan una percepción, regularmente establecido por el tiempo de vida. La condición arquitectónica en sus diferentes periodos, tiene esa similitud con la secuencia diaria del tiempo, por cierto. La base fundacional, es el principio para entender las múltiples variaciones de un modelo, o mejor aún, dan cuenta de un manifiesto en el cual se suscitaron hechos de diversa naturaleza que podrían haber sido significativos.

Cualquier intervención arquitectónica está en la obligación de configurar los matices historiográficos, o los aspectos relacionados a la identidad y pertenencia para con los habitantes, de hecho, la connotación de patrimonio depende mucho de ello. Muchos de los detalles y modelos que veremos en el desarrollo de este apartado, son parte de un testimonio vital en el progreso de la ciencia y tecnología, en momentos de una sociedad aun convulsa por conflictos territoriales y limitados alcances para tener una mejor vida. La era industrial trajo consigo la posibilidad de estructurar mejores caminos que nos llevaron a tener mejores niveles de productividad, y de la importancia que constituye la perseverancia tras un objetivo para el bien común.

Aquel periodo nos dejó un testimonio del cual debemos estudiarlo para lograr mejorías acordes a los nuevos tiempos, de aquello existe pleno entendimiento de algunas sociedades con un mayor nivel de instrucción desde sus estructuras formativas. Parte de la civilización pudo crear mejores engranajes para obtener una sucesión ordenada, no cabe duda que la existencia de negligencias, trajeron consigo sendos desordenes sociales y políticos, pero lo sustantivo es ahondar en el testimonio de un tipo de modelos, los cuales aún causan referencias destacadas, y la recurrencia de muchos profesionales para el uso y puesta en valor de diversos espacios. La atmosfera germinal que tuvo Behrens durante su ejercicio es el principio de la divulgación de un estilo fuerte pero mejorado en sus diferentes fases posteriores, el cual irradia en diferentes partes del mundo para la apertura de un nuevo futuro.

El caso de Behrens resulta el más idóneo dentro de esta investigación de «ciudad-industria», para el cual es necesaria su inclusión, debido a que su visión de una sociedad industrializada, debía tener profesionales adecuados para ese tipo de atmosfera, casi como una producción en serie. A partir de entonces obtuvimos a otros continuistas que supieron llevar y mejorar las tecnologías configuradas a principios de siglo como es el caso de; Walter Gropius, Mies Van Der Rohe y Marcel Breuer. La supremacía de Behrens se mantiene latente porque trajo consigo tendencias, otras formas de cómo abordar los usos y la construcción cultural en distintas sociedades, y para ser bastante precisos, Estados Unidos logro influenciarse y sacar mejores réditos en relación a la continuidad habitacional, desde modelos producidos en Alemania.

Parte de este trabajo es justamente el realizado por los continuistas preparados por Behrens, después de su notable experiencia en AEG. Gropius se empleó en la oficina del momento dirigida por Behrens, quien después de haber trabajado como artista en múltiples disciplinas, se dedicó a la arquitectura industrial creada por Behrens.

Muchas de las obras realizadas dentro del organización de AEG, sostenían esa fusión del arte y de la industria para obtener una mejor prosperidad corporativa, en relación a los productos comercializados en el área eléctrico-mecánica. Es importante resaltar la multiplicidad de encargos que se le asignaron a Behrens, a tal punto de asignarle también la configuración tipográfica de la fábrica del isotipo de AEG. Ya en 1910, tuvo la oportunidad de contar en su despacho-

a personajes que serían protagonistas y creadores de grandes cambios en la historia de la arquitectura, y de liderar formas de pensamiento en diversas sociedades del mundo, se trataba de noveles arquitectos cuyos nombres eran; Walter Gropius, Charles-Édouard Jeanneret-Gris (Le Corbusier), Adolf Maeyer, Jean Kramer y Mies Van Der Rohe, sin duda, una constelación de grandes pensadores que vieron su fase profesional primaria, bajo la influencia y motivaciones de Behrens. El aspecto más resaltante dentro de estos personajes que estuvieron bajo su dirección, fue aquella pulsión que los llevo a entender la postura que debía afrontar un arquitecto, y que otros ámbitos de trabajo tenían por descubrir, el posicionamiento de la arquitectura industrial tiene una base fundacional, la cual se configura desde la abstracción de objetos producidos en determinadas líneas de producción. La posibilidad del material, pero también de la incorporación de sistemas mecánicos, determinó el inicio de una nueva vertiente tecnológica.

Uno de los procedimientos que se produjo en años posteriores a la era de Behrens es la prefabricación, incorporando los mismos aspectos de una línea de producción industrial, pero siempre con en el énfasis de poder reponer cualquier componente ante una futura avería, y que los tiempos, así como el costo en todas sus fases, se vean disminuidos, en este caso para la función estrictamente constructiva. Prueba de estos ensayos fueron los realizados por Le Corbusier en «Pessac» para un modelo de carpintería, y con un sistema de hormigón armado que permita un ensamble directo, pero la falta de todos aquellos conocimientos, producto de esta separación de técnica y arte, le trajeron complicaciones muy lesivas para el proceso de obra.

En el caso de las carpinterías para un tipo de ventanas muy bien detalladas en los planos, no existió un manejo acertado, debido al desconocimiento del tipo de sellantes que debían emplearse, así como la mano de obra calificada para este tipo de emprendimientos, que para la época eran impensados. Todas estas formas de procedimientos en la construcción, necesariamente deben contar con un proyectista que pueda manejar un adecuado nivel de tecnología, así como el equilibrio de experiencias, de esta manera el avizoramiento frente a los riesgos, tendría que ser mucho más manejable.

A partir de estas históricas experiencias, en muchos mercados existe una clara tendencia y casi consolidación sobre lo que podríamos denominar como «Arquitectura armada», la consigna del ensamblaje y de poder contar con componentes con un dimensionamiento exacto desde cualquier área industrial, ya no solo se trata del material, sino también de todas las facilidades necesarias para un proceso edificatorio de optimo rendimiento. La industria actual permite y mantiene un sólido control al respecto, el manejo de todas aquellas competencias afines entre sí, deberían ser la estructura que tenga un resultado efectivo y prolongado para el uso y reposición de los diferentes usuarios, es decir; una mayor destreza para detectar las soluciones de procesos.

Existen muchas tecnologías que ya están en pleno desarrollo, al igual que los prototipos creados en impresores tridimensionales a una escala controlada, la industria de la construcción viene edificando a escala real algunas edificaciones. Es cierto que aun existen limitaciones en relación a las alturas, pero en la medida que los procesos puedan tener un aporte multidisciplinar de alto nivel científico, las innovaciones tendrán una celeridad mayor a la actual.

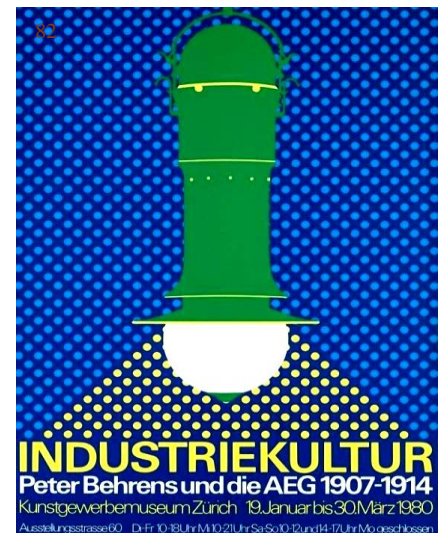


FIG.80: Vista Exterior del edificio «Berolinahaus», Alexanderplatz, Berlín.

Fuente: @ Christian Thiele

FIG.81: Vista interior, AEG fabrica de turbinas/Peter Behrens, Berlín 1908-1910

Fuente: Hochgeladen Von Anjeddj

FIG.82: Exposición, «Industriekultur, Peter Behrens und die AEG 1907» – 1914/19.01.1980 - 30.03.1980, Museo de Artes Decorativas de la Ciudad de Zurich.

Fuente: Museum of Design Zurich/Archive of the Zurich University of the Arts

Vertiente renacentista frente a un nuevo campo disciplinar

Esta retórica de mantener una separación casi permanente entre las ciencias y el arte nos ha producido pérdidas innecesarias de tiempo, en donde son los egos los que se imponen frente a la razón. Durante las diferentes fases de esta investigación, hemos podido ver una situación bastante cuestionable, y es que a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, los aspectos de ciencias y arte se encontraban encapsulados en una sola estructura formativa. Se vivía una especie de núcleo de conocimientos en el cual convergen muchas disciplinas, es por ello que, en muchos de los perfiles de vida profesional de los actores citados en aquellos tiempos, no precisan de una profesión en particular, se trataba de una consigna preparatoria para diversos oficios.

Lo destacable son los descubrimientos desde la germinación de la industria, y de cómo cada una de estas disciplinas eran necesarias, y como otras cuantas más, se hacían presente durante cada etapa. Podríamos hablar entonces de otra vertiente que nos lleva a las especialidades, y que a partir de entonces se generan una serie de divergencias en los procesos actuales y criterios profesionales, además de convertirse una sociedad gregaria. Pero lo cierto es que todas estas últimas son complementarias entre sí, cada una se hace necesaria en diferentes fases de cualquier emprendimiento, con la diferencia que debe existir un énfasis consecuente con los tiempos adecuados para obtener una unidad de conocimiento que beneficie a todos los involucrados.

El haber detectado estas variaciones en un momento específico, y de las repercusiones que podrían traer consigo en un futuro inmediato, tendría que convertirnos en visionarios, y esto por desarrollar un trabajo constante desde la práctica, es decir, desde la concepción de la idea, la estructura del proceso, y la fase de prueba en su funcionalidad o carácter utilitario en beneficio del colectivo social. Esto fue lo que sucedió con Behrens, no solo se le titula como el primer gran diseñador profesional en el periodo industrial en su fase inicial, sino que además, después de haber entendido en que se basa una línea de producción de un producto en particular, y de cómo esto podría llevarse a la escala de la construcción, por lo menos en la clasificando de vivienda para la clase social de menores recursos, logrando el ascenso y conjunción de rol que cumplen las ingenierías y la arquitectura.

Dentro de esta secuencia descriptiva en la era industrial, existe un término en el cual podríamos sintetizar la proximidad del renacimiento italiano-siglo XIV-con la vertiente industrial; unificación. En el caso italiano, es conocido por sus logros en la literatura, artes plásticas y en los avances en arquitectura y consecuentemente en ingeniería, es decir; existía esta noción de lograr una secuencia lógica encontrando todos los patrones de unificación con la finalidad que la interpretación entregue la posibilidad de involucrarse a todas aquellas disciplinas en la finalización de algún objeto en particular ¹⁴. De por sí, es conocido que casos como el de Miguel Ángel Buonarroti, y Filippo Brunelleschi, ambos dedicados a múltiples disciplinas, y en donde a pesar de la exigencia debido a las escasas tecnologías, y las severas penalidades de las autoridades eclesiásticas de aquel entonces, lograron prosperar.

Las obras producidas con una tecnología que tan solo significa el exigir al máximo sus sentidos, y tener una lectura correcta de las leyes físicas, nos dejaron un legado el cual aún es muy difícil de superar, y que es materia de estudios permanentes, e hizo de Florencia, el epicentro de una de las escuelas más significativas para múltiples disciplinas.

En ese sentido, podríamos realizar un paralelo con la era industrial, y el descubrimiento de Behrens en Alemania, pero en una época distinta, que le entregaba mejores posibilidades de desarrollo a la idea que planteaba de la asimilación para la construcción en serie, con la diferencia que, para la era industrial, las guerras que devastaron Europa, existían la urgencia de encontrar una solución en el plazo más reducido para cubrir las necesidades de mucha gente.

La madurez en beneficio del bien colectivo debe primar por encima de cualquier ideología o gusto en particular, la condición de dialogo y de trabajo conjunto, reconforta y unifica a cualquier sociedad cuando los propósitos entregan resultados eficientes. Esta vertiente renacentista tuvo un desenlace alentador, la Bauhaus constituye esencialmente una causa, en donde las diferencias de las disciplinas y oficios regularmente intervinientes en cualquier propósito material, establecen una vinculación multidisciplinar. El momento decisivo para Behrens en relación al conocimiento de mayores tecnologías, y para los cambios que iban producirse, es cuando Rathenau y Paul Jordan lo contactan para que asuma el cargo de asesor artístico de los productos de AEG, un momento bastante alentador frente al crecimiento exponencial de la industria alemana (1907).

El «Werkbund», es considerado con el momento exacto para la integración de las artes en la disciplina arquitectónica. La producción de trabajo de Behrens empieza en producirse de una manera muy vertiginosa como arquitecto, en Dusseldorf edifica la sala de lectura de la biblioteca (1909), y en Berlín el gran complejo industrial de AEG, en donde se destaca la sofisticada sala de turbinas, que logra establecerse como el gran modelo, para efectos de la temática, respecto a la arquitectura industrial, el inicio de una nueva y solida tipología, sobre la cual ya hemos establecido algunos pareceres.

La industria como tal produce además cultura en diferentes campos, pero si nos centramos en la estética, la intervención del arte para efectos de calidad de diseño, crearía en la población masiva una mejor calidad del gusto en determinados productos, es una manera de vehicular de manera satisfactoria a toda una población. Detrás de todo esto existe un trabajo intelectual, en el cual interactúan muchas fases de control, y que se traduce en un valor material, el cual debe estar al alcance de todos, al efectuarse un distanciamiento con la industria, es cuando se pierde no solo un crecimiento económico, sino también la posibilidad de acrecentar los valores culturales y de lo que existe detrás del nombre de una marca. Como en los párrafos anteriores, debemos evitar aquella disociación disciplinar, todas entre si son necesarias, ciencia, estética, funcionamiento y rentabilidad monetaria, son parte de un engranaje profesional necesario desde siempre, ello hace que el control pueda estar garantizado, así como el crecimiento profesional.

Con Behrens se atestiguan todas las variantes y motivaciones esenciales para constituir el inicio de la arquitectura industrial, y de manera paralela el manejo del racionalismo en todas las configuraciones de diseño. A la vez, se puso de manifiesto un nuevo vector de progreso para una sociedad que debía ser moderna, pero aquello significaba tener a un tipo de sociedad informada e interesada en que la condición de la técnica y el arte, era determinante para la prosperidad de nuevas tecnologías y una diversidad cultural muy profunda.

Resulta muy elocuente para obtener este modelo de sociedad, adepta a este tipo iniciativas, que era necesario la creación de organizaciones culturales, encargadas de divulgar y crear las nuevas vanguardias, como las nuevas directrices de este tipo de procesos de tanta innovación, siendo indispensable la consigna transversal en donde todo evento que pudiese catalogarse como arte, debía incluirse, con la finalidad de sensibilizar a los interesados de la época.

Podría parecer bastante paradigmático, pero desde el solo hecho que Behrens haya puesto en valor parte de sus conocimientos, no solo reflejados en las obras, sino también en las referencias análogas que tuvo desde su ascenso en AEG. El arte y la técnica eran de por sí autónomos, siempre fueron dissociables, cuando en las experiencias de Behrens, constituían gran oportunidad de cohesionar todas aquellas experiencias para la fortificación y encauzamiento de las disciplinas fundamentales en el diseño y la arquitectura.

En el emotivo libro del Profesor Winfried Nerdinger; «La Bauhaus, taller del movimiento moderno»¹⁵, se describe parte de estas contraposiciones encontradas entre la técnica y el arte, y de algunos aspectos resaltantes, que a su juicio eran determinantes para la creación de un movimiento que recogía todas las disciplinas y oficios importantes de ambas posturas, con la finalidad de tener un amplio dominio respecto a la sensibilidad y concepción de una unidad de producción altamente utilitaria para esta nueva sociedad que se iba preparando para el nivel de tan destacables innovaciones, veamos un extracto al respecto :

[...] La más significativa de las cerca de 60 escuelas de artes y oficios alemanes surgió en Weimar, donde el belga Henry Van de Velde dirigía con tal éxito un seminario privado para la mejora de la calidad de las artes aplicadas que recibió el encargo de la nueva construcción de los talleres de escultura de la escuela de bellas artes del gran ducado (renombrada como escuela superior de bellas artes en 1910), así como del ala de talleres para la escuela de artes y oficios del gran ducado, que inauguró bajo su dirección en 1908. Antes del cambio de siglo, Van de Velde ya era considerado el más importante representante del Jugendstil, estilo caracterizado en gran medida por el mismo, y en aquel momento la forma artística más moderna.

Van de Velde llegó a Weimar, la pequeña ciudad de la residencia del gran duque de Sajonia-Weimar-Eisenach- con un importante pasado de la época de Goethe, por mediación del acaudalado intelectual, coleccionista de arte y mecenas Harry Graf Kessler. Sin Kessler no hay Bauhaus, esta afirmación se justifica en la medida en que los talleres de Weimar de Van de Velde pueden calificarse como el germen de la posterior Bauhaus, puesta esta no solo se alojaba en los espacios del nuevo edificio de la escuela utilizando sus instalaciones, sino que los dos fundamentos de la enseñanza de Van de Velde fueron igualmente esenciales para la posterior formación en la Bauhaus: por un lado, la base del aprendizaje era una sistemática enseñanza elemental por la que los estudiantes no reproducían como hasta entonces los modelos tradicionales, sino que debían desarrollar sus facultades artísticas a través del conocimiento y la práctica de las herramientas de diseño y las leyes de la forma.

Por otro lado, una formación profesional en talleres, en los que diseño y ejecución no transcurrían más por separado, sino mano a mano y relacionados entre sí. La práctica introducida por Van de Velde de desarrollar prototipos en los talleres y venderlos a empresas con el fin de financiar la escuela y a los alumnos con esos ingresos sería ejemplo de la posterior vinculación con la industria que se buscó en la Bauhaus [...]



Es evidente que el enfoque para un mejor desarrollo de la Bauhaus era decisivo para Van de Velde, no consignaba ningún tipo de atenuante frente al hecho en que los dos campos eran indispensables y debían de trabajar de manera conjunta con la finalidad de cumplir el derrotero tan pretencioso que buscaba esta noble escuela. Se confirma entonces la importante capacidad organizativa que tenía la sociedad alemana, con la finalidad de encontrar la excelencia tecnológica, pero que para ello, era fundamental tener una estructura académica asociativa y vinculante con todas las disciplinas ligadas a la creación de productos que beneficien a los usuarios, y mejor aún, poder consolidar una cultura de elite productiva, y que para ello el compromiso disciplinar se convertía en la guía base para ello, es cierto también que las ingenierías lograron una mayor diversificación, pero quedo un precedente muy detectable, para que en cualquier emprendimiento, el nivel de conocimientos entregado por ambos campos, debía tener una compenetración inminente, todo si precisar situaciones propias al subconsciente.

El estilo industrial que ya había obtenido un sitio dentro de los muchos estilos existentes en la arquitectura, no era la excepción frente a los aspectos capitales en toda obra; es decir, el objeto por el cual se ha creado, el proceso empleado y los elementos utilizados para su producción. Tal como podemos observar en las civilizaciones precedentes, en donde existían carencias de maquinaria o estructuras de gestión tan avanzadas, se pone en evidencia de la gran versatilidad que tuvieron para entregarnos obras y estructuras de conocimiento que les sirvieron para materializar grandes creaciones, las cuales nos sirvieron de referencia elemental para obtener algunas pautas de producción en épocas distintas, y sin duda alguna, la orientación hacia lo espiritual era la motivación de mayor escala para erigir obras de tanta complejidad, además de una sólida madurez.

FIG.83: Alzado principal del Edificio principal de la antigua escuela de arte (1904-1911), Henry Van de Velde/Fotografía: @ Tillmann Franzen
Fuente: @ VG Bild-Kunst, Bonn 2018

FIG.84: Alzado lateral del edificio principal de la antigua escuela de arte (1904-1911), Henry Van de Velde/Fotografía: @ Tillmann Franzen
Fuente: @ VG Bild-Kunst, Bonn 2018

Repercusiones de Behrens en América Latina

El continente Europeo apostó siempre por un mayor desarrollo e inversión científica, está demostrado a través de la historia, sin embargo, es fundamental reiterar que los procedimientos para las diversas ingenierías, así como los relacionados al arte, requieren de una absoluta dedicación en pensamiento y en producción, debido a que se enlazan directamente con el sentir de cada persona, de tener un fuerte contacto con el subconsciente, y si hablamos del desempeño como profesión, se nos exige una extensa cantidad de tiempo.

Hemos desarrollado parte de la historia así como algunos apuntes muy convenientes de profesionales y académicos afines al impacto producido por la Bauhaus en esta investigación desde mucho antes, cuando Behrens logra visualizar una orientación diferente, es bastante sugerente ver el caso de los oficios, así como hemos detallado algunos pormenores del alejamiento de la técnica y el arte, la condición solo del oficio, como uno de los engranajes de esta gran concatenación productiva, es de la cual se hace necesario verificar algunos casos que lograron captar algunos aspectos para su desarrollo, antes y durante su fase de activación.

Existieron muchos países de América del Sur, que a pesar de no haber tenido el flujo migratorio que, si tuvieron los países del extremo sur desde Europa, en plena fase germinal y de expansión de la revolución industrial, se vieron atraídos por el modelo iniciado, este fue el caso de Perú. La base de la educación técnica de artesanos y trabajadores, solicitados por sendas industrias llegadas a la capital peruana, y regiones crecientes del país, motivaron al gobierno de principios del siglo XX a implementar una escuela técnica, y mejorar las escuelas de base, de hecho, el estado tuvo la iniciativa de solicitar a los ayuntamientos, la inclusión de una partida presupuestaria, para el desarrollo y tecnificación de la enseñanza en el país.

El gran detonante se produjo en el gobierno del diplomático y abogado peruano José Pardo y Barreda, quien configuró y puso en desarrollo la primera reforma educativa, cabe destacar que la educación se encontraba en control absoluto del estado en aquel entonces. Este proceso no solo planteaba la secuencia educativa laboral, normal, secundaria y superior, como gratuita y obligatoria, junto con el material para los estudios que también era gratuito, el objetivo principal, era construir un modelo de sociedad calificada, que si durante sus primeros años, no aspiraba a una condición universitaria, o simplemente no era de interés, el estudiante obtenía un oficio, y casi de inmediato un canal de acceso al ámbito laboral, con la finalidad de desarrollar una vida sin mayores inconvenientes económicos, un importante valor agregado sin duda alguna.

Posteriormente, las escuelas técnicas autónomas, lograron un mayor desarrollo y se constituyeron como un gran aporte social, al nivel de ampliar sus horarios de enseñanza, y motivar un desarrollo similar al ámbito educativo privado. Para el cumplimiento de este plan bastante exitoso en sus primeras fases, se contaba con el apoyo de expertos en pedagogía de Francia, Bélgica y exclusivamente de Alemania.

A lo largo de este apartado, hemos descubierto que una sociedad como la alemana, tuvo grandes promotores y referentes del ámbito científico en la gran mayoría de las áreas técnicas, como fue el caso de Behrens, es importante tomar en consideración que muchos de los aspectos descritos en esta investigación, son complementarios a distintas fases de la historia, la cual en primer momento no fueron las mejores, las dantescas e iniciales dos guerras mundiales, fueron una experiencia que resulto más que una lección determinante para reorientar a una sociedad absolutamente devastada.

Tendríamos que desarrollar otras temáticas de profundidad analítica que puedan entregarnos mayores datos respecto al comportamiento de sociedad que tuvo fluctuaciones de dimensiones muy grandes, y de cómo finalmente se logró recuperar, para finalmente posicionar como estructura de instrucción educativa y cultural siempre respetable y a la que siempre observaremos con admiración.

La conducta sostenida por los sectores educativos es sólida y mantiene en vigor sus alcances, buscando siempre una mejora permanente, parte de la clave para haber cimentado este equilibrio progresista, está sujeto a los valores como sociedad, empezando por los más esenciales y tal vez ambiguos, pero con un sistema funcional y abierto a reformar su estructura generacional, manteniendo siempre sus costumbrismos, que constituyen el registro de la identidad de un país.

A través de los años parte de la estructura de principios se fue extinguiendo de manera muy abrupta, en consecuencia, el logro del equilibrio para lograr un sistema de compensación entre el rigor del racionamiento, y de aquella motivación por encontrar los factores que activan aquella búsqueda incansable de progreso, se han visto fracturadas por métodos sustituyentes que los anularon seriamente. La condición de la tecnología se convirtió en una causa de gran alcance por su versatilidad, pero esto no debe interpretarse como un facilismo para producir un componente, por el contrario, se trataba de agilizar procesos, una vez superada la primera fase del control de calidad; el pensamiento. La tergiversación de la causa fue llevada a campos de mucha sensibilidad para mucha gente, con el solo propósito de anular el interés, y es el razonar correctamente, puede llevarte a sobreponerte a interés de terceros.

La vinculación de industria y progresismo, significan la búsqueda del bien común, en donde el único requisito es el esfuerzo permanente en la búsqueda de modelos o unidades de producción en favor de una sociedad. Aquellos esfuerzos de la industria en encontrar el componente perene, se transformaron en una causa de principios dentro de la disciplina arquitectónica, la interpretación desde la formulación de procesos, tenían como objetivo consolidarse como una solución admisible, algo que cumplió su cometido hasta ciertos periodos.

Podemos entender que los cambios sociales fueron distorsionándose con el tiempo, y ciertamente las pugnas geopolíticas usurparon parte de los propósitos aportantes que buscaba la industria en asociación con todas las disciplinas técnicas. La escuela es parte elemental de nuestra conducción en una atmosfera social, la tecnología busca el participa sionista activo, los arquitectos fueron dejando de lado esta posibilidad y perdieron el protagonismo durante el afloramiento de cada innovación, la posibilidad de recuperar el rol como actores sociales es mantener las bases progresistas de la Bauhaus.

El factor Gosta Lettersten en América del Sur

La secuencia de análisis desarrollada en este apartado respecto a la experiencia proyectual, formativa, y del contexto de aquel entonces en la carrera de Dammert es determinante para conocer un poco más de uno de los grandes protagonistas de la arquitectura industrial en Perú y de manera específica, de la apuesta tipológica desarrollada en lo que el futuro se convertiría en uno de los modelos urbanos en la franja desértica de América del Sur. Como hemos visto, son diversas las intervenciones de Dammert en el ámbito social limeño de aquel entonces, el hecho de haber obtenido diversas oportunidades de desarrollo no podría calificarlo de elitista, a pesar que la arquitectura como profesión, aún no tenía una autonomía en Perú razón por la cual, la gran mayoría de arquitectos que conformaron la sociedad de arquitectos del Perú, era gente muy destacada, educada en Europa, con un gran nivel intelectual, y pertenecientes a sectores sociales de la alta sociedad.

La gestión fue bastante destacable, en donde en aquellos años, las decisiones para edificar algunas obras, eran materia de una conversación alturada y siempre pensando en el beneficio común, no solo se trataba de rellenar formularios, o cumplir normativas ampliamente cuestionables. Dentro de los espacios de gran categoría, el cual sugería una proyección de futuro para el país, era la «feria internacional del pacífico», en donde existían diversas naves industriales de gran escala, en donde participaban muchos países, con la finalidad de difundir y vender su tecnología de producto, una iniciativa que le significaba grandes réditos al país, y que en algunos casos, el diseño de sistemas autoportantes, captaron la atención de muchos profesionales, era parte del propósito para aquella época, con la finalidad de sostener un conducto de información con el desarrollo de diversas partes del mundo.

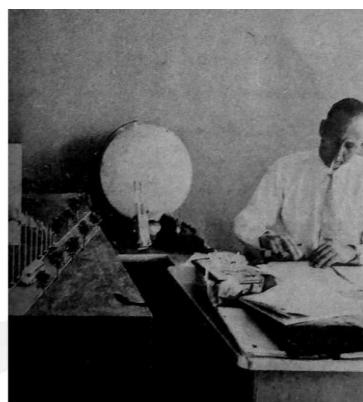
Esta iniciativa se fue diluyendo en la medida que las dinámicas de mercado no eran las más óptimas para los diferentes expositores, la inestabilidad política social fueron factores contraproducentes para muchos sectores, y la arquitectura no fue la excepción. Estos datos que tenían como finalidad la apertura del país hacia nuevos mercados en sus diferentes giros de negocio, causo una impresión de alto nivel, debido al énfasis que establecía cada país participante en el modelo en el cual se debían exponer sus productos. A pesar de haber llevado una tecnología autoportante, o de «construcción en seco», la calidad arquitectónica era muy destacable, lo cual determinaba una atracción e interés de los visitantes, y una oportunidad para observar la apuesta arquitectónica de cada país, un modelo de bienal en donde solo se exponían modelos a escala real, empleando sistemas constructivos temporales, al igual como sucede en las exposiciones de arte en diversas galerías.

Como en la mayoría de casos, un ciudadano sueco de nombre Gosta Lettersten, le presento al presidente peruano de aquel entonces-Manuel Prado y Ugarteche, 1956-1962-la posibilidad de llevar a cabo un gran centro ferial, que agrupara a los países con la mejor calidad tecnología, con la finalidad de crear mejores posibilidades de negocios, el momento era en la posguerra, lo cual era bastante idóneo por la afectada que se encontraba Europa en aquel entonces. Se le concedió un terreno de 10 has. al final de una importante avenida de Lima, casi perpendicular al Océano Pacífico. La feria tuvo una gran acogida con diversos países de Europa, Asia y América Latina, y se inició una importante apertura del país hacia el comercio internacional, pero con modalidades más directas, es decir, no existían intermediarios para las transacciones de negocios.

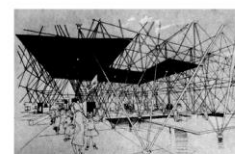
Fue determinante en propiciar una convergencia entre la nueva industria, y los inversionistas que avizoraban un mayor desarrollo mediante un vínculo unificante con una mejor tecnología. La reunión de diversos espacios para todos aquellos países, de los cuales no eran tan fácil tener acceso a sus tecnologías, se exponían en modelos de gran calidad arquitectónica, es decir; proyectaban un símbolo de país que pueda ser identificable. Desde aquel periodo, el tiempo parece llevarnos en un camino circular, ya que, el encontrar una explicación frente a sistemas constructivos y modelos arquitectónicos tan vigentes, consigna una notificación potente para verificar la línea de avance que se produjo en aquel periodo en relación al actual. Es muy importante destacar también, que aquella modalidad de comercio que llego a Perú, expuso una nueva versión de construcción temporal, o de «arquitectura armada», una modalidad de ensamblaje autoportante o móvil. La robótica pareciera ser la mejor alternativa actual, pero aún existen evidentes limitaciones.



Gosta Lettersten
Secretario General de la 1ra.
Feria Internacional Peruana



"En el gigantesco pabellón de Estados Unidos se admirarán ejemplares únicos de la industria moderna de esa nación". Revista Caretas # 170.



"El pabellón chileno mostrará el pujante avance de su industria y, además, expondrá sus famosos y exquisitos vinos". Revista Caretas # 185.



"El pabellón de México, entre los latinoamericanos, está señalado como uno de los mas interesantes y completos". Revista Caretas # 185.

FIG.85-86: Gosta Lettersten en plena organización de la primera feria internacional del Pacífico en Lima, Perú. Dibujos adjuntos de algunas propuestas de los pabellones de Estados Unidos, Chile y México.

Fuente: Revista Caretas 170-171/dtipian.wordpress.com

Una iniciativa de estas características tiene como condición elemental la universalidad, es decir, la posibilidad de promover y comunicar, todas las posibilidades de tecnología y por supuesto de la apertura hacia nuevas culturas, y ciertamente «Lettersten», se convirtió en un promotor de oportunidades. Pero tal como sucede en los países de esas latitudes, no se trata solo de un objetivo mercantilista, esta también el hecho ilustrar a la sociedad respecto a nivel de valores bastante avanzados, en el sentido de tener una actitud rigurosa y profesional.

Esta actitud expeditiva de Lettersten, fue clave para convencer al presidente peruano de aquel entonces Manuel Prado Ugarteche, con la finalidad de montar una dinámica comercial de muchos matices, pero, sobre todo, posicionar al país en la palestra internacional del ámbito de la gran industria.

Tan igual como sucedió con Behrens frente al descubrimiento para avizorar una forma de trabajo en arquitectura al igual que en la gran industria, y de cómo promoverla creando una imagen corporativa sólida, el caso de este recinto ferial llevo sobre la década del 60, en donde, además, la generación colectiva de aquel entonces podría nutrirse y disfrutar de una exposición de arquitectura por la versatilidad y audacia de sus planificadores.

Este emprendimiento constituyo la gran oportunidad para que los inversores y arquitectos de la época, pudieran referenciarse de países con un alto nivel industrial, y de obtener determinadas pautas que les permitiese potenciar sus procesos de trabajo. La posibilidad de establecer un paralelo frente a este tipo de intereses, significaba una extensión destacada, después de la formación de muchos arquitectos peruanos en Europa, quienes retornaban al país con otra visión de trabajo. El haber descubierto que los procesos de trabajo para la arquitectura y la construcción estaban cambiando, y de cómo la escuela de la Bauhaus obtuvo una resonancia de gran alcance, produjo un cambio de orientación.

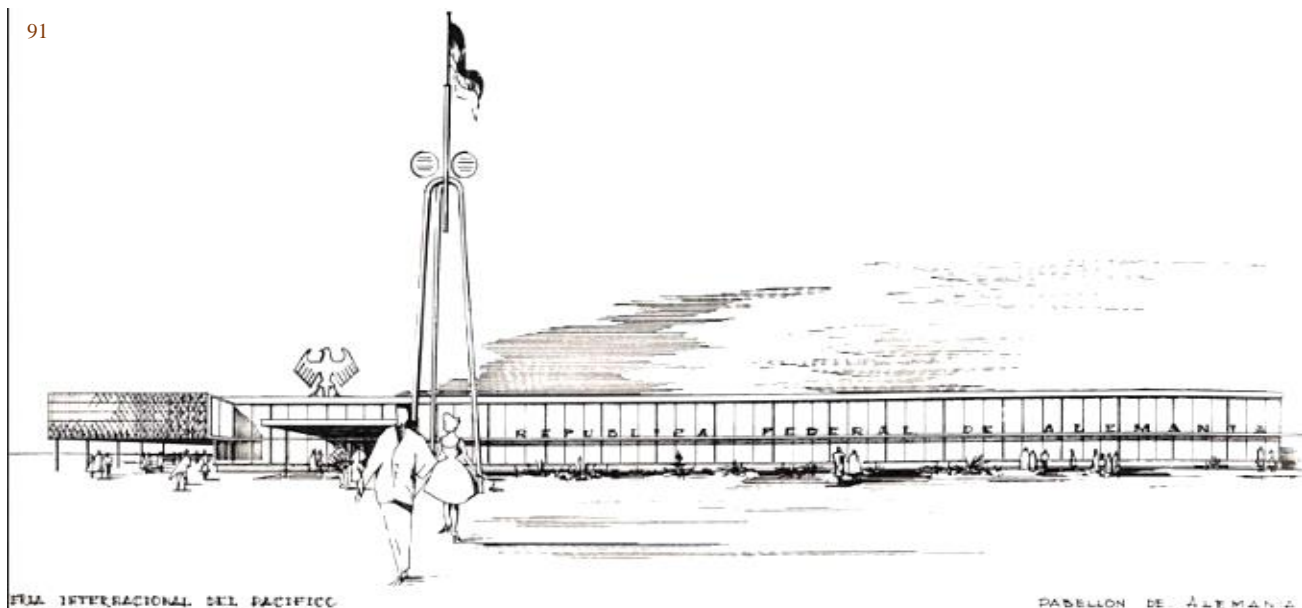
Los procedimientos empleados por los países participantes fueron muy estimulantes, principalmente en el énfasis para exponer su identidad a través de los modelos instalados. Este evento se convirtió en el parangón para sendos visionarios, quienes tenían la convicción de crear un enfoque industrial, es probable que la continuidad hubiese podido instalarse de mejor forma en las escuelas con una adecuada estructura lectiva, a partir de esta iniciativa que tuvo una larga data, y así evitar su desaparición tan radical.

La elocuencia de las imágenes da cuenta de un momento que notificaba la base de un nuevo mundo, desde un modelo de trabajo que pudo haber significado la crónica de un país desarrollado. El caso peruano se muestra desconcertante frente a los obstáculos que impidieron dinamizar el ámbito industrial en el mejor momento de su historia republicana. Esta histórica exposición fotográfica, da cuenta de la gran oportunidad perdida, y que se le referencia con el comportamiento de un adolescente muy confundido aún.



El presidente de la republica de Perú Manuel Prado Ugarteche durante la inauguración de la primera Feria Internacional del Pacifico, el 01 de octubre de 1959. Esta fue la primera incursión en un modelo de negocio que reunió a muchos países, es entendible que después de los sucesos de la segunda guerra mundial, los emprendimientos debían surgir con la debida celeridad en otros continentes, este fue el caso de América del Sur, y específicamente en Perú ya que debido a la deflacion económica de muchos de sus habitantes asentados en la unión europea, la canalización de oportunidades debía tener otra orientación. Muchas marcas importantes que venían consolidándose en sus países de origen, lograron una mayor continuidad y crecimiento en países de América del Sur.

FIG.87-88-89-90: art. Recuerdas la feria internacional del Pacifico?», autor: Enrique Bustamante Ravina – septiembre 2020
Fotografías: Diario el Comercio – Lima, Perú/GEC Archivo Histórico
Fuente: Diario Correo – Lima, Perú

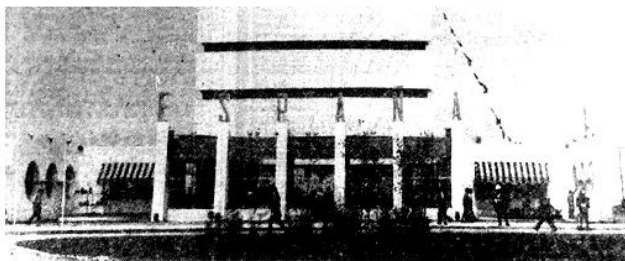


Este fue uno de los pabellones más destacados en esta incursión expositiva, fue el modelo de planteamiento del arquitecto alemán «Claus Peter Rast». Este hecho, determinó una de las atmosferas que sirvió para potenciar aún más el ingreso del racionalismo en Perú. A pesar que la primera escuela de arquitectura ya tenía en su plana docente a los mejores representantes educados en Europa, parte del recinto ferial, no solo exponía la tecnología de productos para la vida diaria o maquinas especiales para algunas industrias, fue la primera exposición de modelos de arquitectura, que constituyó la primera inserción de una tecnología distinta, y que pocos habían tenido la oportunidad de observar y de analizar.

Se logro organizar un evento que concentraba muchas posibilidades de análisis, o tal vez, fue una manera de desmitificar algunas teorías que se oponían a modelos de esta naturaleza a los cuales hemos denominado «arquitectura armada». Para la época, el espíritu de Mies Van Der Rohe destellaba por su tecnología constructiva, y su expresión racionalista tan limpia en la línea, algo que fue muy llamativo para sendos interesados. Pero sin duda, lo más gratificante, es haber entendido en que basaba la arquitectura industrial, postulados que ya Behrens había creado desde sus estudios análogos con las líneas de producción industrial. Es importante también tener en consideración el momento en que se produce toda esta dinámica tecnológica-hacia 1960- cuando Europa venia recuperándose de dos guerras mundiales, y tenía la urgencia de generar nuevos recursos.

FIG.91: Perspectiva grafica del Pabellón Alemán; «Segunda Feria Internacional del Pacifico» /Lima, Perú.

Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», No. 288-289-290, Año XXIV; Julio, agosto-Setiembre de 1961.



(1) Pabellón de España



(3) Pabellón de Estados Unidos



(2) Pabellón de Chile



(4) Pabellón de Alemania Occidental

Esta destacable exposición que tuvo como gran anfitrión a Perú, no solo significó la apertura de nuevos mercados con diversos tipos de productos, sino también la introducción de una tipología arquitectónica promovida desde el ámbito industrial expositivo. Lo impresionante de esta exposición es la diversidad de variantes constructivas que se presentaron estableciendo todas las convenciones que después fueron materia de destacables investigaciones. Podríamos destacar la reunión de dos procesos; el primero referenciado desde la «arquitectura modular» o «arquitectura armada», en donde los ensambles de piezas pre dimensionadas; y los forjados en «hormigón armado» de reducida sección constructiva, configurando grandes luces espaciales. Perfiles absolutamente racionalistas.

FIG.92: imágenes de los pabellones más destacables de la primera feria internacional del Pacífico en Lima, Perú, año 1959. Es muy notoria la vigencia de este tipo de modelos, y de las referencias propiciadas para la configuración de propuestas con un mayor alcance tecnológico.

Fuente: Diarios la Crónica, la Prensa y el Comercio – Octubre 1959/dtipian.wordpress.com

La continuidad desde la impronta de Lettersten

Lo que parecía convertirse en un sólido automatismo con un firme crecimiento, fue decayendo con el paso del tiempo, sin embargo, muchos eventos colaterales se produjeron posteriormente a la incursión de la IPC como la primera unidad territorial de alta tecnología. El Campo ferial de octubre surgió como la gran pulsión que podía extender aquella incursión gestada por Lettersten, pero como en casi todas las historias, o testimonios diversos, lo cierto es que las nuevas aperturas académicas e industriales iniciadas en Norteamérica y Europa, tuvieron una contundente resonancia en América del Sur.

Podríamos admitir que el hecho que durante algunas administraciones de gobierno existiera algún funcionario con una mayor sincronía con aquellos continentes en donde la industria empezaba a sostener un mayor incremento después de tantos conflictos bélicos en donde era necesaria la producción con mucha celeridad para cubrir las necesidades inmediatas de los afectados, lo cual tendría beneficios significativos, algo que sucedió en algunas estructuras académicas iniciales. Algunos lograron ser parte de la estructura que formulara una nueva visión de cómo debería manejarse el diseño para la complacencia de los usuarios, pero otros, tomaron la decisión de cambiar de continente e iniciar un emprendimiento con un matiz fundacional.

El caso de Perú es excepcional, ya que muchos de este tipo de eventos no se produjeron más, es decir, la escala y el grado de divulgación descendió considerablemente, y con ello se perdió la gran oportunidad en que la arquitectura como una disciplina muy novel para aquel entonces, pueda haber acrecentado y consolidado su postura frente a la sociedad actual y futura, era el momento más idóneo por los acontecimientos mundiales, en donde muchas economías se vieron afectadas. Existe algo muy particular en esta exposición que podría considerarse como la primera en gestión interesada en la disciplina arquitectónica a profundidad; la vinculación con el espacio público.

Uno de los principios de la formación arquitectónica es lograr el sentido de pertenencia en los futuros usuarios, y aprovechar la oportunidad para hacer docencia con los interesados, pero esta intermitencia de los eventos de una disciplina tan compleja, pero tan determinante para el mejoramiento de la vida humana fue desmembrándose por fines muy exclusivos. La constitución de un canal editorial que pueda informar a los ciudadanos respecto a los eventos, avances, y propuestas futuras, se dio con mucho énfasis en la revista «el Arquitecto Peruano», motivación fundacional de Fernando Belaunde Terry, quienes después se convertiría en presidente de la república. La pretensión de poner en valor la presente información, es porque esta exposición estuvo más orientada hacia las industrias, y de qué manera el nivel de compromiso se iba acrecentando en el país, diversos arquitectos mostraron sus mejores destrezas dentro de este sector, pero con un gran énfasis en la imagen corporativa.

Replegandonos algunos apartados, entenderemos que uno de los aspectos que descubre Behrens en la gran industria es en como difundirla a través de un tipo de simbología. La idea es otorgarle un sello de garantía, un posicionamiento de mercado, lo que al final es determinante para la permanencia y sostenibilidad de cualquier emprendimiento, pero que además entregue celeridad y componentes que puedan reformarse o cambiarse con facilidad.

Existen muchos factores de los cuales la industria de gran avanzada pudo haberse expandido al más alto nivel, si hubiera encontrado a los socios adecuados en las diferentes administraciones de gobierno, ya que la mano de obra empezaba a tener un importante nivel de instrucción, y los más altos cargos eran manejados por muchos visionarios, que luego se transformaron en grandes industriales con la experiencia adquirida en los continentes que ya habían iniciado el proceso. La convergencia de sectores dentro de la actividad económica del país para conformar el algoritmo idóneo es el eje principal para el desarrollo de un país, eventos de esta naturaleza avizoraban respecto a las posibilidades de transformación de la nación, y determinan un polo atractor de nuevas inversiones, en las cuales puedan asentarse con regularidad la economía a gran escala.

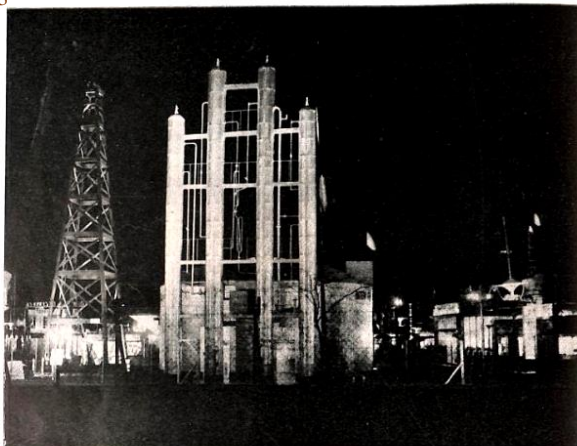
En síntesis, Perú tuvo elementos de producción para obtener un mayor desarrollo, evitar aquella condición centralista que hasta hoy se mantiene, y de haber tomado acuerdos en la medida que la razón hubiese primado, sobre todo después de haber presenciado los efectos tan lesivos que produjeron las guerras o eventos para imponer un ideal. El vector del progreso existió en un momento muy sensible pero idóneo para cimentar las bases del progreso de una sociedad aun por tener una mejor instrucción profesional, pero que no reunía todas las condicionantes necesarias.

La consigna racionalista de la arquitectura acogía una causa progresista, la cual compartieron los divulgadores de aquel periodo, pero al no haber renovado la estructura de los grandes canales para el desarrollo, y de lo necesaria que era la participación de muchos actores capitales de la nación, esta causa no prospero, y quedo sepultada como un recuerdo poco grato por lo mucho que pudo haberse producido.

Es indispensable tener una sincronización adecuada en toda nación en la medida que esta pueda ser profundamente conocida, con la finalidad de trazar el primer canal de atención, como de una las primeras bases del progreso. Los hechos que desintegraron a muchas naciones y los efectos que se produjeron, ya le servía a Perú como claro ejemplo de que la pugna por ideales radicales no era el camino correcto, y su propia experiencia bélica también. Pues entonces los factores claves fueron lesivamente descuidados, al iniciarse las desatenciones en muchas regiones, se produjeron reacciones en donde la propia división era un indicio de identidad con el país.

Existía una visión en donde muchas regiones solo servían como un gran banco de extracción natural para obtener los mejores réditos económicos condicionando a los pobladores, o por lo menos, esa era el sentir colectivo. Las crisis se fabrican periódicamente, y la inclusión de la masa poblacional, está en crear aquellos valores que tuvieron resultados concretos, con testimonios reales de gente que logro la prosperidad.

Con esto no se trata de idealizar el modelo aplicado por la IPC para el crecimiento tecnológico de hidrocarburos en Talara, ni tampoco la gran transferencia de tecnología, se trata de diversificar las tareas con la mejor calificación profesional. Las iniciativas de esta naturaleza han demostrado cómo funciona la participación, de cómo la inclusión de tareas menores, logran el compromiso de sus habitantes desde cualquier sector económico nacional.



Pabellón de la International Petroleum



Arqto.
Héctor Velarde



ARQUITECTO:
HECTOR VELARDE

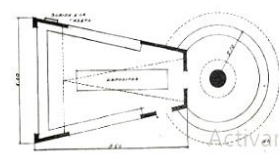
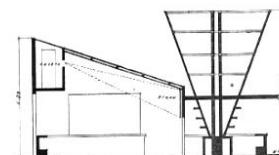
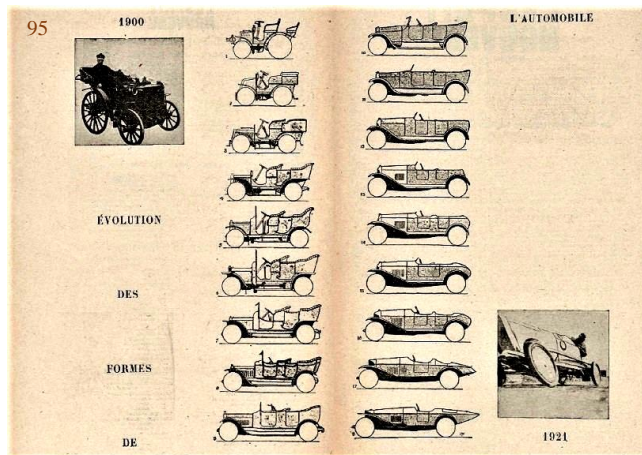


FIG.93: «Campo ferial de Octubre», espacio destinado para que los arquitectos pongan en práctica sus ideas, las cuales podrían considerarse en obras de carácter permanente. Estas iniciativas significaban la proyección del país hacia el mundo moderno y de alta tecnología.
Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», octubre 1949- N° 147, Año XIII.

04 iconografía progresista para el desarrollo industrial en la primera mitad del siglo XX



Referencias tecnológicas desde la industria motriz

La imagen del arquitecto empieza a lesionarse frente al colectivo de la gran industria, debido a los automatismos tan alejados para un modelo de innovación habitacional acorde con las líneas de producción industrial altamente tecnificadas. Las industrias se han encargado de crear procesos de fabricación muy prolijos, con la finalidad que el usuario adopte sin limitación alguna, los diversos ofrecimientos anunciados en tiempos debidamente instalados en el mercado. Desde hace mucho tiempo, diversas sociedades han adoptado una relación muy intensa con la industria, referenciándose por el certero marketing de la imagen, y de la prontitud para resolver las necesidades de cualquier recurrente. Parte de esta masiva aceptación, se produce en virtud del facilismo configurado por la propia industria, para aprovisionar de múltiples productos a los solicitantes.

La obstinación de Le Corbusier resulta siendo muy paradigmática y reveladora a la vez. Como en cualquier proceso de abstracción producido por quienes son los encargados de configurar una idea, la premisa de utilidad con el futuro usuario es inmediata. La referencia frente a los componentes instalados en la industria motriz en sus diferentes áreas tecnológicas, es determinante para el entendimiento de Le Corbusier frente a la gestión de una idea específica en el campo arquitectónico. En esta reflexión denominada; «L'Esprit nouveau», una revista creada de manera asociativa con Amédée Ozenfant en 1920, resulta ser un vehículo de comunicación no solo para notificar a sus lectores de muchas de las preocupaciones que sentía como cualquier pensador entregado al análisis permanente, sino de tener una proyección mayor hacia el futuro.

Dentro de estos estimulantes escritos, existió un mensaje respecto a la creciente pericia de los ingenieros en el campo industrial, en donde la arquitectura podría verse afectada en materia de aportes al no involucrarse con prontitud. Este mensaje se consolidó en el tiempo, y ha estigmatizado al arquitecto como un participante absolutamente sustituible por todos los avances obtenidos.

FIG.95-96: Edición 19, «L'Esprit nouveau».

Fuente: «L'Esprit nouveau», wikipedia.org

El punto de quiebre para avizorar una prospera sostenibilidad económica y la innovación arquitectónica regular, estaba en mantener como gran vehículo de desarrollo a la industria de gran escala en el proceso de trabajo, es decir, cohesionar una relación paralela. Le Corbusier estaba plenamente convencido que bajo esta atmosfera se podría sostener una dinámica de mercado efectiva. Asumiendo que la divulgación de la imagen servía como el gran eje de persuasión, la arquitectura se presentaba como el socio ideal, teniendo la instrumentación necesaria para introducir un alto nivel de propuestas. El incremento de las ventas en diferentes tipos de tecnología, y en especial para el caso de la vivienda, no podría verse ajeno a este fenómeno comercial que la industria ya había instalado como un objetivo capital.

La posibilidad de incrementar no solo recursos económicos, sino también de construir nuevas tecnologías para un mejor desarrollo, estaba absolutamente inmerso en el campo de la industrialización. Le Corbusier vincula, además, el funcionamiento de diversos componentes para el mejoramiento de la actividad humana a la escala de un modelo habitable, dotado con toda la tecnología necesaria para incrementar un óptimo desenvolvimiento diario y extendido análogamente hacia los cambios que puedan propiciarse.

Revisando detenidamente la exposición de las diversas preocupaciones que divulgaba a través de la revista; «L'Esprit nouveau», existen detalles técnicos de los cuales es muy conveniente desarrollarlos y ahondar en ellos. Para el funcionamiento de aquellas máquinas de alta gama en materia de transporte y logística, Le Corbusier concentro su atención para la fabricación de muchas ideas análogas en la planimetría correspondiente. Existían ciertas condicionantes que vinculo a los procesos constructivos, los cuales en muchos casos no tuvieron el resultado esperado. Es evidente que, dentro de un proceso industrial en serie, gran parte del personal de ejecución no era el mismo para llevar a cabo muchas de las ideas planteadas por Le Corbusier, las destrezas manejadas desde la ingeniería se mostraban ampliamente superiores.

La ciencia dentro del sector construcción y de la arquitectura, no se encontraba debidamente instruida para determinadas finalidades de quienes pretendían ser parte de los procesos de ejecución. Incorporar tecnicismos desarrollados en las industrias que Le Corbusier observaba con detenimiento—dígase la industria automotriz, ferroviaria, aeronáutica y náutica—se constituían en una de las variables esenciales para determinar el funcionamiento de muchos de los modelos desarrollados en la planimetría. No solo se trataba de configurar detalles gráficos muy prolijos, sino de lograr una coherencia interpretativa para una correcta ejecución. Esta es una de las razones esenciales por las cuales los arquitectos no podían verse alejados de la industria, aunque al transcurrir el tiempo este alejamiento se produjo.

Ciertamente la composición química, y los ensayos que debían realizarse para el empleo de algunos accesorios, eran una muestra mas de la mejor conducción que mostraban algunas ingenierías. La tecnología referenciada que Le Corbusier intento incorporarla a sus propuestas de diseño, certifican aquella búsqueda en la mejora de procesos edificatorios, pero también la exposición de las diversas falencias de las cuales adolece la disciplina arquitectónica. Debemos clarificar que el arquitecto es un generalista, tiene una estructura de conocimientos de diversas disciplinas que son convergentes durante la formación, pero que no le otorgan necesariamente el titulo de especialista de diversos temas, la consolidación o maestría en la disciplina dependerá estrictamente de la praxis profesional con los diversos encargos que les asigne en el tiempo.

En el sugestivo artículo de Giorgio Marfella; «Behind the shield: glass as vehicle of technology transfer from the automotive industry to the International Style» ¹⁶; de la University of Melbourne, publicado en agosto del 2018, describe algunos alcances en relación a uno los componentes más significativos para Le Corbusier, en su afán por incorporar la tecnología de la industria motriz al campo arquitectónico. Veamos un breve extracto histórico de este componente:

[...] El origen del vidrio laminado

El vidrio laminado es un material imprescindible para la seguridad en la automoción y la construcción industria. Con origen en las patentes de la industria química de principios del siglo XX, el producto de vidrio, inicialmente conocido como «vidrio de seguridad», encontró primero aplicaciones comerciales y sobre todo para su uso en el transporte vehicular. Los primeros intentos de producir vidrio laminado se registraron en Francia, y John Crewe Wood, un abogado que describió su invento como una «pantalla transparente» de celuloide, presentó una patente cercana a nuestro concepto actual del material en Gran Bretaña en 1906. Los primeros productos de vidrio laminado consistían en dos láminas de vidrio con una capa intermedia de celuloide, a la que se unieron con «bálsamo de Canadá», un Adhesivo cementoso que, una vez fraguado, mantenía la transparencia óptica.

El interés del producto era la capacidad de la capa intermedia para sujetarse al vidrio, incluso en caso de rotura, evitando así el peligroso desprendimiento de grandes fragmentos. Desde sus inicios, la invención de Crewe Wood y el francés contemporáneo orientaron las patentes hacia la industria automotriz para aplicaciones comerciales. Al atenuar la separación de grandes fragmentos de vidrio de los parabrisas, el material tenía beneficios aparentes para la creciente industria automovilística y prometía importantes mejoras en la seguridad para los conductores y pasajeros de la industria en desarrollo del transporte motorizado por carretera.

Sin embargo, estos productos de vidrio laminado padecían problemas comunes de decoloración y adherencia débil, particularmente a lo largo de los bordes de los paneles. A finales de la década de 1920 se patentó en Canadá un nuevo tipo de capa intermedia, basada en resina de éster vinílico [...]

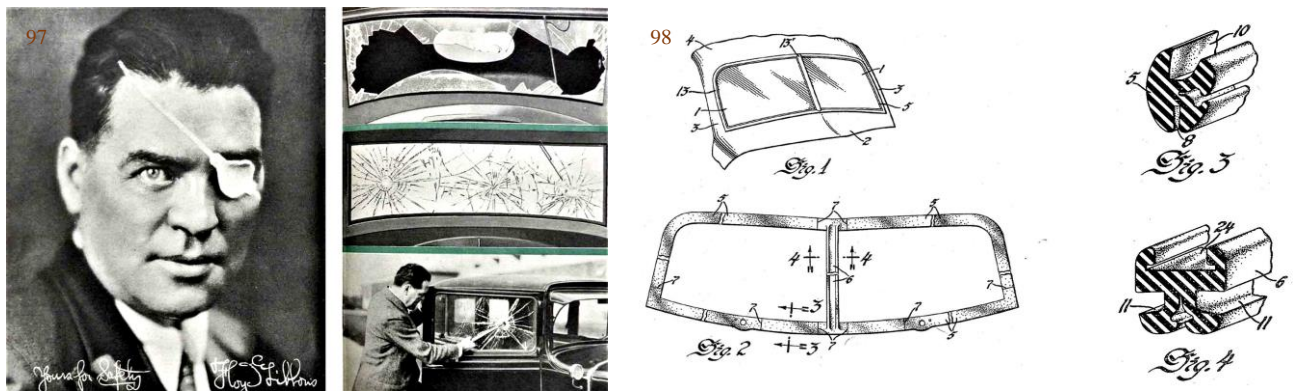
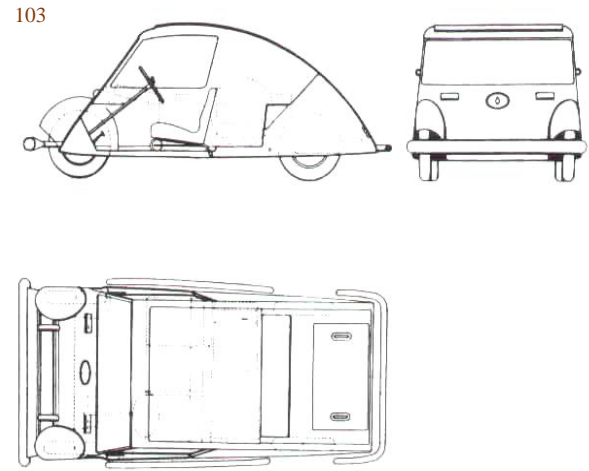


FIG.97-98: art.«Behind the shield: glass as vehicle of technology transfer from the automotive industry to the International Style»
Fuente: Marfella, Giorgio/University of Melbourne

Las regulaciones que puedan cambiarse por las áreas de control urbano de cada ciudad deben mostrar una actitud convocante con las industrias que son tan necesarias en las mejoras de cualquier unidad territorial, mas aun en los momentos en que las estructuras culturales se muestran tan diversas. Esta mejoría en los sistemas de la ciudad, son también un vehículo de divulgación de la misma, de activar una economía circular como gran atractor de inversiones. La oportunidad de unificar a diferentes perfiles sociales es latente, muchos países están optimizando sus condiciones administrativas con la finalidad de manejar su equilibrio de mercado y de entregarle a los interesados aquellas perspectivas que encauzaron al mundo hacia el diseño industrial y de sus visionarios de aquella época.

Son los contextos culturales los que propician el crecimiento de mejoras tecnológicas, Le Corbusier fue parte de un proceso germinal con una visión futurista. Gran parte de los procesos que pudieron mejorarse, estuvieron siempre referenciados en las áreas técnicas, que son muy similares a las unidades académicas que se encuentran en un proceso de investigación permanente. Existen muchas industrias que formalizaron acuerdos sustantivos con algunas escuelas de investigación con la finalidad de tener un mayor entendimiento historiográfico.



El «Voiture Maximum», que presentó en el concurso del coche mínimo de la SIA en abril de 1936 (aunque nunca se llegó a fabricar), tenía un volumen exterior muy aerodinámico, de estructura tubular con techo de lona, formado por una envolvente elíptica truncada por un plano inclinado en la parte delantera y dos paralelos en los laterales; su anchura era considerable. En su interior se racionalizaba al máximo el aprovechamiento del espacio; en la parte delantera disponía de tres asientos en línea, pudiendo transformarse los de los acompañantes en literas elevadas. El automóvil estaba pensado para uso en las ciudades y en las autopistas.

FIG.102-103: «Voiture Maximum», abril de 1936
Fuente: forocoche.com/ 31 enero 2010



FIG.104-105: Factory Auto Glass Installation - 27 Oct 2017

Fuente: Porsche Factory Auto Glass Installation

FIG.106: Vintage United States Factory Constructing Car Parts

Fuente: The Frame Video/pond5.com

FIG.107: Assembly line/ Ford Motor Company factory at Dagenham, Essex, England - 1931

Fuente: britannica.com - Encyclopædia Britannica, Inc.

Transferencia tecnológica de Le Corbusier en Pessac y Centrosoyuz

La persistencia de Le Corbusier en llevar aquella tecnología que se producía en la gran industria automotriz y relojera, tiene una noción más importante para el éxito de cualquier emprendimiento arquitectónico, la gestión articulada de todas las partes intervinientes. Gran parte de la experiencia adquirida con Behrens, y de estar referenciado por las líneas de producción creadas en la industria, y del análisis meticuloso de cada una de las ingenierías, se interpretaba como una alerta de las muchas fases que debía cumplir un modelo de gran tecnología para un correcto funcionamiento. Quien debe consignar el liderato de esta articulación eficiente es la disciplina arquitectónica, al respecto Le Corbusier ya tenía demasiada data registrada. Finalmente, el primer ensayo-encargo de diseño- se presenta para un osado Le Corbusier, pero motivado para llevar a cabo sus primeras innovaciones.

El artículo de Bartolomé Serra Soriano, Alfonso Díaz Segura; «Antecedentes y aportaciones en las utopías materializadas de Le Corbusier en Lège y Pessac»¹⁷, LC. Revue de recherches sur Le Corbusier. N° 04, 112-131, se detallan algunos pormenores del proceso constructivo, y de aquellos dimensionamientos establecidos para aquel periodo:

[...] La evolución en el planteamiento de Pessac

En este caso, Le Corbusier partía de la experiencia de Lège. En la propuesta de conjunto inicial, utilizó un módulo de 7.20 m y de 7.50 m para configurar las diferentes tipologías de vivienda entre las que se encontraban los grattciels, los quinconces, las maisons en Zigzag, las Jumelles, los tipos Vrinat y otras viviendas aisladas. De las 134 casas proyectadas, sólo se construyeron 51, y una fue destruida por los bombardeos de 1942. En todas ellas los parámetros de estandarización se extendieron a puertas, ventanas (de 2.50 m con un paño fijo y dos practicables), persianas enrollables, revestimientos, escaleras, cocinas y sistemas de calefacción por aire. Incluso se propusieron innovaciones en sistemas de saneamiento, introduciendo una fosa séptica denominada Perfection (fabricada por la empresa Stupfel).

La construcción de las primeras viviendas (diseñadas entre octubre y noviembre de 1924), se realizó entre diciembre de 1924 y mayo de 1925. Todo el barrio de Pessac estaba generado bajo un módulo de 5.00 x 5.00 m o de 5.00 x 2.50 m que regía el proceso constructivo³⁸. Y éste, a su vez, respondía a la elección de ventanas prefabricadas de 2.50 m que se insertaban en las piezas principales. Le Corbusier tomó el modelo Petit Lège como elemento base para configurar las diferentes tipologías. Tras la experiencia de Lège y con las primeras viviendas de Pessac ejecutadas, se dieron cuenta de los problemas derivados de los encofrados reutilizables. La eficacia del sistema exigía la utilización de paneles prefabricados de aislamiento.

Respecto a la ejecución, el representante de Ingersoll-Rand, M. Petitjean, estimaba que serían necesarios 5 operarios especializados para la utilización de la pistola y recomendaba un sistema de paredes huecas realizadas con piezas de yeso cuadradas. En vista de las exigencias de la empresa Ingersoll, el 24 de octubre de 1925, Le Corbusier terminó solicitando los mencionados paneles aislantes de paja a la compañía Solomite³⁹. Sus medidas estandarizadas usuales eran de 2.60 x 5.00 m. Por ser de sólo 2 m. en su lado corto los que llegaron a la obra, se añadieron dos piezas para completar su altura.

Esta modificación realizada in situ sin verificación técnica, hizo que su propio peso fuera suficiente para que perdieran la estabilidad como encofrado y colapsaran por las juntas añadidas. Después de la visita de obra del 7 de abril de 1925, Le Corbusier tildó de incompetente al ingeniero Poncet por utilizar medios precarios que hacían peligrar la integridad de las obras y de los trabajadores. A raíz de ello exigió la expulsión de Poncet y la contratación de Georges Summer, un constructor en quien confiaba y que Frugès terminó contratando en mayo de 1925 por una importante suma de dinero.

La primera decisión fue sustituir la pistola Ingersoll y su sistema de encofrados por bloques de cemento prefabricados in situ para los cerramientos y ladrillos cerámicos para los antepechos de las terrazas. Como Le Corbusier no quería abandonar la imagen moderna de una obra ejecutada con sistemas industrializados, exigió que para el enfoscado de mortero exterior realizado a mano se utilizaran herramientas que proporcionaran una gran precisión en la ejecución y combinó en el exterior la pintura blanca con colores oscuros.

Respecto a los forjados, Summer patentó el sistema P.I.M.A. con el que ofrecía una optimización de la construcción en términos de resistencia y facilidad de ejecución, criticando duramente las voutains de Poncet, calificándolas de complicadas y de dudosa solidez. Con el nuevo sistema, Summer reforzó las escasas viviendas de Pessac realizadas bajo la técnica de Poncet añadiendo pilares muy esbeltos (de 10 x 10cm) y vigas embebidas en los forjados. La producción de elementos prefabricados in situ en esta segunda fase exigió una organización a pie de obra en la que las calles se transformaron en vías de transporte de los elementos acopiados. Asimilando la pasión de Le Corbusier por la taylorización, se podría decir que había montado una sucinta cadena de montaje.

A pesar de todos los recursos utilizados, las ventas de las viviendas fueron un fracaso. Según el propio Frugès, fue debido en su mayor parte a la distancia que separaba el barrio de Pessac de la ciudad de Burdeos, lo que dejaba a Le Corbusier en una posición menos dañada. Aun así, increpado por Frugès, accedió a realizar ciertas modificaciones tanto en la distribución como en la decoración interior. Paradójicamente, la premisa del encargo fue la razón que impidió un buen resultado. La estandarización proyectada y utilizada como recurso de éxito se volvió en contra de la voluntad del arquitecto y del cliente. La pistola Ingersoll-Rand, adquirida para materializar las fachadas proyectando cemento sobre encofrados estandarizados, resultó cara y difícil de utilizar, y terminó sustituyéndose por una construcción tradicional.

Y así, uno por uno, fueron fallando los sistemas industrializados que con tanto optimismo se habían prescrito [...]

Es importante destacar que partir de esta accidentada experiencia de Le Corbusier, se expusieron muchas de las variables que dificultan el proceso regular de una obra. El haber arriesgado en desarrollar una mayor tecnología, le produjo algunas complicaciones, sin embargo, muchos de los grandes contratistas cogieron parte de estos pormenores para estructurar una mejor línea de producción, y una mayor consideración de ensayos, en cuanto a componentes de construcción se refiere. Pero es importante precisar que a pesar de la importancia asociativa de la arquitectura y del proceso constructivo, en la mayoría de los encargos los desarrollos se manejan de manera autónoma en fases muy parecidas. Es evidente que parte del éxito de cualquier modelo edificatorio, es el producto de un trabajo conjunto, en donde se cohesionan muchas habilidades.

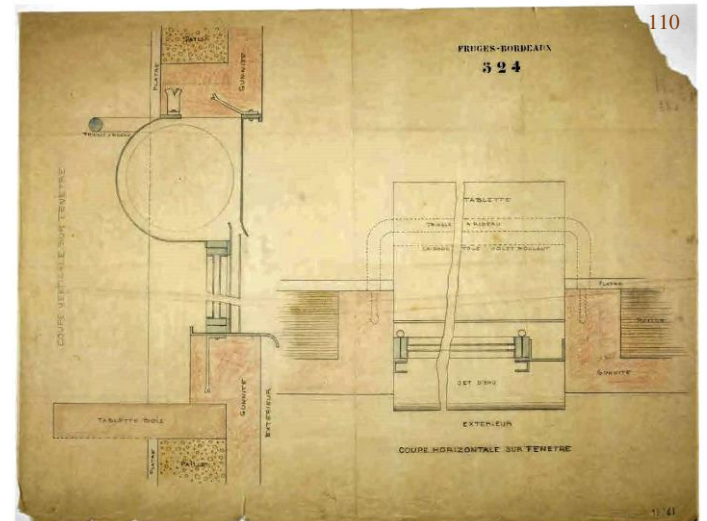
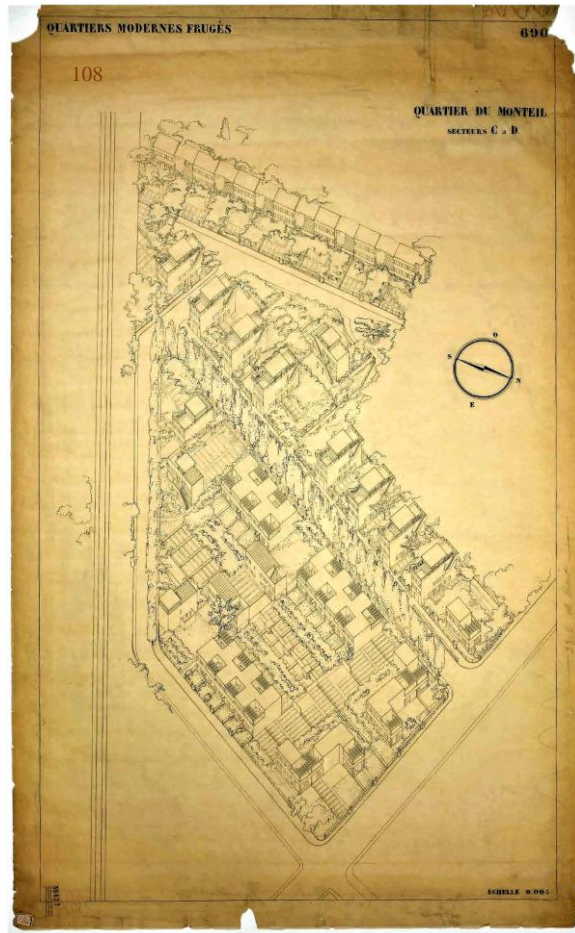


FIG.108: Master Plan; Fruges, Francia.

Fuente: FLC 19741/Bartolomé Serra Soriano, Alfonso Díaz Segura. Antecedentes y aportaciones en las utopías materializadas de Le Corbusier en Lège y Pessac. /LC. Revue de recherches sur Le Corbusier. N.º 04, 112-131.

FIG.109: proceso constructivo de viviendas en Pessac.

Fuente: FLC 19741/Bartolomé Serra Soriano, Alfonso Díaz Segura. Antecedentes y aportaciones en las utopías materializadas de Le Corbusier en Lège y Pessac. /LC. Revue de recherches sur Le Corbusier. N.º 04, 112-131.

FIG.110: Vivienda de Pessac, Sección Horizontal por la ventana.

Fuente: FLC 19741/Bartolomé Serra Soriano, Alfonso Díaz Segura. Antecedentes y aportaciones en las utopías materializadas de Le Corbusier en Lège y Pessac. /LC. Revue de recherches sur Le Corbusier. N.º 04, 112-131.

Intervención: el cerramiento de Centrosoyuz

Después de algunas experiencias bastante arriesgadas, Le Corbusier asume el rol determinante del proceso constructivo, así como de las implicancias directas en el manejo financiero. La instalación de servicios siempre serán fundamentales para la vida diaria en cualquier modelo arquitectónico, pero, además, existe uno de los componentes más recurrentes en la configuración de un programa arquitectónico en relación con el aprovechamiento climático. El cerramiento translucido, comúnmente utilizado en condición de puertas y ventanas, y que tiene una correlación con el cerramiento base-regularmente de hormigón armado-es el que permitiría un mejor confort en la vida diaria de sus ocupantes, así como la optimización energética, mediante el aprovechamiento de la luz cenital.

Siguiendo la descripción narrativa de Jorge Torres Cueco, «Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos»¹⁸, se precisa la solución técnica para el «muro cortina» del «Centrosoyuz», en la capital rusa:

[...] Este sistema no correspondía a los «muros neutralizantes» con circulación de aire forzada a través de la doble hoja de vidrio. Los rusos la consideraron muy costosa, sin embargo, es importante destacar la intención de Le Corbusier respecto al tipo de tecnología, en la revista de la compañía encargada de los ensayos; «Verres et Glaces», dejó una breve cita: «calentando el aire entre los paneles se aumenta la sensación de confort». De acuerdo a los estudios, era necesaria la inclusión de una tercera hoja de cristal para atrancar una segunda cámara de aire.

En la presentación de 1930 estaba prevista la apertura de ventanas en la fachada con alfeizares fijos, cumpliendo con la normativa local, sin embargo, en 1931, cuando la estructura de hormigón estaba avanzada, se empezó a realizar un estudio con un sistema de acristalamiento hermético con ventilación forzada. Esta decisión improvisada, fue producto del retraso de la empresa de climatización contratada en Francia, pero al intentar modificar el plan de ejecución, esto le significaba el 50% de la inversión total de la obra, y la empresa, que tenía retrasos, ya había iniciado el montaje de la carpintería, además de incumplir con ciertas normativas impuestas por la administración local.

Se evidenciaba por aquella época, lo fundamental del rol que debía cumplir una adecuada gerencia de obra, para tener un desarrollo efectivo y controlado de la ejecución de todas las partidas valorizadas, se mostraban entonces muchos caminos por desarrollar en el campo de la construcción y de la arquitectura. Frente al surgimiento de este tipo de contingencia, la instalación del sistema de climatización se postergó hasta mayo de 1933, para después contratar un sistema de calefacción central con impulsión de aire, no se consideró la refrigeración del aire, tan solo su renovación, que se demostró insuficiente [...]

Todas las variaciones ciertamente improvisadas en el proceso de construcción, en donde el presupuesto se vio incrementado, trajo consigo un retraso de tres años y un sobre costo a la inversión inicial. En síntesis, esta experiencia descrita por Torres Cueco, en relación a la obra de «Centrosoyuz», nos demuestra esa falta de asociación de las industrias que actuaban como subcontratistas con los arquitectos, en este caso se trataba de un desarrollador muy avanzado para la época, sin embargo, podríamos deducir que el desarrollo de muchas industrias no era el más óptimo en materia de producir nuevas alternativas de tecnología. Era fundamental sostener un perfil comercial, y de ser así, los arquitectos proyectistas deberían establecer una adecuada gestión de riesgos, es decir, si todos los componentes que-

van a incluirse en el proceso de construcción no mantienen una vinculación articulada para la ejecución, es muy difícil lograr- el éxito anhelado.

Para el caso de la climatización siempre debe existir un enlace de resultados previos a las pruebas de funcionamiento, la garantía sobre cualquier tipo de cerramiento es posible con los ensayos adecuados y con todos los componentes constructivos. A partir de entonces el informe técnico-normativo será en favor de todos los profesionales actuantes en el sector. Los manejos de los detalles de cualquier tipo de material, llevan consigo no solo una evaluación aislada, es preciso tener respuestas frente a determinados fenómenos que pueda surgir, frente al cualquier fenómeno natural no previsto.

Podríamos enumerar una mayor cantidad de detalles técnicos, que a pesar de haber transcurrido muchos años están muy vigentes, como el caso de la presión positiva y negativa que se produce en cualquier espacio o cavidad, de ello es fundamental la actuación de los cerramientos que estructuran el espacio para una finalidad específica, conceptos estrictamente físicos. Los niveles a los cuales se puede llegar, con la finalidad de fabricar un componente eficiente, está supeditado a la estructura formativa de cada profesional, no alcanza tener una consigna tan visionaria, sino existe una adecuada gestión de riesgos, lo cual solo es posible desde la experiencia en cada obra.

Le Corbusier entonces, no tenía muy bien calibrada la posición de contar con un equipo de técnicos lo suficientemente equilibrado en conocimientos, para la obtención de resultados óptimos. La consigna de los arquitectos obedece a un estudio e investigación permanente, la demostración de esta experiencia en el campo de la climatización le significo una profunda reflexión frente a como poder conducirse con determinadas especialidades. Es muy cierto que el manejo de los sistemas de acristalamiento suministra un gran ahorro energético en la medida que las pruebas mecánicas sean optimas, y que la articulación unificada de los componentes tenga una coordinación efectiva, y la razón por la que se hace muy necesaria la unidad de quienes interactúan en los emprendimientos constructivos, está en favor de lograr una mejor calidad de vida para el usuario.

La intención de Le Corbusier se encontraba muy bien afianzada con aquellos conocimientos obtenidos durante la experiencia con Behrens, esa idea de referenciarse de una producción industrial en serie para lograr una unidad utilitaria mucho más efectiva reduciendo tiempo y costes en el sector construcción, era el vehículo objetivo. Definitivamente la industria cuenta con sectores debidamente diseñados para cumplir con dos funciones básicas en favor del crecimiento; el sector comercial, el cual debe reeditarle los ingresos económicos necesarios para su sustentabilidad, y el sector de tecnología. Es en este último en donde muchos profesionales están abocados al diseño y fabricación de piezas que puedan tener un rendimiento efectivo.

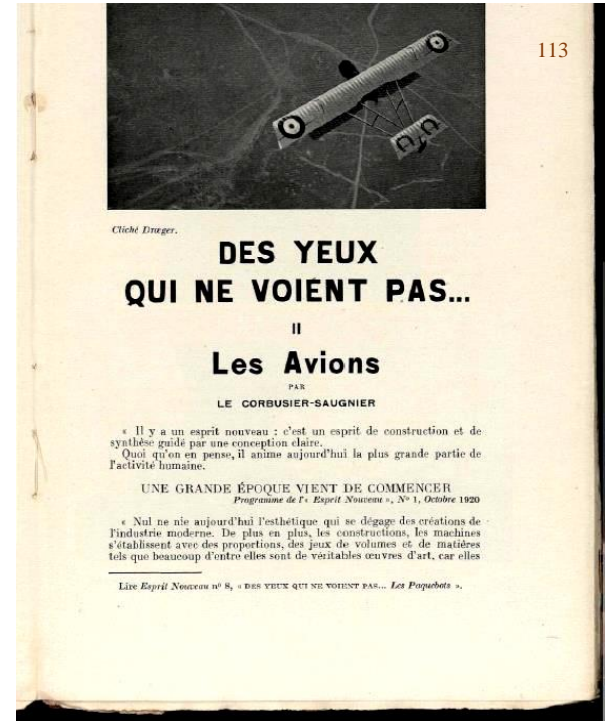
La relación del cerramiento en cuanto a la fabricación de carpinterías con hojas de cristales debidamente asociadas, constituye una industria de evaluación constante, si existe la posibilidad de regular factores de temperatura, así como de captación solar de acuerdo a los diversos tipos de climas en donde se les comprometa intervenir, está sujeta a ensayos en las diversas clasificaciones edificatorias permanentemente. Los detalles planimétricos propuestos por los proyectistas, establecen un porcentaje de aporte innovativo muy significativo, pero como anteriormente lo hemos descrito, deben existir resultados óptimos desde la asociación con los materiales implícitos en el proceso constructivo.



Appareil de nettoyage du pan de verre. Cet appareil d'une simplicité extrême, roulant sur deux rails, est manœuvré par un moteur. Il a servi à poser le verre, à faire la peinture, et il est employé pour l'entretien

FIG.111: Uno de los aportes más significativos en «*La Cité de Refuge*», (fábrica de bienestar), fue la incorporación en 1951 de un «*brise-soleil*» de hormigón, se produjo un retranqueo del plano de la fachada con la finalidad de alojar paneles de hormigón sobre el borde del forjado. En los primeros dibujos de mayo de 1959 sugiere una retícula de paneles que repiten el dibujo de la carpintería que todavía es grafiada completa de suelo a techo.

Fuente: Jorge Torres Cueco; «*Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*», fundación Arquia - octubre 2004



A lo largo de este apartado hemos señalado los destacables y ciertamente reflexivos análisis de Le Corbusier frente a los avances visionarios de la industria, principalmente motriz, y de su gestión respecto a las líneas de producción. Pero es fundamental complementar parte de estas experiencias con algunas pautas relacionadas al estado generacional. Tim Benton, destacado catedrático italiano, profesor emérito de historia del arte en la «Open University del Reino Unido», además de escritor y locutor, tuvo la oportunidad de escribir extensamente sobre el arquitecto modernista Le Corbusier, compartiendo datos muy reveladores.

Para este caso, el artículo que es parte de este compendio de aportes respecto a la estructura progresista de Le Corbusier denominado; «From Jeanneret to Le Corbusier: Rusting Iron, Bricks and Coal and the Modern Utopia» (De Jeanneret a Le Corbusier: hierro oxidado, ladrillos y carbón y la utopía moderna), precisa un intercambio de pareceres de algunos de sus adherentes, así como un análisis técnico-histórico, que potencia aún más esta sección tan esencial para entender la apuesta racionalista como una causa, y no solo como un estilo convencional, que está en permanente cuestionamiento por sus bases procedimentales.

FIG.112-113: Edición 9, «L'Esprit Nouveau». Fuente: «L'Esprit nouveau», wikipedia.org

Este es el importante extracto detallado por Jeanneret a Ozenfant respecto a la dinámica de la disciplina arquitectónica y las implicancias por las que se debe atravesar según periodos específicos:

[...] En una carta a Amédée Ozenfant del 9 de junio de 1918, Jeanneret escribió: Tengo disciplina en mis asuntos comerciales, pero ni en mi corazón ni en mis ideas. He dejado que el hábito del impulso prospere en mí durante demasiado tiempo. A sus padres, después de una visita al sitio del matadero de challuy en nevers, mi vida es una paradoja; agotadora. Durante el día soy americano...(y) leo a Taylor y practico el taylorismo. La implicación es, de Por supuesto, que por la noche vuelve a ser artista e intelectual.

El hombre de negocios/artista fascinó a Jeanneret. Un modelo a seguir fue el arquitecto y empresario august perret, el elegante amante del arte y mecenas de art et liberté cuya práctica arquitectónica fue apuntalada por sus trabajos de construcción. El 14 de mayo de 1919, jeanneret escribió a tony garnier alt Lyons expresando su admiración y promocionándose como un arquitecto de negocios con el argumento de que creo que un arquitecto debe ser responsable tanto financiera como técnicamente de las obras que realiza. Aedee Ozenfant también pareció ofrecer a Jeanneret un modelo de unidad armoniosa entre los negocios y el arte.

En una oficina con una iluminación intensa, tiene su escritorio americano, sus archivadores, su teléfono, su caja de pinturas y su caballete; todo está agrupado alrededor de una silla giratoria; y durante las horas de trabajo dirige el salón de alta costura Jove, donde van las grandes cortesanas. Pinta, escribe, lee. Entre 1917 y 1921, Jeanneret intentó seguir su ejemplo, ganando dinero, diseñando edificios, pintando, y escribiendo, a veces a su vez, a veces en paralelo. Incluso escribió a sus padres, en mayo de 1919, sugiriéndoles que podría hacer una fortuna rápidamente y retirarse para pintar a tiempo completo: Espero tener pronto todo el dinero necesario para liberarme totalmente de las preocupaciones materiales de la vida. En 1921, este experimento había fracasado, desastrosamente.

Creo que este fracaso, y la forma que adoptó, ayudaron materialmente a la mariposa de Le Corbusier a emerger dolorosamente de las velas de los treinta y tres años. viejo Jeanneret. Quiero centrarme en el horror de la realidad, en el punto en el que la imaginación y la esperanza chocan contra los topes de la bancarrota. Esta es la cara oculta del capitalismo, comerciar con existencias de chatarra liquidadas: alambre de púas, láminas corrugadas y hierros angulares. Quiero pintar un mundo de alguaciles, de préstamos sin garantía, de planes descabellados que podrían hacer una fortuna pero que terminan en acusaciones de robo y fraude, de toneladas de mercancías que desaparecen en los camiones del ferrocarril, de deudas cubiertas por Los préstamos se cubrieron con más préstamos y se pospusieron, mes a mes, hasta que los negocios de Jeanneret pasaron a manos de los síndicos y finalmente se declaró en quiebra.

En el camino perdió el dinero invertido por su padre y terminó debiendo dinero a muchos de sus amigos. cuyas deudas lo obsesionaron hasta bien entrado 1924. ¿Y qué?, se podría preguntar. ¿Cuál es, si la hay, la relación causal entre los negocios de Jeanneret y el desarrollo de la carrera de Le Corbusier como escritor y arquitecto? [...]

La interpretación de este texto redactado por Jeanneret, detallando las fluctuaciones por las cuales deben pasar muchos emprendedores para lograr la consolidación de determinados propósitos, evidencia el comportamiento de ciertos sectores del mercado de aquel entonces, y el perjuicio que, según sus pareceres, le produjeron muchos problemas para tener la estabilidad que pretendía.

A pesar de todos estos avatares y preocupaciones, debemos tener en claro que la construcción de esta atmósfera implica un grado de responsabilidad colectiva, no solo de un sector de mercado o una ideología de pensamiento, sino de la falta de divulgar y fortificar una causa en favor del bien común, es casi la pugna permanente de la creación de la humanidad.

No deja de ser resaltante la diversidad de disciplinas anexas a la arquitectura, y esto recae plenamente sobre las entidades formadoras; la falta de esta vinculación con los sectores que se posicionan en el ámbito correspondiente, ha propiciado un vacío lacerante. Es evidente que aquellas inquietudes de aquel entonces persistan en el tiempo, y que aún no se haya producido algún acuerdo efectivo para reorientar o fortificar el rol social y el nivel técnico que deberían tener los arquitectos, principalmente si para aquel entonces las investigaciones tecnológicas ya establecían alertas sobre lo que podía venir más adelante. La conclusión aun nos deja la tarea pendiente respecto al gran manifiesto que debemos actualizar.

En otro de los textos de este mismo artículo, se alude a la evolución tecnológica de estas grandes máquinas y sus despliegues logísticos, además de la referencia que debería tomarse desde la industria de la construcción, y de lo trascendental que es tener una sociedad un alto nivel cultural:

[...] Esta imagen de un bombardero Goliat granjero, bajo la firma de 'Le Corbusier-Saugnier', está precedida por las palabras: 'El hombre inteligente, fresco y tranquilo ha adquirido alas. Necesitamos hombres inteligentes, frescos y tranquilos para construir la casa. y diseñar la ciudad. El hombre-pájaro apolíneo puede ser inteligente, sereno y tranquilo, pero su imaginación futurista se eleva cuando deja el suelo. Y debajo se lee: Los señores Loucheur y Bonnevey han presentado un proyecto de ley con el objetivo de construyendo, en diez años, de 1921 a 1930, 500.000 viviendas higiénicas y de bajo costo...Para llevar a cabo el programa Loucheur tendremos que cambiar totalmente las prácticas comunes del establishment arquitectónico, tamizar el pasado y todos sus recuerdos a través de la razón y definir el problema como lo hicieron los ingenieros aeronáuticos, con el fin de construir máquinas para vivir mediante la producción en masa.

Pero definir el problema como los ingenieros no es simplemente resolver el problema de cómo fabricar las máquinas habitantes, sino cómo huir de los molestos detalles de las viviendas baratas para la clase trabajadora. El frontispicio del artículo ilustra un bombardero Farman con motor trasero, ya anticuado (pero hermoso), volando sobre las trincheras. Aquí leemos: Nadie hoy niega la estética que surge de las creaciones de la industria moderna' ('Nul ne nie aujourd'hui l'esthétique qui se degage des creaciones de l'industry' moderne'); 'La estética que surge de las condiciones de la industria moderna', pero también la estética que se escapa... Le Corbusier-Saugnier continúa afirmando que muchas máquinas, en sus proporciones, juegos de volúmenes y materiales, son verdaderas obras de arte ("de véritables oeuvres d'art") Se ha logrado el paso de lo mecánico a lo artístico.

La unión de la 'raison froide' y la imaginación -'el mismo espíritu que construyó el Partenón'- se enfatiza mediante el recorte de las imágenes. La reproducción contrasta suave y angular. técnico y poético; sitúa al espectador en la cabina, listo para el despegue. Los puntales podrían ser pilotos, el ala una losa de hormigón armado, enmarcando la vista del futuro. La imagen es una máquina para estimular la imaginación arquitectónica. Una imagen clave se utiliza dos veces en los artículos de L'Esprit Nouveau. En el artículo de L'Esprit Nouveau 13 (diciembre de 1921), que reunió todo el argumento de Le Corbusier-Saugnier y lanzó sus propios proyectos de vivienda, incluido Citrohan I, encontramos-

una imagen curiosa. Seis meses antes, en 'Des yeux qui ne voient pas III Les Autos' (L'Esprit Nouveau 10, c. julio de 1921), la misma imagen, subtitulada 'Bellanger.Conduite interieure', había ilustrado una ambiciosa definición de la arquitectura como arte elevado que activó dos proposiciones:

- 'En una nación de alta cultura, el arte encuentra su expresión en la verdadera obra de arte, concentrada y despojada de todo propósito utilitario: la pintura, el libro y la música.
- Por lo tanto, el arte era "superfluo" pero necesario para un país de alta cultura. Pero, mientras los campesinos amaban los ornamentos y pintaban frescos, los intelectuales vestían trajes ingleses y poseían pinturas de caballete y libros.
- 'La decoración es lo superfluo necesario que necesita el campesino y la proporción es lo superfluo necesario que necesita el hombre de cultura [...]

114

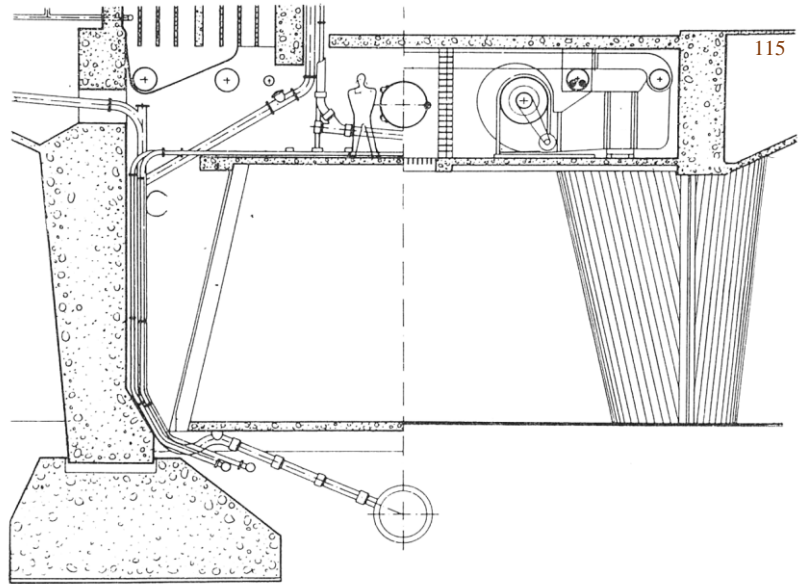


FIG.114: LC - Thoroughly Modern Master/ Credit: Martin Filler / December 17, 1987

Fuente: The New York Review

FIG.115: Le Corbusier, sección transversal de la planta baja y estructura de transición en la «Unité d' Habitation de Marseille», (1946-1952).

Fuente: ARQA, Argentina

Adecuaciones conceptuales desde la industria

En una de la síntesis de mayor precisión en lo que a conceptualización se refiere es el Pabellón multiusos; «Viana do Castelo», obra de Eduardo Souto de Moura. Situado frente al río Limia en Portugal, este gran paralelepípedo rectángulo con la finalidad de una sala multiusos, fue creado por su autor en relación a la llamativa composición de un amplificador de energía, el cual significo el inicio para el proceso de diseño. Es importante destacar que todo lo concerniente a las instalaciones energéticas, o cualquier otro sistema de ingenierías, fue situado en la parte superior de la sala, con una diversidad de componentes que además asemejan la configuración de maquinarias instaladas en los barcos, o de sistemas logísticos para la actividad portuaria.

Este es un proceso de trabajo muy similar al que Le Corbusier manifiesta en la revista «L’Espirit Nouveau», y que expone parte de sus experiencias frente a las nuevas tecnologías, en el caso de Souto de Moura, busca un enlace de abstracción físico y contextual a la vez, en función del uso y actividades que se producen en el lugar. Son dos tiempos diferentes, pero sin duda, estos criterios de trabajo tienen un fundamento muy elocuente, ya que no solo se trata de expresar alguna consigna tipológica o estilística, está el hecho de encontrar alternativas diferentes con las propuestas más adecuadas.

La expresión frente al tipo difiere en relación al que el racionalismo de la Bauhaus tomo como significativo, al diseñar las ventanas de los diferentes modelos propuestos de forma circular, similar a las de los barcos, cuyo nombre técnico es «portillos», y el porqué de esta forma, es debido a que su estructura podría verse afectada ante la fuerza producida por las olas, por lo tanto, este tipo de ventanas, permiten que la fuerza de las olas se distribuyan de manera uniforme, aminorando la posible fatiga metálica que podría producirse sobre este elemento, evitando cualquier riesgo de ruptura.

Souto de Moura fábrica un modelo análogo a esta industria, el cual se asemeja a uno de los motores de los barcos con una serie de secuencias entrelazadas, establecidos por una función específica de control. Existe una referencia análoga a la consigna de los arquitectos modernos, y que fueron parte de las publicaciones de Le Corbusier en la revista «L’Espirit Nouveau», es decir, dentro de la gama de avances de la industria de los motores. Se precisaba de la versatilidad que presentaban los vapores de aquel periodo, cuando la revolución industrial incrementaba sus niveles de avances, lo cual le significo a Le Corbusier un análisis a futuro. Determinante para clarificar el sitio del arquitecto con capacidades en un óptimo nivel.

En muchos de estos tipos de expresiones arquitectónicas, existe la persistencia en catalogarlas como un estilo; «High-Tech», en donde se incorporan elementos o componentes de la arquitectura industrial, pero tal como los hemos precisado a lo largo de esta investigación, la denominación de «arquitectura industrial», tiene muchos detalles por explicar. No solo se trata de cristales en diferentes dimensiones, hierro, y sistemas pre-fabricados, describimos referencias arquitectónicas análogas a tecnologías de producción en serie-en la mayoría de los casos se apela al automóvil-, las cuales motivaron una reflexión y claramente una conceptualización más precisa en la especificación de componentes según el sistema constructivo, y su versatilidad en la gestión.

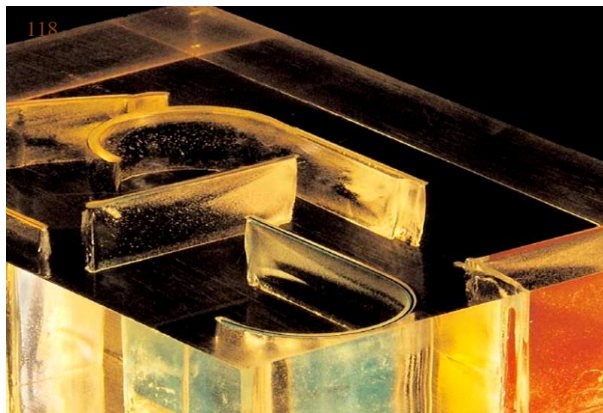


FIG.116-117: «Progetti Recenti», Conferencia magistral del arquitecto portugués Eduardo Souto De Moura/Politécnico Di Milano – nov.2014
 Crédito Fotográfico: archivo Eduardo Souto de Moura/Pabellón multiusos Viana Do Castelo, Portugal
 Fuente: Canal Politécnico di Milano/Via YouTube

FIG.118-119: Ludwig Mies van der Rohe; «Café Samt & Seide» (Velvet and Silk Café) en Berlín.
 Fuente: socks-studio.com

05 El planificador de la Bauhaus en el norte peruano

La formación germana de Alfredo Dammert

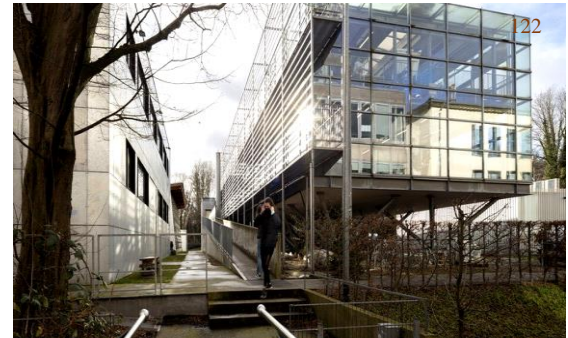
Podríamos afirmar categóricamente que Alfredo Dammert fue el pionero en la introducción de corriente racionalista de la Bauhaus en Perú, pareciera no tan gravitante en aquella época, pero lo que Dammert intentaba comunicar a través de alguna de sus obras proyectadas, exponían con mucha elocuencia las referencias industriales referenciadas en aquella estructura educativa. Así lo respaldan sus primeras casas edificadas que asimilaban tener la forma de un «vapor o gran buque». Las ventanas circulares y las losas desplazadas con ángulos cóncavos eran detalles reveladores. En su praxis profesional fue destacado por el planeamiento de algunos complejos habitacionales para la clase obrera, algo que fue muy peculiar, ya que parte del desarrollo de algunos modelos desarrollados en el complejo de la IPC, tenían claramente algunos matices del mismo material utilizado por Hannes Meyer y Mies Van Der Rohe.

La consigna esencial en la praxis racionalista era entender el adentro y afuera como conceptos mentales y no físicos, relaciones de encuadre siempre desde una idea cartesiana, apelando siempre a la geometría tradicional, estas son consignas capitales dentro de la metodología progresista de aquel entonces. Muchas de las escuelas de arquitectura alemanas, han logrado entender la transformación de la industria en beneficio de los diversos parajes naturales muy deteriorados, y por ende la industria de la construcción mantiene la consigna de cambios regulares para un mayor progreso. Desde aquel periodo, algunos procesos de diseño, mantienen esta condición en algunos modelos edificados. Una impronta que le signifique al país germánico ser catalogado como uno de las industrias más avanzadas en muchos campos disciplinares.

Toda la secuencia resultante posterior al término de la formación racionalista de Dammert, tuvo reacciones casi inmediatas en como reorientar las directrices del diseño. Muchos de los grandes pioneros de la Bauhaus empezaron a desarrollar los instrumentos de intervención para el nuevo mundo. En el libro titulado; «The Architect.Chapters in the History of the Profession», de Spiro Kostof, se detallan las motivaciones que influyeron a sus desarrolladores en aquel periodo, y de como el liderazgo de Walter Gropius fue determinante para exponer las nuevas alternativas en la disciplina arquitectónica, este es el extracto más significativo:

[...] La historia de esta evolución fue trazada por Nikolaus Pevsner en una obra elemental, *Pioneers of Modern Design*, publicada inicialmente en 1936, en la que demostraban las relaciones entre la hostilidad artística hacia la tecnología de las máquinas en 1850 y su aceptación a partir de 1900. La naturaleza de esta relación la trataremos más tarde, pero por ahora basta decir que uno de los efectos de ese proceso histórico fue una nueva teoría de la enseñanza del diseño, derivada de la nueva teoría del diseño.

Aunque no fue el primero, desde el punto de vista de la enseñanza de la arquitectura el más importante en el desarrollo y la implantación de la nueva teoría de la enseñanza del diseño fue el arquitecto alemán Walter Gropius (1883-1969). Producto de una rigurosa educación formal, Gropius apareció, a partir de 1900, como jefe de la vanguardia en el diseño arquitectónico, y tras la Primera Guerra Mundial se convirtió también en un dirigente de la enseñanza progresista de la arquitectura. A partir de 1919, Gropius publicó muchas explicaciones y justificaciones de su teoría de la enseñanza del diseño.



Casi en cada afirmación subrayaba la necesidad de un despertar espiritual por parte de la sociedad moderna, equivalente a la conciencia social surgida tras la primera Guerra Mundial, ya que «hasta que la revolución política se perfeccione en la revolución espiritual, no seremos libres»; solo tras la revolución espiritual «volverá a unirse la gente en la construcción de la gran obra de arte de su época... la catedral de la libertad del futuro». Era la unidad espiritual de la sociedad medieval lo que había hecho posible los magníficos logros de los constructores góticos, la misma unidad de trabajo y espíritu que había caracterizado la vida de los gremios artesanales medievales.

La sociedad moderna tenía que volver a descubrir esa unidad, y «la relación de hombre a hombre, el espíritu de las comunidades pequeñas, debe vencer de nuevo. Las pequeñas comunidades fructíferas, las sociedades, las hermandades... los gremios de constructores, como en la edad dorada de las catedrales» (Lane, *Architecture and Politics in Germany, 1918-1945*, pags.49-50).

Pese a sus analogías medievales, Gropius no preveía una vuelta a un Edén preindustrial. Por el contrario, la plena aceptación de las realidades del mundo industrial moderno era fundamental en su opinión. Su programa recibió su primera expresión práctica en la Bauhaus, que Gropius y sus socios reestructuraron de principio a fin, como encarnación de sus nuevas teorías de la enseñanza y el diseño.

Cuando Walter Gropius asumió la dirección de las Staatliches Bauhaus en Weimar, en 1919, pensaba crear una escuela de diseño y artes que respondiera a los retos y las oportunidades del siglo xx. La Bauhaus había sido anteriormente una escuela de oficios de tipo tradicional, pero bajo la dirección de Gropius se iba a convertir en un centro de experimentación en la combinación de la tecnología y las máquinas, por un lado, y la teoría moderna del diseño, por otro. Gropius llegaba a la Bauhaus procedente de una carrera de arquitecto, y en realidad pensaba que todo el diseño era de carácter básicamente arquitectónico. Con esta idea, Gropius afrontaba todos los problemas de diseño como cosas fundamentalmente iguales, y consideraba necesario, por tanto, para todos los diseñadores, que tuvieran la misma educación de base [...]

FIG.120: Fotografía de Alfredo Dammert Muelle, presidente de la sociedad de arquitectos en Lima, Perú/1946-1947
Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», marzo 1946- N°104, Año X

FIG.121: Antigua facultad de arquitectura «RWTH Aachen», ubicada en el Museo Reiff, lleva el nombre de «Franz Reiff» (1835-1902), profesor de dibujo de figuras y paisajes, inaugurado en 1908.

Fuente: RWTH Aachen University, faculty of architecture/web site.

FIG.122: Edificio de estudios, «RWTH Aachen»

Fuente: RWTH Aachen University, faculty of architecture/web site.



La sala polifuncional del antiguo museo de Reiff, en la escuela de arquitectura de Aachen, expresa una sólida presencia de la idea racionalista, parte de las reformas y de los nuevos espacios fabricados no producen ningún tipo de distorsión con la causa que siempre existió, además mantiene una marcada diferencia tipológica con el edificio fundacional en el cual se formó Dammert. La relación unificada de profesores quienes fundaron esta escuela, ha sabido entregar un legado debidamente documentado, con la finalidad que las futuras generaciones dirigentes, sepan como administrar parte de los principios que constituyeron aquella gran influencia académica.

La lectura del material mostrado, contiene un gran respeto por la significancia de un periodo, y de cómo este ha podido renovarse con el paso de los años, sin traicionar los principios de aquella causa, una escuela en donde se discute la ciudad futura debidamente representada por proyectos. Este espacio es donde se organizan los eventos de gran trascendencia que la escuela programa durante su periodo académico. Encontrar una interpretación de mayor precisión pareciera no tan necesaria, la manera de haber vehiculado parte de los nuevos espacios, o el simple hecho de haberlos actualizado, demuestran aquella lógica de pensamiento que el mundo avanza.

Existen las bases para cumplir los objetivos que puedan mejorar la calidad estilística, y evitar radicalmente el ingresar o aceptar ciertos aspectos del sistema que limitan el mayor desarrollo de capacidades personales, y que increíblemente parecieran ocupar la totalidad del pensamiento actual. La concentración de aquellas escuelas en donde las variaciones del mundo dejaron secuelas que retrasaron parte del tiempo necesario para seguir creciendo y entregándole a la sociedad un mejor panorama, tuvieron el acierto de cohesionar a sus formadores, para determinar por encausar parte del perjuicio que les pudo haber causado.

El caso alemán sigue siendo una gran excepción, a pesar que fue inevitable la afectación en algunos sectores del país por los diversos conflictos que aquejan al mundo. La era de Dammert fue tal vez una de las más cruciales, una nueva oportunidad para crear la mejor tecnología para un mundo mejor. la filosofía es contundente en ello, pero dentro de un panorama con sombras en periodos específicos, el legado de las escuelas que forjaron una causa para hacerle frente a los males de la sociedad, ha logrado una solidez de conocimientos por el compromiso con el país.

FIG.123: El antiguo Museo Reiff y actual sede de la Facultad de Arquitectura RWTH Aachen/febrero 2019
Fuente: © Jonathan Schmalöer

FIG.124: Vista interior del antiguo museo de Reiff - 2018
Fuente: Benedikt Kraft/DBZ

La praxis de Dammert tenía una fuerte convicción ideológica acorde con los tiempos convulsos durante su etapa formativa, por ello, su convicción fue determinante para trascender dentro de una disciplina tan compleja como la arquitectura. Quienes conformaron esta causa, buscaban la innovación permanente, el hecho de tener una visión progresista y de encontrar todos los posibles medios de control y satisfacción para las futuras clases dirigentes, fijaron una impronta con muchos matices simbólicos. La metodología establecida por la Bauhaus buscaba un equilibrio con la mayor consecuencia posible, pero, además, entregar referencias arquitectónicas sobresalientes que puedan propiciar el mejoramiento de nuevos modelos con otro tipo de tecnología.

Parte del trabajo de Dammert expresa una configuración bastante estridente para la época, pero siempre con la intención de darle a la sociedad la dignidad necesaria, sobre todo considerando su experiencia como proyectista en el ministerio de fomento, una entidad estatal peruana, encargada de la ejecución de muchas obras para el ámbito público. Podemos asumir que la cláusula más importante en el contrato de Dammert con la IPC, tenía como condición esencial, la edificación por etapas con la mejor tecnología, siempre asociado al desarrollo industrial que era el eje propulsor de la economía local.

Naturalmente que existió cierta resistencia frente a la propuesta para la IPC, tal como sucede en toda base de cambio, pero en la medida que el planeamiento propuesto y la ejecución de los modelos empezaron a crear una «ciudad-industria» en una zona tan desértica al extremo de América del Sur, los procesos que antecedieron a la IPC manejados por inversores británicos, mejoraron notablemente en beneficio de sus usuarios. La gran tecnología que se empezó a importarse, inculco en la población otra escala de valores, la finalidad era consolidar una ciudad ejemplar en vías de un gran crecimiento. En estos territorios que aún no habían tenido logros destacables, y que empezaban a poblarse con cierta dinámica a raíz de las guerras suscitadas en Europa, se crearon nuevos conductos de innovación industrial, y por lo tanto el equipamiento de la ciudad empezaba a mostrarse superlativo.

Resulta llamativo que un proyectista con un nivel tan visionario como Dammert, no haya tenido la debida atención en su obra, y de los grandes aportes realizados a su país de origen en América del Sur. El espacio de tiempo en el cual se forma como arquitecto, sentencio cambios radicales en el mundo, por lo que era necesario el haber tomado parte de su experiencia con mayor detenimiento, y sostenerla para una mejor estructura académico-profesional. La actividad profesional de Dammert fue muy diversa, fue jefe de la sección de planificación del ministerio de fomento-hoy ministerio de vivienda, construcción y saneamiento-, profesor de dibujo en la facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Perú (1935-1944), y fue el primer decano del Colegio de Arquitectos del Perú en 1964.

Es esencial el haber desarrollado este escalamiento estructurado del perfil formativo y proyectual de Dammert, el explicitar el contexto en el cual se fueron orientando sus ideas, y de como los forjadores de la Bauhaus moldearon en él una rigurosidad por el oficio en una era creciente en tecnología, y que le entrego a su país un visionario poco atendido. El perfil historiográfico de Dammert cimento todas las motivaciones estilísticas que delinearon una ciudad épica en su momento, pero que no logro calar en quienes debía haber continuado con su legado.



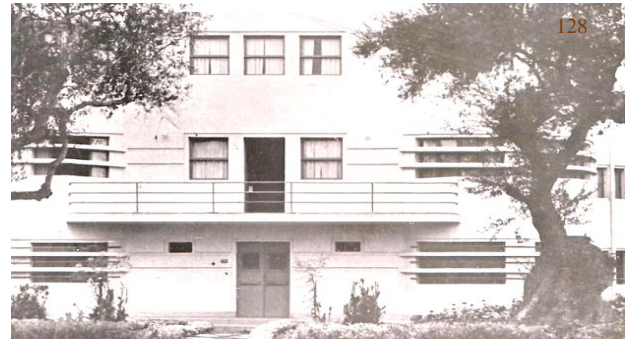
125



126



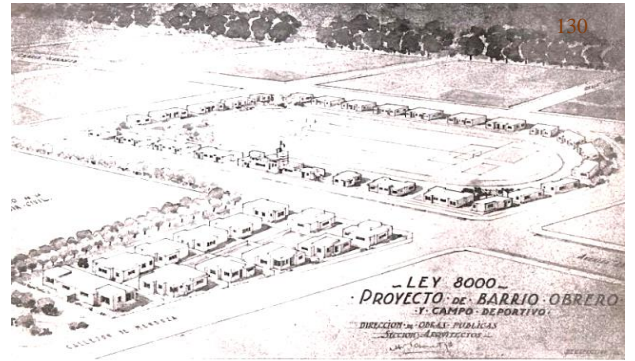
127



128



129



130

FIG.125-126: escenas de la película, «Lotte am Bauhaus», 2019, dirección de Gregor Schnitzler, esta película narra la historia de «Lotte Brendel», quien ingresa en la escuela «Bauhaus» en Weimar (Alemania), dirigida por el visionario Walter Gropius.

Fuente: Comunidad FILMIN, España/web site.

FIG.127: Casa Dammert-Lira, Orrantía del Mar/Lima, Perú.

Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», No. 8. Año II.-marzo de 1938.

FIG.128: Casa familia Derteano-Urrutia, San Isidro/Lima, Perú.

Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», No. 8. Año II.-marzo de 1938.

FIG.129-130: Ejecución constructiva del primer barrio para obreros iniciada en 1936, La Victoria/Lima, Perú.

Fuente: Revista «El Arquitecto Peruano», No. 26, Año III-octubre de 1939.

El encargo del complejo industrial de la IPC

Estabilizando la observación sobre las diferentes intervenciones de Dammert en la «ciudad-industria» administrada por la IPC, podríamos reafirmar la influencia de dos potenciales forjadores de la Bauhaus; Hannes Meyer desde la materialidad, y Mies Van Der Rohe desde el programa y la expresión de los modelos. La consigna de Meyer estaba muy marcada por su ideología política, divulgando fehacientemente que la arquitectura debe tener una mayor atención hacia la clase más limitada, y uno de los detalles más sobresalientes de acuerdo a esta postura, es el uso del ladrillo de arcilla en diferentes tonalidades. Este material era el símbolo de la austeridad, sin embargo, parte de los sistemas estructurales, así como de los forjados, estaban compuestos de hormigón armado, la idea era la utilización de un nivel de material lo más indispensable para dignificar principalmente a la vivienda.

En cuanto a Mies Van Der Rohe, existe también una influencia en algunas obras en las cuales emplea el ladrillo, una carpintería de hierro bastante similar, los forjados desplazados-la muestra más evidente es el pabellón de Alemania en Barcelona de 1929-, y la idea del pliegue formando un ángulo de 90 grados, un principio elemental para los racionalistas. La estructuración de sus obras está definida por la representación del cartabón, en donde debe existir una consigna de levedad, para lo cual existe un pequeño zócalo que determina despliegue del solar, una separación sustantiva, además de ser parte de la configuración de los ingresos. En los espacios exteriores se delinea una escuadra dual, es decir, la condición del exterior hacia ambos lados, de esta forma se construye la permeabilidad a través del follaje, una condición del lleno y del vacío incorporado, y para el caso desplazado, configura el área completa del solar.

Este tipo de modelo establece los principios racionales y modernos, porque el pliegue contiene y libera al mismo tiempo. Tanto en las obras de Hannes Meyer y de Mies Van Der Rohe, se evidencian afinidades que Dammert tuvo para uno de los proyectos que estableció en la introducción del racionalismo en la zona norte de Perú para un grupo de inversionistas que apostaron por darle a la futura «ciudad-industria», un enfoque en la extracción del petróleo, pero además de convencer a los habitantes de que este era el vector de progresión para el cumplimiento de sus objetivos de vida.

Las diversas exposiciones organizadas por la IPC, tenían un firme objetivo de persuasión para motivar a sus trabajadores en especializarse en las ingenierías afines a la industria del petróleo. Existen sendos testimonios de generaciones pasadas y actuales que están plenamente identificadas con la industria. Aquellos hechos que propiciaron confrontación y división de la ciudad de Talara, así como abandonos de la base fundacional de la plana de funcionarios que dirigían los destinos de la IPC, debilitaron considerablemente los procesos de producción, el cambio por una entidad estatal que hasta ahora mantiene sus operaciones, no pudieron mantener la misma dinámica.

Una de las reflexiones que genero severos cuestionamientos, es el monto de inversión para incorporar mejor tecnología, hasta el momento existen muchos funcionarios que aún no están convencidos de aminorar la producción de combustibles debido al nivel de contaminación que viene afectando al planeta, a pesar que muchos países modificaron su industria, entregando una mayor cantidad de recursos a la industria eléctrica. Es importante describir el actual momento de la industria, ya que estos cambios podrían refundar una ciudad que en su momento tuvo un gran auge de opulencia, pero que, en los tiempos actuales, las políticas de acción deberían estar promovidas por el estado peruano, con la finalidad de obtener mejoras sustanciales en la reforma de una ciudad con tanta riqueza natural.

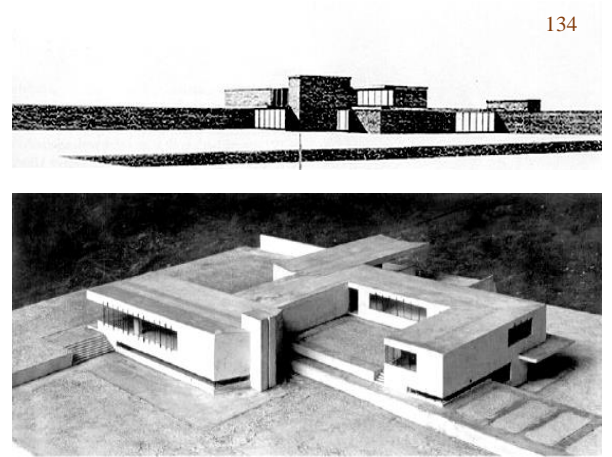
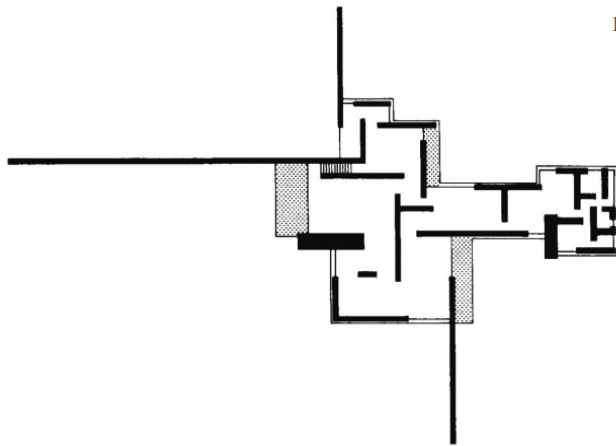


FIG.131-132: Escuela Federal de Organizaciones Sindicales diseñada por el segundo director de la Bauhaus «Hannes Meyer» (1928-1930)

Fuente: Deutsche Welle – 2019

Fuente: Urbipedia– archivo de arquitectura

FIG.133-134: Casa de Campo en Ladrillo (1924) de Mies van der Rohe. / 16 diciembre

Fuente: Cajón de Arquitecto



FIG.135-136-137-138: Esta secuencia de detalles volumétricos en balcones, de materialidad en ladrillo, carpinterías de alta tecnológica térmica, ventanas circulares, y la síntesis de un modelo con algunos de ellos, confirman la influencia de Dammert en sus primeras obras, y posteriormente en la planificación de la IPC.

Fuente: Funkishuset · Guía de conservación y renovación - © Bygningkultur Dinamarca,2014/Autor: Jeanne Brüel
Diseño gráfico: Sille Jensen

Origen: Dinamarca 2014 - ISBN 978-87-90915-94-0

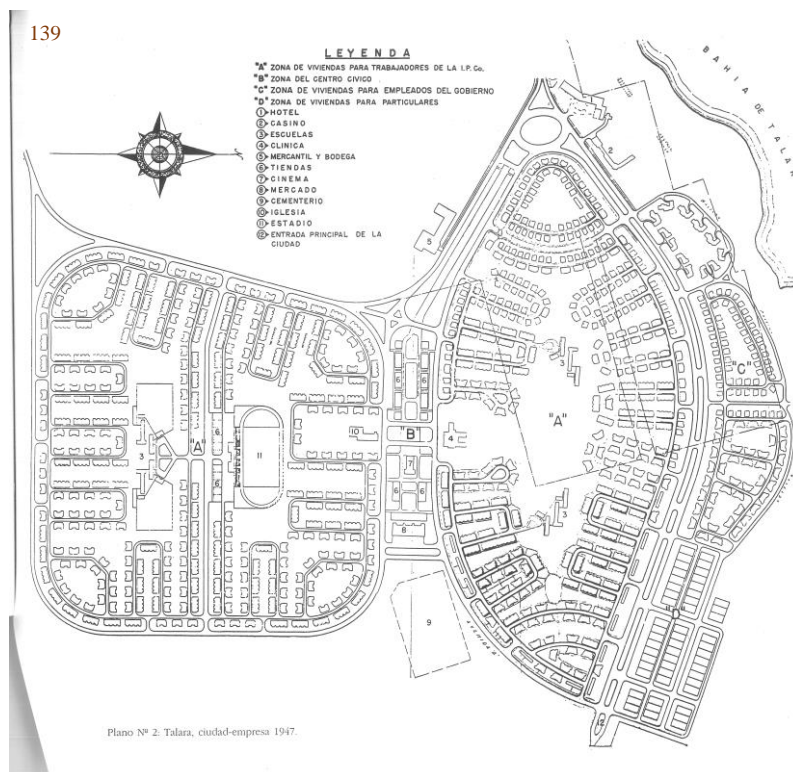
Hubiera sido muy revelador obtener los términos en los cuales se acordó diseñar y construir el complejo de la IPC, que en el futuro se transformaría en una ciudad de escala reducida. Podríamos hablar de un modelo de agrupación territorial con fines exclusivos, en lo que hoy en día se conoce como «condominios», pero para llegar a esas certezas es fundamental tener como dato el ámbito jurídico. Aunque en aquella época algunas investigaciones periodísticas afirmaban que la IPC no tenía muchas restricciones, además de la tributación, la cual hasta este periodo de tiempo tiene clasificaciones muy definidas.

Es evidente que Dammert desarrollaría un modelo de propuesta acorde con los principios de la Bauhaus, pero con un gran énfasis en unidades territoriales de alta densidad, algo ciertamente similar a lo que venía desarrollando desde el ministerio de fomento para las clases sociales más necesitadas de servicios básicos como el caso de la vivienda dentro de programas previamente estructurados. La mixtura de esta experiencia, su apego a sus principios formativos, y la consigna de la innovación y el progreso, jugaron un rol gravitante para que los inversionistas de la IPC, le entregaran la confianza a Dammert.

El plan director desarrollado por el equipo de Dammert contemplaba jerarquías zonales muy bien definidas, en donde los funcionarios de mayor control, mantenían los modelos de mejor calidad arquitectónica y de cercanía al mar. Ahora, es importante destacar que la morfología del desierto en aquella zona, se producían una serie de fenómenos climáticos que ponen en riesgo no solamente a la ciudad de Talara, sino a todas aquellas urbanizaciones y poblados cercanos por las intensas lluvias. El diseño de las acometidas para los servicios necesarios, debían tener las secciones necesarias para enfrentar cualquier contingencia, los directores de la IPC lo tenían muy presente. Todo esto es determinante para el funcionamiento de cualquier unidad territorial, en la medida que estos procesos tengan la mayor cantidad de estudios necesarios.

La forma del complejo de la IPC, se asimila a un solar ahorcado en el eje central, en donde se sitúa la plaza central con algunos monumentos representativos, pero a la vez, es la transición vinculante de las zonas más privilegiadas con las que ocupaban los trabajadores. El sector más favorecido y con mayor cercanía al mar establece a una forma de «ojival» en sus extremos, y para el caso del sector de los trabajadores, una forma rectangular deformada en uno de sus vértices, en donde todos los ángulos son cóncavos. Desde otro análisis podremos verificar la orientación de los modelos, otro de los factores más importantes también, debido al calor extremo que se produce regularmente. Es muy conocido que en la zona norte de Perú la capacidad portante del terreno es muy deficiente, debido a que mantiene una conformación muy parecida a la arcilla, lo cual lo hace bastante endeble.

Dentro de las sendas edificaciones construidas en el complejo de la IPC, estas no superan los dos pisos, esto se debe a las razones técnicas antes descritas. Estos factores eran parte del entorno que Dammert debía manejarlos, pero siempre bajo los principios capitales de su apuesta arquitectónica, y de las aspiraciones que tenían los directivos de la IPC para el éxito financiero. Durante el proceso constructivo de algunas edificaciones de la IPC, los matices referenciales están muy evidenciados desde el racionalismo, es decir, la condición cartesiana, los forjados desplazados, así como las molduras ortogonales para los encuadres de las ventanas, y la recurrente utilización del ladrillo de arcilla y el hormigón armado, constituyeron la fórmula racionalista para este encargo. Un componente bastante llamativo en el modelo elegido para su estudio, es la alta tecnología de las carpinterías para las ventanas en determinados sectores de vivienda.



Concepción tipológica del modelo

La instalación de un modelo tan simplista en una región tan áspera como Talara, referenciado desde una impetuosa causa como la Bauhaus, es la nítida exposición arquitectónica de un digno representante en este sector de América del Sur. Dammert en una primera fase, y el posterior aporte migracional, trajeron consigo aportes que en la mayoría de los casos son determinantes para el progreso de una sociedad, o mejor aún, complementan una unidad en la sociedad que entrega una visión diferente desde otras experiencias. Ciertamente los inicios o la forma de cómo se producen las primeras intervenciones pueden no haber tenido un matiz tan consecuente y cauteloso, pero finalmente se consolidó.

FIG.139: Master Plan del complejo industrial para la IPC en Talara, desarrollado por Alfredo Dammert Muelle.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.140: vista aérea del sector de «Punta Arenas»; en Talara, 1953.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.141: edificios del Parque en «L»; sector de Punta Arenas, 1958.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

Alfredo Dammert Muelle, notificó los principios de una causa que tuvo una estruendosa resonancia en el país, pero era impensable que haya podido producirse en un sector de territorio tan inhóspito, pues allí existen pruebas de una estructura formativa sólida, la cual tuvo una oportunidad y la aceptación de aquellos que pudieron vivir el momento. Dentro del desarrollo para la descripción del modelo tipológico edificado en el complejo de la IPC, que después asumiría una condición de ciudad-industria, es necesario clarificar algunos aspectos que dentro de aquel periodo fueron la motivación de Dammert en el gran desafío de asumir el planeamiento de unidad territorial aún no conocida, pero que inicialmente fue de plena aceptación de sus habitantes.

Detengámonos por un momento para entender los factores que llevaron a Dammert a determinar la forma, el programa y el proceso constructivo utilizado en aquella época. Naturalmente que las influencias y afinidades que experimento durante su formación en Alemania, le entregaron una cosmovisión de una mayor escala para seguir un proceso de diseño de alta innovación. Desde la apuesta por un modelo bastante alejado del clásico-estilo preponderante en aquella época para los países de mayor avance industrial y económico-era absolutamente inverosímil pensar en que los cambios fuesen tan radicales y recusados, pero existió la particularidad que el encargo se produciría en un país que recién empezaba a edificarse.

Los periodos de las guerras mundiales dejaron secuelas catastróficas para el futuro inmediato, por lo tanto, habría que pensar en una metodología efectiva, prospera y que sostenga la debida celeridad, con la finalidad de cubrir aquellos servicios esenciales que puedan avizorar soluciones en el periodo más reducido, quienes fundaron la Bauhaus, así como los modernistas, compartían plenamente este ideario siempre en función de lograr el progreso para los periodos venideros. Ahora, es inevitable citar aquella estigmatización de ciertos sectores que aseguraban que la causas mantenía ribetes elitistas, algo totalmente inexistente, y es que el ideal de progreso para este tipo de emprendimientos, debían mantener una plena sincronización con la industria de diferentes elementos en favor de la causa.

La propuesta global, se manejaba dentro de las ciencias tradicionales, la geometría plana se convertiría en el gran eje de producción de toda la producción para la creación de un nuevo, el cual podría tener la posibilidad de mejorar la base inicial, es decir, mantener una referencia para su evolución permanente. El hecho es que la metodología cartesiana, apelaba a la creación de soluciones efectivas y plurales, y para el desarrollo y construcción de los modelos objeto de estudio en la ciudad-industria de Talara, eran absolutamente vinculantes con las líneas de producción industrial con directrices basadas en la medición rigurosa de resultados eficientes.

Bajo todas las consignas descritas, la creación del prefabricado como componente ideal para efectos de tiempo y coste, fue uno de los grandes aportes en otras latitudes. El manejo de componentes que contemplen un ensamble, con dispositivos mecánicos que reduzcan los tiempos y garanticen eficiencia, eran el vehículo que orientaba la alta industrialización en la construcción, y era bastante notorio que algunos de aquellos grandes creadores e iniciadores de esta línea de trabajo, buscaban la implantación de soluciones con niveles de tecnología crecientes y regulares en el tiempo para una mejor estancia y una óptima consolidación urbana.

Los principios rectores para la conceptualización de la IPC, mantuvieron determinados materiales que fueron afines a Dammert desde su formación, al respecto existe evidencias notables. Sin embargo, existe un parámetro racionalista que viene siendo cuestionado desde mucho tiempo; «el pliegue». La configuración se produce con dos planos en tensión-

que conforman el espacio sin tener mayor recurrencia por el muro; es decir, evitan el encierro, y que el plano inferior se componga de algún material reflectante con la idea de producir un efecto de profundidad, una especie de levitación a lo largo de toda la disposición espacial, siempre manteniendo el ángulo 90, que asume el rol de una vertical desviada.

Toda esta idea de la modulación ortogonal permite un mejor control del programa y de la propuesta como expresión, por ello es fundamental tener en consideración que cuando se traza un cuadrado nada está definido en comparación al rectángulo que ya establece una intención, y que en la medida que se desarrolla esta concatenación de formas, el control del pliegue es el espesor, así como el encuadre volumétrico determina intervalos de orientación visual para la creación de sensaciones o enlaces.

Otro de los detalles anexos dentro de los principios racionalistas es la noción del «excavado», o de suprimir parte de la materia para lograr ingresos enlazados por un pliegue conformado por un forjado de hormigón armado. Además de la condición de vacío y lleno, el cual establece áreas exteriores de encuentro social, es elocuente que la materialidad cambia notoriamente en los muros que delinean el casco edificado. El paisaje desértico producido por el excesivo calor, vientos y lluvias, tuvieron una valoración sustantiva para este proceso de diseño. Pero veamos algunos detalles del libro de Francisco Muñoz Carabias; «La Paradoja de Mies», Las (in)visibles simetrías continuas del espacio moderno (a través del pabellón de Barcelona):

[...] la Paradoja de Mies es la negación a cerrar posibilidades, incluso las aparentemente más opuestas. Así la condición tectónica de su arquitectura es clara pero pasa por ser ingrátida. Su naturaleza es material, pero su imagen inmaterial. Toma muy en cuenta el lugar, pero su condición autónoma es manifiesta. Es la continuidad espacial infinita y el respeto a la tradición tectónica de la arquitectura como nos recuerda Spaeth. Es el Less is More que se propone como un modo de proyectar desde lo paradójico. Neumeyer lo define no como síntesis sino como bound dualities. Una homogeneidad llena de heterogeneidades que se equilibran. Es el caso mencionado en la diferencia de planos para generar una igualdad de los mismos. El techo del pabellón de Barcelona es blanco, inmaterial frente al suelo matérico de travertino.

La incidencia de la luz solar, en grado diferente entre el suelo y el techo, provoca que el reflejo en el suelo igual que los dos planos. En el caso contrario de la glassraum. Esta abstracción de un espacio residencial tiene el suelo en un linóleo negro y no blanco como en la casa Tungendhat. Aquí, a diferencia del pabellón, la instalación no está expuesta a la luz del sol sino mediante una iluminación homogénea a través de un techo de tejido permeable. El suelo contrastado con el techo, heterogéneo en su relación de paralelismo, simula la sombra arrojada de una realidad exterior inexistente y pone un contrapunto necesario para alcanzar el equilibrio con la luz constante difusa. Esta diferencia da entonces realidad y homogeneidad por simulación a un stand externo. El exteriorizar este interior cerrado, como en el pabellón, se interioriza el exterior del entorno de la exposición [...]



FIG.142: modelo típico en el sector de «Punta Arenas», año de 1967; vista hacia el noroeste.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.143: entorno del sector de «Punta Arenas»; vista hacia el norte, 1963.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.144: otro modelo típico en el sector de «Punta Arenas», año de 1962.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

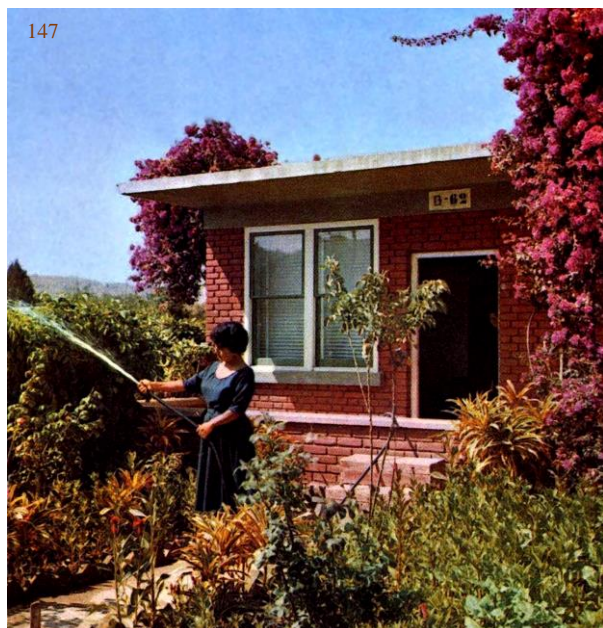


FIG.145: Pabellón nacional de Alemania para la Exposición Internacional de Barcelona en 1929.

Fuente: Simón García | arqfoto.com

FIG.146: Jardín posterior del modelo establecido en el sector de «Punta Arenas», 1960. La vista es hacia el norte, en donde puede notarse el muro periférico de la refinera. Crédito: Mrs. Lois de Tappan.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.147: vista del jardín de un modelo típico; «Población Nueva de Talara», 1964.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.148: arborización típica en el sector de «Punta Arenas», año de 1964.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

Evidenciamos que las clasificaciones referidas desde muchos enfoques previos a cualquier tipo de modelo, tienen una condicionante en diferentes escalas, asociadas a una postura del planificador muy consecuente y diferenciada frente a las tensiones del lugar. El tipo es el que estructura el contexto, el que va unificándose con el tejido natural, en donde los principios de apertura y pliegue otorgan las perspectivas necesarias para lograr la unidad, el cual integrara finalmente la condición exterior desde diferentes posiciones.

Los efectos de color son parte también del valor agregado para el modelo en complicidad con la intensidad solar, logrando el incremento de brillo en el color del material. En el caso de la sombra, resalta la textura del material de acuerdo a la pigmentación, controlando la opacidad asociada la configuración pétreo de las colinas que circundan el complejo industrial.

Frente a las nociones paramétricas que se integran a las indicados desde los principios racionalistas, incluiremos una precisión más en relación con el muro trabajado con el ladrillo, de manera paralela a algunas obras de Mies Van Der Rohe. En cuanto al programa y la disposición material, existe una secuencia definida por una intención muy conservadora y rustica, mientras que, en la apuesta de mayor racionalidad, destacan los forjados a medida de gran envolvente. Son notorias algunas tabiquerías sin concluir, con una sensación de traslado, sistemas estructurales en hierro con una pigmentación oscura, algunas columnetas ornamentales en acero cromado, y la disposición de cristales con la finalidad de lograr la transparencia, una fluidez inalterable, el conjunto unitario intenta levitar.

Veamos otro segmento del libro de Francisco Muñoz Carabias; «La Paradoja de Mies», Las (in)visibles simetrías continuas del espacio moderno (a través del pabellón de Barcelona):

[...] Las Simetrías y los Muros...En el pabellón importa destacar, las operaciones de equivalencia que dejan entrever una concepción del espacio completamente nueva expresada en la disolución de determinados límites dentro de otros límites. Mondrian lo indica desde esa ambivalencia del espacio moderno como delimitado, pero no cerrado. Entendido desde la simetría traslacional continua que Mies traduce como la configuración abierta del espacio o el espacio sin caja que indicaba Einstein.

Theo Van Doesburg, lo define intentando involucrar la totalidad de los sentidos desde la línea de espacio como una propuesta dinámica de extensión. En la casa de campo de ladrillo, se elimina el límite de esa caja, mediante la prolongación de algunos de sus elementos, en este caso los muros, que a su vez definen el proyecto. Es hacer ilimitados los propios límites adquiriendo la condición fragmentaria de un plano extensivo infinito. Es la vía que Wright traza, acentuada por un centro potente en sus casas de la Pradera y que Mies lo radicaliza en la planta flexible. En las obras posteriores, lo ilimitado está en la trama espacial invisible que se extiende entre esos trozos de muro, de mobiliario y otros elementos que, en su oposición y contrapunto, lo ponen de manifiesto [...]



FIG.149-150: modelo típico en el sector de «Punta Arenas», 1968. Nótese la diversidad de especies arbóreas en zona tan desértica.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.151-152: Mies van der Rohe, Ludwig; art. «Haus Esters Haus Lange», November 21, 2016

Fuente: thorstenvanelten.com



FIG.153: Vista de uno de los alzados principales de la obra en Dessau, nótese la configuración de ventanas, casi las mismas en el modelo objeto de estudio.

Fuente: Laubenganghauser-Dessau/Unesco-Welterbestatte (Bauhaus)/web site: laubenganghaeuser.de

FIG.154: Vista de uno de los alzados mejor conservados en la «Unidad Vecinal N°3», la sincronía de material se evidencia en las demás obras expuestas.

Fuente: S. Kaiser Collantes/lensculture.com

FIG.155: Perspectiva de centro de salud, construido a comienzos de la década de los 50, como parte de la reconstrucción total de Talara conocida como la «Población Nueva», nótese la similitud conceptual en los modelos objeto de estudio en la investigación, la jerarquía del ladrillo se mantiene.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru»/Via Facebook

06 Métodos análogos a la teoría Taylorista

Postulados de Taylor en la industria

Aquellos movimientos aparecidos en periodos que intentaban producir la mejor orientación estilística, tales como el constructivismo, y el modernismo, entendieron que las innovaciones en los procesos de diseño debían seguirse en consonancia con el avance de la gran industria. Después de aquella épica reunión del CIAM, que agrupó a la elite máxima de la arquitectura mundial, sostuvieron que los planteamientos de reforma, implicaba aspectos geográficos y económicos, para sostener una estructura de crecimiento regular.

Las tecnologías de la gran industria, ya venían logrando réditos significativos, de hecho, la ocupación de grandes extensiones territoriales para el crecimiento de sus líneas de producción eran necesarias, las cuales dependían de una condición geográfica estratégica para el control logístico. La condición complementaria es la expuesta en la teoría científica de Taylor, la cual tiene una cabida muy destacable en el modelo de «ciudad-industria», al igual que sucede con cualquier plan director de alguna ciudad. Profundizando en aspectos relacionados al rendimiento, es indudable que la prosperidad en todos los aspectos cotidianos, debería entregarnos una remuneración proporcional al esfuerzo, o mejor aún, obtener un valor agregado producto de una estrategia en donde el esfuerzo fue redituable.

El desarrollo de las ciencias exactas fue un aspecto de gran motivación para Taylor, tan es así, que pretendía que el desarrollo de la administración en cualquier organización, tuviese una mecánica muy similar al de las matemáticas. Dentro de la estructura planteada, la eficiencia era fundamental, en consecuencia, el orden debía tener una estructura muy sólida para su puesta en marcha.

El perfil descrito por Taylor contempla aspectos, de los cuales consideramos a tres, siendo estos los más destacables, y de un importante engranaje en lo que a un modelo de «ciudad-industria» se refiere:

- 01.-Naturaleza humana; producir algún daño para garantizar su subsistencia, disminuir el ritmo de producción.
- 02.-Sociedad civil; subordinarse a un tipo de sistema, o la razón debe imponerse con la finalidad de que el control científico ayudara en enfocarse, dejando de lado cualquier variante distractiva o contraproducente.
- 03.-Postura frente al devenir o a la vida; regularmente pesimista.

La consigna de Taylor fue siempre plantear una propuesta para lograr una producción optima, y es que existía-aún permanece en muchos algunos ámbitos industriales desactualizados-una modalidad adoptada por el conocimiento empírico, la cual habían desarrollado sendos trabajadores, con la finalidad de compartirlo con quienes estaban encargados de la dirección de una organización específica.

Naturalmente, esta atmosfera producía una conducta oportunista de parte de los trabajadores, quienes evidentemente, tenían la posibilidad de ejercer y controlar los procesos de producción. Una especie de sabotaje frente a presiones sindicales.

La síntesis efectiva en la producción

Al igual que en los párrafos anteriores, el planteamiento de Taylor postula tres fundamentos capitales para lograr un objetivo conjunto y de calidad:

- a.- Sistema de planeamiento; recabar la información necesaria, y establecer normas para cada proceso.
- b.- Proceso de ejecución; estandarización de los procesos, y el fiel cumplimiento del trabajador sobre los mismos.
- c.- Responsabilidad; el hecho de compartir la mecánica de trabajo de manera equitativa; 50% - 50%

Es muy significativo el detallar este tipo de fundamentos, siempre con la finalidad de consolidar la asociación cuantitativa y cualitativa, el hecho de compartir responsabilidades desde las distintas áreas, determina la consolidación del trabajo colectivo, y la transferencia de conocimientos, teniendo como resultante una unidad de producción basada en la coincidencia de intereses de los propietarios y de los empleados, evitando cualquier posición contraria o antagónica.

Cabe destacar, que este tipo de mecanismos han tenido muchas variaciones en relación a la tecnología digital que hoy se maneja, sin embargo, tendríamos que establecer una clasificación de industria, y la descripción de objetivos, con la finalidad de establecer un modelo de planeamiento acorde con sus intereses. No deja de ser oportuno precisar que este tipo de matrices-guías de producción-, eran parte de un periodo en el que se buscaba la mejora de producción en las diferentes líneas industriales. Se buscaba una dinámica exponencial para asentar la imagen de la industria en la palestra de mayor calidad, frente a las mejoras de vida necesarias, y que ciertamente, en los acontecimientos bélicos posteriores, muchos países las emplearon para sus intereses de expansión geográfica.

Algunas naciones lograron las condiciones ideales para obtener mejores ingresos económicos que les beneficiaron notablemente. Veamos a continuación las implicancias o similitudes frente al proceso de elaboración de un programa arquitectónico bajo otro tipo de consignas, y de como algunas oficinas encargadas de diseñar encargos de diferentes-escalas, se ven organizadas bajo un clima de alta productividad el cual que les obliga a entender aquella consonancia de productividad, manejadas por quienes posteriormente se harán cargo de edificar aquella idea que significa atravesar por una serie de discordias en cada aprobación colectiva.

Similitud colateral al proceso de diseño arquitectónico

Diseñar es priorizar, y para establecer los elementos prioritarios o de mayor significancia, es fundamental establecer un proceso que pueda crear una disposición eficiente de los espacios solicitados por el recurrente, y que estos mediante una articulación acertada, funcionen y satisfagan la vida cotidiana de los recurrentes. En el caso de anterior, las teorías dentro de una línea de producción industrial, establecen similitudes a las que cualquier proceso de diseño está implícito también, y que necesariamente ambas metodologías necesitan de un razonamiento, para luego someterlas a una prueba de funcionamiento. El rendimiento mide el comportamiento según los avances, basados en un control de calidad, es decir, las fases de producción deben tener revisiones que faciliten el trabajo de la siguiente para el logro objetivo.

Ciertamente, existieron arquitectos que profundizaron en determinadas metodologías, para este caso citaremos a 20 Geoffrey Broadbent, que junto con otros destacables autores, configuraron un libro de mucha repercusión en el ámbito arquitectónico intelectual, denominado; «Metodología del diseño arquitectónico», en donde se exponen ciertas estructuras operativas, las cuales son necesarias precisar en el título; «Un método geométrico del diseño sistemático en la arquitectura», en donde se detecta una alusión directa al «doble carácter del sistema del diseño sistemático»:

[...] Surge la objeción a todo diseño sistemático de carácter científico, de que no tiene en cuenta los factores humanos o personales que siempre están presentes en todo proceso creativo. La declaración sobre la identidad formal (Ed-CI), juntamente con las interrelaciones (Ed-CI) parece apoyar, a primera vista, esta objeción. Al parecer, solo tiene en cuenta uno de los tres vértices del trabajo creativo: Maestría (habilidad y saber), Arte (Instinto creativo) y Ciencias técnicas.

Al mismo tiempo, la dualidad citada anteriormente (Ed-DS) es una identidad de estructura y no de función, ya que (Ed) es una estructura sistema (DS) es una estructura-mecanismo (de tal tipo que transforme los datos en un producto acabado). En estos mecanismos se pueden introducir el arte y la maestría, el primero como un atajo dentro del proceso creativo y la segunda como un complejo de información que se insertara en el sistema de control. De hecho, el diseño sistemático se define no solamente como la estructura-sistema, que es común con la edificación, sino también como una estructura-procedimiento (que es realmente como se utiliza la estructura-mecanismo).

El estudio de la estructura-procedimiento siempre ha sido el fin de toda metodología (incluyendo las empíricas), mientras que el estudio de la estructura-sistema se encuentra implícito en toda teoría de la arquitectura. Lo que ha quedado oscuro hasta las investigaciones más recientes es el carácter de la relación entre procedimiento y sistema [...]

Este extracto textual sintetiza las diferentes aristas metodológicas prioritarias, las cuales responden a la búsqueda de un orden para el inicio de algún encargo. La creación de las matrices dentro de la atmosfera disciplinar es necesaria, pero es importante entender cuáles serán los términos de trabajo para las entregas correspondientes. El hecho de encontrar un patrón guía de acuerdo a la clasificación edificatoria responde al objetivo de mercado en el cual se produce la vinculación de los proyectistas asignados, una vinculación condicionada por la escala, además. Esa búsqueda permanente por la convergencia multidisciplinar, constituye las demandas necesarias para tener un control efectivo del producto final, y que el retorno se produzca con prontitud.

Las diferentes estructuras de procesos citadas en este título son siempre convergentes, en cualquier tipo de indagación la matriz germinal no tiene sustanciales variaciones, y se hace necesaria la inclusión de otras disciplinas. Es muy probable que en la medida que la tecnología tengo mayores avances, no sea innecesaria la inversión de tanto tiempo, ya que los ordenadores tendrán esta tarea, algo que resulta ciertamente comprometedor. La tarea esencial que tienen los despachos de arquitectos es manejar lo mejor posible sus áreas de servicios y de mercado, detectar los ciclos de mayor tensión, y mantenerse alertas a los cambios que pueden significar variaciones en la entrega de un producto acorde con las pretensiones del recurrente, y de los objetivos del despacho. El establecer una diferenciación, debe conducirse de una manera cualitativa, el retorno definirá su prolongación en el mercado.

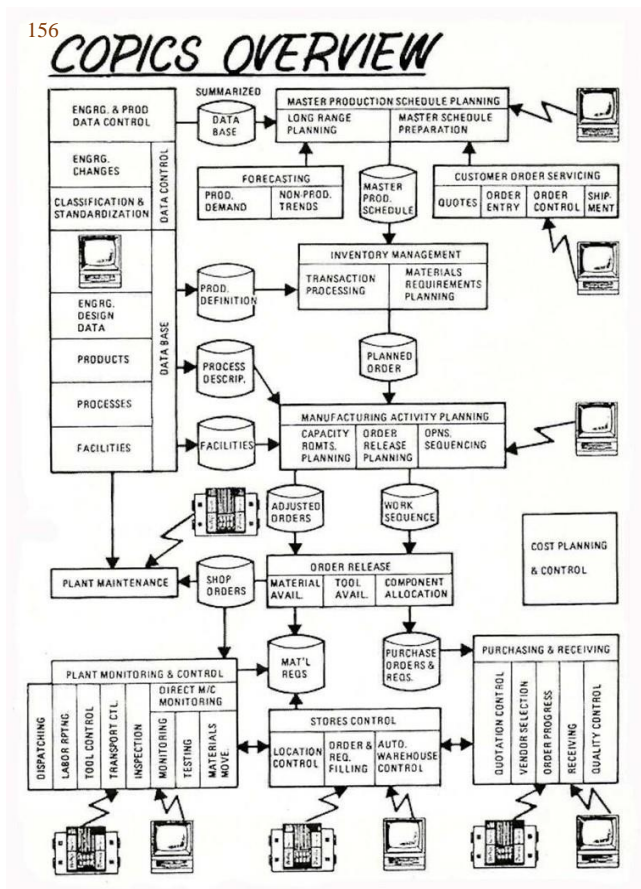


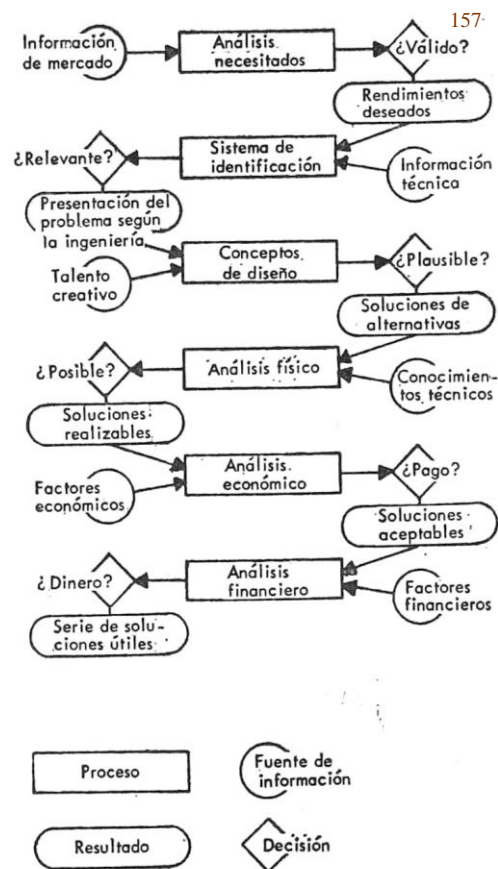
FIG. 156: «Planificación de la producción en fases temporales» - Moore, 1951

Fuente: «The origin of materials requirements planning in Frederick W. Taylor's planning office»

Dr. James M. Wilson Adam Smith Business School, University of Glasgow University Avenue Glasgow, G12 8QQ Scotland, U.K.

FIG. 157: «Un método geométrico del diseño sistemático en la arquitectura», Primera descripción del método, pag.n.90.

Fuente: G. Broadbent; B. Archer; A. Ward; y otros autores; «Metodología del Diseño Arquitectónico», editorial Gustavo Gili; Barcelona, 1971.



De manera similar a las matrices empleadas en los procesos de fabricación, las líneas en arquitectura son las que expresan las intenciones más próximas a la creación de una unidad edificatoria. La síntesis de todas las fases o complejidades por las cuales debe atravesar el arquitecto, se establece a partir de la secuencia planimétrica, y en consecuencia ejecutora. El control de calidad de la unidad fabricada es determinado por el sentido de pertenencia del usuario, y de la adecuación a la estructura urbana existente, recién en esta fase es posible el nivel del resultado. Ciertamente la incorporación de un modelo arquitectónico será taxativa para el grado de utilidad en los cambios de usos que pueda tener en el futuro, y de su permanencia como unidad articuladora, los análisis son diversos en su historial, y para entender todo ello, es necesario gestionar el riesgo cuando existe la plena convicción de la propuesta.

Frente a lo expuesto, es muy pertinente realizar un paralelo con un evento desde el intercambio de posturas académicas; algo bastante significativo cuando detallamos las fases o prioridades para la fabricación de una unidad. En un artículo de Michael Merrill, titulado; «Growth or Composition?», se presenta una controversia entre Louis Kahn y Collin Rowe, respecto a las formas de interpretación sistemática, ya sea desde la teoría, o de la expresión arquitectónica, esta es la síntesis:

[...] A finales de 1955, un académico de treinta y cinco años llamado Colin Rowe visitó la oficina de Louis Kahn, de veinte años más: en los tableros de dibujo de Kahn, un proyecto para un centro comunitario judío cerca de Trenton, Nueva Jersey (1954–59, sin construir). Rowe, que enseñaba en la Universidad de Texas en Austin, se había hecho un nombre temprano con su ensayo fundamental; «Las matemáticas de la villa ideal». El análisis que Rowe hace de la obra de Kahn en este momento de su carrera es convincente. Visto en retrospectiva, su sugerencia de cómo ese trabajo podría enriquecerse a través de una especie de interanimación dialéctica—un argumento permanente—entre los principios opuestos de «Crecimiento y Composición» es especialmente profética. El análisis humanista de Rowe se expresa en términos formales (como solía ser el suyo) y, como tal, constituye un complemento instructivo para otros en este libro que exploran esa palabra tensa y confusa composición en sus términos relacionales, sociales e históricos (ver los ensayos de este volumen de Michael Benedikt, Robert McCarter y David van Zanten).

Posteriormente en una carta Rowe escribió: Recuerdo que parte de nuestra conversación en Filadelfia giró en torno a principios que designamos como crecimiento y composición. Principios opuestos...Usted deploró la composición porque parecía no ser más que una manipulación de las formas en aras del efecto. Querías hacer crecer un edificio. Rowe se puso del lado de la Composición, o del parti, y luego explicó: la composición de la que hablaba era el resultado de una dialéctica, y no una fantasía irrelevante o una elección puramente arbitraria Para mí, vuestros cubos, nuestras celdas hexagonales, son datos objetivos con vida propia en los que no se puede intervenir. Son fenómenos independientes, agresivos, irreductibles e intratables. Esto me gusta. Al mismo tiempo, aunque son independientes, en realidad son actos de tu voluntad. Una vez nacido no puedes violar su modo de ser. Pero estás en condiciones (ya que son independientes) de discutir con ellos... [Para mí] sus cubos son un sistema de ordenanza muy poderoso al que nada le gustaría más que establecer algún tipo de relación dialéctica con el parti [...]

Esta insistencia frente a la creación de un sistema, es la estructura de orden que todos los arquitectos necesitan para su labor proyectual. Conformar un programa acorde con las exigencias, y con todas las evaluaciones pertinentes, pretendidas por un cliente, constituyen la finalidad del proceso. Esta tendenciosa carta que le remite Rowe a Kahn, no hace más que evidenciar, lo inherente que es la estructura para cualquier proceso, y donde el orden es indispensable en función del tipo de prioridades de cada proyectista. Esta cadena de producción debe transitar por una serie de condicionantes disciplinares, que interfieren de manera paralela en el proceso, además de sendas experiencias basadas conceptuales. La arquitectura tiene múltiples interpretaciones, busca un fin común, pero debido a las transformaciones en la industria, y a la convergencia de tantas disciplinas, los arquitectos están obligados a tener una actualización de conocimientos permanente, y determinar el tipo de engranaje que representan frente a los diferentes ámbitos que se desempeñan.

La industria de la construcción constituye uno de los ejes de mayor cuantía para el desarrollo de cualquier país, posibilitando la inclusión desde una mejor tecnología edificatoria y urbana. Las variaciones climáticas que actualmente se producen en el planeta, han propiciado que diversos encuentros de arquitectura, persistan en extender el mensaje de un tratamiento consecuente hacia todos los interventores que establecen los destinos en diversos continentes. Existen muchos países con una gran capacidad de desarrollo en ingresos per cápita, y que han demostrado su valía realizando cambios a gran escala, principalmente en los ámbitos en donde el sector construcción se exhibe creciente. Para que esta extensión se mantenga, es capital que los arquitectos tengan una vinculación directa con la industria, afianzando un trabajo conjunto durante cada proceso que presente alguna alternativa vinculante al sector.

Los beneficios serán efectivos en la medida que exista la voluntad de todas las partes para lograr la contención necesaria frente a la cualquier contingencia, dejando de lado cualquier posición antagónica que impida los avances tecnológicos necesarios. Gran parte de la industria, produjo referencias ideales para lograr las mejores proyecciones profesionales y sociales, a pesar de los desaciertos que podrían haber generado algunos perjuicios. Como en todos los sectores de desarrollo, lograr una articulación eficiente es el entendimiento de los fueros de cada actividad y disciplina, el caso de la industria ha motivado la construcción fundamentalmente de procesos, y de una las nociones más elementales que manejan todos los arquitectos, denominada orden. Podemos afirmar que el enlace entre arquitectos e industria siempre existió, las intermitencias producidas son producto de una disociación en la instrucción formativa, y en los objetivos de mercado según el derrotero de cada industria.

Existe una gran cantidad de infraestructura remanente que han servido para tener la posibilidad de actualizarlas y darles un mejor uso. Es cierto que durante la fase inicial tenían usos diferentes, pero el hecho de haber tenido un proceso constructivo diligente y de gran destreza, extendió la posibilidad de habilitarlas para mantener el sentido de pertenencia del lugar. Integrar es parte de una condición urbana muy loable, producir un vínculo de ancha base y con gran proyección, en donde las regulaciones asociadas de la industria puedan expandirse, y coexistir con la urbanidad, exige a los arquitectos, mantenerse a la vanguardia del crecimiento tecnológico. El crecimiento y composición entonces, tienen muchas variables que resolver en respuesta a periodos determinados, pero el enfoque esencial es la protección urbana, no solo se trata de metáforas abiertas.

Las formas agrupan una diversidad de principios de diseño expuestos al escrutinio social, ya sea por creencias específicas o por un acuerdo colectivo, el protagonismo debe producirse por el acierto de sus proyectistas, el compromiso de la industria, y la aceptación de sus usuarios. El hecho de haber mantenido gran parte de los modelos en diferentes territorios, es un síntoma de progresión urbana.

Muchos de los manifiestos o profundas investigaciones, deben ser el producto de la experiencia en diferentes etapas de crecimiento, de las cuales muchos pueden sentirse complacidos. Pero la consigna es que la estructura investigativa concluya en una unidad material, en algo que puede evaluarse en este nivel y no antes.

La historia de la arquitectura es posible describirla y analizarla después de algunas experiencias e intentos, es parte de la validez para una argumentación con propiedad después de haber llevado al límite a todos los sentidos, los cuales empiezan a estimularse desde la formación, y que nos permiten observar la obra desde el inicio hasta el final.

La obra del «Centro Comunitario Judío de Trenton», en Nueva Jersey en 1954–59, obra de Louis Kahn, expresa una sincronía geométrica de módulos articulados, el cual puede tener una interpretación muy similar al de un engranaje de producción industrial, por ello es un ejemplo ambiguo, el cual podría establecerse también como el dimensionamiento de una trama enraizada en su tiempo y lugar.

El traer como ejemplo al «Centro Comunitario Judío de Trenton»¹⁹ paralelo a una investigación relacionada con la industria, es porque el modelo propuesto, presenta una simetría de piezas modulares estrictamente dimensionadas, y perfectamente adaptables al cambio de usos. La cobertura con una forma de «pirámide trunca», con un peso poco sustantivo, y apoyada sobre elementos portantes, le entregan una categoría accesoria, con múltiples opciones modificatorias en tiempos reducidos. El ejemplo se enfoca en la perspectiva de Kahn, para tener un manejo en los cambios de cada componente, y en la intención de encuadre, recurriendo a la cuadrícula regular, una premisa racionalista para el control dimensional en los espacios.

Es importante destacar que esta obra expone cualidades primordiales al igual que una industria, el caso de las jerarquías y de la composición constructiva indicada en el párrafo anterior. La condición de permanencia para este modelo, se la entrega las creencias de la comunidad judía, interpretada por un arquitecto del mismo origen, siendo este el gran valor agregado. Es posible entender entonces que las industrias constituyen parte de la infraestructura fundacional de una ciudad, y que son absolutamente necesarias para su equilibrio financiero e identitario.

La industria, por lo tanto, tienen también un carácter humanístico, y la sincronía en cualquier composición arquitectónica, requieren de la evaluación de muchas variables indefinidas, sobre todo cuando el crecimiento significa expansión y adaptabilidad al perfil urbano. El juicio estético siempre quedara a título de cada habitante en el transcurrir del tiempo.

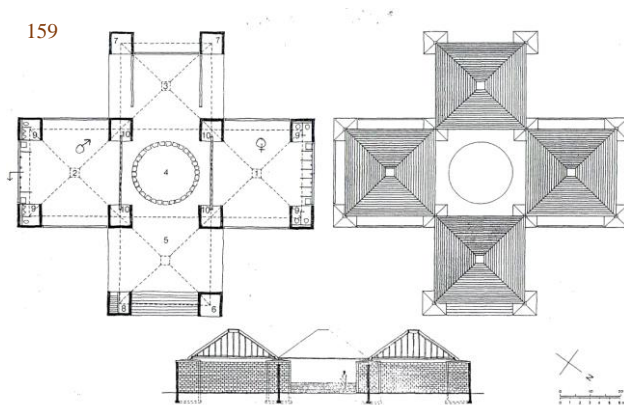
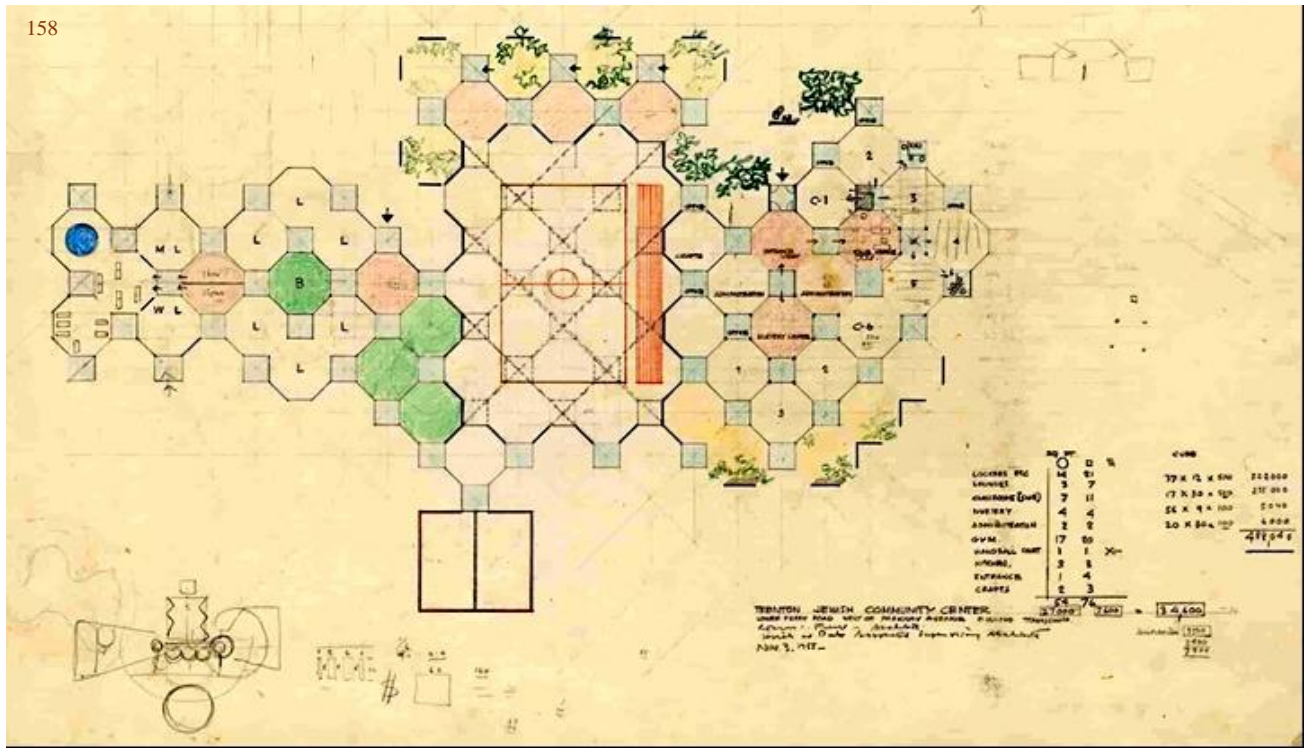


FIG.158-159-160: Articulo; «Growth or composition?», Collin Rowe to Louis Kahn – Article by Michael Merrill, 10 February 2022
 Fuente: First and final versions, Jewish Community Center, project, near Trenton, New Jersey, 1954–59. AAUP, Louis I. Kahn Collection.

Aproximaciones Tayloristas hacia el racionalismo

Las motivaciones en el diseño racionalista adoptan un modo de ensamble frente a los métodos de Taylor en la gran industria, de por sí, fueron los alicientes de la ingeniería fabril los que motivaron la configuración del modelo racionalista. Existe una diversidad de detalles constructivos referenciados de la belleza de lo mecánico desde cada matriz de producción, vinculados a la administración científica.

Frente al carácter estimulante del racionalismo asociado a la gran industria, es oportuno detallar este importante párrafo, publicado por la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando con el título; «La Arquitectura Moderna en su Evolución y Tendencias Actuales», respecto al trascendental aporte de la Modernidad y el Racionalismo, este es un extracto muy clarificador y motivante a la vez:

[...] Al analizar la obra de los grandes maestros del racionalismo se saca la conclusión de que Mies Van Der Rohe es el protagonista mayor de los ideales neoplásticos. La lección fundamental del movimiento-la descomposición del edificio en planos libres-Mies la aprendió y jamás la olvidó. El pabellón de Alemania en la feria internacional de Barcelona de 1929 fue un ejemplo ideal, un prototipo del neoplasticismo. En los Estados Unidos, después en 1938, Mies enseñaba a los alumnos del I.I.T. (Illinois Institute of Technology) a definir primero una forma elemental y construir después un techo para ella soportado por pilares regularmente dispuestos, y así la estructura resuelta, dentro de esta retícula, se resuelven los espacios requeridos, por medio de juegos de tabiques o muros de vidrio, de telones de fondo, que más que cerrar, excluyen la mirada.

Más tarde en sus rascacielos muchas veces la disposición estructural se acusa exteriormente, pero siempre en sus interiores, Mies creaba los ambientes según planos libremente dispuestos y de acuerdo con sus funciones. En sus proyectos las láminas de los muros entre los que fluyen los espacios interiores se alargan hacia el exterior, para diferenciar y crear sus vacíos; los jardines se amplían con los espacios interiores, que se abren para acoger el ambiente exterior [...]

Esta es una descripción sintética respecto a los procesos sostenidos por Mies Van Der Rohe, y de la transferencia del método para con sus alumnos en el Illinois Institute of Technology, cabe destacar en el último párrafo, aquella explicación respecto a la prolongación de los espacios exteriores hacia los espacios interiores y crear sus vacíos, sostener la «transparencia», como también dejar abierta las opciones para futuras expansiones espaciales, en relación al cambio de usos. El precepto en el racionalismo estará siempre referido hacia un nuevo, y el mejoramiento de los modelos vinculantes en relación a los usos.

De manera adjunta, la configuración del programa prioriza la «libertad» para que el usuario propicie una modulación interior acorde en sus intereses, incorporándose a las convenciones de diseño, sin que estas se vean alteradas desde su origen. Por lo tanto, la versatilidad también cumple un rol fundamental en esta causa que ratifica sus procesos en cada propuesta ejecutada.

Es importante destacar que los conceptos vertidos en este título, son abordados por quienes conformaron el colectivo fundacional del racionalismo, veamos ahora el aporte de Gropius, desde el mismo texto indicado:

[...] Gropius en la Bauhaus resolvió su camino racionalista con la síntesis de artesanía, más máquina, más industria, y Theo Van Doesburg el suyo, al afirmar: «La máquina es un instrumento nuevo para un arte nuevo, elemental y abstracto. Ni Gropius, ni Le Corbusier fueron neo-plásticos. La Bauhaus en su primer programa sintetizó su pensar, al decir que: la construcción total es el objetivo final de las artes visuales, y formuló una metodología general basada en las leyes de la naturaleza y de la mente humana, donde encuentren equilibrio el pensamiento y la acción, las exigencias materiales y espirituales superando las abstracciones.

La experiencia de la Bauhaus y su enseñanza se resumen en tres puntos: enseñanzas paralelas teórica y práctica, maestro de diseño y maestro artesano, contacto continuo con la realidad del trabajo y la presencia de maestros creadores a los que se les dejaba posibilidades de trabajo privado como hecho necesario para asegurar su colaboración, al mismo tiempo que ello proporcionaba una constante atmósfera creativa en bien del alumno. Por otro lado, se trataba de unir cultura y producción, que se hallaban separadas por efecto de la revolución industrial, ya que el ritmo de la evolución técnica fue más rápido que el desarrollo cultural. La arquitectura de Gropius antes de la guerra fue rigurosa en su calidad técnica e indiferente hacia las corrientes eclécticas y aceptó todas las experiencias incluido el expresionismo.

Gropius definió que el objetivo de todo esfuerzo creador consiste en dar forma al espacio y la racionalidad fue su método de trabajo. La racionalidad es humanidad mientras siga válida la definición del hombre como ser racional, y en sus razonamientos estaba contra las etiquetas de racionalismo y funcionalismo; la solución se encuentra en el cambio de la disposición del individuo, hacia su trabajo y no en las circunstancias exteriores. El funcionalismo desempeñó en la nueva arquitectura el papel de la niñez en el hombre; la forma sigue a la función, el funcionalismo es tan antiguo como la arquitectura misma. Los distintos elementos, los pies derechos, y las vigas de una estructura han de ser vistos por fuera y por dentro, deben diferenciarse de las superficies, de las paredes y tabiques no portantes, de forma que los elementos de la construcción expresen su función.

Hilberseimer dijo: los puntos de partida y bases de la nueva arquitectura son ahora de distinta naturaleza; las exigencias de uso definen el carácter funcional del edificio, los materiales y la estática son sus medios de fabricación, pero sobre todo ello, domina la voluntad creadora del arquitecto; todo debe ser equilibrado en sus elementos, se busca la armonía total. Taut en 1929 resumió los caracteres de la arquitectura moderna, en su utilidad, en sus materiales y sistemas adecuados de construcción, definió la belleza como una relación directa entre edificio y finalidad y en la elegancia del sistema constructivo empleado; nada es independiente en el conjunto del edificio, planta y alzado, calles y patios, y demás espacios. Lo que funciona bien está bien, ya que no creemos que lo que tenga un aspecto feo pueda funcionar bien. La repetición no es inconveniente a exigencias iguales, la anomalía es para los edificios singulares [...]

En estos dos primeros postulados notamos la asociación del papel que debe cumplir cada componente en la obra, pero existe algo más importante relacionado con la estimulación, aquel valor agregado que debe darle sentido al modelo estrictamente edificado, y de qué manera esta estructura de principios puede prosperar y lograr la mayor utilidad posible a los usuarios.

Es indudable que se añaden algunas corrientes eclécticas como el expresionismo, las cuales ciertamente determinaban un mayor razonamiento en otros elementos adheridos a la base sintetizada por el racionalismo, pero la directriz, se fundamenta en la reunión de codificaciones materiales, las cuales convergen en una sola unidad, sin traicionar los principios que la idea racionalista establecía para el nuevo mundo. El sostenimiento de esta manera de producir modelos, los cuales además expongan de manera elocuente los sistemas de estructuras y de cerramiento espacial, determino la base de progresión en las generaciones posteriores.

Es muy probable que la estructura de trabajo que Dammert dirigió para la convocatoria de diseño de la IPC en Talara haya tenido muchos matices similares a los que Gropius inicio desde su llegada a los Estados Unidos con la conformación de «T.A.C.». La premisa de conformar un grupo de arquitectos quienes podrían aportar desde sus diferentes formaciones académicas, les significo la convergencia de múltiples potencialidades después de la guerra, debemos tomar en cuenta que en aquellos tiempos era muy sólido el manejo desde un sola autoría-vigente hasta estos tiempos-, lo que contrariamente para este equipo de arquitectos significaba producir modelos los cuales expresen la unificación de diversos procesos de razonamiento.

En las experiencias descritas por el mismo Le Corbusier, determina el nivel conocimientos que debía tener para manejarse de forma autónoma en los encargos obtenidos, sobre todo si la participación implica la construcción de las propuestas. En aquellos tiempos la exigencia era mayor, ya que se requería una mayor destreza y exigencia física para el desarrollo de dibujo manual, por lo tanto, la elección de quienes tenían la misión de graficar de manera pulcra la planimetría final, debían tener mucho criterio y precisión. Lo más destacable de «T.A.C.», durante su incursión, fue la extensión de la causa que seguía la arquitectura racionalista bajo la dirección de Gropius, la cual prosiguió con distintas visitas hacia algunos países de América del Sur.

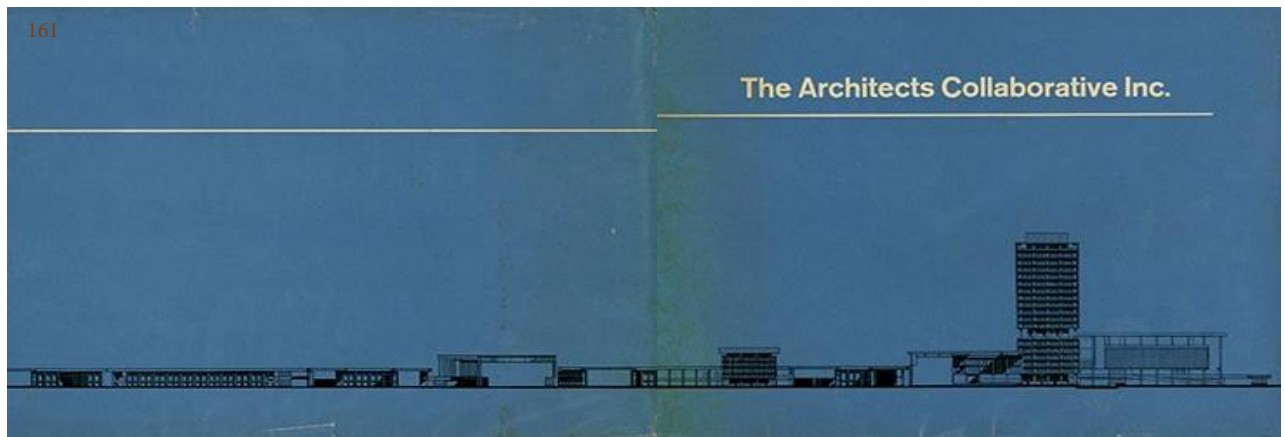


FIG.161: Walter Gropius and Sarah P. Harkness [Editors]; «The Architects Collaborative», 1945-1965
Fuente: modernism101.com/web site

07 Simbología y memoria urbana

Perspectiva histórica según Pablo Macera

Las destacadas investigaciones de Pablo Macera califican al ciudadano peruano como un ser de multiplicidades, de muchas convergencias producto de tantos cambios, y del alto grado de dificultad para determinar sus acciones. Para el mundo avanzado los peruanos no se posicionan aun en la palestra internacional, debido a la desunión o la falta de decisiones con prontitud. La realización de este conglomerado exigiría grandes cambios, para que finalmente definan una identidad, y claramente un perfil, tal vez la diversidad, y el grado de despropósitos, lleva a los ciudadanos peruanos a tener una orientación hacia otros fueros, esta idea aún nos los califica como colonia. Esta acumulación de intermitencias frente a tantas posibilidades perdidas en muchos ámbitos de la sociedad, acrecienta ese pesimismo y rechazo frente a grandes desafíos, y en consecuencia las postergaciones por diferentes razones son la característica más resaltante.

El caso de la IPC fue uno de los casos más contraproducentes para Perú, se produjo un gran estancamiento del país con pérdidas irreparables, el actual paisaje norteño nos muestra los yacimientos hoy convertidos tan solo ornamentos en descomposición de una era lacerante, y en algunos casos, en espacios de cobijo para muchas especies del litoral. Tan solo les queda la resignación de sostener una conducta sevillista, estas son parte de las alertas que se incrementaron desde los años de 1980. A lo largo de las distintas experiencias vivenciales deseáramos que muchas de estas fueran pausadas y extensas, pero sin duda alguna, la extracción del lugar, nos lleva a un periodo muy accidentado.

Los parajes expuestos en esta zona norte del litoral peruano, no solo motivo a los «colonizadores» en la búsqueda del incremento de riqueza mediante el petróleo, se logró indexar una impronta muy contundente, que, a través del paso de los años, logra establecer una descripción original. Fue determinante la intervención de la IPC (International Petroleum & Company) no solo para poner en valor un sector con tantas posibilidades de riqueza e incremento tecnológico, sino, además, la persistencia en concientizar a su población local de lo que significa el esfuerzo y la dedicación disciplinada, como el gran vector de mejora en el desarrollo de sus vidas, vehiculado desde la industria. A pesar de los costumbrismos locales, la importación de la cultura británica en el primer periodo, y la norteamericana en el segundo periodo-el definitivo-, construyo una importante afinidad con la cultural local, cohesionándose de manera efectiva.

Existen muchas formas de interpretar los enfoques de desarrollo de los gestores foráneos de la IPC, pero lo cierto es que el testimonio de muchos de sus «ex-habitantes», añoran aquel periodo que les significo un gran aprendizaje. El gran rotulo de «ciudad-industria», tiene mucho que decir, y parte de esta investigación logra poner en valor la apuesta de muchas industrias, la identidad. Uno de los patrones claves para el sostenimiento financiero, es la defensa de su capital humano, asociada con una estructura de gobernanza empresarial pujante.

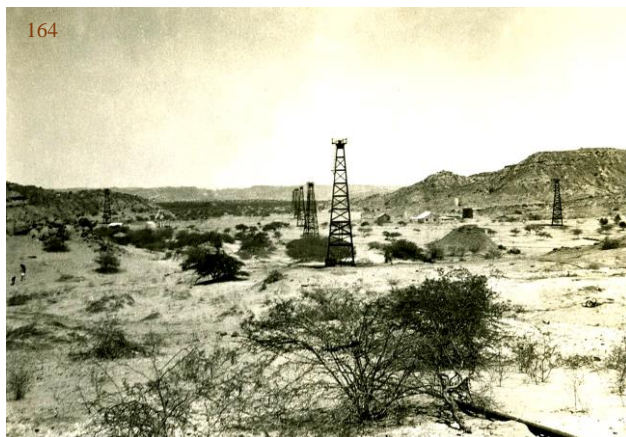
Era evidente que las condicionantes para el inicio de un equipamiento urbanístico eran recientes, puesto que se trataba de una ciudad emergente. La secuencia de cómo se inició toda esta odisea hasta consolidar un colectivo urbano que pudiera redituarse al país remesas económicas necesarias, produjo un compromiso con el desarrollo que fue truncado abruptamente.



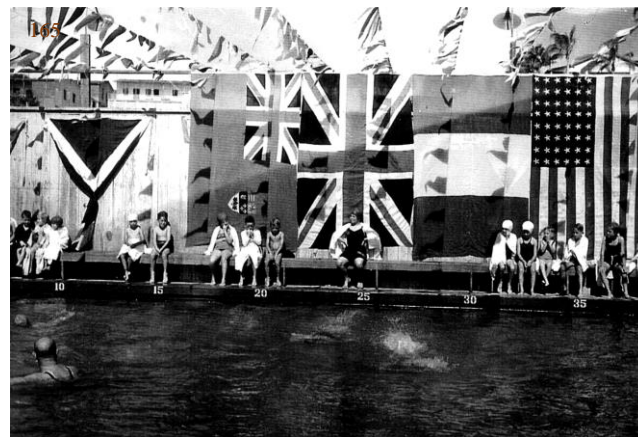
162



163



164



165

FIG.162: primer grifo en Talara, 1932.

«Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.163: entrada principal a la refinería, el hospital a la derecha, y las oficinas administrativas de la IPC, 1967.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.164: antiguo campo petrolero en la zona de Paríñas allá, 1930/Crédito: Karen Russel.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

FIG.165: Club Inglés, 1940; evento de competición deportiva.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Peru», via Facebook

Deformación cíclica del territorio

El estado de abstracción constituye la variante fundamental para el planeamiento de una ciudad, y el producto es un tejido urbano que se va recorriendo en el tiempo. Para los arquitectos, quienes tienen el estado de sensibilidad mejor desarrollado, les permite descubrir los modelos o estructuras posibles de edificar, lo cual les permite determinar el «rostro de una ciudad». Todo este proceso de mucho esfuerzo analítico, se iniciará reconociendo los cambios producidos, a través de las huellas registrables. Existe una descripción detallada en esta investigación, respecto a los pormenores que conducen a tener una identidad urbana, y que, al anularlos, tan solo expresan un lugar nuevo el cual podríamos aceptarlo dentro de nuestra estructura neurológica o simplemente renunciar a ello.

Las ciudades están condicionadas a cambios cíclicos ya sea por los cambios de usos o porque las condiciones urbanísticas han variado para fines rentables. Lo cierto es que la esencia destacable de una ciudad es el sentido de pertenencia, el cual debe estar avalado por aquellos acontecimientos que se produjeron desde su fundación, y que pueda significarles a sus habitantes un verdadero valor histórico. Muchas de las historias respecto a la creación de una ciudad, están enlazadas a conflictos bélicos, credos o alguna intervención colonizadora, para el caso de Talara, su base fundacional se orienta hacia el descubrimiento del petróleo, este es el estigma que definió su perfil industrial.

Como todo proceso de vida útil, las ciudades están sujetas a tener rechazos o algún tipo de vulneración, pero con el paso del tiempo se establecen ciertos «símbolos» o códigos urbanos, que van definiendo su condición física y por consiguiente geométrica. Todas las intenciones en algún periodo pugnaron por establecer una diferencia, consignan una «partida registral», que, aunque parezca solo un documento técnico elaborado en el área de desarrollo urbano, es el documento vector que nos entrega detalladamente las fases por las cuales la ciudad llegó a una instancia específica. Análogamente, es como aquel proceso planteado por Peter Eisenman, en donde sostiene que la forma final del modelo arquitectónico, debe expresar toda la secuencia física del proceso, de manera que pueda establecerse una síntesis exacta.

El verdadero rol que debe cumplir la pieza urbana frente a las nuevas tecnologías producidas, o intervenciones diversas, es mantener su patrón identitario, aquel que se aferra a mantener sus costumbres, y evitar que la memoria urbana corra el riesgo de ser anulada si haber tenido ninguna trascendencia. La estructura facial que expone Talara en estos tiempos, es similar a muchos sectores periféricos de la capital peruana, o donde ciertamente el nivel de carencias es muy degradante.

El nivel de desamparo de las autoridades competentes es inquietante, pero lo más extraño es la indiferencia de sus pobladores frente a la proyección para un desarrollo efectivo, pese a tener una gran riqueza natural, sus objetivos son limitados, y tan solo les satisface subsistir de pequeños negocios establecidos en el sector, y de la cantidad de visitantes que albergan los hoteles cercanos.

Talara es una ciudad fragmentada, y desde hace muchos años cada sector funciona de acuerdo a sus intereses, pero que se mantiene físicamente entorno a los vestigios dejados por la IPC, y la actual administradora estatal. El simbolismo se expone a partir de algunos objetos aislados de aquella época del gran auge industrial, pero el estancamiento y la polarización social en esta región es delirante.



168

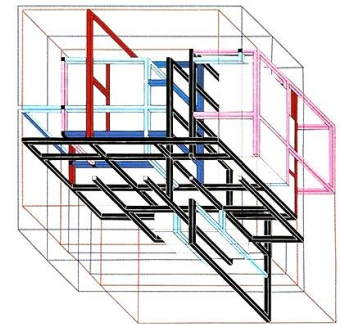
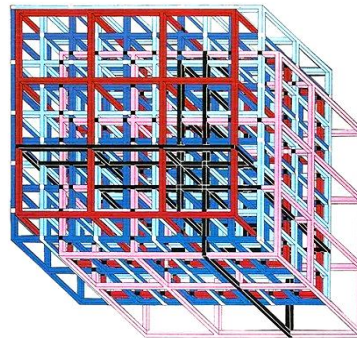
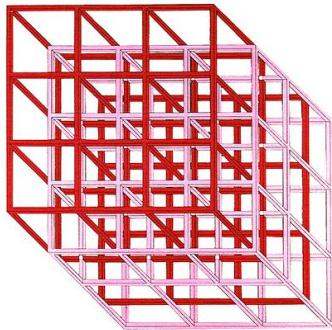


FIG.166: Vista panorámica del sector de «Punta Arenas»,1959; nótese el fuerte contraste de tensiones entre la morfología natural y la intervención arquitectónica.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.167: Nótese el crecimiento desproporcionado de Talara, en donde la construcción no calificada, viene engrosando el perímetro de la refinería existente.

Fuente: Redacción El Tiempo, Diario de Piura; enero 2023/eltiempo.pe

FIG.168: «Projects // House VI by Peter Eisenman»; septiembre 2015, procesos de un modelo que tienen una vinculación ambivalente con la estructura urbana de una ciudad.

Fuente: Brave Drawn World/bravedrawnworlddotnet.wordpress.com

Estos patrones de cambio en una ciudad, y los casos paralelos citados con anterioridad, establecen principalmente la condición de orden dentro de una trama territorial. A través de la historia la mayoría de ciudades han apelado por la condición cartesiana, y el rol jerárquico que tiene cada una de las piezas en un sistema urbanístico. Para el caso de Eisenman la condición programática no solo es de orden en función de la superposición de conductos vectoriales, sino primordialmente de la síntesis de expresión del modelo.

Una condición análoga a este sistema, es el movimiento de piezas en un tablero de ajedrez, el cual también consigna el orden, el movimiento y la función de cada pieza, y que nos entrega una disposición sistémica diferente al finalizar la disputa lúdica. Todas las piezas tienen posicionamientos diversos de acuerdo a como se pensaron las estrategias, y de una nueva condición geométrica. De manera complementaria es importante recalcar la importancia de la geometría urbana, por ello, es fundamental citar un breve extracto de Enrico Cipriani en su libro «Todavía la arquitectura»:

[...] La imposibilidad de hacer la ciudad ideal es un punto de partida en apariencia negativo, pero en realidad se trata solo de ser lucido. En cierto modo, la única ciudad radio céntrica que conozco es Atenas, cuyo plano justamente no es radio céntrico, ya que el eje formado por la Acrópolis es como un reloj que gobierna todas las cifras. Una imagen fuerte trata de dilatarse al infinito. Basta con que Stonehenge sea un círculo para que el resto de Inglaterra sea redonda. La geometría que puede ayudarnos a hacer la ciudad está ahora destinada a desaparecer, mientras que el renacimiento era la geometría la que decidía la ciudad. En una época en la que no existía una velocidad superior a la que podía alcanzar un caballo, se podía sostener un proyecto sobre sus propios conocimientos visuales estando seguros del resultado. En nuestra época, se utiliza la geometría para organizar espacios siguiendo razones que se nos van a escapar todas [...]

La conversión geométrica de Talara desde el plan inicial es radicalmente desarticuladora, frente al desarrollo planificado por Dammert, los destajos producidos en los estratos conformantes del paisaje, cercenaron toda posibilidad de registro. Como en muchos casos de intervención urbana posteriores al fundacional, el plan inicial fue descartado, tan solo existe el objetivo de ampliar la tecnología en lo que queda del complejo industrial, descartando cualquier tipo de mejoramiento natural.

El territorio comprendido para la industria, fue apartando hacia la periferia, y los pocos modelos que intentaban tener una consonancia de este nuevo sistema de «ciudad-industria», posicionando a esta infraestructura en una situación de alto riesgo. Las pretensiones rentistas del estado en la actualidad, han seguido deteriorando la trama territorial, a pesar que la tecnología de hidrocarburos ha cambiado radicalmente, además, la falta de planeamiento y de una calificación urbana, siguen produciendo deterioros muy grandes.

El objeto de parcelar las áreas en la zona norte, solo ha creado tugurización, y la búsqueda de beneficios económicos para determinados grupos de control. Resulta impactante la voluntad de construcción de muchos particulares, en donde el territorio no tiene ningún tipo de proyección hacia el desarrollo, por lo que la condición historia como el gran legado de una época elite, fue suprimido en un gran porcentaje. Tan solo es posible obtener mayor información, desde algunas historias de quienes vivieron en aquella «ciudad-industria», o de algunos testimonios aislados de algunos pobladores cercanos



FIG.169: vista aérea de Talara, 1953; orientación sur, nótese las casas y las calles del sector de «Punta Arenas» recientemente edificadas.
Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

Plataformas sociales desde la tecnología

Debemos admitir que la primera variable que determina una convención social es la naturaleza del lugar, es decir; las condicionantes físicas que determinan la intervención, y cuales tendrían que ser las respuestas frente a ello. De manera inmediata la geografía es prioritaria con la finalidad de regular el crecimiento edificatorio, el cual podría recortar los vínculos urbanísticos. El hecho de persistir en las bases de conformación del territorio determina una orientación de tratamiento preliminar, el cual debe tener mejoras en el tiempo según los avances de la tecnología que pueda implementarse. La zona norte de Perú siempre mostro fenómenos naturales de gran magnitud, a lo que podríamos denominar como indicios fundamentales de análisis, previos a la configuración de algún sistema de planeamiento urbano, o de algún tipo de modelo arquitectónico.

En el sistema de planeamiento propuesto por Dammert, existen dos consignas muy claras, la primera es la de tener un sistema de zonificación muy jerárquico, y la segunda es la cercanía de este con la industria. La idea de simbolismo establece la convención del modelo con la urbanidad, que para este caso se trataba de una «ciudad-industria». A partir del registro fotográfico obtenido, no se detecta alguna estrategia efectiva de conectividad, con la finalidad de concentrar las consignas propuesta por Dammert. Ciertamente las jerarquías son capitales en un sistema de planeamiento, pero el hecho de haber recurrido a un paramento, desestructura la voluntad urbana, y evidencia la posible intervención de un tercero, en perjuicio de otras opciones de diseño. Otro de los aspectos llamativos es la orientación de algunos modelos en relación al movimiento aparente del sol, el cual es intenso en la región norte, en algunos casos las consideraciones de sombra son provechosos, junto con la acertada arborización y la briza marina que contribuyen al confort térmico de las viviendas.

El haber optado por ladrillos de arcilla en el sistema constructivo, nos da cuenta de las influencias simbólicas de Meyer, así como el manejo de un presupuesto moderado, y la cercanía con los fabricantes más próximos al lugar. Lo verdaderamente llamativo es el modelo de carpintería para las ventanas, los cuales exponen una tecnología bastante avanzada para aquel periodo, de por si es bastante sobresaliente frente a la convencionalidad del material empleado para este tipo de modelos.

Realizando una síntesis preliminar, podemos distinguir algunas variables para la viabilidad de un modelo reciente entorno a una industria en vías de desarrollo. Ante todo, la absoluta orientación racionalista de este tipo de modelos, sosteniendo una ingeniería de desarrollo acorde con la gran industria, y de manera inmediata el tratamiento con el territorio en el que se asentó esta ciudad.

Convengamos que el lenguaje arquitectónico mantiene una permanente transformación en casos regulares, pero el factor de pertenencia adoptado por sus habitantes, alentado por una iniciativa industrial a gran escala que rápidamente empezó a redituables una infraestructura de elite, fue una formula de persuasión determinante.

Cualquier proceso de desfiguración de una ciudad es análogo a las conductas adoptadas por sus habitantes. Desde entonces, se crea un estigma que delinea el perfil del habitante, y la detección de su problemática o de su satisfactoria habitabilidad. La condición de sociedad se consolida cuando existe un proceso de desarrollo pluralista, pero tiende a volverse accesorio o con fechas de expiración indeterminadas, cuando las convenciones sufren una ruptura urbano-cultural. Es decir; cuando las consignas fundacionales se ven anuladas desde su base fundacional, junto a la integración de una nueva cultura de progresión, se transforman en una sociedad gregaria que desvirtúa los propósitos de avance.

La Simbología es parte de una identidad, la cual es necesariamente parte componencial de la abstracción física de determinados rasgos urbanos. En esta sincronía de análisis en relación a lo simbólico, es fundamental para no perder el registro del primer rostro que adopto la «ciudad-industria» en Talara, sin embargo, no podemos persistir en todas aquellas variantes que suceden en la gran mayoría de ciudades, en donde se producen variaciones diacrónicas.

Describimos un modelo de ciudad importado, que, durante su desarrollo inicial, se tornó infructuoso, pero que posteriormente logro una asociación satisfactoria con la gran mayoría de la población local. La estructura urbana administrada por los propulsores de la «ciudad-industria», apelaron a un cambio por etapas, las cuales necesitaron de muchos alicientes para lograr la integración participativa.

Lograr una mecánica de articulación urbano-sostenible, fue el primer objetivo de la IPC desde la adquisición de los solares para la extracción petrolífera, y posteriormente convertir un complejo industrial en una proto ciudad. Es posible que la «ciudad-industria» de la IPC tuviese también una denominación de urbanismo selectivo, pero los avances entregados en materia de industria, paralelos a la configuración de una pieza urbana con el mejor avance tecnológico para aquel periodo, empezó a entregarles mejoras a la economía nacional y a la región.

Los cambios que empezaron a mejorar la condición urbana de Talara, recaen primordialmente también en aquellos educadores foráneos que cumplieron un rol tutelar en la formación educativa de sus habitantes, garantizando que las futuras generaciones, tengan posibilidades de crecimiento más auspiciosas, tal como sucedió con muchos de sus exfuncionarios. En muchos documentos normativos se estigmatizan a determinados conjuntos habitacionales, con clasificaciones poco adecuadas, es algo recurrente. La idea es tener un argumento que pueda justificar algún propósito específico, ya sea desde el enfoque de gran inquisidor urbanístico, o de alguna finalidad con vicios mercantilistas, pero la historia tiene muchos matices. El caso de la IPC fue totalmente contrario al manejar el sector de trabajo como una vía estrictamente lucrativa. La consigna principal promovía la meritocracia, desde el avance de un modelo de ciudad con una referencia industrial extractiva a gran escala.

Naturalmente que la industria extractiva necesita del territorio para obtener los réditos económicos propios de su industria, pero en este caso, la visión progresista de sus funcionarios, buscaba el crecimiento paralelo de una ciudad, que empezó su desarrollo como un complejo industrial de escala mediana. Aún es posible contemplar los vestigios de importantes intenciones que hubiera logrado una transformación y cuidado de la zona norte, en un paraje de bonanza y de encuentro social.



FIG.170: área de piscinas del Club Talara, 1964.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.171: vista del portentoso «Cine Talara»; 1962, una muestra fehaciente del crecimiento tecnológico en la ciudad.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.172: vista histórica del amplio Centro Cívico de Talara, nótese la gran cantidad de «algarrobos»; especie arbórea típica del sector, 1963.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

FIG.173: zona comercial de Talara; 1962, nótese la emblemática zapatería «Bata», una de las primeras industrias de calzado.

Crédito: John McCormick.

Fuente: «Talareños who lived and worked in Talara, Perú», via Facebook

08 Prognosis arquitectónica en la industria

El avizoramiento Venturi en la industrialización

Frente a las especulaciones de Venturi y Scott Brown, surge una iniciativa experimental, la cual desafiaba el entorno y a todos los habitantes que se situaban en él. Podríamos especular que parte de la idea, era detectar el grado de afectación frente a este tipo de modelo que se presentaba desafiante y trasgresor por aquellos años. La intención era crear un modelo icónico con matices y significancias poco aceptadas para la época, pero con la particularidad de ser «transportable», es decir, existía la posibilidad de cambiar de ubicación esta casa, tal como sucedía con las exposiciones artísticas temporales.

Esta condición de «objeto» adopto la denominación de estructura «autoportante», la cual, desde su construcción, producía un nivel de incertidumbre en los promotores inmobiliarios, que, durante el año 2009, tenían la seria pretensión de realizar algunas variaciones con la finalidad de obtener el suelo para fines lucrativos, no se trataba de obtener la vivienda ciertamente. Después de aquella noticia los hijos de Venturi y Scott Brown realizaron algunas gestiones para evitar la demolición del predio, con la finalidad de proteger el valor patrimonial de este objeto, y por la sobresaliente carrera desarrollada por Venturi. Lo que por un momento pudo darse como una simple experimentación lúdica, resultó establecerse dentro de la atmosfera de los arquitectos, como una forma de avizorar posibilidades futuras con un programa que además incluía la adaptabilidad en cualquier solar.

Durante décadas pasadas, la abstracción tenía una mayor consideración para los recurrentes, en donde muchos modelos respondían a todas las variables y tensiones afincadas en el lugar, algo que después fue desapareciendo. Es pertinente entonces realizar un cuestionamiento respecto a dos variables; la variable del uso, y del tiempo. Cuando se trata de un modelo el cual cumpla como alternativa vacacional o temporal, podríamos deducir que los objetivos están más enfocadas en lo social, por lo tanto las áreas de habitaciones no deberían estar por encima de la jerarquía inicial, y en relación al tiempo, la inversión nos obliga a dimensionar un modelo para un presupuesto reducido en el proceso edificatorio, y en donde el mantenimiento del mismo sea el menor posible, también son fundamentales las variantes comerciales y de reposición futura de darse el caso.

De acuerdo a las dinámicas sociales, y las variaciones de mercado, la condición de alquiler mantiene esa supremacía, en consecuencia, la estructura de clases sociales no es la misma, la condición cíclica en relación a los avances tecnológicos nos ha dejado también muchas limitaciones, o ciertamente nos invita a una reconsideración acelerada. Desde hace varios lustros, especialistas en aquellas disciplinas y afines a la arquitectura, interpretaron que esta experimentación de Venturi podría considerarse como un tipo de «instalación» dentro de las disciplinas plásticas convencionales que algunos críticos y arquitectos sostienen, nada más delirante, por cierto.

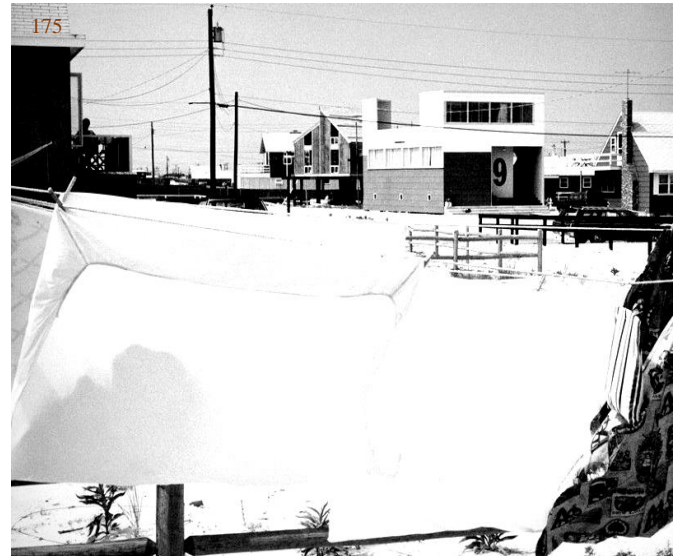


FIG.174-175-176-177: Robert Venturi & Denise Scott Brown /Nathaniel and Judith Lieb Beach House /Glen Cove, New York, USA /1969
Credito: © Stephen Hill, Jim Venturi
Fuente: OfHouses is a collection of Old Forgotten Houses/ofhouses.com

Dentro de la importante edición de Venturi; «Complejidad y Contradicción en la Arquitectura», la cual es considerada un manifiesto para muchos arquitectos, existen reflexiones de mucha importancia, que nos llevan a pensar respecto a diversas concepciones que se manejan en la disciplina, y de cómo determinadas tipologías han logrado una impronta en diferentes periodos. Pero dentro de todas estas reflexiones resalta el principio más elemental durante el ejercicio de proyectación de un arquitecto; el orden.

Venturi desarrolla una serie de aspectos afines a este principio, y que tienen una implicancia directa en el desarrollo de esta investigación, y al cual todos apelamos en la vida diaria denominado sistema. Es aquí donde se establece la antítesis de todas las preocupaciones planteadas en la edición de Venturi, que difiere ampliamente con el título. En el apartado que lleva como título; «adaptación y las limitaciones del orden: el elemento convencional», describe la renuncia del arquitecto frente a los aspectos tecnológicos, asumidos por la industria, y los fracasos que regularmente se presentan por aquella falta de asociación que siempre debió haber existido con la industria y los avances científicos.

Es pertinente citar lo escrito por Venturi, frente a un caso que tuvo otra connotación, y que debe llevarnos a un análisis mucho más amplio para un mejor despliegue en la disciplina arquitectónica:

[...] Los historiadores nos han mostrado como los arquitectos a mediados del siglo XIX tendieron a ignorar o rechazar los desarrollos de la tecnología relacionados con la estructura y con los métodos como si estuviesen desconectados de la arquitectura y no fuesen dignos de ella, y en su lugar los sustituyeron por el neogótico, el revival académico o el movimiento artesanal. Estamos hoy proclamando la tecnología avanzada, mientras excluimos los elementos inmediatos y vitales, si no vulgares, ¿que son comunes en nuestra arquitectura y nuestro paisaje? El arquitecto debe aceptar los métodos y los elementos que están a su disposición. A menudo fracasa cuando el mismo intenta buscar unas prometedoras formas nuevas y técnicas avanzadas. Las innovaciones técnicas requieren una inversión de tiempo, pericia y dinero que esta fuera del alcance del arquitecto, al menos en nuestro tipo de sociedad.

El problema de los arquitectos decimonónicos no era que dejaran la innovación para los ingenieros, sino que ignoraban la revolución técnica que desarrollaron otros. Los arquitectos de hoy, en su apremio visionario por inventar nuevas técnicas, han descuidado su obligación de ser expertos en las convenciones existentes. Naturalmente, el arquitecto es responsable tanto del cómo construir, como del que construir, pero su papel innovador esta principalmente en el que; su experiencia se limita más a la organización del conjunto que a las técnicas de sus partes. El arquitecto selecciona tanto como crea. Estas son razones programáticas para utilizar la convención en arquitectura, pero también son justificaciones expresivas. El trabajo principal del arquitecto es organizar el todo único mediante partes convencionales y la acertada introducción de nuevas partes cuando las viejas ya no funcionan.

La psicología de la Gestalt sostiene que el contexto contribuye al significado de la parte y que un cambio en el contexto provoca un cambio de significado. Mediante la organización de las partes, el arquitecto crea, pues, contextos cargados de significado dentro del todo. A través de la organización no convencional de partes convencionales es capaz de crear nuevos significados dentro del conjunto. Si utiliza la convención de una manera no convencional y organiza las cosas conocidas de una forma poco conocida está cambiando el contexto, con lo que puede hacer uso incluso del cliché para conseguir un efecto nuevo. Las cosas conocidas vistas en un contexto poco conocido llegan a ser tan nuevas como viejas desde un punto de vista perceptivo [...]



Esta notable edición apareció en el año 1966, y a pesar de cuestionar algunos preceptos de la modernidad, muchos de los arquitectos contrarios a ingresar dentro de una tipología específica, no consideran valorable muchos de los aspectos citados en el texto referenciado, de hecho, avala la proyección del racionalismo en la pretensión vinculante que la disciplina arquitectónica debe mantener con la industria.

FIG.178-179-180-181: Robert Venturi & Denise Scott Brown /Nathaniel and Judith Lieb Beach House /Glen Cove, New York, USA /1969
 Credito: © Stephen Hill, Jim Venturi
 Fuente: OfHouses is a collection of Old Forgotten Houses/ofhouses.com

¿Fabricar o construir?

Las áreas de diferentes industrias mantienen una sigilosa vigilancia técnica sobre los procesos, condiciones de materialidad, y la estética ideal en sus diferentes series de producción. Esta fórmula multidisciplinar, es el gran capital para la sostenibilidad de una línea de producción, y de la posibilidad de escalar con mucha celeridad en la creación de una mejor tecnología de producción. De llevar a cabo un escrutinio público, las opciones planteadas en este título serían el tiempo y el coste, algo que ciertamente no cambiara en demasía a lo largo del tiempo.

Los procesos como tal, deben tener un tiempo para razonarlos acertadamente, complementados con las pruebas o ensayos necesarios para su validación técnica, pero entonces la participación del arquitecto en el campo de la industrialización debe implementar parte de una formación de conceptos para los cuales es necesario más tiempo en beneficio de una mejor arquitectura en el ámbito de la gran industria.

Esta válida convergencia de diversas disciplinas debe tener una sólida articulación frente a una realidad muy potente, en donde para muchos es aún un paradigma, y bajo esta lógica, y luego de haber desarrollado tantos aspectos esenciales para tener fructíferos resultados, significaría un gran despropósito alejarse de la dinámica industrial. La arquitectura como disciplina cumple un rol tutelar en la medida que tenga una presencia rigurosa y altamente crítica en todas las variaciones o intenciones técnicas a desarrollarse. Las soluciones frente a casos muy pretensivos, siempre han decantado preliminarmente en algunos errores, pero también nos dieron la posibilidad de encontrar mejoras sustantivas, y de lo fundamental que es tener un índice técnico en el tiempo debidamente archivado para que los estudios posteriores.

En los tiempos actuales el arquitecto se encuentra en un periodo épico para propiciar una gran reforma desde la academia, centralizándose en las disciplinas técnicas e historicistas, con la finalidad de establecer un enfoque real que debe adoptar la disciplina en una era tan vertiginosa. Tan solo hablar de costes en procesos aislados en diversas agrupaciones de arquitectura ya resulta desalentador y casi innecesario para algunos sectores de la industria, ya que han mejorado sus estándares de gestión para lograr esa autonomía y participación de mercado que los arquitectos deben finalmente afianzar de manera contundente.

El mantener una conducta de supremacía sobre diversas disciplinas, solo provocara el abandono de potenciales aliados en las propuestas que la disciplina arquitectónica pueda estructurar. El sostener una postura receptiva frente a los cambios, constituye el vehículo de consolidación de una unidad de trabajo efectiva, la cual pueda reactivar la defensa del oficio, y de atraer a más interesados en la defensa de una disciplina protectora del mejoramiento social mediante la infraestructura. El origen debe afianzarse desde la escuela, y buscar el enlace con todas las entidades encargadas de respaldar aquellas iniciativas que podrían fortificar a los usuarios, comenzando desde la industria. La posibilidad de sostener un camino en una sola dirección, dependerá de la fortificación pluralista que la arquitectura concite desde su posición humanista y productiva.

Concreciones de Francisco Mangado

Analizando detenidamente el artículo del arquitecto Francisco Mangado titulado; «Industrialización en la arquitectura: ¿Qué industrialización?», es necesario reflexionar respecto a la reformulación de las estructuras formativas, y consecuentemente del futuro disciplinar, aspectos que reiteradamente puntualiza en sus conferencias, detengámonos en este importante extracto:

[...] Es verdad que la modernidad dotó a la industrialización de un contenido ideológico, convirtiéndolo en un objetivo de calidad igualitaria, casi mítico, pero también lo es que los frutos no fueron todo lo halagüeños que se prometían. Prejuicios culturales que rechazaban la igualdad y la repetición, por masivas, la ausencia de un capital que arriesgara a favor de un concepto demasiado novedoso y por ello arriesgado, así como la estrechez de muchas políticas económicas impidió el éxito definitivo. Sin embargo, hoy la industrialización, en el particular mundo en el que nos movemos, se hace sencillamente imprescindible siendo prioritario redefinir los objetivos que han de dirigirla. No vale hablar de ella en términos genéricos, abstractos, y conviene redefinirla [...]

Con un perfil consecuente con el momento actual, y de aquellas variaciones de gran escala que se vienen notificando desde sectores de mercado con opciones de tecnología aplicadas en el sector de la arquitectura y de la construcción. Mangado se presenta como un enlace divulgativo de acuerdo a las experiencias obtenidas en países que han acrecentado sus líneas de producción en la gran industria²⁰, y del impacto que esta viene produciendo en algunos mercados que intentan captar las mejores referencias. Existen sendas variables que limitan el manejo de los procesos en un ámbito comprometido con mejores rendimientos. Dentro de los diversos casos presentados en esta investigación, así como de los análisis de muchos arquitectos en libros asumidos en el tiempo como manifiestos, pareciera el llamado frente a un momento de cambios que aún no tiene la debida receptividad. La pugna por mantener los derechos sobre el conocimiento y los aportes por un mayor alcance científico, pareciera que es exclusividad solo de algunos.

Estamos situados en una atmosfera que hace mucho supero todos los intentos progresistas ensayados por el racionalismo, y los avizoramientos convencionales. La definición se producirá una vez que las partes afines a la arquitectura, unifiquen sus potencialidades, entendiendo que ya estamos inmersos situados en una situación de mercado del cual aún no asumimos. El papel actuante de la disciplina arquitectónica, y la renovación que se produzca en el inmediato plazo inmediato, componen los beneficios instalados en un conducto monofásico vinculante. Pero complementemos esta descripción desde el enfoque de mercado precisados por Francisco Mangado:

[...] Precisamente son los procesos industriales los que permiten una valoración, con procedimientos exactos y rigurosos, de los costes reales de la construcción implicando una evaluación precisa de cualquier deseconomía que en términos ambientales y otros puede producirse. Igualmente son los procesos industriales, en la medida que sustituyen a los tradicionales, los que pueden hacer que el concepto de economía, entendida como la adecuada relación entre medios y fines, se incorpore al proceso creativo de la arquitectura convenciendo de una vez a los arquitectos de que este factor puede y debe ser tan valioso como cualquier otro para el ejercicio de nuestra profesión con el máximo grado de compromiso, eficacia y belleza. No vale pues un simple enunciado de voluntades, hay que ser preciso.

La industrialización ha de formar parte sustancial del concepto de economía circular aplicado a la ciudad y a la construcción, algo que en muchas ocasiones entra en colisión con la manera de entender el negocio por parte de los agentes promotores y constructores. La industrialización hoy ha de abordarse incorporando necesariamente la robótica la inteligencia artificial y otros avances. Es precisamente la robótica la que logra superar el límite de la cantidad mínima ligada a la rentabilidad, es decir el de la repetición o masificación, planteando la perspectiva de lo que podríamos calificar como una nueva artesanía, por ahora costosa, pero que a buen seguro reducirá sus precios en el futuro inmediato [...]

Los efectos mediáticos a través de los diversos canales de divulgación empleados, parecieran llevarnos hacia una utopía que solo las nuevas disciplinas insertadas en esta eran-la robótica por citar solo una-pueden producir los sistemas digitales que se manifiestan como la nueva magnitud física que maneja el control del tiempo. La velocidad actual exige afrontar una dimensión nueva, de la cual muchos aún están limitados por un mayor ejercicio racional, el cual también ha sufrido algunos daños por el hecho de no haber reunido a los capacitadores idóneos. Es determinante que quienes puedan plantear y ejecutar los dispositivos necesarios, nos permitan ser parte de esta esta nueva configuración dimensional, o ser parte de quienes puedan manejar el momento, después de haber experimentado los alcances necesarios para obtener un avance paralelo. El intervalo entre quienes estructuran las ideas y la parte ejecutora, configura la pieza de ensamblaje todavía muy lejana en esta nueva estructura de desarrollo.

El hecho de que existan desbalances en el proceso de razonamiento para producir una unidad constructiva, de la cual los intervinientes de las disciplinas afines, entiendan como se logró establecer el escalonamiento de un sistema, de que elementos o fases no es posible prescindir, y el porqué de mantener la senda evolutiva actual. Aún existen muchos aspirantes a determinados sectores industriales, quienes esperan convertirse en autores, y no solo en partes, para ello es necesario incrementar el rigor de trabajo dentro de un equilibrio efectivo.

La inclusión de tecnologías a gran escala en países de un mayor desarrollo científico, han logrado reformar las estructuras formativas y profesionales, con la finalidad de consolidar una sola unidad de conocimientos en donde nadie queda excluido, independientemente de los oficios o profesiones desarrolladas. La intención es mantener una consonancia de objetivos en favor de todos, y los beneficios que traen consigo estos cambios. La condición para haber llegado a este gran contrato social, al cual aspiran muchas sociedades, tuvo una proyección que debía mantener una evaluación rigurosa e integral desde todas aquellas entidades que tenga una mayor llegada divulgativa, hacia cada una de las ciudades o unidades territoriales en donde tienen la oportunidad de mantener una actividad regular.

Este propósito de una dimensión como proyecto país, debería tener un proceso por etapas, con la finalidad de tener las seguridades técnicas y sociales necesarias, además de las certezas de la efectividad del objetivo. En la actualidad, los primeros entes divulgativos de alta exigencia son las entidades de educación superior, siempre pensando en el cambio generacional con la finalidad de proteger la convergencia de principios inculcados en la sociedad, además, parte de la tributación fijada, esta la economía necesaria para luego demostrarse en la calidad de servicios y de su producción industrial de manera integral.



FIG.182: Mangado Belouqui, Francisco; «La industrialización circular, Un nuevo enfoque de la construcción»

Fuente: AV, num.234 | mayo 2021, Foto: © Roman Keller

FIG.183-184: Proceso de construcción del hotel más grande de Europa con servidores «iT de Heidelberg» (3D) /socios del proyecto SSV

Architekten Heidelberg y Mense-Korte/ingenieure+architekten, planificadores de la impresión 3D.

Fuente: Die-Stadtredaktion Online-Magazin /Heidelberg-Deutschland, Mayo 2023

CONCLUSIONES

01.- La ambición en busca de objetivos específicamente mercantilistas, y de no tener una proyección de desarrollo sostenida con las debidas seguridades político-administrativas, las cuales les produjo a los gestores una pérdida no solo monetaria, sino de todo el desarrollo tecnológico con una modalidad urbana que pudo haber prosperado.

02.- El haber perdido la oportunidad de trabajar en una taxonomía de alto nivel científico, toda vez que la morfología del lugar de intervención presentaba sendas complejidades para una mejor dinámica logística en cuanto se iniciaron los trabajos de extracción industrial.

03.- Las carencias decisorias para establecer una política efectiva en relación al manejo de los solares inherentes al estado peruano después de iniciarse el periodo de la república, y de cómo mantener una relación de mutuo acuerdo en donde la industria extractiva pueda realizar sus actividades bajo el rol tutelar del estado evitando cualquier tipo de despropósito que pueda lesionar objetivos comunes de desarrollo.

04.- Distanciamientos incomprensibles entre la academia y la industria que venía en crecimiento desde mitad del siglo XX, solo propiciaron un desbalance para el ejercicio de funciones de los arquitectos en el periodo de gran crecimiento tecnológico.

05.- El factor Behrens fue determinante en propalar un algoritmo convocante frente a un nuevo proceso de configurar modelos significativos de arquitectura, los cuales podrían hacer servido de manera eficiente hacia la apertura de un nuevo mundo.

06.- Acertada modalidad interpretativa de los ejes rectores que hicieron de la Bauhaus una causa de cómo delinear el progreso de un nuevo mundo, asignando el encargo de la IPC en la ciudad de Talara al arquitecto Alfredo Dammert Muelle. La impronta de la obra es sobresaliente.

07.- La confluencia motivada por Taylor en diversas disciplinas profesionales, fueron parte de una de las consideraciones esenciales para la elaboración de un programa arquitectónico eficiente en distintos ámbitos de la gran industria.

NOTAS

1. Macera, Pablo; «Tierra y población en el Perú (ss XVIII-XIX)», Vol.4 – 1972
2. González Aguayo, Leopoldo; «Perú: Historia de un conflicto», Revista Mexicana de Ciencia Política, FCPyS, UNAM., No. 55, enero-marzo, 1969
3. Gunther Doering, Mitrani Reaño; «Memorias de Lima», Edit.Los Portales – 2012
4. Ciriani Suito, Enrique; «Todavía la Arquitectura», Pag.176
5. Pinedo, Agustín; Art. «El cementerio del Bosque: lecciones de un viaje»
6. Alario López, Ricardo ; «Vestigios»
7. Daza Caicedo, Ricardo; «Tras el viaje de Oriente», Pags.195 a la 197
8. Arnuncio, Juan Carlos; «Peso y Levedad, notas sobre la gravedad a partir del Danteum», Pag.69
9. Ciriani Suito, Enrique; «Todavía la Arquitectura», Pags.159-160
10. Arnuncio, Juan Carlos; «Peso y Levedad, notas sobre la gravedad a partir del Danteum», Pag.62 a la 63
11. Rodríguez Larraín, Emilio; «Presencia Cultural», (Link: www.youtube.com/watch?v=Egeh9GVPnrs)
12. Breuer, Marcel; digital archive - Copyright Syracuse University Libraries 2015
13. Souto de Moura, Eduardo; AV monografías, num.208 - Pags.92-99
14. Behrens, Peter; «Kunst und Technik», en *Elektrotechnische.Zeitschrift* – 1910,22 de p.552 a p.555.
15. Nerdinger, Winfried; «La Bauhaus: Taller del movimiento moderno», Pags.18 a la 20
16. Marfella, Giorgio; «Behind the shield: glass as vehicle of technology transfer from the automotive industry to the International Style»
17. Bartolomé Serra Soriano, Alfonso Díaz Segura; «Antecedentes y aportaciones en las utopías materializadas de Le Corbusier en Lège y Pessac», N° 04, Pags. 112-131
18. Torres Cueco, Jorge; «Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos», Pag. 143
19. Merrill, Michael Merrill;«Growth or composition?», Collin Rowe to Louis Kahn – Article by,10 February 2022
20. Mangado Beloqui, Francisco; «Conferencia Arquitectura y Síntesis», Unav/28 Oct 2022
(Link: www.youtube.com/watch?v=O_VdABLcCaI&t=10s)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Daza Caicedo, Ricardo; «Tras el viaje de Oriente», Charles-Édouard Jeanneret-Le Corbusier colección arquia, tesis, N.º de la colección: 39 – Edición 2015
- Torres Cueco, Jorge; «Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos» fundación caja de arquitectos – Edición octubre 2004
- García Braña Celestino, Landrove Susana, Tostões Ana; «La arquitectura de la industria 1925-1965» fundación Docomomo Ibérico/abril 2004
- Arnuncio Pastor, Juan Carlos; «Peso y levedad», notas sobre la gravedad a partir del Danteum fundación Arquia - Primera edición abril 2007
- Broadbent, Geoffrey; «Metodología del diseño arquitectónico» editorial Gustavo Gili, Barcelona – Edición 1971
- Ciriani Suito, Enrique; «Todavía la Arquitectura», Editorial Arcadia 2014
- Bohigas, Oriol; Llorens, Tomas; «Arquitectura, historia y teoría de los signos: el Symposium de Castelldefels», publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares - La Gaya Ciencia, 1974
- Steen Eiler Rasmussen; «Experiencing Architecture», Marzo 1964 editorial «The MIT Press»
- Nerdinger, Winfried; «La Bauhaus: Taller del movimiento moderno» Abada Editores; N.º 1 edición (22 marzo 2021)
- Carabias Muñoz, Francisco; «La paradoja de Mies: Las (in)visibles simetrías continuas del espacio moderno (a través del Pabellón de Barcelona)», Editorial CP67 – octubre 2022
- De Caters, Adélaïde; «El despertar de la materia Aalto, Eisenstein y Proust» colección arquia/tesis; N.º de la colección: 25 - Año de Edición: 2008
- Prieto González, Eduardo; «Historia medioambiental de la arquitectura» editorial Catedra; edición noviembre 2019
- Domínguez Salazar, José A.; «La arquitectura moderna en su evolución y tendencias actuales» editorial: Madrid, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando – 1978
- Quetglas, Josep; «Massilia 2003/Anuario De Estudios Lecorbusierianos» editorial: Fundación Arquia; N.º 1 edición - 10 enero 2003
- Lerner, Sharon/Majluf, Natalia; «Emilio Rodríguez Larraín» editorial MALI - Año de edición: 2016

- Venturi, Robert Charles; «Complejidad y contradicción en la arquitectura» editorial EDJTL/#Editorial Gustavo Gili; 1a edición - octubre 2021
- Krohn, Carsten; «Mies van der Rohe –The Built Work» editorial Birkhauser; 1. Aufl. Edición - junio 2014
- Koolhaas, Rem; «Elements of Architecture» editorial Taschen America Llc; 1er edición - noviembre 2018
- Serra Soriano, Bartolomé; Díaz Segura, Alfonso; «Antecedentes y Aportaciones el Las Utopias Materializadas de Le Corbusier en Lege y Pessac», LC. Revue de recherches sur; Le Corbusier. Nº 04, 112-131./LC.Revue De Recherches Sur Le Corbusier Nº 4 (09/2021), ISSN (2660-4167) / e-ISSN (2660-7212)
- Aranda Dioses, Edith; «Del proyecto urbano moderno a la imagen trizada: Talara 1950-1990» editorial Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales 1ra. Edición - enero 1998/ ISBN-10: 9972421309/ISBN-13: 978-9972421303
- Meri de la Maza R.; Diaz Segura, A.; Serra Soriano, B.; «Histoire d' une Fenêtre.Le Corbusier y la construcción de una mirada»; Escuela superior de enseñanzas técnicas. Universidad CEU cardenal herrera. Valencia – 2015
- González Aguayo, Leopoldo; «Perú: Historia de un conflicto» revista Mexicana de Ciencia Política, FCPyS, UNAM, No. 55,enero-marzo,1969
- M.Wilson, James; «The origin of materials requirements planning in Frederick Taylor's planning office», Adam Smith Business School, University of Glasgow University Avenue Glasgow, G12 8QQ Scotland.
- Behrens, Peter; «Kunst und Technik», en Elektrotechnische.Zeitschrift – 1910,22 de p.552 a p.555.
- Pacheco Silva, Juan Carlos; «Rediseño de la teoría científica del trabajo basado en las competencias de liderazgo: nueva perspectiva de estandarización», Tesis Doctoral, Instituto empresa y humanismo, Programa doctoral en gobierno y cultura de las organizaciones, Pamplona 2010 ISBN 84-8081-092-0
- Brüel, Jeanne; «Funkishuset · Guide til bevaring og fornyelse», Dinamarca 2014 ISBN 978-87-90915-94-0