

Capítulo III

Estudio del arquitecto a analizar: Fruto Vivas

Introducción y contexto

Con la conquista española de América en el siglo XVI se produce una sustitución de la vivienda y el urbanismo indígenas por el modelo español, fundamentalmente andaluz. Los aborígenes que no se doblegaron se agruparon en selvas y sabanas vírgenes donde levantaron sus viviendas.

La vivienda urbana colonial tradicional, en Venezuela, se ubicaba en parcelas que formaban el histórico damero cuadrulado. Eran angostas pero de gran profundidad. Terminaban en un solar donde se disponía de árboles, generalmente frutales, y aves de corral. La casa estaba constreñida lateralmente por paredes medianeras o tapias ciegas y se distribuía internamente alrededor de uno o varios patios internos. Las fachadas eran austeras y mostraban tipologías constructivas del sur de España.

En la década de los años 30 del siglo XX empieza a introducirse, en nuevas urbanizaciones, que se apartan de la disposición cuadrangular, la llamada quinta, que se manifiesta arquitectónica y tipológicamente como un símbolo de la pequeña burguesía. La quinta, se ubica en la periferia del casco histórico, el sistema de vida se adapta a las condicionantes técnicas del momento, desarrolla ciertas características formales que reflejan el nivel de vida de la familia y su cambiante estructura familiar. La planta se articula en varios cuerpos volumétricamente diferenciados, pintados generalmente con colores suaves, el puesto del automóvil tiene lugar dentro del programa habitacional, así como el estilo de vida que destaca la zonificación territorial según el género.

En Venezuela se empiezan a encontrar signos de modernidad local en la década de los años 40, cuando se construyen edificaciones para hoteles y otros edificios de varios pisos, pero es en la década de los años 50 cuando Carlos Raúl Villanueva promueve la síntesis de las artes, la armonía de elementos nuevos y tradicionales, la racionalidad constructiva, el confort y la responsabilidad social, en

proyectos como el del Silencio en Caracas y en la obra magna de la Ciudad Universitaria.

Entre otros arquitectos influenciados por la modernidad podemos mencionar a Tomás Sanabria quien rescató monumentos y desarrolló un estilo sobrio y plástico, a José Miguel Galia mostrando un dominio extenso que va desde la ortodoxia del Estilo Internacional hasta el manejo de la arquitectura orgánica, a Jorge Castillo quien resuelve problemas técnicos mediante prototipos simbólicos relacionados con problemas formales, espaciales, técnicos y ambientales, entre otros.

Dentro de este clima de avance técnico y cambios rápidos Fruto Vivas se forma en la Universidad Central de Venezuela y se gradúa como Arquitecto en 1955, además de mostrar inclinación por los sistemas tecnológicos de avanzada se interesa en la forma de habitar de las culturas aborígenes venezolanas, y hace referencia a ello en el estudio sobre los territorios indígenas.

En la década de los años 60 del siglo XX, el arquitecto fue influenciado por corrientes de índole social y marxista en Cuba, mientras tanto Venezuela pasó de ser un país fundamentalmente rural a otro de naturaleza urbana y de crecimiento industrial. Se presentaron desarrollos vertiginosos en las ciudades, muchas veces sin planificación. Se importaron nuevas tecnologías e ideologías que fueron moldeadas a la realidad; como ejemplo de ello el proyecto presentado por el Joint Center of Urban Studies del Massachusetts Institute of Technology y Harvard en 1961, para Ciudad Guayana como centro industrial, el cual pasó de 42.000 habitantes en el momento de su concepción a 300.000 habitantes en 1979.

Fruto Vivas (1966,b) a su regreso a Venezuela, después de permanecer en Cuba, trajo consigo una carga ideológica que critica fuertemente el mercantilismo, la industrialización, el capitalismo y el imperialismo, apoyados en la propiedad privada. Sin embargo, los cambios que el país estaba sufriendo lo llevaron a ser también arquitecto de la propiedad privada, de casas aisladas para una sociedad de clase media creciente. Se estableció una dualidad en la ideología del arquitecto, por un lado, las creencias de redención social a través de la arquitectura y por otro la práctica profesional sobre unidades aisladas que representan la privatización del espacio.

La realidad del país, en su desarrollo y crecimiento, canalizó las actividades arquitectónicas en función de las transformaciones demandadas. El avance tecnológico lo hizo experimentar en el campo estructural aplicado a la vivienda y a las construcciones civiles. Vivas (1973), generó una propuesta que incluía el trabajo con unidades móviles y flexibles, e incluía la biónica como ciencia de gran interés. Luego, esta propuesta se consolida, en la década de los años 80 del siglo XX, en el árbol para vivir, Vivas (1980). Con él vuelve la mirada hacia los orígenes, a la naturaleza y a la condición del hombre como ser biológico, dependiente de la luz solar. La necesidad de incorporar la naturaleza a nuestras ciudades, a nuestra vida cotidiana, a nuestros hogares así como la educación para el reciclaje, son temas que se concretan en la obra proyectual del arquitecto. La exaltación del patio, como elemento espacial heredado de las casas coloniales, de Le Corbusier o de Villanueva, y su función para fomentar la comunicación entre los hombres y entre estos y la naturaleza, le permite hacer propuestas más humanas.

El trabajo de Fruto Vivas incorpora imágenes que incitan a un proceso de acercamiento a la naturaleza. No sólo trata de simular los panales de abejas perfectamente geométricos, como unidades habitacionales que en conjunto forman la colmena; también, por ejemplo, el desarrollo y evolución del árbol para vivir, que incorpora principios de equilibrio ecológico y las condiciones estáticas y dinámicas para alcanzar una alta eficiencia económica a los más bajos riesgos sísmicos. Los espacios externos incorporan objetos y representaciones del ambiente natural y los asume tenazmente, porque perder las imágenes es perder la capacidad de comunicación aun cuando en el corazón de la conciencia permanecerá el fragmento del deseo de expresarse. Si el fragmento del deseo no puede retenerse, se producirá una vuelta al silencio y a la pérdida de las imágenes entrañables. La ausencia de imágenes o su deterioro conceptual afecta muchas obras arquitectónicas que no destacan por poseer elementos propios, Xingjian (2000).

La originalidad y la creación

No se puede analizar la arquitectura contemporánea en Venezuela sin considerar la postura intelectual y la obra física de Fruto Vivas, nacido José Fructuoso Vivas, en La Grita, Estado Táchira, en 1928. Luego de una educación primaria en el Estado Táchira y de la culminación de sus estudios de bachillerato en Caracas, se inscribió como estudiante de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela. Alternaba sus estudios con trabajos como calígrafo, pintor de avisos de carretera, diseñador y ayudante del profesor José Agüero, dibujante y diseñador de la Constructora Branger en Caracas y Valencia en 1944, diseñador de la Oficina de Proyectos y Construcciones IVECA, entre 1953 y 1954, fundador y director de la revista Integral, en Caracas. En 1955 se graduó como arquitecto y fue incorporado inmediatamente al cuerpo académico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U.C.V..

Ha dedicado la mayor parte de su vida a investigar sobre la vivienda popular tratando el empleo de materiales orgánicos, la arcilla, el hierro y el acero. Asimiló los criterios de la vivienda popular en el proyecto del árbol para vivir. Ha proyectado viviendas populares con sistemas de arcos portantes con diagonales de compresión y tensores de acero para intensidades ajustables. Siguiendo este concepto promovió la construcción autogestionaria en el barrio La Vega de Caracas en 1980, casi 20 años después de haberse construido un edificio de ferrocemento autoerectible para el Plan de Emergencia de Vivienda Popular en 1961. Investigó sobre los sistemas de servicios de los edificios y como resultado diseñó un nuevo sistema de servicios sanitarios y desagües. Ganó en 1954 el concurso para el proyecto del Club Táchira de Caracas en colaboración con el ingeniero Eduardo Torroja del Instituto Torroja de España. Fue ganador del proyecto del Club Demócrata de San Cristóbal, Táchira en 1956, y colaborador del renombrado arquitecto Oscar Niemayer, 1954, en el diseño del Museo de Arte Moderno de Caracas.

Fue Director del departamento de Técnicas Constructivas del Ministerio de la Construcción, La Habana, Cuba (1966-1968). Ha tenido importantes reconocimientos, como el Premio Nacional de Arquitectura (1987), multiplicidad de

invitaciones para dictar conferencias en variados países, y, entre otros, el diseño y dirección del Pabellón de Venezuela en la Expo 2000, Hannover, Alemania, incluyendo el desarrollo y construcción de estructuras móviles, en colaboración con los arquitectos Frei Otto, Bodo Rash, José de Lorens y Poppinchaus, 1999.

Las primeras investigaciones de Fruto Vivas sobre la arquitectura popular en viviendas de bahareque, Río Chico, en propiedad de Hernán Roo e Inocente Palacios, dieron lugar a lo que los críticos denominaron “Arquitectura Populista”, 1957, en la que se inscriben, entre otros el Hotel La Cumbre, Ciudad Bolívar, 1958; Plaza La Libertad en San Cristóbal, Estado Táchira, 1958; Club Playa Grande, 1958, no construido; primer prototipo de edificio prefabricado con tecnología propia en la Urbanización Alberto Ravell en El Valle, Caracas y el Edificio del Grupo Unión, 1960, no construido, en el cual se hace el primer diseño de marcos portantes metálicos, 1970. Los proyectos y la experimentación en la construcción de viviendas populares con enfriamiento biotérmico condujeron a los Árboles para vivir, 1957.

El diseño de viviendas residenciales en acero, cerámica y materiales livianos, a partir de tecnologías de alta producción y ensamblaje manual de fácil interpretación para la gente común, abrió camino hacia la “Arquitectura de Masas” aplicada en el Hotel Caroní, Puerto Ordaz, Estado Bolívar. Construyó muchas viviendas residenciales entre los años 1957 y 1965, en Los Chorros, Caracas; Rancho Club Táchira en Bello Monte, Caracas; la residencia de Eduardo Loaiza en Prados del Este, Caracas; la residencia del Comandante Campos Giral, en Prados de Este, Caracas; entre muchas otras.

Fruto Vivas explora el diálogo reflexivo del diseñador con los materiales en el contexto y mantiene una búsqueda personal en su práctica profesional. Los programas de viviendas se basan en un conjunto de especificaciones similares, relativas al diseño de una unidad de habitación resaltando el lugar donde se inserta la obra. El arquitecto se enfrenta con los materiales y las formas así como con la técnica para demostrar el proceso de hallar una solución a cada caso.

Fruto Vivas se preocupa del diseño como proceso fundamental del ejercicio arquitectónico que lo lleva a producir obras artísticamente concebidas, que ocupan un espacio y que poseen una forma plástica, visual y funcional. El arquitecto con cada

una de sus obras representa algo complejo que sintetiza y muestra a través del lenguaje arquitectónico, da vida a nuevas cosas en donde se reconcilian valores pasados con el presente.

Dentro de sus procesos de diseño Fruto Vivas (1997) destaca la tipología de las viviendas indígenas actuales con base en valores culturales, juega con distintas variables, reconcilia los valores y transforma las respuestas. En los territorios del Estado Amazonas, en la proximidad de las fuentes del río Orinoco viven los Yanomani quienes construyen el Shabono, vivienda colectiva de aproximadamente cincuenta metros de circunferencia, cubierta por un techo de varas y palma sobre la cual corre el agua de lluvia en forma radial. Dentro del Shabono, cada grupo familiar establece su territorio alrededor del fuego. Se establece una plaza o patio central para realizar la vida comunitaria, el espacio sólo tiene una puerta con espinas envenenadas en su periferia, para que nadie pueda pasar.

Entre las viviendas amazónicas se considera la Yekwana, que es mucho más sofisticada. Consta de un cono de palma y varas apoyadas en un muro de barro y palma, con una puerta única. El cono, de treinta metros de diámetro, aloja a un grupo de familias. La vivienda está apoyada en doce columnas correspondientes a los meses del año. Los rayos de luz que penetran por un orificio central en la parte más alta del cono de palma ofrecen la posibilidad de hacer predicciones del tiempo.

En el alto Orinoco, los Piaroa han desarrollado la Churuata, formada por una estructura en forma de pera gigante que se cubre con varas muy delgadas y palmas que llegan hasta el suelo. La vivienda Pemona es una variante de la Churuata. Semeja la vivienda Piaroa, con un poste central, de cubrimiento cónico, pero no llega hasta el piso.

En el Delta del Orinoco, los pueblos Warao construyen viviendas de varas de mangle y palmas, de dos y cuatro aguas. La vivienda es palafítica, totalmente abierta pues carece de paredes. El piso está construido de madera balsa y caña, permitiendo la flotación de tal manera que el piso se ubique siempre sobre el nivel del agua.

En los Llanos de Apure habita la etnia Wahiba que levanta su vivienda de palma y bambú. La construcción es de planta rectangular con cuatro aleros y a cuatro aguas. Se abre la parte superior para permitir la entrada de aire por la cumbre. En el

trapecio superior del techo se construye un entrepiso que permite que la vivienda pueda también ser usada en la época de lluvias, cuando el llano se inunda. Cuando cesan las lluvias bajan del entrepiso a la planta baja, dejando para el siguiente año el modo de uso palafítico de la época de lluvias. Los Wahibos acostumbran cerrar con palma tres lados contrarios al viento para lograr abrigo.

Los Paraujanos que habitan tanto la Guajira venezolana como la colombiana constituyen la nación Guajira. Han desarrollado varios tipos de viviendas. En las desembocaduras de los ríos y en los manglares de la costa Guajira, los Paraujanos construyen, en las zonas de remanso, palafitos de vara de mangle y techos de palma con paredes de enea o junco propio de la zona. Forman agrupaciones comunales bien ordenadas, conectadas por canoas y balsas.

Los Paraujanos que habitan zonas desérticas, construyen refugios temporales, cubriendo los árboles dirigidos por el viento con una lona que se cubre con arena. Debajo, los Paraujanos cuelgan sus hamacas, construyendo así las "casa de viento". Otra variante de la casa de viento está hecha de techos móviles de vara y palma apoyados en dos horquetas y con un tensor o tirante que permite mover el techo para que no entre el sol.

En la Sierra de Perijá, en los límites con Colombia se ubican los Motilones quienes construyen sus viviendas como una gran casa colectiva, de forma alargada, con techos de varas y palma que llegan hasta el suelo.

Una de las últimas y más trascendentales obras de Fruto Vivas son el proyecto del pabellón de Venezuela en la Expo 2000, Hannover. El tema de la Expo fue la naturaleza, por ello se acudió a la orquídea, flor emblemática nacional para buscar formas, curvas y movimientos reproducibles en modelos y prototipo. La orquídea, con pétalos rosados con pinceladas violetas que se pierden en el color blanco que inspiró la creación de una edificación viva, se formaliza en una gran estructura que se pone en movimiento bajo el influjo de los agentes naturales, el sol, el viento y el frío. La flor metálica se convierte en invernadero o en nicho ecológico que interactúa con la naturaleza. La estructura circular tiene su centro de circulación en una escalera circundante alrededor de un mástil de estructura tubular de 18 metros de altura que soporta la flor de 16 pétalos blancos, rosados y violeta, de tela

plastificada translúcida que, como ya se ha mencionado, tiene la particularidad de abrirse y cerrarse de acuerdo al clima, constituyéndose en la única estructura mutante en la Expo 2000.

El discurso arquitectónico de Fruto Vivas tiene implicaciones de valor simbólico-social, avala y da importancia al estudio de los signos y símbolos. Representan un tipo definido de la arquitectura contemporánea venezolana, transforma situaciones indeterminadas en determinadas e impone una coherencia propia a través de la construcción de artilugios espaciales, programáticos, técnicos, y funcionales. Hace de la profesión un centro de atención cuando concilia la construcción funcional de espacios para la vida humana con el arte de utilizar las formas y la experiencia de comunicar como medio de expresión estética. Llama a un diálogo reflexivo entre el diseñador con sus materiales, el diseño en el contexto y la cultura popular. Provoca una lectura de la tradición y de una práctica viva y personal del entendimiento del mundo como un colectivo en continuo cambio.

Una Arquitectura de Masas

Fruto Vivas (1983) está totalmente identificado con las cosas más simples del pueblo sencillo, con sus casas humildes, portales, techos de teja o de zinc, cartones, puntales; son las cosas más queridas de la casa, el retrato de la abuela, la ropa arreglada; lo creado con esfuerzo y el sudor de cada día, las vaqueras, las polleras, la cosecha sobre el suelo. Fruto Vivas canta al pueblo a quien proclama arquitecto por naturaleza. Fue el pueblo quien proporcionó encanto a La Habana Vieja con sus angostas vías y un bosque de columnas que nos envuelve como si fuera un palmar. Se encuentran los techos rojos, las rejas y los balaustres que se extienden por toda América Hispana, las calles de Puerto Cabello con sus balcones envueltos en persianas azul, almagre y blanco, o la extensa alameda de Ciudad Bolívar, frente al Orinoco, con un balcón de más de un kilómetro de largo, o las casas sin ventanas con techo y paredes de barro pues nunca llueve y el pueblo encuentra medios para obtener beneficios de la inclemencia del tiempo en medio del desierto, luchando con el sol, el viento y la lluvia logra crear patios donde abundan los aguacates, los almendros y los

melones de agua. Es el pueblo quien concibe esta arquitectura. La arquitectura del pueblo se apodera de Fruto Vivas, quien se convierte en su intérprete contemporáneo.

Fruto Vivas analiza con gran percepción todos los elementos notables de la cultura popular y con un espíritu entregado a la búsqueda de un bienestar común de tipo socialista, se da cuenta que los problemas de vivienda del pueblo no se pueden resolver mediante técnicas de aplicación individual, mediante la promoción aislada. Por el contrario, encuentra que los modelos apropiados deben responder a una política de masas, propone métodos de construcción en serie, industrializados, con materiales apropiados, al costo más bajo posible. Sólo de esta manera podría acceder a una vivienda digna la mayor parte del pueblo venezolano que pasó a vivir del medio rural, en el cual habitaba, usualmente en un conuco, al medio urbano donde vive hacinado en casas de zinc y cartón, en condiciones sumamente precarias.

En Venezuela, bien entrado el siglo XX, a las mansiones de los latifundistas, de estilo colonial, se contraponen la vivienda ciudadana que sigue la disposición del damero con un frente estrecho y considerable profundidad, que propicia la disposición arquitectónica propia del sur de España. También se inicia el desarrollo de una arquitectura tropicalizada que es introducida por las compañías petroleras privadas en los llamados “campos petroleros”, y en Maracaibo para el “Señor Staff”. La arquitectura tropical en su expresión más esplendorosa consta de amplios corredores llenos de romanillas y esteras. Estas casas se elevan sobre el piso para evitar los efectos de las plagas de insectos y otros y para evitar los efectos de las inundaciones, tanto en Cabimas como en Nueva Guinea, Angola, Kenya, Filipinas o Tahití.

De las mansiones latifundistas y de los primeros barrios de la Shell en Maracaibo surgen los mejores ejemplares de una arquitectura Vivas (1983) “creada y desarrollada por el pueblo partiendo de las formas más ingenuas y folklóricas hasta la más elevada cultura, dentro de una lógica urbana y con una arquitectura de gran poesía que hoy nos maravilla y hace meditar”. De aquella época quedan algunas casonas envejecidas y portales que van envejeciendo con el tiempo. La bonanza económica de los años 40, 50, 60 y 70 del siglo XX produjo una explosión urbana que generó un caos en relación con la calidad, altura, disposición de las edificaciones,

sin mencionar la arquitectura de interiores. En un valle sumamente estrecho, como lo es el de Caracas se construyeron grandes avenidas en sentido longitudinal y múltiples enlaces y dispositivos de salida y entrada a las vías rápidas para alimentar el flujo a las urbanizaciones y de éstas a los sitios de trabajo y esparcimiento. La ciudad de Caracas, resultante de tanta anarquía no podía resultar un modelo de orden. Por el contrario, resultó en una disposición hostil hacia el peatón y con más vehículos que los que caben en las arterias viales. Ofrece, por otra parte, como paliativo parcial, un moderno sistema de trenes subterráneos, construidos en los últimos 25 años, y aún en desarrollo, que en conjunto se conoce con el nombre de metro.

El urbanismo moderno, de masas, concebido en función de grandes bloques de apartamentos, de veinte o más pisos, generalmente no tiene que ver con la cultura, sus tradiciones, su proceso dialéctico y su idiosincrasia. El habitante cuenta poco, los urbanistas proyectan la vivienda, en espacios mínimos a espaldas del pueblo, sin que este participe en nada de lo que corresponde a su morada. Ciudades latinoamericanas como Caracas, Sao Paulo, Río de Janeiro, Lima, México y Buenos Aires están rodeadas por cinturones de miseria formados por millones de personas que no pudieron incorporarse al sector próspero de la economía, y tuvieron que improvisar viviendas de zinc y cartón en lugares donde no llega el autobús, ni el agua potable, en donde usualmente no existen sistemas saneados de disposición de las aguas servidas.

Ante esta situación en el campo social, Fruto Vivas no ve otra salida, pensando en el hombre, individual y colectivamente, que una revolución socialista que abra las puertas hacia el futuro y “cree las condiciones para acometer la tarea de la construcción de un nuevo orden en América Latina, un orden justo, creado por y para el pueblo”, hace un planteamiento. “Podemos y debemos crear técnicas..... que el pueblo en forma masiva pueda aplicar mediante programas de auto ayuda audaces, de construcción con la participación activa de las masas. No es ninguna utopía, es de imperiosa necesidad” Vivas (1983).

Tiempos de reflexión

El primer maestro de Fruto Vivas, José Agüero, autodidacta que concebía la arquitectura en forma innata, se formó en la escuela barroca y costumbrista del Panteón de la Catedral de Mérida. El encuentro del joven Fruto Vivas, de 16 años, con Agüero fue sumamente importante. No sólo enseñó al joven a ganarse la vida y a compartir logros y adversidades sino que lo ayudó a encaminarse con el arquitecto Carlos Guinand quien le transmitió su amor a todo lo viviente, las mariposas, los árboles, las tardes luminosas del verano, vivieron el color de las flores más humildes y la vivacidad de los colores tropicales más encendidos.

Otros arquitectos como Diego Carbonell y Tomás Sanabria le transmitieron los mensajes de Gropius, Sullivan y Wright quienes le abrieron el entendimiento al mundo racional. Ellos ofrecían explicaciones sobre la técnica y la necesidad de mirar hacia adentro mediante una arquitectura tropical. Fruto Vivas se puso en contacto con los materiales nuevos: el cristal, el hormigón, el aluminio y sobre todo los materiales empleados en las construcciones del pueblo. Juan Andrés Vegas, Julián Ferris y Ernesto Fuenmayor le ofrecieron sus enseñanzas, sus ejemplos y sus obras a favor de un urbanismo naciente. Carlos Raúl Villanueva ensambló todo el conocimiento de Fruto Vivas sobre la obra creadora de la arquitectura, para la época, y le brindó el ejemplo que Fruto Vivas siempre ha vigilado. Fruto Vivas desarrolló su actitud creativa trabajando en el Aula Magna de la Universidad Central de Venezuela junto a Alexander Calder y Arp, y junto a ingenieros tan audaces como Juan Otaola o de tanta sensibilidad como Cornelius Zitman que enseñaba a diseñar con cariño por la forma que partía del hombre y de sus costumbres. El diseño se lograba con objetos útiles y simples, sin requerir la ayuda que proporcionan los lápices a colores, o los “zipatones”.

Fruto Vivas, en una visita que realizara al Laboratorio de Ingeniería de Portelos, en Portugal, cayó en cuenta de las grandes posibilidades que ofrecía la técnica de los elementos soportantes y de los métodos constructivos. Por esta época, Fruto Vivas terminó la mansión para el general Marcos Pérez Jiménez, a la sazón Presidente de la República, en cuyo desarrollo empleó profusamente las maderas que ofrece el país, especialmente la proveniente de las regiones de Barinas, Guayana y

Perijá donde los bosques y selvas están terriblemente afectados y quizás se encuentran en vías de desaparición. Fruto Vivas se afectó profundamente al conocer, de primera mano, la muerte gradual de los bosques venezolanos sujetos a una explotación irracional, así como lo estaban el hierro y el petróleo que se vendían a precios de liquidación. Esta riqueza que se dispensaban algunos poderosos incluía maderas tan preciadas como el cartán, el carreto, el zapatero, el samán, la caoba, la vera, el canaleta o el ébano que en conjunto ofrecen una profusión de colores como la que ofrecen las piedras preciosas.

Su amor por la naturaleza, por las personas humildes, el pueblo por antonomasia, le acercaron a los niños campesinos de vientres abultados por los parásitos, a las mujeres envejecidas prematuramente por el hambre, a los hombres que cortaban los árboles para proveer de madera al patrón quien la distribuía en Caracas y otras ciudades del país, le hicieron vincularse afectiva e intelectualmente con el pueblo desposeído y, en medio de sus posibilidades, orientar su actividad profesional a proponer soluciones habitacionales para los que nada tienen, es decir para el pueblo más requerido de justicia.

Su sensibilidad humana y el amor a la naturaleza, sembrado por Carlos Guinand, se abrazan en Fruto Vivas para expresar una pasión que busca soluciones arquitectónicas para satisfacer las necesidades de su pueblo. Su posición filosófica y su compromiso político le llevan a la ferviente defensa del socialismo, con un fuerte acento realista pues, como voluntario en Cuba, luego de la insurrección, percibió cómo el pueblo en el atraso y el abandono, salta al futuro para crecer y desarrollarse en forma solidaria. Fruto Vivas valora la contradicción entre hacer una arquitectura que ofrece palacetes de cristal y madera para el sector de la población más acomodado y la convicción de que debería buscar soluciones apropiadas, que integraran la naturaleza al sector más popular, a costos asequibles mediante la industrialización de piezas prefabricadas. Llega al convencimiento que la obra más grande de la arquitectura actual Vivas(1983) es “crear hombres libres” y perfila la casa ligera que se desinfla o se desarma, que se cambia, que crece como los árboles, que tenderá a soportarse en estructuras muy ligeras, o estructuras límite que parezcan flotar en el aire.

La Vivienda Prefabricada

Fruto Vivas destaca por las innovaciones mayores que propone para reemplazar los sistemas estructurales convencionales en viviendas y edificios de varios pisos. Bajo los efectos del terremoto de Managua en 1972, las cubiertas que ofrecieron mayor seguridad a los habitantes fueron los automóviles, los trailers, los botes y barcos, y los árboles.

Las construcciones fijadas a la tierra, como las casas, los hoteles y los grandes rascacielos, presentan una alta rigidez que no permite que los elementos estructurales se doblen, se ondulen o se flexionen y por lo tanto son poco aptos para resistir terremotos u ondas expansivas originadas por bombardeos. La versatilidad del trailer, sumamente liviano, prácticamente invulnerable a los terremotos, que se mueve sin anclarse al suelo, que se fabrican en serie, no se ha popularizado en forma conveniente.

El trailer satisface las necesidades básicas, puede crecer, adoptar diversas posiciones y puede formar parte de un sistema estructural liviano para construir urbanizaciones de más de un piso. Fruto Vivas (1983) sugirió que “lo lógico sería amontonar cascarones de automóviles, camionetas o autobuses en andamios resistentes de acero, y desmontables”. Fruto Vivas advirtió que “le dirían loco,...que eso es feo y que no es arquitectónico” pero ese ensamblaje resistiría bien a los terremotos. “Las casas ensambladas, industrializadas, livianas, antisísmicas, movibles, desarmables, que pueden crecer como crece una familia, o mudarse como lo demandan las necesidades, adaptándose más correctamente a la realidad social, no necesitarían fundaciones...” como precisa Fruto Vivas. Contra las estructuras pesadas de acero y hormigón Fruto Vivas propone una estructura lógica y racional como lo es, por ejemplo, la estructura alveolar de las colmenas de abejas. Seguramente estas estructuras requerirían menos de un décimo del hormigón y acero que requiere una estructura convencional. La estructura interna se logra en base a alvéolos ovoidales alargados en la dirección del esfuerzo máximo. El techo y las paredes son de hormigón, pero el elemento estructural de forma óptima y liviana debe parecerse a la estructura alveolar indeformable, rígida y ligera de la bóveda craneana. El uso del

material se puede optimizar; por ejemplo Nervi construyó una cáscara de hormigón de 100 m de luz y 0,10 m de espesor. Si se construye un modelo a escala 1:10, tendríamos una cáscara de 10 m de luz y de 1 cm de espesor. Este espesor corresponde al espesor del friso de una cara de la cáscara o de una pared. Si se pudiera construir con material de cemento gastado, se evitaría el enorme costo económico del piso y el peso adicional de material innecesario, aunque resulta necesario resolver las protecciones acústica, térmica y contra el viento.

Un caso singular es el de los pesados tanques de agua en las azoteas de edificios que tienen gran peso y requieren previsiones antisísmicas. Estos tanques de hormigón se pueden sustituir por tanques de asbesto-cemento en forma tan favorable que Fruto Vivas estima que con el material de un tanque de hormigón se pueden construir veinte de asbesto-cemento. Las fibras de asbesto resisten la tensión y cumplen la función de las cabillas en el hormigón armado. El mismo principio podría emplearse para construir módulos habitacionales que agregados podrían constituir una casa de habitación y ubicar conjuntos de casas-vagones de asbesto cemento, como lo hicieron los soviéticos, según testimonio de Fruto Vivas (1983). Otro material como el aluminio liviano puede conformar estructuras cerradas que no permiten ni las deformaciones ni las abolladuras pero que, por otra parte, puede resistir cargas importantes. Así se podría pensar en sustituir el asbesto-cemento de las casas-vagones por módulos de aluminio que ejercieran las mismas funciones.

No se han producido las decisiones necesarias que nos permitan apropiarnos de los avances en la tecnología del acero, del aluminio y de los plásticos. Los plásticos ofrecen estructuras ligeras y lógicas que nos darían abrigo y nos proporcionarían muebles y utensilios. Si estas estructuras ligeras se ubican en un entramado de acero, como un elemento vivo en un andamio de acero desmontable se obtendría gran libertad para la creatividad. Estas estructuras de bajísimo peso se posarían en el terreno como se levanta un circo sin basamento permanente. Fruto Vivas denominó a estas células de vivienda como Unimóviles (Unidades móviles de vivienda), las cuales pueden alojar a una familia básica, las unidades pueden incorporar más unidades, o pueden desmontarse y volverse a montar en otro sitio con

las expansiones a que hubiere lugar. La vivienda se construiría a nuestra escala que crece y se modifica a medida que crezca o se modifique la actividad humana.

La Corporación de Guayana, en 1963, ofreció a Fruto Vivas la oportunidad de experimentar en andamios gigantes de acero con tubos de la Siderúrgica del Orinoco. En los andamios se apoyaron células de plástico, con terrazas, jardines y plazas sombreadas. En la práctica se presentó la dificultad de que las células plásticas no llegaron a alcanzar los estándares de calidad requeridos y el proyecto, que era de un hotel, no fue construido. Sin embargo, quedó sembrada la idea y la experiencia para abordar las dificultades encontradas con mejores dispositivos y mayor conocimiento.

Fruto Vivas explica sus experiencias vividas en Cuba en 1967, donde brigadas de trabajadores y brigadas de estudiantes construían campamentos en tiempo muy breve pues en sus propios equipos de transporte y desplazamiento llevaban los elementos que permitían levantar los campamentos. Pero cuando surge la duda de si lo que es posible lograr en un régimen socialista, puede también alcanzarse en una sociedad desigual y capitalista, Fruto Vivas no duda en responder que si puede lograr viviendas que no sean afectadas por la lluvia, ni por el sol, ni los terremotos, que sea económica y que sea transportable. Señala Vivas (1983) que “esas casas existen aquí en esta ciudad destartalada y petulante”. Una de ellas se ubicó en Santa Mónica, Caracas, como una burbuja, como una casa plástica de espuma y se usaba, paradójicamente, como unidad de ventas de apartamentos de hormigón. El arquitecto Jorge Castillo construyó un modelo de poliéster, en 1954, que se ubicó en Canaima y cuando Venezuela quiso afianzar su soberanía en los islotes de Los Monjes, un helicóptero llevo un módulo de espuma Mara, como Castillo denominó a la unidad, en señal de soberanía junto con el tricolor nacional. Fruto Vivas afirma que las burbujas de plástico y de espuma brindarán esperanzas al hombre, pero que “más importante que crear ciudades hermosas, es crear hombres libres”.

En su experiencia cubana de 1967, Fruto Vivas elaboró un plan que se inserta en lineamientos de acción que denominó “Arquitectura de masas”, que corresponde al propósito de realizar planes masivos de vivienda que se planteó la Revolución Cubana. Utilizando en forma racional todas las fuerzas organizadas del pueblo, mediante organismos técnicos como instrumentos de cooperación, deben ponerse los

planes en manos de las masas, para la ejecución de los proyectos específicos. Para identificar los aspectos del suministro de materiales para las plantas de prefabricación, Fruto Vivas comparó el uso de materiales y el peso propio de paneles de moldeo vertical y de moldeo horizontal y encontró que éste es más rentable, tanto en el uso de material como en su peso agregado a la estructura. Estimó el número de operarios de cada planta de ensamblaje y determinó que se un sistema permite realizar seis casas por día.

Para las diversas tecnologías en la construcción de viviendas, y en el propósito de lograr su industrialización, Fruto Vivas (1983) propuso la adopción del “Sistema Camilo” que se basa en la adopción de técnicas populares para el montaje, construcción y la selección de sistemas de instalaciones sanitarias y eléctricas que sean comprendidas y manejadas por el pueblo. El “Sistema Camilo” unifica los sistemas de construcción industrializada y se establece como unidad modular a escala humana que permite dimensionar los productos industriales a fin de que sea posible intercambiarlos y permitir el desarrollo de la construcción.

La red modular se basa en el módulo internacional de 10 cm y se aplican en cubículos que se agrupan en series portantes. El módulo menor es $m = 0,10$ m y el mayor $M = 1,00$ m. Se producirían las series modulares 3M, 6M, y 9M. Estas series determinan cubículos espaciales que conforman una red compuesta. Así el módulo se establece como medida del espacio interior de los cubículos dimensionados por unidades Camilo. La disposición en series portantes regula esta etapa de la prefabricación. La disposición modular deja vacíos en los vértices de los cubículos espaciales equivalentes a los espesores de los paneles portantes que deben ser llenados con hormigón, estableciendo juntas húmedas más apropiadas para generar rigidez y estanquidad de las construcciones, dando lugar a la tipificación de las juntas.

Los módulos se diseñaron para que tuvieran 2,40 m con 8 unidades de 3,00 m de altura. Esta define la altura de los productos industriales tales como puertas, ventanas, barandas, paneles cerámicos, paneles divisorios, estantes-armario y otros. Estas definiciones prefijan las características estructurales de las unidades Camilo. Una unidad modular Camilo consta de 8 unidades de 3,00 m de altura y permite

determinar las dimensiones de la armadura y las dimensiones estructurales, definiendo los vanos desde 1 por 3,00 m hasta 7 por 3,00 m. Así la puerta presentará el vano máximo en altura. Se propone unir los paneles mediante cables de acero de tensado manual o con barras de acero normal, a lo largo de las juntas verticales u horizontales.

Árboles para vivir

El tránsito del ser humano por los caminos de la ciencia y la técnica nos fue gradualmente alejando de la naturaleza. Sensiblemente hemos olvidado nuestra condición de seres vivos, biosolares, es decir dependientes de la energía solar que también reciben las plantas con las cuales convivimos en nuestro planeta. Hemos sufrido una guerra biocida que nos avisa que es tiempo de detenernos y de mirar a las escasas naciones indígenas que sobreviven en armonía con la naturaleza.

La civilización ha venido reduciendo las fronteras indígenas y en consecuencia ha destruido bosques milenarios que nos han permitido existir, pues nos han brindado agua, oxígeno y han formado parte del equilibrio ecológico que ha garantizado nuestra existencia. Fruto Vivas (1983) piensa en los “árboles para vivir” que se apoyan en tres condiciones sine qua non:

- 1.- El abastecimiento de oxígeno.
- 2.- El abastecimiento alimenticio que reciclamos aún a través de los animales que consumimos.
- 3.- El confort del clima, la frescura, el aroma, y el techo de todos los demás seres vivos.

La simulación del árbol vegetal mediante árboles estructurales con nichos habitacionales acerca al ser humano a la tierra cubierta de vegetación, le brinda confort y frescura, así como protección. Los árboles para vivir deben crear espacios de sombra y frescura que proporcionen aire puro y permitan reciclar nuestros productos orgánicos y comenzar la recuperación del mundo que hemos perdido y así nos dignificaríamos y liberaríamos de las culpas de nuestro presente y pasado. En el pasado reciente se han realizado grandes campañas para recuperar ecosistemas en franco deterioro. Se ha logrado, en Inglaterra, que los peces volvieran al río Támesis.

En California se han logrado salvar varias especies animales y vegetales en vías de extinción. Pero muchas grandes ciudades en todo el mundo carecen de aire limpio y sus habitantes respiran gases contaminantes venenosos que producen enfermedades en las vías respiratorias, así como de la piel.

La adaptación del "árbol para vivir", Fig. 1, a las condiciones físico ambientales, mediante bloques de arcilla, madera, cristal y estructuras de hierro aporcadas tridimensionales con tensores tubulares de acero estirado y tensión gradual se acerca a la vivienda que Fruto Vivas en términos generales ha denominado como "árbol para vivir".

El Dr. Homero Marín, propietario de la casa "árbol para vivir" rejuveneció con la casa que le construyó Fruto Vivas, según Posani (1979). En la relación entre Fruto Vivas y el Dr. Marín, entre diseñador y usuario, el usuario debe despojarse de toda interferencia ideológica y las relaciones que se dan en el binomio y entre este y la comunidad deben llevarse a una expresión de autenticidad y creatividad. El Dr. Marín advierte que Fruto Vivas sabía lo que él como usuario necesitaba y de ahí su identificación con todo lo que se construyó alrededor, con gran soltura y la audacia del virtuosismo. Desde este enfoque, Fruto Vivas muestra una actitud coincidente con las de los más conocidos racionalistas de los años veinte del siglo XX quienes consideraban que la revolución del diseño descansaba en las cualidades especiales y exclusivas del arquitecto. El Dr. Marín reconoció a Fruto Vivas como gran promotor de ideas y agitador de ideales que afirma con júbilo su fe en el "Hombre", en cada hombre que el haya encontrado.

La hipótesis de Fruto Vivas se cruza con la vida personal del Dr. Marín. Esta hipótesis, según Posani (1979) es "una combinación de imaginación esplendorosa, de elementos pragmáticos y de una inmensa voluntad de poner orden sobre la tierra". Podría pensarse en términos de que Fruto Vivas posee gran intuición, experiencia estática y constructiva, práctica exhaustiva de la profesión y ardiente compromiso político a lo cual se agrega que el carácter de Fruto Vivas es transparente y luminoso y que ha sido promotor o aglutinante de "centenares de empresas desesperadas". La condición de invención de la arquitectura de Fruto Vivas, le otorga la responsabilidad de decirles a los clientes lo que ellos necesitan. Sus proyectos y obras parecen

participar en un plan secreto. Sus quintas y sus hoteles sobrepasan sus límites y remiten a otras tipologías. Parecen formar parte de un plan más general, con sentido colectivo animado por un aliento revolucionario que se enmarca en la lucha social del siglo XX por la justicia.

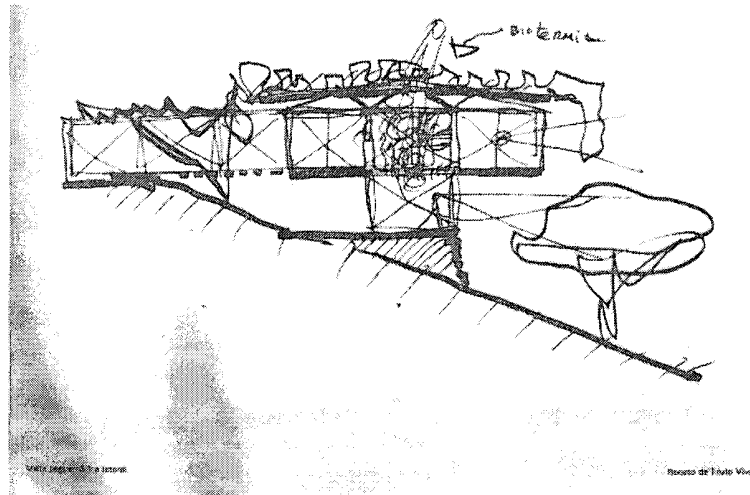


Fig. III.1 "Árbol para vivir" Boceto de Fruto Vivas

En la vivienda de La Trinidad, 1975, enmarcada como árbol para vivir, se anclan al suelo cuatro mástiles los cuales soportan la casa que se encuentra colgada mediante tensores de acero. Los cerramientos como marcos portantes, rellenos de material aislante y liviano de poliuretano, también trabajan estructuralmente.

En la vivienda de La Trinidad el proyecto consideró el área de la terraza como jardín que por una parte incorpora el paisaje a la vivienda y por otra utiliza la vegetación como factor climatizador del ambiente interior, materializando el concepto de bioarquitectura. Una serie de celosías de madera gradúan el espacio proponiendo imágenes de luz solar tamizada durante horas del día. Durante la noche, la luna y las luces arrojan sombras que asoman como organismo vivo sobre las superficies de los espacios interiores.

En la vivienda La Trinidad, Fruto Vivas se inclina hacia la búsqueda de valores y características de lo venezolano. Se adapta a las condiciones físico-

ambientales y se seleccionan los materiales que permiten tecnologías constructivas al alcance de la población. Aristóteles expresó en su "Poética", que el arte es la mimesis, realizada por el hombre, de la naturaleza y la realidad, es el acercamiento a la belleza que se encierra en el mundo y surge del propósito del ser humano de copiar y apropiarse de su entorno para emular a Dios y alcanzar la perfección, Pérez (2001). Fruto Vivas comparte la visión del arte como emulación de la naturaleza, su arquitectura está imbricada con la naturaleza en una sola unidad y es parte de la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática a la solución de los problemas. Maneja la libertad de aprender haciendo a partir del análisis de la situación, se acerca a una forma de conocimiento en la acción, donde el diseño es la actividad integradora.

El "Árbol para vivir" puede adaptarse a cualquier topografía, esta posibilidad le condujo a la "Arquitectura móvil" que permite el desplazamiento de módulos. Se desarrolla esta posibilidad para lograr que las edificaciones tengan la posibilidad de moverse, de mutarse, de crecer, de decrecer, de plegarse y desplegarse. Se rompe con el sentido estático de la arquitectura. Cuando la familia crece se le ofrece la posibilidad de agregar módulos que se articulan a la estructura base. Al contrario cuando los hijos crecen y se van, se puede desmontar parte de la casa para reciclar los materiales para otra vivienda y además racionalizar el espacio.

Para Fruto Vivas toda la arquitectura debe ser arte, debe ser algo hecho por el hombre pero que sublima el espíritu. Basado en el concepto bioclimático, Fruto Vivas concibió una macroestructura de volúmenes regulares para los trabajadores de CORPOVEN en Lecherías, Estado Anzoátegui, Fig. III.2. Se propone la búsqueda de una solución arquitectónica simplificada que esté al alcance del pueblo para ayudar en la solución del problema de la vivienda.

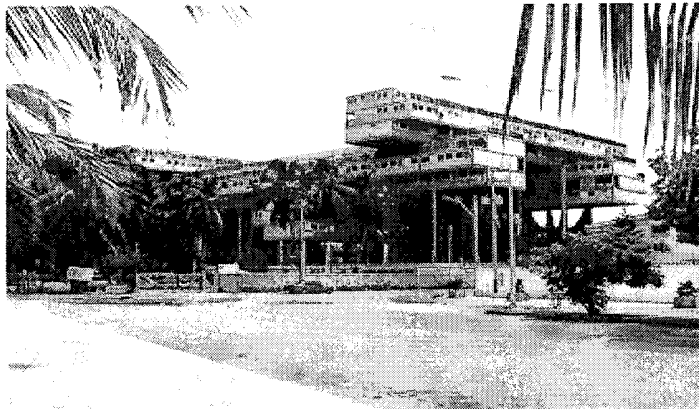


Fig. III.2 Megaestructura del árbol para vivir en Lecherías. Foto Prof. Carlos Pérez

Para Fruto Vivas la arquitectura deja de ser una parodia o un ornamento del sistema. Él la convierte en un proceso paralelo a la actividad política, él se compromete con las masas, con el pueblo, con la ecología y con procedimientos constructivos que incorporan la naturaleza a los ambientes internos. Fruto Vivas se esfuerza en el logro de una utopía concreta. Los proyectos de Fruto Vivas, desde el comienzo, remiten al futuro, mostrando a escala reducida lo que se propone como organización del espacio humano, la tecnología nacional y el significado de la construcción.

La obra de Fruto Vivas ofrece contenidos de análisis formal tradicional: influencias, valores, tipologías, etc. La forma estética es, para él, el componente inevitable que le corresponde a todo objeto en la dimensión espacial donde produce una sensación.

El planteamiento espacial, esencial en su obra, se desempeña ajeno a las complejidades y a los eclecticismos más o menos radicales, sin recetario historicista ni alusiones a maestros grandes o pequeños. Los valores de Fruto Vivas giran alrededor de una nueva tipología del espacio capaz de remecer, hasta sus raíces, las viejas y nuevas costumbres para establecer relaciones estrechas con la naturaleza.

La arquitectura de Fruto Vivas goza de una característica extraordinaria, la de proponerse satisfacer requerimientos inmediatos, complaciendo exigencias parcialmente definidas por rutinas ampliamente conocidas. En la realización del

propósito arquitectónico, Fruto Vivas compromete a usuarios, constructores, amigos y se compromete a sí mismo en cuestionamientos libres de ataduras formales.

Muchas de sus concepciones han resultado en inventos que reubican inusitadamente lo usual, que modifican la estática tradicional de la edificación, o que alteran el uso de los materiales. Los diseños de Fruto Vivas modifican los hábitos urbanísticos, no sólo por la influencia de viviendas originales en conglomerados tradicionales y uniformes sino también en los habitantes de las viviendas que aprenden a vivir en casas muy racionales, penetradas por el aire, la luz y la vegetación. Su postura no es una confrontación ponderada, prudente o conservadora, ni es comedida y apacible. Ante el hábito costumbrista y acomodaticio, Fruto Vivas irrumpe con diseños habitacionales y urbanísticos profundamente originales. Se propone racionalizar y justificar todo diseño. Asume la responsabilidad de decirles a sus clientes lo que ellos necesitan, aun cuando esa necesidad sea ficticia. La obra o el proyecto mostrarán el plan secreto en el cual uno u otra desempeñaban la función de prototipo. Las obras de Fruto Vivas están entrelazadas por una razón interior, siguen un proceso evolutivo lógico que incorpora una capacidad de permanente afinamiento que busca horizontes de perfección. Sus quintas y sus hoteles remiten a tipologías que aluden otros intereses. Son ensayos de ideas originales, generales y colectivas que se fundamentan en el acercamiento de la obra del arquitecto a las variables bioclimáticas de la naturaleza. La arquitectura se convierte en un proceso semejante al de los organismos vivos. Adquiere una postura que tiene que ver con una justificación ideológica de la izquierda progresista. La práctica de la construcción de la "Arquitectura de masas" conduce a procesos de industrialización y de optimización de la economía estructural. El desarrollo de la tecnología es asumido como medio para sustentar la investigación tipológico-espacial. La construcción es una de las pruebas de la calidad de su arquitectura.

La aplicación de una nueva tipología a los proyectos que diseñó Fruto Vivas busca la unificación del espacio al que atribuye un campo relacionado con la integridad, y con los contornos límites. El espacio no se considera por sus dimensiones, sobresale la función integradora. Se elimina la separación del contorno y se remueven los límites de las células autónomas y repetitivas. El proceso de

eliminación de cargas materiales y la depuración de las ideologías en el trabajo de proyecto y construcción produce una libertad que deja huellas profundas en los usuarios y en quienes se acercan a ellas con la intención de estudiar o aprender.

Fruto Vivas desarrolla diversos modelos como "el árbol para vivir" o la "arquitectura de masas" o el "sistema Camilo" que tienen un funcionamiento común, la valoración del ser humano, y de los demás seres vivientes, en un hábitat que proporcione el máximo respeto a la naturaleza con la mayor belleza que pueda alcanzar el ser humano en una vida gregaria con sus semejantes, participativa y solidaria.

Desarrollo de una forma de vida: lo primitivo

En la época de la ilustración, se manifestó claro interés hacia los estudios y comprensión del origen de la arquitectura, sobre los fundamentos estructurales y espaciales de las viviendas y monumentos. Apoyados en textos de la antigüedad clásica y sobre todo en Vitruvio se formularon ideas que incluyeron al primitivismo, considerando que la construcción y la sociedad estaban ligadas por una necesidad funcional y simbólica Vidler, (1997). Ya desde Vitruvio se vinculan los orígenes del lenguaje y la construcción con los de la sociedad.

Durante el siglo XVIII, Rousseau (1759) y Laugier (1752) ubican el origen de la arquitectura en la cabaña primitiva, basándose en los criterios arquitectónicos derivados de la lógica interna de la propia arquitectura y de los procedimientos internos de la naturaleza antes que las influencias externas de los usos o las costumbres como indica Vidler (1997). Laugier señala que existen tres partes básicas en el edificio, las columnas, el entablamento y la cubierta, y que depende del ingenio del arquitecto, con algún conocimiento de geometría, combinar los elementos en infinitas variantes. La arquitectura no fue vista como un lenguaje sino simplemente como construcción. Laugier desprendió de la arquitectura la carga social y el simbolismo; como consecuencia, el modelo propuesto no se mantuvo como principio formal.

Viel (1787), contrariamente, señaló que el origen de la arquitectura no se encontraba en los troncos y las ramas, sino que la cuestión era mucho más profunda y que tenía que ver con los orígenes de la religión y de la vida social, "una tosca piedra

primitiva puede producir el mismo efecto que el de un edificio. Su conjunto y su alzado ofrecen, igualmente las ideas que, al construirlos, se habían querido transmitir a la posteridad.” Los símbolos del sol, la luna, la fertilidad y los meses del año se integraban en el conjunto para reflejar esa idea de naturaleza simbólica que lo originó. Viel combinó la interpretación simbólica con las costumbres, los ritos y las celebraciones, dando una visión cultural de la arquitectura, que contiene dos tipos de expresión, una legible e inmediata y la otra que representa la sociedad que la produjo. Quatremère de Quincy, según cita Vidler (1997), rechazó profundamente a todos aquéllos que “intentasen atribuir a la forma arquitectónica significados que de hecho no se buscaban”, su reflexión se orientaba hacia la idea de tipo y de modelo. “Tipo. Viene de la palabra griega τύπος, que expresa, por aceptación general, la idea y por ello aplicable a muchos matices o variedades de la misma idea, lo que se entiende por modelo, matriz, huella, molde, figura en relieve o en bajo relieve.” Quatremère de Quincy, al igual que Laugier reflexiona sobre el tipo original de la arquitectura en la cabaña primitiva, pero hace alusión a otros tipos que debían tenerse en cuenta, la cueva y la tienda como variantes de cobijo para los pescadores y cazadores, los pastores ambulantes o granjeros y agricultores más estables. Así la sociedad refleja en cada tipo un modo de vida. Señala también que la idea de tipo debe acompañarse del carácter o función a la que se destina el edificio, cada edificio debe llevar su impronta que anuncie su cometido. El carácter abarca lo general o esencial, lo distintivo de las variedades de cada especie causados por factores geográficos y lo relativo propio de las especies particulares. Quatremère de Quincy, según cita Vidler (1997)

“exigía un marcado carácter en el paisaje –vastas llanuras con horizontes que se pierden en el infinito como el océano, altas montañas, parajes variados e inesperados- por oposición a las situaciones insulsas y uniformes que ofrecían pocos estímulos a la mente o a los sentidos. Y algo semejante ocurría con el clima: los climas cálidos y fríos producían fisonomías y mentalidades distintivas; los neutros, sólo habitantes sin carácter. Las mismas influencias determinaban el carácter de los individuos, las instituciones y los

pueblos; del carácter físico del lugar emanaba el carácter moral de cada nación y de su sociedad.”

Boullée fue un arquitecto con un enfoque personal de la arquitectura en el siglo XVIII. Parte del principio de la arquitectura como producción del espíritu e imagen del pensamiento. Trabaja con formas geométricas puras identificándolas por las sensaciones que producen. El cubo, la pirámide, la esfera, el cono, se convierten en símbolos de un saber que refleja una interpretación sobre la comprensión del mundo. La forma, la luz y la proporción son componentes que se complementan en el intento de producir sensaciones; los efectos que producen las masas en nuestros sentidos nos permiten distinguir los cuerpos ligeros de los pesados, Boullée (1787) confiere carácter a sus producciones “los cuerpos circulares nos son agradables por la suavidad de sus contornos; los cuerpos angulosos nos son desagradables debido a la dureza de sus formas; los cuerpos que reptan sobre la tierra nos entristecen; aquéllos que se elevan por los cielos nos encantan, y los que se extienden sobre el horizonte son nobles y majestuosos.”

Boullée exalta el procedimiento racional a partir de la proporción, la simetría y la regularidad, siempre con la intención de influir en las sensaciones. Así nos habla del carácter como el sentimiento que experimentamos al observar un objeto causando un efecto y una determinada impresión.

Desde la segunda mitad del siglo XVIII se produjo una ruptura en el enfoque arquitectónico, la arquitectura vista como construcción y la arquitectura como representación. En cuanto a la construcción, los arquitectos con tendencia racionalista estructural se inclinaban por el análisis funcional y la resistencia de los materiales, con la utilización de un embellecimiento neoclásico. Según Colquhoun (1989) fue Viollet-le-Duc quien difundió, en el siglo XIX, que la técnica se convertiría en la base de la arquitectura, que es racional en su verdadera esencia. Ve en la arquitectura gótica un principio metodológico cuyos orígenes permanecen constantes aun cuando su encarnación formal variase. Mostraba un optimismo en el progreso ilimitado de la humanidad.

Colquhoun (1989) afirma que “*el positivismo y el racionalismo estructural del siglo XIX no dieron frutos hasta el siglo XX. Si se quería demostrar la ley de la*

evolución y del progreso histórico, la arquitectura tendría que cortar sus lazos con los estilos pasados y extraer su significado y su lenguaje exclusivamente de las condiciones objetivas de la técnica y el programa.” La construcción de puentes, invernaderos, estaciones de ferrocarril, pabellones para exposiciones y bibliotecas, entre otros, con el uso del hierro, ayudaron a establecer métodos mecánicos en la construcción sin que interfiriera la ideología arquitectónica.

El funcionalismo es la idea principal de la arquitectura en las primeras décadas del siglo XX, se basa, según Colquhoun (1989), en el sentido que la palabra función adquiere a finales del siglo XIX, explica que *“cuando la ciencia reúne diversos elementos en una ecuación, cada elemento se halla en función del otro; la dependencia entre los elementos se vuelve recíproca y la relación entre causa y efecto se hace reversible.”* La arquitectura funcionalista debe definirse en términos de elementos que actúan entre sí dentro de un sistema que a su vez se define como la suma de los elementos que lo integran.

La arquitectura del siglo XX es heredera del funcionalismo según el cual, los principios de que la organización interna de un edificio son la causa de su apariencia exterior. Collins (1965) señala que fue hacia 1860 cuando los arquitectos adquirieron conciencia del aporte que los nuevos edificios estaban haciendo a la arquitectura, hasta llegar a concentrarse sólo en el planteamiento. Hacia 1890 la revolución tecnológica permitió que la estructura del edificio se aislara de los muros de cerramiento, y que las paredes de carga fueran sustituidas por puntos de soporte. Desde este momento el funcionalismo se practicó con mayor vehemencia y surgieron nuevas posibilidades de creación. En la arquitectura doméstica que resaltaba los hábitos sociales, a principios del siglo XX, arquitectos como Le Corbusier o Mies van der Rohe, introducen masivamente el concepto revolucionario de arquitectura funcional induciendo a la gente a adoptar hábitos sociales nuevos.

La ruptura con la tradición histórica y la propuesta del taylorismo, a comienzos del siglo XX, definen nuevos objetivos dentro del sistema arquitectónico. La industria, la cadena de montaje, la economía, la optimización y el confort son elementos que incidieron en la nueva domesticidad, la casa como organización científica y la eficiencia como mejor logro son ideas constantes en las propuestas del

siglo XX. Le Corbusier se forma con una visión hacia lo clásico pero con una voluntad revolucionaria. Se adapta a la época de la técnica y la máquina siempre jugando con la intencionalidad y la emoción. Le Corbusier (1964) afirma que en la arquitectura *“se originan ciertas relaciones que agitan nuestra conciencia y nos sitúan en un estado de gozo cuando el hombre hace uso de la memoria, el examen, el razonamiento, la creación.”* El diseño de la casa se manifiesta como un problema de la época y se propone una revisión de todos los elementos que la constituyen, incluyendo la economía y su producción en masa. Le Corbusier (1920) propuso tres principios básicos como guía para el diseño: el volumen, la superficie y el plano. El volumen, en formas primarias, puede ser claramente apreciado permitiendo la reflexión bajo la luz. Bajo el cálculo, las formas geométricas satisfacen la apreciación visual y nuestro entendimiento de las matemáticas. Los elementos de la superficie penetran y subdividen el volumen de acuerdo con sus líneas generativas. La planta es la generadora, se debe acoplar a las demandas de la vida moderna, implica una ley formal que juega con la utilidad. En su razonamiento, Le Corbusier (1961) exalta la intención como la base de la pirámide de la arquitectura; las técnicas, los materiales, el programa, entre otros, tendrán valor por la calidad de la intención y así la casa del hombre, simple y honesta, se convertirá en un palacio. Le Corbusier (1961) explica que la técnica es el instrumento mediante el cual el hombre hace contacto con su ambiente, es cosa de la razón y del talento, de la ciencia y la apreciación que no son otra cosa que cultura. En el planteamiento de Le Corbusier de los cinco puntos de la arquitectura según Colquhoun (1989),

“la planta y los volúmenes internos son liberados de la estructura para adoptar las configuraciones que exige la utilidad y la conveniencia. Al mismo tiempo, esta libertad permite a dichos volúmenes cobrar una significación antropológica por medio de metáforas visuales... el edificio se eleva sobre pilotes y tiene una cubierta plana, y la fachada (superficie) sobresale de la estructura hacia delante.” El desprendimiento de la superficie de la estructura la convierte en membrana y puede ser moldeada, produciendo una interacción entre lo interno y lo externo, así *“el significado (dado por*

los elementos derivados de la vida humana) y la forma pura existen en un estado de constante interacción.”

El diseño y la teoría de Le Corbusier han influido en la formación de muchas generaciones de arquitectos. Su seguridad de corresponder a las exigencias de la época, su alta producción arquitectónica, su preocupación por aproximarse a la propuesta latinoamericana, entre otras, lo hicieron punto de admiración en guía de múltiples enseñanzas. Le Corbusier fue invitado a universidades latinoamericanas y participó activamente en la práctica de algunos proyectos. Luego de la Segunda Guerra Mundial y con la construcción de la Unidad Habitacional de Marsella, el Convento de la Tourette, Ronchamp y Chandigarh el arquitecto influye cada vez más en las jóvenes generaciones a nivel mundial. Su enseñanza se verá matizada y readaptada a realidades locales.

La obra de Le Corbusier invoca los orígenes de la arquitectura en los orígenes de la humanidad como producto del instinto humano. Rykwert (1974) señala que Le Corbusier tenía la mirada en el hombre primitivo, éste había sido incapaz de cumplir las condiciones esenciales de la gran arquitectura: la de medir con referencia a su escala, haciendo edificios en armonía con el hombre y la de demostrarse a sí mismo su creación a través de formas geométricas, ángulos rectos y ejes.

Evolución de la idea

En la década del 30 del siglo XX en Estados Unidos, el estilo moderno fue bien recibido, se adoptó la propuesta de vanguardia unida a la idea de la administración científica del hogar. El espacio doméstico es dominado por el tiempo y el ritmo de trabajo, la distancia implica pérdida de tiempo, todo debe estar justamente dimensionado para garantizar ganancias. El orden, la limpieza y la eficiencia son rectoras. La mecanización del cuerpo, la obsesión por el deporte, las superficies acristaladas, la sectorización de la casa son, entre otras, características de la desposesión que se hace representante simbólica de la vida moderna.

La arquitectura doméstica en Norte América, propone implícitamente una renovación en cuanto a función social, la relación con el entorno y la estructura de zonificación interna. El punto de partida es la producción estandarizada y la

prefabricación, que en 1926, Walter Gropius había utilizado para unidades de vivienda en Europa. Montaner (1993) señala que hasta la Segunda Guerra Mundial los más importantes arquitectos norteamericanos necesitaban viajar a Europa para aprender allí. Desde entonces la postura se invierte y son los más importantes arquitectos europeos los que viajan a Norte América.

Las ideas de organización y mecanización del hogar se cristalizan en el proyecto de Gropius y Brever para la residencia de Gropius en Lincoln, Mass., en 1937. Adaptada al contexto americano y producto de investigaciones e ideales europeos, la forma y la técnica acompañadas del nuevo espíritu de libertad americano se fueron consolidando. El uso del sistema de construcción tradicional de la Nueva Inglaterra, estructurado en franjas de madera y el empleo de materiales locales fueron algunas de las herramientas utilizadas para conquistar el mercado norteamericano. La casa se emplaza en un territorio verde en las afueras de la ciudad, su ubicación produce tensión compositiva con el contexto.

Elementos como pérgolas, muros, vacíos, pantallas y chimenea se conjugan con el diseño. El acto de acceder a la vivienda forma parte del plan de recorrido y apropiación del entorno. Después de la Segunda Guerra Mundial la comercialización de un orden de vida a través de términos como: lo nuevo, lo original, lo individual, lo revolucionario en el puro estilo moderno, llevaron a ofrecer en 1949 un concepto de casa como paradigma del estilo de vida americano. Blake (1949) relata que en el museo de Arte Moderno de Nueva York se expuso la “Casa en el Jardín del Museo”, proyecto de Marcel Brever, dirigido a familias de nivel medio destacándose, además de los recursos constructivos, el concepto de casa binuclear como paradigma del estilo de vida americano y la unificación de las artes como parte del espacio funcional. Dos requerimientos básicos definen el esquema, el esquema del área para los niños y la intimidad necesaria para los padres; también la relación entre la casa y el contexto forman parte de este juego de solicitudes que buscan el bienestar familiar. La forma ideal adoptada seguía la planta en “H”, como explica Blake (1949) *“un elemento contenía todas las áreas usadas durante horas del día (áreas de salón y comedor, cocina y salón de utilería y así en adelante) mientras el otro elemento contenía dormitorios y baños. La entrada se localizaba en el centro de la “H” en el*

eslabón conectante de los dos elementos principales.” El concepto de función es trasladado a un mundo mecanizado y la individualidad es la principal virtud enaltecida. Las actividades del ocio, las sociales y las de servicio se integran mientras que los dormitorios se encuentran en un espacio de recogimiento para exaltar una estructura eficiente.

El paradigma de la máquina y la técnica como ideal de la arquitectura moderna es desplazado por la eficiencia y el rendimiento. La aplicación de los principios de las vanguardias en forma universal en diferentes contextos culturales, sociales y materiales condujo al deterioro de la arquitectura moderna y a la desconfianza hacia el progreso y la técnica.

América Latina se ve influenciada por las corrientes de pretensión universal. Montaner (1993) señala que una de las corrientes que toma mayor auge aquí es la validada por los existencialismos y por las ciencias del hombre: sociología, antropología, psicología, entre otras, con especial sensibilidad hacia las culturas locales. La arquitectura popular y las referencias orgánicas dictan nuevos paradigmas en la arquitectura latinoamericana para buscar y experimentar con sus propias expresiones, tradiciones y raíces.

El contexto venezolano

La concepción de la casa en Venezuela durante las dos últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX tuvo modelos foráneos. Se advierte claramente, como lo indica Posani (1969), la dependencia cultural y la imitación superficial de patrones formales que se estimaban como superiores. Durante este período la mayoría de los arquitectos en ejercicio en Venezuela provenían de universidades del exterior.

Como caso singular y debido al terremoto de 1900, otros modelos de casas más técnicas fueron traídos al país, las “casas contra temblores” de estructura metálica prefabricada revestidas de láminas de hierro se comenzaron a importar desde Inglaterra y Estados Unidos, (Posani, 1969).

Hacia 1928 llegan al país profesionales como Carlos Guinand Sandoz de Alemania con título de Ingeniero, Manuel Mujica Millán de España como Arquitecto, Carlos Raúl Villanueva de Francia como Arquitecto y Luis Malaussena también de

Francia como Arquitecto, propiciando una nueva visión de la arquitectura que hasta entonces mostraba matices historicistas.

En 1928 se funda el Banco Obrero, institución encargada de construir casas para los trabajadores, siguiendo una política nacional. En 1938 el Ministerio de Obras Públicas inicia un programa de construcción de edificaciones públicas, escuelas, liceos y hospitales entre otros (Febres, 1984). La ciudad de Caracas comienza su ensanche hacia 1933 y las nuevas urbanizaciones recogen el grupo de quintas aisladas destinadas a la pequeña burguesía, que optaba por alejarse del centro urbano, para alcanzar los bienes naturales, del paisaje, del espacio, del aislamiento (Arellano, 2000). Las ciudades del interior siguen el modelo con algún retraso en el tiempo.

En Venezuela se crea la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela en 1941 y es en 1944 cuando se inician las actividades del Departamento de Arquitectura, bajo la dirección de Luis Eduardo Chataing, con un cuerpo docente calificado que constituían los llamados pioneros de la arquitectura moderna. En 1946 hay una interrupción de los cursos regulares provocando dispersión de los estudiantes; muchos de ellos terminan sus estudios en Norte América, Arellano (2000), donde reciben importantes influencias de arquitectos modernos como Mies van der Rohe, Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Marcel Brever y otros.

En las décadas de los años 40 y de los 50, del siglo XX, la explosión demográfica en Venezuela, así como el éxodo de población hacia las áreas urbanas, incrementó el déficit de vivienda, y con el fin de estudiar y enfrentar el problema, en 1950 se crea el Taller de Arquitectura del Banco Obrero (TABO) bajo la responsabilidad del arquitecto Carlos Raúl Villanueva, Febres (1984). Para abordar estos problemas se adoptaron técnicas y métodos de estandarización y racionalización. Por ejemplo, en Propatria se construyeron más de 300 viviendas de idéntico modelo, en El Silencio 747 unidades habitacionales y 207 locales comerciales repartidos en siete bloques, Arellano (2000). Este proyecto a pesar de llenar los requisitos de masificación urbana intenta comprender las raíces y tradiciones venezolanas.

Otros elementos que surgen desde la década de los años 30 del siglo XX son los asentamientos espontáneos, llamados barrios, que se conforman por viviendas muy precarias llamadas ranchos, como unidades habitacionales. Estos alojan a un sector social nuevo que fue cobrando presencia en la ciudad. A principio de los años 40 del siglo XX es evidente la aglomeración de este tipo de viviendas que no gozan de la infraestructura urbana mínima, generalmente de ambiente único, de mínimas dimensiones y fabricados de materiales generalmente de desecho. Se utilizan para albergar a un alto número de personas por unidad. *“A principio de los años 40 del siglo XX es palmaria la aglomeración de estas viviendas precarias en los suburbios de la capital..., para 1945 existen más de 50.000 ranchos en Caracas.”* Arellano (2000).

La casa urbana, en la década de los 50 del siglo XX, conocida en Venezuela como quinta, se identifica con la propuesta norteamericana de la casa para los trabajadores, el automóvil como requisito para trasladarse al sitio de descanso, garajes como áreas de la casa, áreas sociales y áreas de descanso. Reflejan el nivel de vida de la familia que las habita. Posani (1969) afirma que

“las plantas de estos años demuestran las influencias de la gran experiencia norteamericana en la evolución de la vivienda unifamiliar ..., zona diurna, zona nocturna, zona de servicios, equipamiento perfecto, closets en los dormitorios, acabados de pisos y paredes diseñados para el mantenimiento más eficiente, ventilación cruzada, todo impone una imagen de orden y bienestar, típica de los ideales de la “american way of live” de la década de los años 50”.

Carlos Raúl Villanueva se convierte en el mayor representante del progreso tecnológico a favor de las necesidades humanas. El arquitecto adopta las tendencias internacionales valorizando las condiciones del lugar, Villanueva (1972). En la arquitectura doméstica, incorpora aspectos tecnológicos, sociológicos y tipológicos, trabajados en función del carácter vernáculo. En 1951 proyecta su casa en La Florida, Caracas, desplegada en dos niveles; en el nivel de planta baja las actividades sociales coexisten con las de servicio y en planta alta las actividades íntimas. En el exterior se lee una división de territorialidad en la composición volumétrica. El área social se

desenvuelve en un ambiente fluido incorporando el jardín exterior como parte del dominio del territorio. El confort y la optimización del espacio acompañados de las distintas funciones. En el área íntima se busca la convivencia de padres e hijos, siempre respetando la intimidad. La incorporación de un salón de cultura física refleja el cambio de las demandas sociales en la concepción de la casa. El uso de recursos como parasoles, rejillas de madera, filtros de luz, entre otros, son elementos que acondicionan el ambiente de las inclemencias del tiempo. La integración del arte con el espacio y el juego de luces y sombras forman parte de los recursos usados por el arquitecto para mantener un vínculo con la tradición.

Paralelamente, se plantea una búsqueda por parte de algunos jóvenes estudiantes de arquitectura, como Henrique Hernández y Fruto Vivas, en los temas de la cultura tradicional popular. El redescubrir la plástica y la racionalidad de la arquitectura autóctona practicada legendariamente por los habitantes del campo y de pequeños poblados, así como el estudio de la "casa de hacienda con sus muros blancos, las viviendas cúbicas e inmaculadas de Paraguaná o Margarita, o las sabias soluciones primitivas", Posani (1969) fueron motivos para comenzar a experimentar con nuevas posibilidades. Una vez más la mirada se dirige hacia el valor funcional de las construcciones primitivas y espontáneas de un pueblo.

"Esta concepción es heredada del auge de las ciencias del hombre como la sociología, la antropología, y la psicología social. Y es resultado de inclinaciones iniciadas por la "tercera generación" (Van Eyck, Utzon, Coderch, Barragán), especialmente por su humanismo, su estudio de las culturas primitivas y su admiración casi religiosa por la arquitectura vernácula." Montaner (1989).

Según Sato (1990) los conceptos arquitectónicos basados en la "búsqueda de raíces culturales, tecnologías y respuestas ambientales, pero impregnadas de deseos de redención social y de trascendencia disciplinar" forman parte de la evolución arquitectónica venezolana, sobre todo a nivel doméstico.

El regionalismo crítico

Frampton (1984) declara que la arquitectura como disciplina crítica debe asumir un papel de distanciamiento del mito del progreso, del retorno a formas arquitectónicas del pasado preindustrial, de la tecnología más avanzada, del historicismo nostálgico o del decorativismo. De esta manera se puede desarrollar una cultura fuerte y cargada de identidad, sin dejar a un lado los avances de la técnica. Tal como explica Frampton *“La estrategia básica del regionalismo crítico es la de compaginar el impacto de la civilización universal con algunos elementos derivados indirectamente de las características de un lugar particular.”* Así la arquitectura puede seguir las condicionantes del tipo y la calidad de la luz del lugar, de determinadas técnicas estructurales o de la topografía del sitio. Es importante señalar que el regionalismo crítico depende de una fuerte conciencia crítica y se diferencia del populismo en que este último se basa en la instrumentalización del signo comunicativo y no evoca una percepción crítica de la realidad, sólo la sublimación de un deseo de información.

El regionalismo crítico, según Frampton (1993), debe ser cultivado de forma consciente. Para sostener cualquier clase de cultura auténtica, se parte de la capacidad de generar formas vitales de cultura regional al mismo tiempo que nos apropiamos de otras influencias ajenas, tanto a nivel de cultura como de civilización. *“el término debe aludir a una condición hipotética y real en la que una cultura arquitectónica local y crítica está conscientemente envuelta para expresar oposición a la dominación del poder hegemónico”*, como lo señala Frampton (1986), mientras acepta el papel de la modernización se resiste a ser absorbido por los imperativos globales de producción y consumo.

La iniciativa para la modernización y progreso de Venezuela, gestada a principio de la década de los años 60 del siglo XX, se criticó fuertemente en la década de los años 70. El ambiente del país se vio influenciado por el espíritu revolucionario que se vivía en el mundo: la revolución cubana y el movimiento de mayo francés entre otros.

La manifestación de realidades singulares, no pautadas por principios generales sobre lo global, marcado por la categorización o lenguajes arquitectónicos,

se presentan como respuesta a la enajenación y alienación de la arquitectura de la época.