


TRES MOMENTOS EN LA RELACIÓN ENTRE AMBIENTE Y CURRÍCULO EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES DE VENEZUELA, 1961-1994

Three moments in the relationship between environment and curriculum at the School of Architecture of Universidad de Los Andes, Venezuela, 1961-1994

Recibido: 07/11/2023
Aceptado: 01/12/2023

Luis Jugo Burguera. Universidad de Los Andes, Venezuela. aulaambiental@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-3439-9780>

Resumen:

El presente artículo ofrece un recuento crítico sobre la forma en que los estudios ambientales han sido abordados en tres momentos históricos de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes (ULA), Venezuela, de 1961 hasta 1994. Con este fin, el autor contrasta sus vivencias personales y puntos de vista como antiguo estudiante y posterior profesor de dicha institución con información proveniente de reportes académicos, artículos y libros sobre el tema para delinear los niveles de conciencia ambiental que hasta el momento se han trabajado en la Escuela de Arquitectura de la ULA. Todo ello con miras a vislumbrar el trabajo que en esta materia aún falta por hacer para abordar curricularmente los urgentes requerimientos del cambio climático.

Palabras clave: Arquitectura, Universidad de Los Andes, ambiente, currículo, cambio climático.

Abstract:

The following article offers a critical account of the way environmental studies have been approached in three historical moments at the Faculty of Architecture and Design of Universidad de Los Andes, Venezuela, from 1961 till 1994. With this aim, the author confronts his personal experiences and insights as a former student and later professor of this institution with information from academic reports, journal articles and books on the subject to outline the levels of environmental consciousness so far attained at the School of Architecture of ULA. All this in order to envisage the amount of work yet needed to tackle the urgent requirements of climatic change in curricular terms.

Keywords: Architecture, Universidad de Los Andes, environment, curriculum, climatic change.

El hombre aislado no piensa ni da un solo paso hacia adelante.

Solamente agrupado, unido, puede llegar a alcanzar la meta.

Luis Miravittles (1970), pp. 169-172

Introducción

La discusión sobre el papel del ambiente en la arquitectura no es sólo esencial sino también histórica. No en vano, después de definir lo que es la arquitectura y las partes en que se divide, Marco Lucio Vitruvio (activo del 46-30 a.C.), autor del único tratado de arquitectura que ha sobrevivido de la antigüedad, destina el capítulo siguiente a la "elección de lugares sanos" (Vitruvio, 1991, p. 17). Y no es para menos. La arquitectura limita el espacio para que lo habitemos, por lo que sus obras son inseparables del entorno donde se implantan tanto conceptual como físicamente. De hecho, "la arquitectura se concibe obligadamente a partir de una ubicación en un sitio concreto, y este sitio y sus circunstancias constituyen elementos básicos para la conformación de [su] programa y para el desarrollo posterior de... [su] obra" (Waisman, 1977, p.115). Por lo que uno de sus elementos distintivos es su extrema localización. Al punto de que "[l]os edificios son importantes elementos de su entorno, del mismo modo que el entorno es un elemento importante de ellos" (Scruton, 1985, p. 19). Situación que hace que el acto de diseñar edificaciones sea una suerte de reconciliación entre tres sistemas: el *sistema humano* -hábitos, costumbres, requerimientos, etc.-, el *sistema del entorno* -ubicación, clima, asoleamiento, vistas, etc.- y el *sistema del edificio* mismo -su tecnología constructiva, su relación tipológica y topológica con otras edificaciones- (Broadbent, 1982, p. 367), y que entre las determinantes de la arquitectura suelen estar la naturaleza, la sociedad y la historia (Polito, 2004, p. 13).

Así, al hablar del "ambiente" en la arquitectura, lo normal es aludir a él como la superposición del ambiente construido sobre el ambiente natural, ya que éste último "...es natural solo en la

medida en que sus elementos no forman parte de la lectura estética o de las relaciones humanas presentes en la historia social y cultural de quien [lo] percibe" (Cerasi, 1977, p. 112 y 114). Más aún, algunos autores han preferido hablar del ambiente en la arquitectura como parte de la *ecología humana* (Papanek, 1985) o como *ambiente humano* para aludir al conjunto de condiciones físicas, psíquicas y sociales que de alguna manera hemos modificado y/o ayudado a construir los hombres (Maldonado, 1972, p.13). Esto implica que, más allá de lo meramente físico también debamos entender al ambiente como *espacio existencial* o como aquel sistema relativamente estable de esquemas perceptivos o ideas que tenemos y/o formulamos sobre él (Norberg-Schulz, 1975, p.19). De ahí que, ni la interpretación del ambiente como contexto de la arquitectura ni la intervención de los arquitectos sobre él sean libres, debiendo en ambos casos partir de criterios no solo socialmente inteligibles sino también aceptables (Chaves, 2005, p. 90). Especialmente si tomamos en cuenta que "el modo particular en que...[nuestra] conciencia se apropia de la realidad ambiental influye decisivamente en la conformación última [que le damos]" (Maldonado, 1972, p.15). Lo que lleva a quien suscribe este trabajo a abordar en las páginas siguientes la manera como esa conciencia se ha desarrollado a lo largo de tres momentos históricos de la Escuela de Arquitectura de la ULA, con base en informes oficiales, artículos y libros que ayudan a precisar y contextualizar lo allí ocurrido, junto a sus vivencias e impresiones -primero como alumno y luego como profesor de dicha Escuela-.

1. Acercamientos al ambiente en los estudios de arquitectura de la ULA

En el caso particular de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, el proceso de concientización sobre la importancia del ambiente ha sido lento. Primero debido a las circunstancias propias de una Escuela de Arquitectura que estuvo en formación, y posteriormente producto de la pasividad o indiferencia de los actores a cargo de gestar los cambios necesarios para sincerar y/o actualizar el aporte que podían hacer los estudios ambientales al Pensum de Arquitectura de la ULA. Esto a pesar de que, desde mediados de la década de 1960 ya se empieza a vislumbrar en la Facultad la necesidad de revisar sus aspectos curriculares (Jugo Burguera, 1987, p. 2). Empecemos por evaluar el impacto de las circunstancias que pudimos identificar.

Los estudios de Arquitectura en la Universidad de Los Andes de Venezuela se inician el 14 de noviembre de 1961 como una carrera adscrita a su Facultad de Ingeniería. Dicho origen hace que en los primeros años de su enseñanza sus profesores y directivos se aboquen más a delinear los límites propios de la carrera frente a la impronta fuertemente tecnicista de la ingeniería, dejando de lado algunas consideraciones propias de su relación con el ambiente. De hecho, en sus primeros años la enseñanza de la arquitectura en la ULA se centró fundamentalmente en dos criterios cualitativos: (1) la forma tradicional de impartir su enseñanza siguiendo el modelo que para 1957 privaba en la Universidad Central de Venezuela, y (2) el enfoque artístico-formalista que prevalecía en su práctica profesional en el país para 1961 (Jugo Burguera, 1987, p. 75). Esto dio pie a una dinámica pragmatista, con pocas preocupaciones históricas y/o estéticas, más centrada en lo que algunos críticos han llamado "el culto a la obra" (Chaves, 2005, p. 53), en consonancia con las posturas de algunos connotados profesores de la Escuela de Arquitectura de la UCV

de la década de 1950, quienes habían sido formados en los Estados Unidos de Norteamérica (González Viso, 2016, p.8). Signo de este tipo de influencia son las edificaciones proyectadas por varios de los primeros profesores y egresados de la Escuela de Arquitectura de la ULA entre 1960 y 1980 quienes, siguiendo el *Estilo Internacional*, le otorgaron a la ciudad de Mérida una nueva identidad a través de sus proyectos para viviendas unifamiliares y multifamiliares (Moncada, 1995, p. 102). Sin embargo, según testimonio de algunos de los profesores fundadores de nuestra Escuela, antes de crearse la carrera las autoridades de la Universidad aspiraban formar arquitectos bajo una connotación paisajista -aprovechando la existencia de la Escuela de Ingeniería Forestal- (Olmos 1995, p.106), y con miras a abordar problemas como los de "...la vivienda campesina, dentro de una adecuada preservación de paisaje, ambiente y clima..." (Lobo, 1995, p. 97).

Aun así y a pesar de existir una clara impronta formalista y climáticamente tecnicizada del *Estilo Internacional* en algunas de las enseñanzas que se impartían en la Escuela de Arquitectura de Mérida (ver Figura 1), ello no logra amoldar un abordaje más amplio del ambiente en sus aulas. Al punto de que, a menos de cuatro años de iniciarse el dictado de esta carrera, su Pensum de estudios ya contaba con un bloque de asignaturas dedicadas a cuestiones del ambiente. Nos referimos específicamente a los cuatro niveles de "Arquitectura Analítica" (precedente histórico de las hoy "Historias de la Arquitectura") y a los dos niveles de "Planeamiento Urbano" (precedente de los hoy "Estudios Ambientales"). Se trataba de asignaturas cuyo eje de trabajo buscaba desarrollar una actitud crítica en los estudiantes frente al hecho arquitectónico y el modo como se implanta en su entorno.

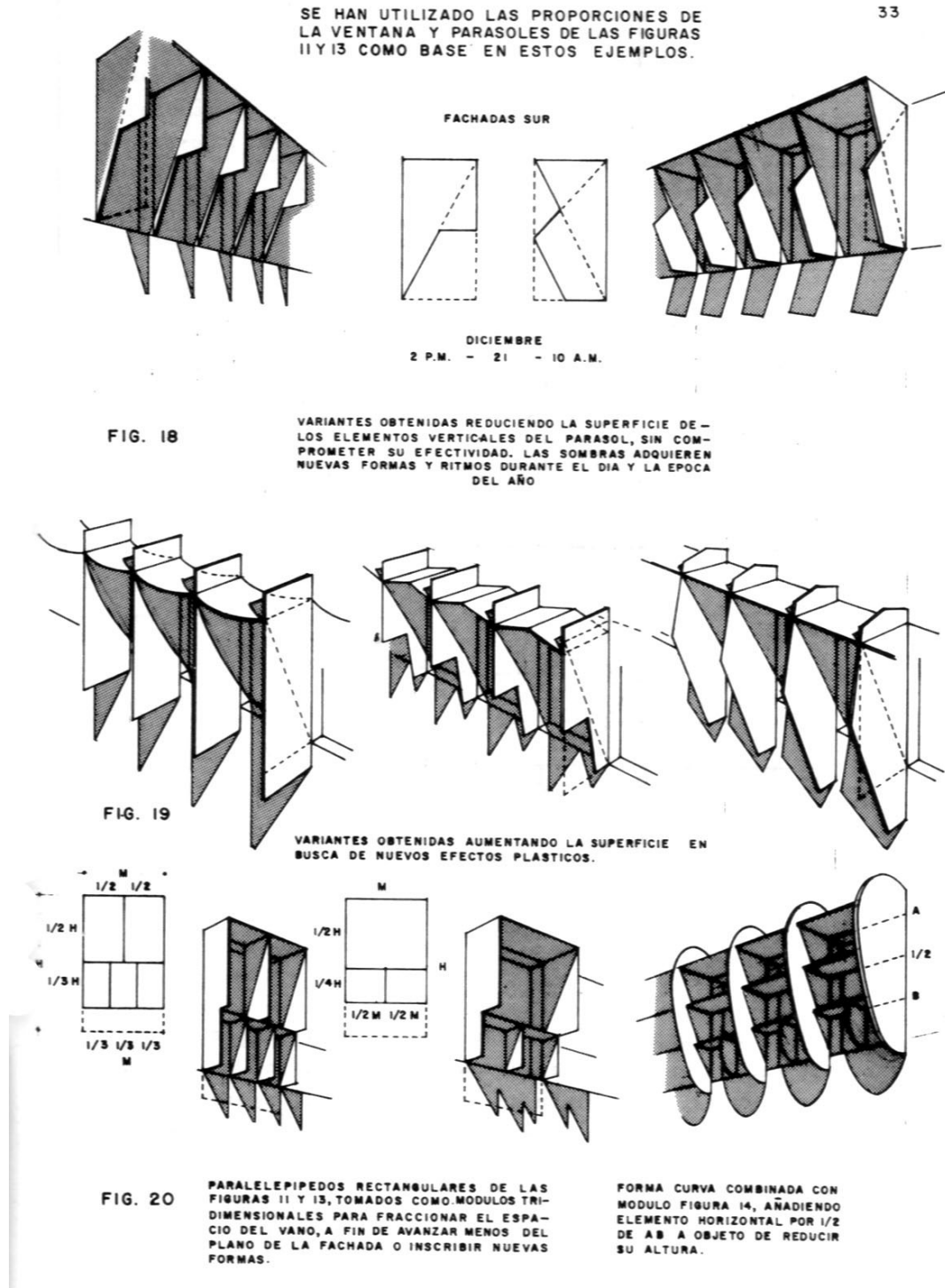


Figura 1. Algunas variantes para el diseño de parasoles propuestas por el profesor Fausto González, en su libro sobre el tema (basado en su Trabajo de Ascenso de 1977). Un estudio claramente inspirado en los preceptos formalistas y climáticos del Estilo Internacional.

Fuente: González (1989), p. 33.

No obstante, la pobre integración de ese grupo de asignaturas con las de otras áreas de conocimiento de la carrera hizo que, entre otros motivos, en 1966 la Escuela de Arquitectura de la ULA organizara su *1º Seminario Interno*. Evento que se desarrolló cual jornada de autoevaluación para ordenar tanto el Pensum como el contenido de sus programas, en aras de propiciar un plan de estudios orgánico que ayudara a vincular mejor las tres "culturas" contenidas en los ejes técnico, creativo-espacial y humanístico-social bajo los cuales se agrupaban las asignaturas de la carrera en Mérida. Con miras a lograr niveles adecuados de conciencia en torno al papel del ambiente en el diseño del edificio, incluso se pensó otorgarle al eje humanístico-social de la carrera no solo el rol de informar, sino también el de inspirar a las cátedras de los otros ejes para que abordaran la arquitectura "...no como un hecho aislado, sino como el producto de efectos económicos y sociales con un profundo sentido histórico" (Jugo Burguera, 1987, p. 51). Desafortunadamente, en dicha propuesta brillaban por su ausencia las preocupaciones propias del impacto de las acciones humanas sobre el ambiente natural.

En 1967 se realiza en la Escuela de Arquitectura de la ULA un *2º Seminario Interno*. Éste fungió como antesala al II Seminario Nacional de las Escuelas de Arquitectura de Venezuela que se llevaría a cabo en Mérida ese mismo año. Allí se entiende que lo planteado en el 1º Seminario Interno no podría alcanzarse a menos que se abordara cual plan conjunto de la Escuela de Arquitectura (Jugo Burguera, 1987, p. 52). De ahí que, para alcanzar este fin, se propuso que la cátedra de diseño fungiera como una suerte de laboratorio cuyo dictado trabajara sobre temas específicos, apoyándose como parte de ello en cursillos y conferencias dictadas por los ejes humanístico y técnico de la carrera. Aunque interesante, esta propuesta sinérgica tuvo poca acogida en el profesorado. De hecho, para 1969 la programación de las asignaturas de

cada uno de los tres ejes de la carrera continuaba haciéndose en forma aislada, evitando una relación horizontal entre el eje de Taller (creativo-espacial) y los ejes técnico y humanístico (Jugo Burguera, 1987, p. 32). Situación que, aunada a un Plan de Estudios de Arquitectura definido bajo el sistema de anualidades y períodos cerrados -donde el alumno debía cursar en forma obligatoria las asignaturas previamente asignadas a cada año de la carrera dado que prelaban el siguiente- (Consejo de la Facultad de Arquitectura, 1985, pp. 11-12), hacía poco flexible y sinérgica la formación de los arquitectos en la ULA -figura 2-.

2. Cambios de escala en el manejo ambiental dentro de la Escuela y Facultad

El panorama cambia en 1967, cuando la Escuela de Arquitectura de la ULA comienza a impartir conocimientos sobre urbanismo a sus estudiantes. Esto fue especialmente relevante si se toma en cuenta que "[e]n el conjunto de edificaciones se hallan presentes varios elementos cuya realidad es prácticamente distinta de los de la arquitectura e imposibles de encontrar en el edificio aislado" (Cullen, 1974, p.7). Por lo que, además de promover una comprensión de los edificios desde una perspectiva menos artística-formalista y más centrada en las influencias de lo socio-ambiental sobre ellos, los conocimientos de urbanismo aportaron una manera de entender y abordar el contexto de la arquitectura no sólo como producto de las tensiones existentes entre los edificios, sino también de aquellas entre los aspectos geográficos y humanos que definen la configuración de la ciudad.

	CICLO FORMATIVO		CICLO PROFESIONAL		CICLO SINTESIS
	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
MATERIAS TÉCNICAS	A. Matem. I. 5 2	A. Matem. I. 4 2 Mecánica 3 2 Tecnología I. 3 2 G. Descriptiva I. 2 2	Resistencia 3 2 Tecnología III. 4 2	Estructuras I. 3 2 Tecnología IV. 3 2 Seminario. A. Regional 2 2	Estructuras II. 3 2 Tecnología V. 3 2 Seminario. ADM. Obras 2 2
MATERIAS CREATIVO-ESPACIAL-ORGANIZATIVAS	Introducción Al diseño y Exp. Gráfica I. - - 12	Diseño Arquitectónico I. Y Exp. Gráfica II. - - 12	Plan. Urbano 3 - Diseño Arquito II. - - 12	Diseño Arquito. III - - 12	Diseño Arquito. IV - - 15
MATERIAS HUMANÍSTICO-SOCIAL	Arq. Analítica I. 3 1	Arq. Analítica II. 3 -	Arq. Analítica III. 3 -	Arq. Analítica IV. 3 1	
	13 7 12	15 8 12	12 6 12	12 6 12	9 6 15

INDICACIÓN HORAS DE CLASE SEMANAL

TEORICA ← T P → PRACTICAS T P → FALLER

Figura 2. Plan de Estudios de Arquitectura en la Universidad de Los Andes para 1969.

Fuente: Consejo de la Facultad de Arquitectura (1985), p. 13.

La inserción de este tipo de consideraciones en nuestra Facultad fue, en parte posible, gracias a una colaboración del arquitecto y urbanista Omer Lares (1928-?), primer director del posgrado de Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela. Para aquel entonces en el país no existía Urbanismo a nivel de pregrado; aspiración que solo se concreta en 1971 en la Universidad Simón Bolívar de Caracas. Desde la década anterior se venían gestando iniciativas urbanísticas importantes en Venezuela como la creación de Ciudad Guayana, la construcción de conjuntos residenciales multifamiliares de escala urbana como el de Parque Central en Caracas y la creación del Departamento de Urbanización y Equipamiento de Barrios del Banco Obrero; iniciativas complementadas en la década siguiente con otras como el Plan Urbano de Caracas 1970-1990 (que incluye la creación de zonas protectoras verdes), y el Programa de Renovación Urbana del Instituto Nacional de la Vivienda (Zawisza y Villanueva Brandt, 1997 p. 156; Marcano, 2003, pp. 582-583 y Avelado, 2007, p. 252). Para la década de 1970 Venezuela ya figuraba entre los países con más alto

nivel de urbanización de América Latina y del mundo, sólo a nivel demográfico, ya que en lo ambiental, económico, social y cultural se encontraba en niveles mucho más modestos o atrasados (Almandoz, 2002, pp. 4-5).

En Mérida, paralelo al curso de urbanismo del profesor Lares, también se estudiaba la historia de la arquitectura moderna y del urbanismo con el profesor Alfonso Vanegas Rizo (1936-1976) en el 2º y 3º año de la carrera. Para ello se seguían los lineamientos expuestos en los libros del arquitecto y urbanista italiano Leonardo Benévolo (1923-2017), quien fue invitado a Venezuela en mayo de 1969 para dictar un curso intensivo de dos semanas sobre "Las Nuevas Búsquedas a la Ciudad Contemporánea" en la Escuela de Arquitectura de la ULA. Como parte de dicha actividad se le presentó el Plan Urbano para Mérida que recién había terminado el Ministerio de Obras Públicas en Caracas. Al conocerlo, Benévolo aprovechó para hacer algunas observaciones y críticas, tomando la iniciativa de dirigirle una carta al entonces Rector de la ULA, Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, donde le manifiesta que:

La Universidad debería pedir un nuevo procedimiento de Planificación... pero no esperar la concesión de este procedimiento para ocuparse del Plan Regulador.

- Debería dedicarse desde ahora -de acuerdo con la administración- a estudiar un nuevo Plan Piloto, actualizado según los criterios internacionales en la materia y adaptado a las necesidades particulares de la ciudad de Mérida...
- [Con ello se] demostraría que la Universidad, se mueve por su propia iniciativa y que quiere tener una participación activa en el desarrollo del territorio en el cual se encuentra (referido en Pintó y D'Acoste, 1972, citado en Jugo Burguera, 2005, pp. 16-17).

Posteriormente en enero de 1970, el profesor Paolo D'Onghia, docente de la ULA y cursante del postgrado de urbanismo en la UCV desde 1967, dictó un taller de composición y un seminario de Análisis Regional en nuestra Escuela de Arquitectura. Como parte de su taller, quienes éramos sus estudiantes asistimos a la sede del Colegio de Ingenieros local para la presentación pública del "Plan de Desarrollo Urbano" de

Mérida, el cual se extendía hasta el sector La Parroquia (ver figura 3). Dicho Plan solo identificó 29,50 hectáreas para el uso de plazas y parques, cuando -según ciertos estándares- la población merideña de 1970 requería el triple de esa área. Situación que hizo que se planteara la idea de crear el Parque Metropolitano del río Albarregas, cuyo uso ya en ese entonces se veía limitado en lo recreacional y turístico por la contaminación que éste presentaba y la presencia de invasiones de humildes viviendas en sus márgenes, por lo que requería de trabajos de saneamiento (Jugo Burguera, 2005, p. 45). Tal fue dicha inquietud que el 23 de febrero de 1970 el Concejo Municipal del entonces Distrito Libertador de Mérida -hoy Municipio- resolvió establecer los márgenes de los ríos Albarregas, Milla, Chama y Mujún como zonas de protección que debían ser reforestadas para la construcción de parques municipales. Sin embargo, en aquel momento no hubo acciones puntuales más allá de dicho decreto.

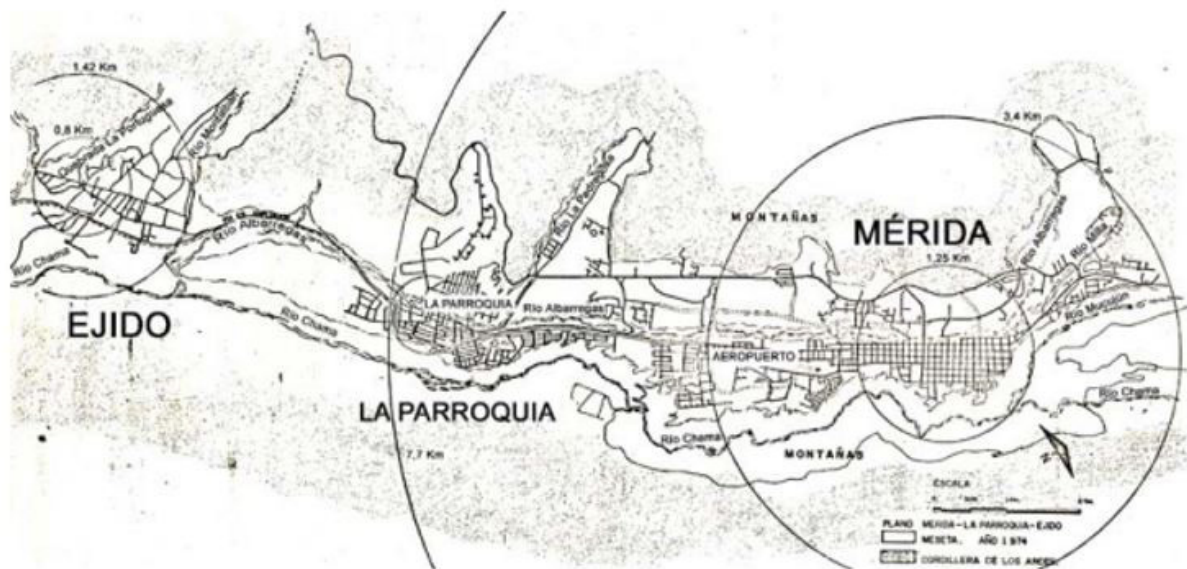


Figura 3. Plano Mérida-La Parroquia-Ejido en 1974. El círculo central contiene el trazado colonial y la expansión urbana más allá del aeropuerto hacia Ejido que define la actual área metropolitana de Mérida.

Fuente: Jugo Burguera, 2004, p.55.

Ante la limitada acción que existía en torno al rescate de las márgenes del río Albarregas, el taller de composición del profesor D'Onghia optó por orientarse hacia la elaboración de un diagnóstico y estudio catastral de los barrios "Pueblo Nuevo" -el más antiguo de Mérida- y "Simón Bolívar"; ambos ubicados en las márgenes del río Albarregas próximas al centro histórico de la ciudad de Mérida. La idea era emprender acciones básicas para dilucidar los problemas existentes y formular criterios de renovación urbana para desarrollar allí proyectos socio-ambientales de arquitectura. Esta experiencia terminó motivando la realización de diez Proyectos de Grado sobre el tema durante el período lectivo anual 1971-72, época para la cual ya la Escuela de Arquitectura de la ULA se había separado de la Facultad de Ingeniería para constituirse en Facultad de Arquitectura (a partir del 12 de marzo de 1970). En 1973, el profesor Ramón Alberto Pérez Rodríguez (1942-2022), quien había cursado un Master en City Planning en la University of Pennsylvania entre 1968 y 1971, también se abocó en la recién creada Facultad al estudio del barrio Santo Domingo. Este trabajo, junto a los ya emprendidos por el profesor D'Onghia, generaron tal entusiasmo en la Facultad que nuevos Proyectos de Grado se vincularon a esta movida urbanística durante la Anualidad 1973-74, así como en trabajos de los Talleres de Composición en los años siguientes.

Yo mismo, primero como estudiante en mi proyecto final de grado de 1973 a 1974 y luego como profesor recién contratado del Taller de Composición Arquitectónica en 1976, me apegué a esta movida por considerarla fundamental para el futuro desarrollo de la ciudad de Mérida. De hecho, en mi Proyecto de Grado me aboqué a estudiar *El desarrollo integral de las comunidades populares en Mérida* (llevado a libro en el 2004), a través del cual logré articular una propuesta social, educativa y ambiental de intervención urbana de un subsector clave

del Parque Albarregas a nivel del centro cívico e histórico de la ciudad (Plaza Bolívar), con miras a integrar en tres etapas el microsistema de los barrios Pueblo Nuevo, Simón Bolívar y Santo Domingo con el macrosistema urbano de Mérida- ver figura 4-. Para ello me inspiré en dos conceptos entonces novedosos: el de "educación permanente" (entender que en todo momento y en todo tipo de espacio nos educamos) y el de "ciudad educativa"; ambos originalmente plasmados en el libro *Aprender a ser* (1974), editado por la UNESCO como respuesta a la crisis mundial de la educación de la década de 1960. Esa experiencia me sirvió como base para darle continuidad a esta preocupación en mi labor posterior como docente de Taller de Composición Arquitectónica donde, con el interés de mis estudiantes y el apoyo del Auxiliar Docente Adelio Rocco Aurelio Andretta Riva (1944-2020), desarrollamos el proyecto para un Centro Comunal de esos mismos tres barrios -ver figura 5-. Hoy me doy cuenta que los habitantes de esa "comunidad educadora" que intenté plasmar en planos y perspectivas de propuestas mías y de mis estudiantes de esos años, aún hoy no están preparados para convivir con el entorno natural del Parque Albarregas; en una ciudad con una universidad que, ante la crisis que vivimos, debe aliar redes con la población del municipio y de los municipios vecinos para gestar un modelo de desarrollo socio-ambiental local para el 2024-2030.

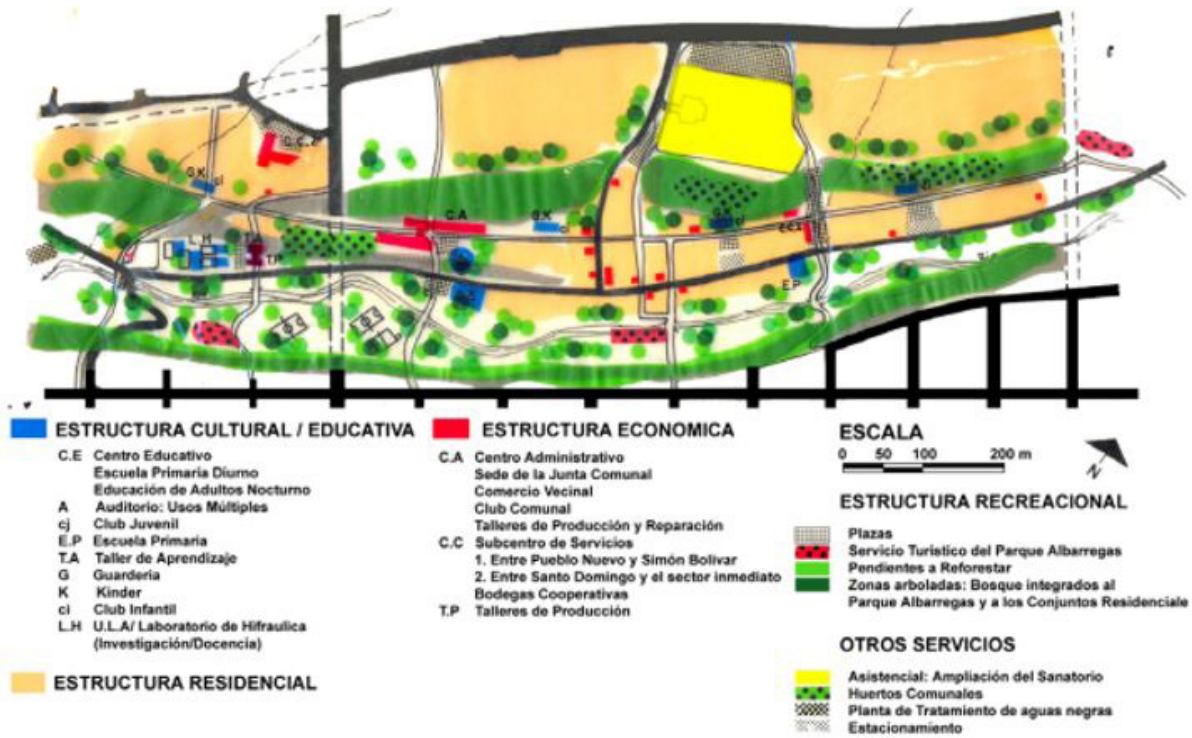


Figura 4. Plano de la estructura integral para el microsistema de los barrios Pueblo Nuevo (al centro), Simón Bolívar (a la derecha) y Santo Domingo (a la izquierda) según mi Proyecto de Grado, 1974.

Fuente: Jugo (2004), p. 75.

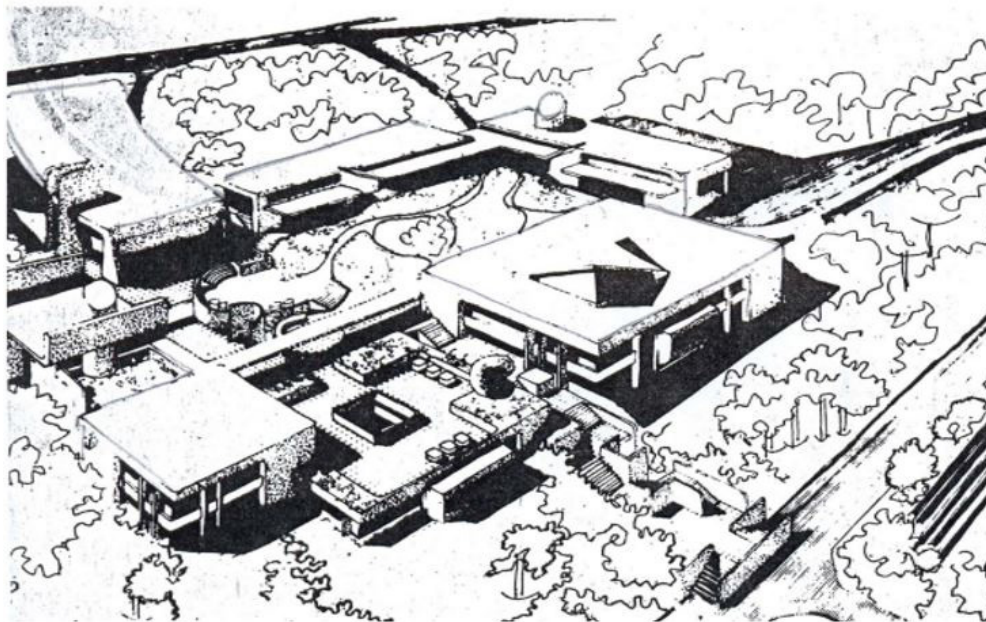


Figura 5. Propuesta para un Centro Comunal para los barrios Pueblo Nuevo, Simón Bolívar y Santo Domingo. Perspectiva realizada por el Auxiliar Docente Adelio Andretta para el Taller de Composición del Prof. Luis Jugo Burguera en 1976.

Fuente: Jugo (2004), p. 172.

Más allá del interés formativo y docente que este tipo de ejercicios despertó, también sirvió como fuente de inspiración para una propuesta de transformación de la Facultad de Arquitectura de la ULA y sus Departamentos en Facultad de Ciencias de Ambientes Físicos (FACAF), bajo una alianza con la Escuela de Geografía de nuestra Universidad y una marcada visión ambientalista propia de algunas escuelas de arquitectura y diseño de avanzada en el mundo. Así lo deja asentado en su informe el entonces Decano de la Facultad, Arq. Marcos Miliani (1933- 2017), al afirmar:

Nuestros currícula están cambiando y seguirán cambiando debido a que los ambientes físicos (artificiales y naturales) que rodean al hombre lo hacen continuamente...

La Facultad de Ciencias de Ambientes Físicos (FACAF) tiene como finalidad la docencia, investigación y extensión en el área de conocimientos de los ambientes físicos (artificiales y naturales) en sus diversas escalas (clasificados en micro y macro ambientes; o sea, desde el diseño bidimensional hasta el hecho regional) y en sus diversos niveles de conocimiento y desarrollo (desde el conocimiento básico hasta el desarrollo experimental). (Miliani, 1974, pp. 29 y 32).

De ahí que esta propuesta se orientara a re-estructurar la nueva Facultad en dos, en lugar de los cuatro departamentos existentes: el de *Micro-ambientes*, que abarca todos los aspectos vinculados a la docencia, investigación y extensión del diseño gráfico, el diseño industrial, la arquitectura, el diseño urbano y el rural, y el de los *Macro-ambientes*, abocado a las mismas actividades pero a la escala de paisajes y regiones con la intervención de los estudios geográficos, la planificación urbana y regional, la cartografía y el catastro (Miliani, 1974, pp. 35-41). La idea era poner a trabajar a ambos Departamentos en torno a proyectos que buscaran solucionar problemas de la región (Miliani, 1974, p.20). No obstante, un manejo tan amplio de campos de

conocimiento tradicionalmente más compartimentados, junto a los posibles inconvenientes administrativos y gremiales que la nueva propuesta podía traer, dan al traste con ella. Por lo que las ideas asociadas a la FACAF sólo quedan en papel, en una Facultad de Arquitectura que tenía que afrontar los retos de la entonces masificación universitaria, así como una re-estructuración derivada de la implementación de un Ciclo Básico. Todo lo cual hizo que la naciente tendencia hacia lo urbano se diluyera.

A pesar de los aportes y potencialidades de estas nuevas visiones para el diseño, los intentos de acercamiento a lo ambiental llevados a cabo en la Escuela de Arquitectura de la ULA de 1967 a 1974 no tuvieron un impacto real sobre lo curricular. De hecho, su Plan de Estudios solo experimenta una transformación formal y funcional en 1971 que, sin profundizar sobre la importancia de este tipo de contenidos, se concentra más bien en cambiar el dictado de la carrera de anualidades a un sistema de semestres y unidades-crédito bajo la presión que entonces ejercía la creación del Ciclo Básico (Consejo de la Facultad de Arquitectura, 1985, p. 10).

Aun así, la necesidad de abordar los problemas vinculados a la calidad ambiental de nuestro entorno -tanto en lo académico como en lo gubernamental- queda de alguna manera sembrada a nivel local. No sólo a través del decreto para la creación del Parque Metropolitano Albarregas y el abordaje del ambiente en algunas asignaturas del pensum de 1971 de la carrera de Arquitectura en la ULA -como Planeamiento Urbano, las asignaturas equivalentes a Arquitectura Analítica I y el seminario de Análisis Regional- sino también en las aspiraciones de los estudiantes y profesores de nuestra Universidad. Por lo que no es extraño que, a inicios de la década de 1990, en nuestra Facultad de Arquitectura empiecen a dictarse cursos a nivel de postgrado sobre Paisajismo Urbano y Desarrollo Urbano Local, éste último convertido

en Programa de Especialización y Maestría en 1994 (Jugo Burguera, 2020, p.141).

3. De lo urbano a lo rural. Redescubriendo la arquitectura bioclimática

Aun cuando la relación entre ambiente y arquitectura es un tema de larga data, las reflexiones y teorizaciones de la década de 1970 trajeron a colación aspectos que tuvieron un claro impacto en algunas iniciativas de la década siguiente. Una de ellas fue la idea de las "tecnologías apropiadas" o aquellas adaptadas a las condiciones específicas de cada lugar (Bonsiepe, 1999, p. 19). Otras, con un impacto significativamente mayor, fueron la de una "arquitectura sin arquitectos" (Rudofsky, 1973) y la del "modo intemporal de construir" (Alexander, 1979); ambas con una clara intención de realzar el papel de la arquitectura tradicional en el mantenimiento de una suerte de orden natural capaz de propiciar la sostenibilidad de la vida. De esta manera entran en el discurso académico los estudios sobre las llamadas "arquitecturas vernáculas", especialmente aquellas edificadas a partir de materiales como la tierra y las maderas tropicales (incluyendo el bambú), mediante estudios antropológicos, técnico-constructivos y bioclimáticos promovidos por instancias como el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, la Asociación Latinoamericana del Bambú y la Junta del Acuerdo de Cartagena (Bardou y Arzoumanian, 1979; Morán Ubidia, 1986; Junta del Acuerdo de Cartagena, 1984; Peña, Dávila y Barahona, 1990).

En el caso venezolano, desde 1952 el arquitecto Carlos Raúl Villanueva (1900-1975) resaltaba la importancia de rescatar los "elementos plásticos" utilizados en la arquitectura tradicional venezolana para sobrellevar los efectos de nuestro clima local (Villanueva, 1952, p.20). En la década siguiente, investigaciones como la de *La casa colonial venezolana* (1962) de Graziano

Gasparini (1924-2019) retoman el tema de la arquitectura vernácula, y algunos profesores de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV buscan animar el desarrollo de estudios sobre la vivienda rural del interior del país (Filippone, 1961, p.11). Aun así, no es sino hasta la década de 1970 con estudios sistemáticos como el de la antropóloga Luise Margolies (1977) para el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, y de folkloristas como Isabel Aretz (1979), que se abre realmente el camino para un abordaje particularizado de la arquitectura vernácula, a través de libros como *Paraguayá* (1985) y *Arquitectura popular de Venezuela* (1986) de Graziano Gasparini y Luise Margolies.

En Mérida, desde finales de la década de 1970, las edificaciones vernáculas del artista popular Juan Félix Sánchez en el Tisure despiertan particular interés entre académicos y estudiosos (Moncada, 1986; Planchart, 1992; Hernández, 2004), gracias a la difusión que inicialmente le dieron Dennis Schmeichler, Charles Brewer-Carias y los miembros del Grupo Cinco –liderado por el artista Alberto Arvelo– (Sánchez, 1986, p. 29). En la Facultad de Arquitectura de la ULA, si bien las edificaciones vernáculas locales eran de alguna manera abordadas en asignaturas como Historia de la Arquitectura Colonial, se empiezan también a desarrollar investigaciones centradas en las técnicas constructivas tradicionales, así como sobre aspectos tipológicos y conceptuales de las viviendas rurales de la región andina (Aguirre, 1984; Elcoro, 1985; Luengo, 1985a y 1985b; Aguirre, 1988), dando vuelo a uno de los anhelos que originalmente tuvieron las autoridades centrales al crearse la Escuela de Arquitectura de la ULA.

El tema de la arquitectura vernácula cobra renovada fuerza en abril de 1988 gracias a un Convenio suscrito entre la ULA, el Ministerio de Sanidad y el Comité Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Venezuela (CONICIT) con el objetivo de proponer nuevas

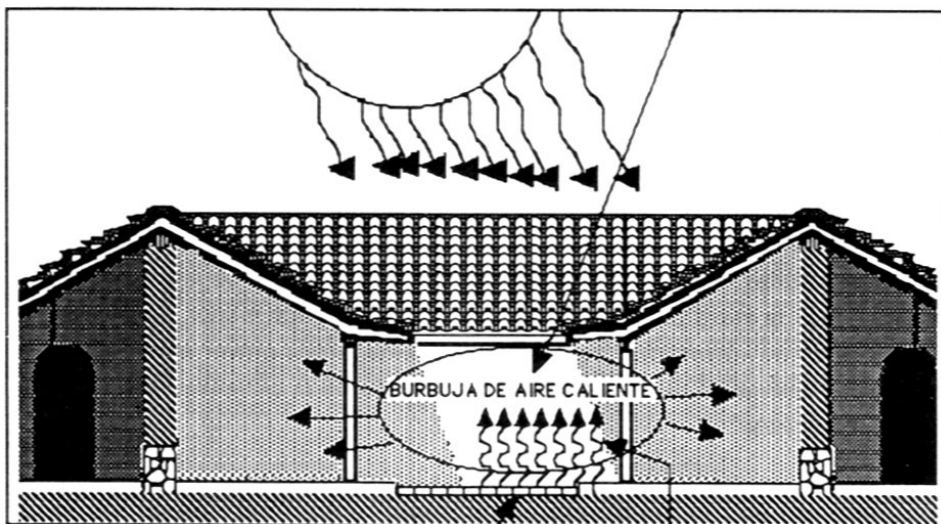
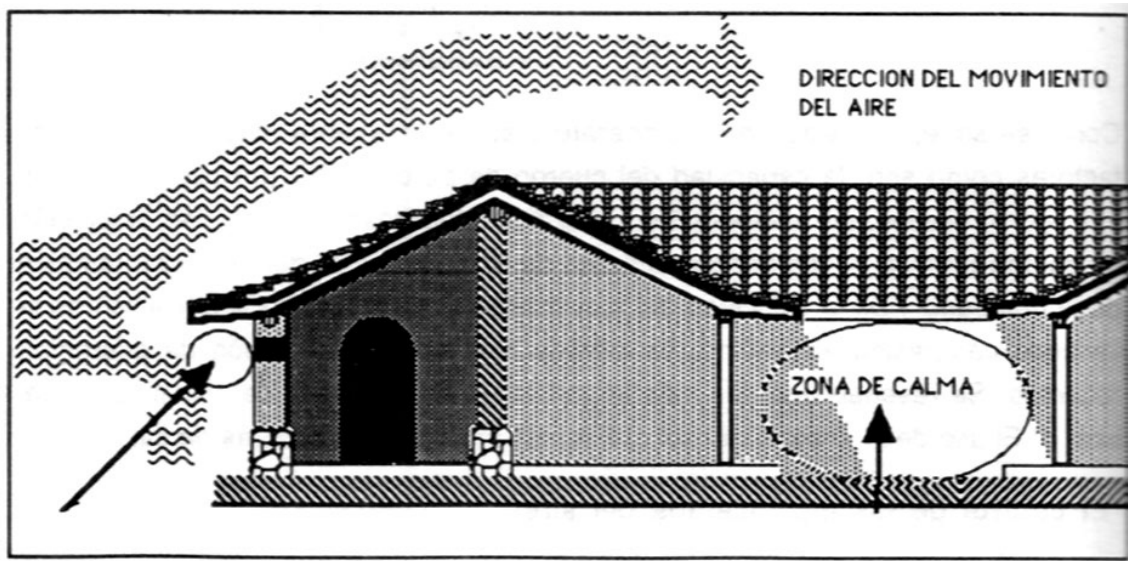
maneras de entender la vivienda rural venezolana (García Loyácono, 1992, p.8). De hecho, desde 1958 la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS) contaba con un Programa de Vivienda Rural. No obstante, desde 1975 dicha instancia gubernamental se había dedicado a construir un solo modelo de vivienda rural para todo el país (Borges, 1991, p.77), con base en el uso del bloque y el techo de acerolit, desconociendo variables propias de los distintos entornos naturales donde se implantaban, así como algunas de las necesidades socio-culturales de los campesinos (Puentes, 2008, p. 38).

De ahí que, en aras de rescatar algunos de los objetivos iniciales del Programa Nacional de Vivienda Rural en lo que respecta a aspectos como su autoconstrucción, el empleo de materiales locales y el uso de tipologías adecuadas a su medio socio-cultural y físico-ambiental, se planteó el Convenio de cooperación entre la ULA, el Ministerio de Sanidad (MSAS) y el CONICIT con tres objetivos en mente: (1) Estudiar los elementos básicos para el diseño de viviendas rurales adecuadas a diferentes pisos bioclimáticos y socioculturales de la región de los Andes, (2) diseñar propuestas concretas de viviendas a fin de ser construidas en comunidades seleccionadas, y (3) construir y evaluar los prototipos para esas viviendas con la finalidad de determinar su factibilidad de uso y posible incorporación a los planes regulares del Programa Nacional de Vivienda Rural (Borges, 1991, p.77).

Con este fin, se estructura en la entonces Facultad de Arquitectura de la ULA un equipo de trabajo coordinado por el Prof. Juan Borges Ramos (1952-) e integrado por los profesores Gerardo Luengo Federico (1945-2003), Carlos Camino Chapman (1944-2023), Washington Méndez Contreras (1943-) y Virginia Díaz de Sisco (1955-); todos arquitectos con conocimientos en áreas como la innovación

tecnológica para viviendas de bajo costo (Borges, 1987), la arquitectura rural venezolana (Luengo, 1985a y 1985b), el uso de tecnologías apropiadas y la gestión comunitaria para la construcción de edificaciones (Díaz, 1985). Con esos conocimientos y una partida presupuestaria del Gobierno Nacional, este equipo desarrolló entre 1989 y 1992 estudios y prototipos para viviendas rurales con materiales como el adobe, la teja criolla, el bahareque, el tapial y el bambú, buscando alcanzar "diseños de casas sostenibles que respeten el medio ambiente y mejoren la calidad de vida del productor rural" (Borges citado en Puentes, 2008, p.38.).

Como parte de dicho Convenio, este equipo se planteó originalmente el diseño de tres prototipos de vivienda rural para cinco pisos altitudinales del estado Mérida: alto del páramo, selva nublada, árida semiseca, subtropical húmeda y tropical a nivel del mar. Es decir, un total de 15 proyectos de prototipos de vivienda rural diferentes. De estos, los tres primeros prototipos fueron diseñados y construidos en la población de Apartaderos, piso bioclimático alto del páramo, y entregados en noviembre de 1990 mediante un acto público con la participación del equipo Rectoral de la ULA y funcionarios de la administración pública (García Loyácono, 1992, p.9) –ver figuras 6 y 7-. Luego se procedió a una segunda fase en la cual se aspiraba diseñar los 12 prototipos para los cuatro pisos altitudinales restantes. Sin embargo, el apoyo gubernamental al convenio empezó a decaer y al final sólo se diseñaron seis prototipos más que fueron entregados a altas autoridades del MSAS y de Malariología en un acto realizado en el Paraninfo de nuestra Universidad de Los Andes el 17 de enero de 1992. Estos seis nuevos prototipos fueron pensados para dos pisos altitudinales distintos a los anteriores y construidos, unos, entre las poblaciones de Lagunillas y La Trampa, y otros en la zona de Canaguá y El Molino (Puentes, 2008).



Figuras 6 y 7. Sección transversal de una vivienda típica paramera donde se muestran los efectos del viento como regulador de temperatura (arriba) y el modo como su diseño contribuye a captar la energía solar para lograr confort térmico (abajo).

Fuente: Luengo (1993), pp. 88 y 92.

En lo que respecta a materia curricular, la experiencia derivada de dicho Convenio tuvo realmente un impacto poco significativo en el Nuevo Plan de Estudios de Arquitectura de la ULA de 1985 (implementado a partir de 1987 y hoy vigente), manifestándose principalmente en la oferta de algunos seminarios del área de tecnología como el de sistemas constructivos en concreto de arcilla y el seminario de construcción en bambú (FAULA, 1987). No obstante, en lo que a estudios de postgrado respecta, dicho Convenio dio pie para la creación de la Especialización en Vivienda Rural que actualmente oferta la Facultad; una opción de estudios originalmente pensada para ser una Maestría copatrocinada por Malariología (García Loyácono, 1992, p.9).

Conclusiones

Este estudio nos permite empezar a avizorar el tipo de circunstancias que han favorecido la incorporación de los estudios sobre el ambiente humano o construido en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Andes. Por lo que es crucial evaluarlos no sólo bajo criterios locales sino también en función de las posturas ambientalistas que existían a nivel mundial en estos tres momentos históricos. En este sentido:

1. Con relación al período 1961-1967/68, lo ocurrido es hasta cierto punto comprensible dadas las necesidades propias de una Escuela en sus primeros años de formación. Más aún si tomamos en cuenta que para entonces una de las pocas iniciativas universitarias conocidas en el mundo del diseño de orientación claramente ecológica-ambientalista, era la del ingeniero, matemático e inventor Richard Buckminster Fuller (1895-1983) como profesor invitado en la Universidad del Sur de Illinois, en Carbondale, donde participó entre 1965 y 1975 en un programa llamado "la década de la ciencia del diseño en el mundo", a través del cual se bus-

caba –entre otras cosas- revisar y analizar los recursos energéticos del planeta Tierra para definir usos más eficientes de los recursos naturales (Margolin, 2005, p.132). Sus críticas y visiones sobre el tema ambiental fueron acompañadas entonces por las de otros catedráticos del diseño como Victor Papanek, Tomás Maldonado, John Christopher Jones y Gui Bonsiepe.

2. No hay que olvidar que las aproximaciones y propuestas hacia lo urbano desarrolladas en la Escuela de Arquitectura de la ULA entre 1967 y 1980 ocurrían en una época en la que el tema ecológico-ambientalista empezaba a dejar su primera marca en el entorno político y la opinión pública mundial, gracias a las argumentaciones de unos pocos científicos y de grupos ambientalistas que aspiraban que sus preocupaciones permearan la sociedad (Manzini, 1994, p. 37). De hecho, es en la década de 1970 cuando las primeras preocupaciones ecológico-ambientalistas cobran vida en el diseño a través de libros como *Diseño para el mundo real* de Victor Papanek (1985), publicado por primera vez en 1972, luego de un transitar por las tecnologías alternativas y el redescubrimiento de las necesidades tradicionalmente sub-atendidas o ignoradas a través del *Diseño para la necesidad* (Madge, 1993, p. 153, 155). Estas aproximaciones y propuestas cobran vida someramente en la Escuela de Arquitectura de la ULA dado que coinciden con una época plagada de transiciones curriculares, cuyo rumbo más claro solo empieza a definirse a partir de 1985 con la formulación de un Nuevo Plan de Estudios con la aspiración –mas no la fuerza- para formar profesionales "...capaces de proyectar y ejecutar soluciones factibles a los distintos problemas del ambiente físico construido..." (Consejo de la Facultad de Arquitectura, 1985, p. 40).

3. Si bien las iniciativas bioclimáticas gestadas en la Escuela entre 1985 y 1992 lograron despertar nuevos niveles de conciencia enmarcados en estilos de vida ancestrales que aprove-

chaban al máximo las condiciones ambientales existentes con poco consumo de energía y materiales, su discurrir se fue quedando rápidamente atrás con relación a la reorientación ecológica de los sistemas de producción y de consumo que había empezado a gestarse en los países industrializados durante la década de 1980 (tales como las del *Diseño Verde* y del *Ecodiseño*) y a la radicalización de las preocupaciones ambientales de la década siguiente, cuya meta era proponer soluciones innovadoras que aportaran nuevas formas de comportarse y de ver el mundo (Manzini, 1994, pp. 37-39), o lo que es lo mismo, una aproximación socio-ambiental centrada en la sostenibilidad (*Diseño Sostenible*).

Todo lo anterior nos hace ver que frente la crisis climática mundial y sus efectos cada vez más evidentes en nuestra vida cotidiana, existe la necesidad impostergable en la Escuela de Arquitectura de la ULA de emprender nuevas y más profundas iniciativas para el abordaje de estas últimas preocupaciones socio-ambientales de rango mundial en el actual currículo de la carrera. Para ello propongo rescatar aquel esquema de trabajo metodológico desarrollado por mi persona para una permanente revisión y actualización curricular en la década de 1980, cuando nuestra Facultad logró crear el primer

Plan de Estudios de Arquitectura realmente adaptado a nuestras condiciones locales. Me refiero a emprender un trabajo de revisión curricular que, partiendo de considerar lo *macro-curricular* (la sociedad, el país, lo político, económico, socio-cultural y tecnológico que influye de manera indirecta) y lo *micro-curricular* (actividades formales de docencia-aprendizaje, reglamentos, requisitos legales y estructura académica que hacen operativo el currículum) (López Garay, 1982), nos permita ir adaptando nuestra manera actual de abordar lo ambiental ("modelo Real") a los distintos "modelos ideales" o futuros que vayan surgiendo sobre este tema- ver figura 8-. Todo ello, en aras de propiciar una arquitectura más ligada a la creación de una nueva cultura material y por ende de corte experimental, integrativa, intrínseca y contingente, en cuya estética no tenga cabida lo culturalmente neutro, lo frágil y poco duradero, lo escondido, lo ostentoso (fashionista) y lo inmodificable (Walker, 2006, pp. 38, 117-118).

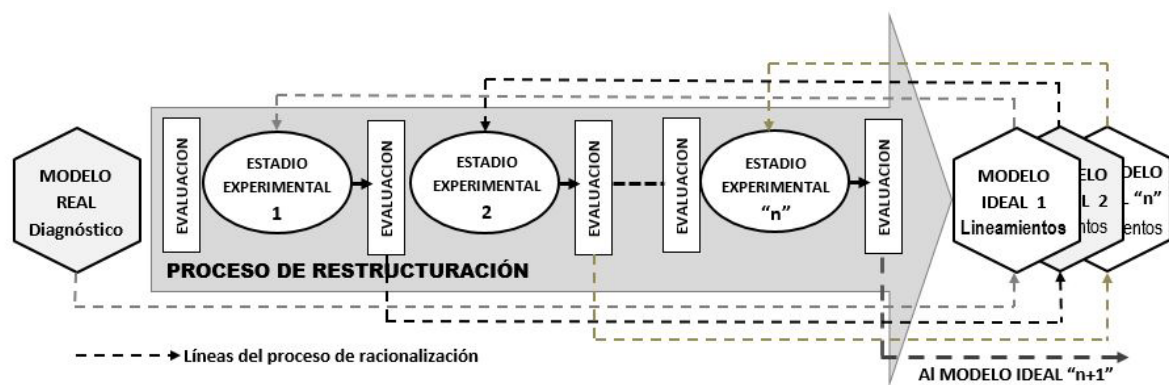


Figura 8. Esquema metodológico para una revisión curricular participativa y permanente en la Facultad de Arquitectura de la ULA según propuesta del Prof. Luis Jugo Burguera.

Fuente: Redibujado de Jugo Burguera (1987), p. 13.

Referencias

- Aguirre, C.M. (1988). *Adobe*. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- Aguirre, C.M. (1984). *Tapias. Arquitectura popular de los Andes venezolanos*. Trabajo de Ascenso. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- Alexander, Ch. (1979). *The timeless way of building*. New York, EE.UU.: Oxford University Press.
- Almandoz, A. (2002). *La ciudad en el imaginario venezolano*. Tomo I. Caracas, Venezuela: Fundación para la Cultura Urbana.
- Aretz, I. (1979). *La artesanía folklórica de Venezuela*. Caracas: Monte Ávila.
- Avelado, R.G. (2007). *La 4ta República*. Caracas, Venezuela: Libros Marcados.
- Bardou, P. y Arzoumanian, V. (1979). *Arquitecturas de adobe*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Bonsiepe, G. (1999). Las siete columnas del diseño. En: *Del objeto a la interfase*. Pp. 15-23. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Borges, J. (1991). Reencuentro con la concepción bioclimática de la vivienda paramera. *Informes de la Construcción*. Vol. 43, N° 414-415, julio-agosto / septiembre-octubre, pp. 74-104.
- Borges, J. (1987). I Residui Industriali nella Produzione di Abitazioni a Basso Costo. En: Ente autonomo per le fiere di Bologna. *Tecnologie Per Lo Sviluppo: urbano e suburbano in America Latina*. Pp. 245-252. Boloña, Italia: Edizione Faenza.
- Broadbent, G. (1982). *Diseño arquitectónico* (2ª ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Cerasi, M. (1977). *La lectura del ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Chaves, N. (2005). La primacía del contexto. El carácter contextual del hecho arquitectónico y las paradojas del culto a la obra aislada. En: *El diseño invisible*. Pp. 75-93. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Cullen, G. (1974). *El paisaje urbano. Tratado de estética urbanística*. Barcelona, España: Blume.
- Consejo de la Facultad de Arquitectura (1985). *Nuevo Plan de Estudios de Arquitectura* [Universidad de Los Andes]. Mérida, Venezuela: Documento mimeografiado.
- Díaz de Sisco, V. (1985). *Diseño de una comunidad intencional: La Chorrera*. Trabajo de Ascenso para profesor Agregado. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- Elcoro, V. (1985). *Estudio de comunidades y de viviendas en la región de los pueblos del Sur. El caso de San José de Asequias*. Trabajo de Ascenso. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- FAULA (1987). *Pensum de Estudios vigente de Arquitectura*. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- Filippone, D. (1961). La vivienda rural y el paisaje venezolano. *Revista Punto*, N° 3, Julio 1961, pp. 10-11.
- García Loyácono, C. (1992). *Informe de Gestión Decanal 1990 – 1992*. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – Talleres Gráficos de la ULA.
- Gasparini, G. y Margolies, L. (1986). *Arquitectura popular de Venezuela*. Caracas, Venezuela: Armitano.
- Gasparini, G.; González, C. y Margolies, L. (1985). *Paraguaná*. Caracas, Venezuela: Ernesto Armitano.
- Gasparini, G. (1962). *La casa colonial venezolana*. Caracas, Venezuela: Centro de Estudiantes de Arquitectura de la UCV.
- González, F. (1989). *Diseño de parasoles*. Mérida, Venezuela: Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- González Viso, I. (2016). *La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela: Historia, fundamentos, enseñanzas y espacio construido*. Disponible en: https://www.academia.edu/29848934/La_Facultad_de_Arquitectura_y_Urbanismo_de_la_Universidad_Central_de_Venezuela_historia_fundamentos_enseñanza_y_espacio_construido [Consulta: Abril 15, 2020].
- Hernández, F. (2004). *La arquitectura religiosa en la obra de Juan Félix Sánchez*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Toromaina.
- Jugo Burguera, L. (2020). Consideraciones sobre el desarrollo histórico de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, Venezuela: 1961-1996 [Artículo en línea]. *Revista DeSigno*, N° 6, enero-diciembre, pp. 124-145. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/designo/article/view/17934/21921929209> [Consulta: Septiembre 25, 2023].

- Jugo Burguera, L. (2005). *Ríos y Municipios como Proyectos Socio-Ambientales. Hacia los 450 años de la fundación de Mérida. Ciudad Educativa Ciudad Parque: El caso de la ciudad y el río Albarregas por el desarrollo sostenible local* (2ª ed.). Mérida, Venezuela: IMMECA.
- Jugo Burguera, L. (2004). *El Desarrollo Integral de las Comunidades Populares. 30 años de mi vida académica* [Libro en línea]. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/84> [Consulta: Septiembre 25, 2023].
- Jugo Burguera, L. (1987). *Currículum, Revisión y Transformación Curricular. El caso de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura ULA* [Trabajo de ascenso a Profesor Asociado de la Universidad de Los Andes]. Mérida, Venezuela: Mecnografiado.
- Junta del Acuerdo de Cartagena (1984). *Manual de diseño para maderas del Grupo Andino* (3ª ed). Lima, Perú: Junta del Acuerdo de Cartagena.
- Lobo, W. (1995). Desde más allá de un cuarto de siglo. *De Arquitectura*, número 3, pp. 97-99.
- López Garay, H. (1982). *Un método sistémico de planificación curricular*. Mérida, Venezuela: Mimeografiado.
- Luengo, G. (1993). *Arquitectura tradicional del alto páramo venezolano. Una respuesta ambiental*. Mérida, Venezuela: Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Luengo, G. (1985b). Arquitectura altoandina: el orden espacial. *Boletín Antropológico*, No. 8, enero-agosto, pp. 7-34.
- Luengo, G. (1985a). *La vivienda altoandina. Influencia de factores humanos y ambientales en la caracterización espacial*. Trabajo de Ascenso. Mérida, Venezuela: Facultad de Arquitectura – ULA.
- Madge, P. (1993). Design, Ecology, Technology: A Historiographical Review. *Journal of Design History*, Vol. 6, No. 3, pp. 149-166.
- Maldonado, T. (1972). *Ambiente humano e ideología. Notas para una ecología crítica*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Margolin, V. (2005). Diseño para un mundo sostenible. En: Margolin, V. *Las políticas de lo artificial*. Pp. 129-147. México D.F., México: Designio.
- Margolies, L. (1977). The peasant farmahouse: Continuity and change in the Venezuelan Andes. *Boletín del Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas*, N° 22, enero, pp. 82-119.
- Manzini, E. (1994). Design, Environment and Social Quality: From "existenzminimum" to "quality maximum". *Design Issues*, Vol. 10, N° 1, primavera, pp. 37-43.
- Marcano, L.G. (2003). Arquitectura. En: M.E. Rodríguez (Ed). *Venezuela. Enciclopedia Temática Círculo*. Caracas, Venezuela: Planeta Venezolana, pp. 557-585.
- Miliani, M. (1974). *Informe – Proposición de transformación de la Facultad de Arquitectura en la Facultad de Ciencias de Ambientes Físicos*. Mérida: Facultad de Arquitectura- ULA.
- Miravittles, L. (1970). *Visado para el futuro*. Barcelona, España: Salvat Editores.
- Moncada, B. (1995). Arquitectura 1970-1995. Stardust Memories. *De Arquitectura*, número 3, pp. 101-105.
- Moncada, B. (1986). Más allá de la arquitectura: La obra de Juan Félix Sánchez. *Revista Artesanía y Folklore de Venezuela*, Año IX, N° 54, Abril-mayo 1986, pp. 8-10.
- Morán Ubidia, J. (1986). *Uso del bambú en el Ecuador*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte.
- Norberg-Schulz, Ch. (1979). *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona, España: Blume.
- Olmos, C. (1995). Breve reseña sobre el origen de la Facultad de Arquitectura. *De Arquitectura*, número 3, pp. 105-107.
- Papanek, V. (1985). *Design for the real world. Human ecology and social change* (2ª ed). Londres, Inglaterra: Thames & Hudson.
- Peña, J. Dávila, G. y Barahona, O. (1990). *La tierra...una experiencia milenaria*. Quito, Ecuador: Junta Nacional de la Vivienda.
- Pintó, M. y D'Lacoste, I. (1972). *La Universidad como Modelo de Estructura Urbana* [Trabajo de Grado en la Escuela de Arquitectura de la ULA]. Mérida, Venezuela: Mecnografiado.
- Planchart, E. (1992). *Juan Félix Sánchez. El gigante del Tisure*. Caracas, Venezuela: Armitano Editores.
- Polito, L. (2004). *La arquitectura en Venezuela*. Caracas, Venezuela: Fundación Bigott.
- Puentes, I. (2008). Casas sostenibles. Hogares en armonía con la naturaleza. *Revista ULA Universidad*, Año VII, Segunda etapa, N° 2, enero, pp. 38 -39.
- Rudofsky, B. (1973). *Arquitectura sin arquitectos*. Buenos Aires, Argentina: EUDEBA.

- Sánchez, J. F. (1986). Testimonio de gratitud al Grupo Cinco. *Revista Artesanía y Folklore de Venezuela*, Año IX, N° 54, Abril-mayo 1986, p. 29.
- Scruton, R. (1985). *La estética de la arquitectura*. Madrid, España: Alianza.
- UNESCO (1974). *Aprender a ser* (4ª ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Villanueva, C.R. (1952). El sentido de nuestra arquitectura colonial. *Revista Shell*, N° 3, Año 1, pp. 17-22.
- Vitruvio, M.L. (1991). *Los diez libros de arquitectura*. Barcelona, España: Iberia.
- Waisman, M. (1977). *La estructura histórica del entorno*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Walker, S. (2006). *Sustainable by design. Explorations in theory and practice*. Londres, Inglaterra: Earthscan.
- Zawisza, L. y Villanueva Brandt, F. (1997). Urbanismo. En: M. Rodríguez Campos (Dir.). *Diccionario de historia de Venezuela* (2da. ed.). Tomo 4, pp. 143-157. Caracas: Fundación Empresas Polar.