

NOTA TÉCNICA 001

RES 12(1): 2020

Nota Técnica 001

DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL A LOS TIEMPOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

From traditional architecture to sustainable architecture times

282

MARÍA ALEJANDRA ROSALES LOBO

Universidad de Los Andes, Facultad de Arquitectura y Diseño, Centro de Investigaciones de la Vivienda y el Hábitat; Grupo de Investigación en Turismo de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Mérida, Venezuela. E-mail: majarosales.arg@gmail.com

Recibido: 13/05/20. Aceptado: 21/10/20.

RESUMEN

La relación arquitectura-naturaleza ha evolucionado con el tiempo, pero desde sus inicios indica cómo el hombre aprendió del entorno en el que se desarrollaba para estructurar sus ámbitos de relaciones familiares, sociales y culturales; aspectos éstos, fundamentales en la definición de los patrones espaciales y los modos de apropiación y organización de los conglomerados en los distintos territorios, aludiendo a que las formas de los asentamientos y construcciones primigenias fueron base para la consolidación de lo que hoy se conoce como arquitectura tradicional. Ello ha permitido aseverar que hay aspectos de las prácticas constructivas ancestrales que han perdurado en el tiempo y son de relevancia para asumir la transición desde ésta a la arquitectura sostenible, pues éstas, representan criterios concisos de adecuación del hecho construido a las condiciones medio ambientales locales. En este contexto, con el presente trabajo se expone el avance preliminar de la tesis doctoral intitulada "Sistema de indicadores de adaptación ambiental para la evaluación de la sostenibilidad de la arquitectura hotelera de la zona costera del Centro-Occidente de Venezuela". El estudio de arquitectura tradicional, se hace pertinente por ser antecedente fundamental para comprender cómo abordar el paradigma de la sostenibilidad y su articulación con la arquitectura hotelera asociada a biotopos de costa, a la vez que ofrece un soporte conceptual para el diseño de los indicadores.

PALABRAS CLAVE: Arquitectura tradicional, medio ambiente, sostenibilidad.

SUMMARY

The architecture – nature relationship has evolved with time, but since its beginnings, it indicates how man learned from environment in which it was developed to structure its scope of familiar, social and cultural relations, aspects such as these, fundamental in the definition of spatial patterns and appropriation modes and organization of clusters, in different territories, alluding to the settlement and original construction forms which were the basis for the consolidation of what it is known today as traditional architecture, affirming that there are aspects for ancestral constructive practices that have endured through time and are relevant to assume transition from traditional architecture to sustainable architecture, since they represent precise criteria to adequate the constructed fact to local environmental conditions. In this context, with the present work, it is presented the preliminary advance of Chapter I from doctoral thesis entitled System of indicators for environmental adaptation to evaluate hotel architecture sustainability at the coastal zone of Central – Western Venezuela. The study of traditional architecture turns out to be pertinent for being a fundamental antecedent to understand how to address sustainability paradigm and its link with hotel architecture associated with coastal biotopes at the same time that offers a conceptual support for indicators design.

KEY WORDS: Traditional architecture, environment, sustainability, construction, indicators.

1. INTRODUCCIÓN

La relación arquitectura-entorno natural ha sido la base para el estudio de las diferentes tipologías constructivas dominantes antes del advenimiento de la Revolución Industrial y la arquitectura moderna. Las construcciones se caracterizaban entonces, por ser una respuesta material a las condiciones socio-culturales y ambientales, más específicamente a las condiciones climáticas de los ámbitos geográficos en que se asentaron las civilizaciones pre-industriales.

Fueron entonces, las formas de asociación aunadas a las creencias religiosas o cosmovisiones locales las que conllevaron a la definición de los diversos patrones espaciales de organización, y a los modos en que los conglomerados se apropiaron de los distintos territorios y los recursos naturales presentes en éstos, destacando que fue esta manera ancestral de concebir los espacios de vida, la que ha dado origen a lo que actualmente se conoce como arquitectura tradicional; aludiendo a ésta como la diversidad de tipos o patrones constructivos y espaciales que surgieron a partir de la comprensión de las variables ambientales el sitio de emplazamiento, siendo precisamente el sentido de apropiación del medio lo que le imprime características especiales y específicas a cada tipología arquitectónica.

Lo anterior remite al origen de diversos conceptos, arquitectura vernácula, popular o tradicional, –con ciertas similitudes y disimilitudes entre ellas-, no obstante, muchos autores versados en el tema coinciden en que éstas son la respuesta constructiva dada por el hombre, según unas condiciones locales de temperatura, vientos, humedad, incidencia solar y orografía, entre otros, para erigir sus espacios de vida.

En tal sentido, los sistemas constructivos, espaciales y formales tradicionales, tras pasados de generación en generación, han impregnando de significado cada asentamiento en función de sus culturas y sus modos de vida, los cuales obviamente, se vieron reflejados en su arquitectura y en la manera de organizar sus espacios de convivencia social, familiar, cultural y religiosa, destacando en este contexto posturas de autores como Rapoport (1969) y Rudofky (1964), quienes concuerdan en que, tanto la arquitectura vernácula como la tradicional, se caracterizan por su vínculo con las condiciones del medio físico natural y los aspectos socio-culturales reinantes en el lugar de emplazamiento.

Dados los aportes de los mencionados autores, así como los de otros expertos en torno al estudio de la arquitectura tradicional, se hace necesario enfatizar, más allá de las conceptualizaciones dadas sobre arquitectura vernácula, popular y tradicional, el énfasis que éstos hacen en cuanto a la relación arquitectura – naturaleza, que es en esencia el aspecto relevante para el presente estudio.

2. LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

Discriminando los conceptos de arquitectura vernácula, arquitectura popular y arquitectura tradicional, se hace referencia, en primer lugar, a la arquitectura vernácula, concepto que puede decirse sigue siendo ambiguo, pues como lo expresa Gómez (2010: p.137), “no existe un consenso que permita dar cuenta de una única definición para la expresión arquitectura vernácula”

Con respecto a este término, García *et al.* (2018: p 296), refieren que para el siglo XIX se asumía como arquitectura vernácula aquella que:

- Era considerada típica de cada lugar → especificación dada también a los términos de arquitectura tradicional y arquitectura popular

- Se vinculaba con características de espontaneidad y anonimidad (arquitectura sin arquitecto). → condición de origen de la arquitectura tradicional y la arquitectura popular y con mayor énfasis, en las moradas primigenias.

Siguiendo a García *et al.* (2018), se esquematiza el abordaje dado al estudio de la arquitectura vernácula hasta nuestros tiempos, tal como se expone en la figura 1.

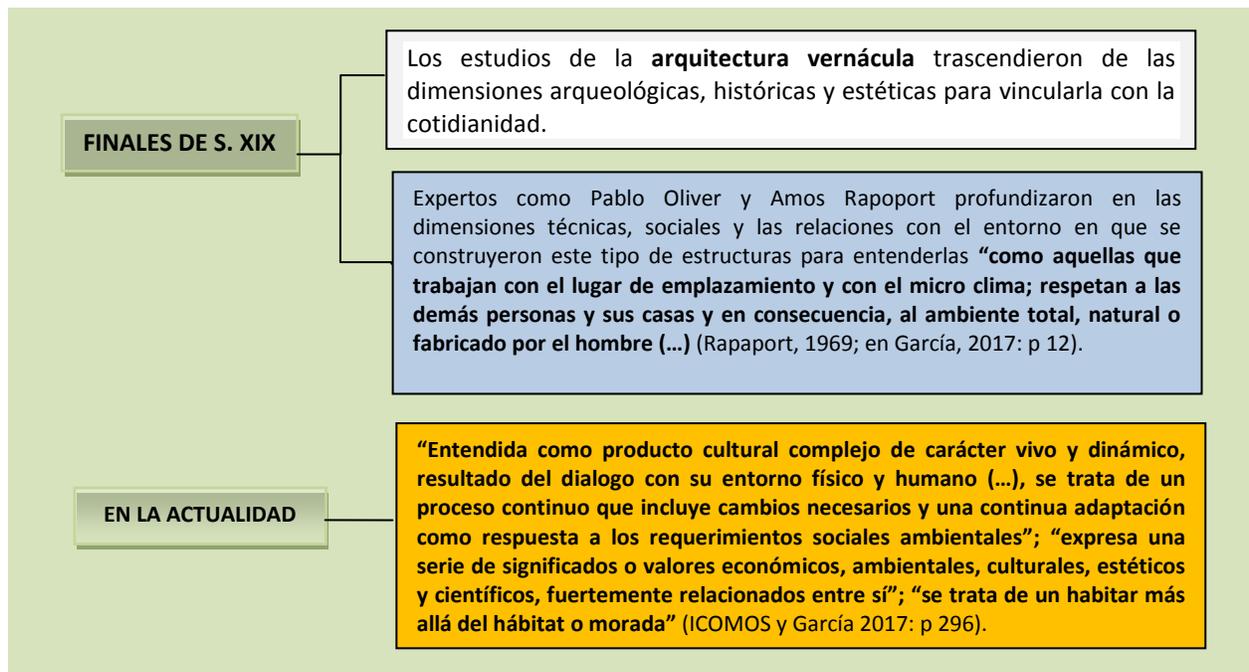


FIGURA 1. Evolución del concepto de arquitectura vernácula. Fuente: Elaboración propia a partir de García (2007).

En similitud de términos, Oliver Paul (1978), sostiene que la arquitectura vernácula es resultado artesanal de la construcción de un edificio por “personas sin formación en diseño” o como expone Radofky (1964), es una “arquitectura sin arquitectos”; esto permite inferir que la misma es una respuesta constructiva que data de las comunidades primigenias, siendo los materiales locales protagonistas de las construcciones, las cuales además estaban adaptadas y adecuadas según las características del entorno y la topografía, enfatizándose así el diálogo entre hecho construido y medio natural (Rosales *et al.*, 2016); o como infería Antonio Gaudí, *la arquitectura vernácula era la que mejor respondía ante las inclemencias naturales de cada lugar.*

En este orden de ideas y haciendo referencia a la postura de Rapoport (1969), quien se acoge al precepto de que todas las viviendas, en sus formas y aspectos espaciales son respuesta a las condiciones ambientales del lugar de emplazamiento y a los aspectos socio-culturales, es de resaltar que, “cuando un grupo humano se asienta en un lugar determinado, su primera decisión es tomada con base en criterios derivados de sus creencias, visión del mundo, etcétera” (Rapoport, 1969; en Gómez, 2010: p 142).

Otros exponentes como Jackson (1984), Saldarriaga y Fonseca (1992), se refieren a la arquitectura vernácula como arquitectura popular o tradicional, sin embargo, coinciden con los autores antes citados, cuando acotan que esta arquitectura tiene una estrecha relación con el lugar y las características socio culturales de las diversas comunidades, siendo estos aspectos los que caracterizan y definen las formas constructivas y las distribuciones espaciales de la arquitectura vernácula, la cual, además es producto de la creatividad colectiva, lo cual también es resaltado por Asquith (2006: p 128-144; en Gómez, 2010: p 139), al expresar que “en la arquitectura vernácula, el constructor por lo general hace parte de la comunidad, y puede inclusive, ser el mismo habitante”

Lo anterior permite aseverar que la arquitectura vernácula, más allá de su conceptualización, es en esencia respuesta material de los modos culturales y modos de vida de las comunidades, hecho éste que también pone de manifiesto (Glassie 2000, en Gómez, 2010 p: 140) al indicar: “lo que hace a la arquitectura vernácula no es el usuario que construye sino la congruencia cultural entre diseño, construcción y uso”; es decir, la forma, distribución y ornamento de las viviendas son respuesta a los modos particulares de convivencia, creencias y tradiciones de cada comunidad. Por lo tanto, es válido asumir a la arquitectura vernácula como un tipo de construcción autóctona que depende de la tradición constructiva local y las prácticas culturales de los pobladores del sitio; es una arquitectura que no puede replicarse en cualquier territorio, pues cada tipo arquitectónico obedece, irrestrictamente a las variables ambientales características del sitio en que se erige. Lo anterior se refuerza, si se consideran las posturas de Rancier y Vargas (2014: p 1 y García, 2017: p 296), al subrayar que la arquitectura vernácula es la que se expresa por aquellas construcciones típicas de un lugar, adaptadas al entono y que en la contemporaneidad, tal y como expone Gómez (op cit), son “entendidas como un producto cultural complejo, de carácter vivo y dinámico, resultado del diálogo con su entorno físico y humano”. En este contexto toma relevancia la sinergia arquitectura – territorio, pues la primera

se materializa como respuesta a las condiciones físico-geográficas del segundo; al respecto Rancier y Vargas (2014: p 1), afirman:

...la mutua dependencia entre hábitat construido y territorio resultan ineludibles para examinar el diálogo con la naturaleza. Es el ser humano el que en su quehacer como individuo y sociedad la modela, la somete y la reproduce en forma de espacio habitable (...) Se integra así este hábitat a los demás elementos de un paisaje cultural en permanente modificación, ajustándose en consecuencia, a las necesidades de una comunidad particular.

De este marco conceptual puede extraerse que la arquitectura vernácula es aquella que responde a las condiciones ambientales y geográficas del territorio, así como a las condiciones socio-culturales de quienes le dan forma al hecho construido, de aquí, que la figura 2, sintetice la conceptualización sobre arquitectura vernácula.

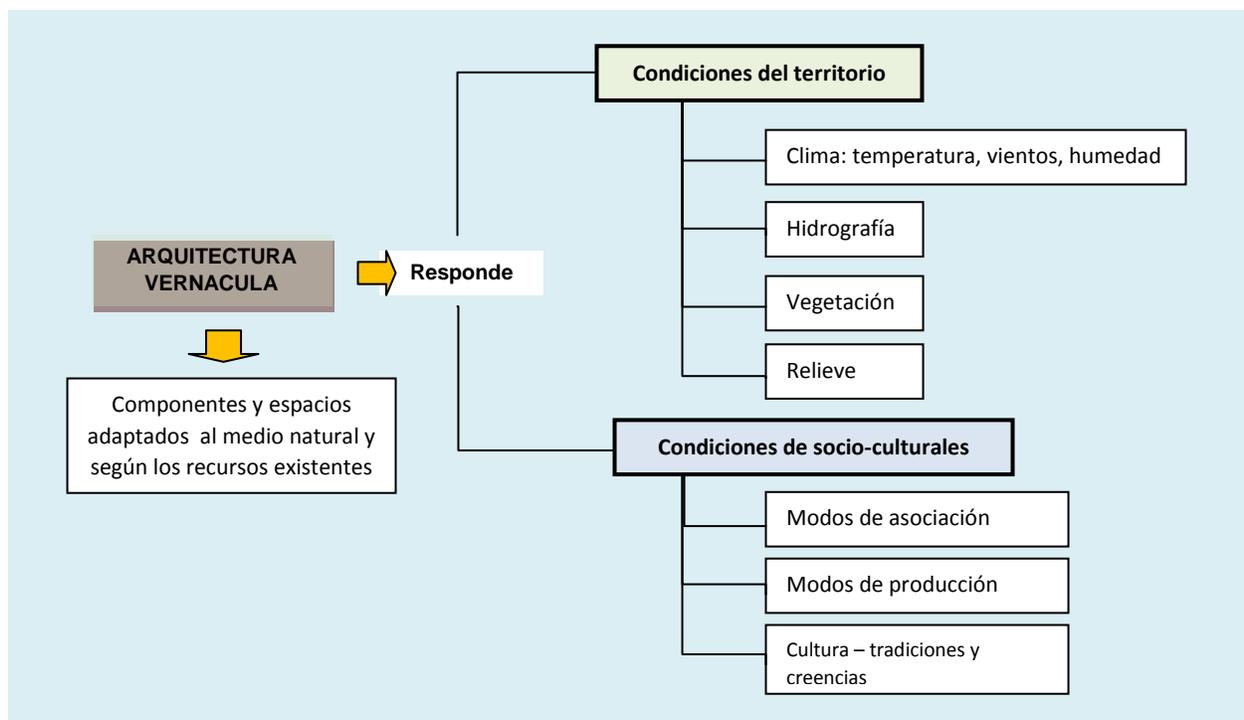


FIGURA 2. Síntesis conceptual sobre la arquitectura vernácula. Fuente: Elaboración propia.

3. ARQUITECTURA POPULAR

Para Flores (s.f en Cortéz, 2013: p 187) la arquitectura popular es “el arte y la técnica de proyectar, construir y transformar en entorno vital de este grupo social que hemos llamado el pueblo, realizándose todo ello por individuos salidos del propio grupo”. Este concepto remite a lo que el propio Cortéz (2013), Olive Paul (1978), Vivas y Hernández (1954) catalogan como arquitectura del pueblo, coincidiendo con la postura de Radofky (1964) cuando se refiere a una arquitectura sin arquitectos para describir la arquitectura vernácula, destacando aquí el hecho de la autoconstrucción, lo cual para (Cortéz op cit: p 187) “viene a suponer su verdadera cualidad diferencial y la forma de una autenticidad y funcionalidad, que la separan nítidamente de lo que se viene a denominar como arquitectura culta”. Esta última, también ha sido denominada como arquitectura histórico-artística, incluye todos aquellos edificios representativos que se suelen estudiar desde una perspectiva diacrónica, destacando la noción de estilo, asociada a una determinada etapa histórica (Cortéz, 2013).

Para Arango (2004: p.61), la arquitectura y el hábitat popular se inscriben en lo que él denomina la “estética social”, la cual es la que:

... permite dar una valoración a las cualidades estéticas del hábitat, la constituyen el conjunto de manifestaciones afectivas y sensibles de los individuos que forman parte de un grupo, y se expresan bajo la forma de tradiciones, prácticas, eventos, ritos, etc., que además de estar fuertemente ligados a su vida cotidiana, gozan de común reconocimiento. Cuando el lugar en el que habita este grupo ha sido producido directamente por él, estas manifestaciones encuentran su expresión espacial y figurativa bajo la forma de un conjunto de elementos, gestos, símbolos y expresiones ornamentales.

Tales expresiones, autoconstrucción, estética social y arquitectura sin arquitectos remite a producciones constructivas anónimas, pero que en esencia parten del principio fundamental del hecho construido, el resguardo, el cobijo “con las garantías mínimas (socialmente determinadas) de seguridad, reproducción y supervivencia” (Arango, 2004: p.61)

Para Trías (1988: p 125 en Romero, 2000: parr. 7), “la arquitectura popular no deja de ser una articulación orgánica y viva de tradiciones materializadas en cosas” a lo que Romero (op cit.), adiciona que “los símbolos que permanecen [son] inscripciones en fachadas, escudos, rosetas, cruces, barrotes de balcones, etcétera, y forman un entramado simbólico en el que [se puede] rastrear y recuperar la memoria del pasado”. Esto conlleva a inferir que la arquitectura popular

bien puede ser entendida como un producto formal que, independientemente de su anonimato, expresa características socio-culturales definidas y pueden pertenecer a distintos periodos de la historia de la civilización.

Quienes se apegan al concepto de arquitectura popular, también coinciden en que la misma está cargada de significado y las funciones de las distintas edificaciones, iglesias, residencias, plazas y hasta las formas de agrupar las construcciones en el espacio, “son reflejo de la cultura de unos pueblos insertos en la naturaleza y en los que no existe deformación de los significados, como ocurre en la ciudad” (Romero op cit.); postura ésta que indica que la arquitectura popular es más propia de las periferias y las zonas rurales que de las urbes, sin obviar que las construcciones conocidas como informales y características de las zonas populares de la ciudad, en muchos casos, se configuraron asumiendo patrones espaciales típicos de la arquitectura popular o rural. De estas zonas procedían muchas de las familias que dieron forma a esos asentamientos de crecimiento espontáneo en las ciudades, los cuales con el tiempo se han desvirtuado, dando paso a construcciones informales sustentadas en cualquier sistema constructivo, tradicional o no, y sin importar, el aspecto semántico de la otrora arquitectura. Esto ha dado paso a que estas construcciones informales sean catalogadas hoy, de manera errada, como arquitectura popular y no se equiparan a lo que expresa el mismo autor, al acotar que “la arquitectura popular evidencia una forma de construir íntimamente ligada a creencias y practicas colectivas de condición funcional, y asociadas a actividades concretas (..), agrícolas y ganaderas fundamentalmente, determinando un tipo de construcciones adaptadas tanto al medio físico en que se ubican, como a la actividad desarrollada por sus habitantes” (parr. 10)

Esta conceptualización afianza la postura de los autores antes citados – Radofky, Rapoport, Oliver Paul y Cortéz- quienes asumen indistintamente arquitectura tradicional con arquitectura popular y algunos con arquitectura vernácula.

En síntesis, la arquitectura popular puede catalogarse como una herencia del pasado, como un testimonio de la manera en que se hizo arquitectura sin arquitectos, entendiendo el medio natural de emplazamiento, reflejando los modos de vida y de producción en los ambientes construidos y por consiguiente, como referente ineludible que ha guiado a las distintas generaciones que le han dado carácter profesional al oficio de proyectar los espacios de vida y convivencia del hombre.

4. ARQUITECTURA TRADICIONAL

Las construcciones producto de culturas específicas y originadas en territorios específicos, también es denominada *arquitectura tradicional*, razón por la cual Christopher Alexander (1980), describió según las características adaptativas de este modo de construir al estudiar los patrones y las formas de la arquitectura tradicional, codificando la interacción de los seres humanos con su entorno, lo que le llevo a concluir que “toda arquitectura tradicional tiene su propio lenguaje de formas (...), siendo éste un grupo de geometrías evolucionadas de muy diferentes escalas” a lo que se le puede sumar lo expuesto por Salíngaros (2006) cuando acota que la arquitectura tradicional obedece a patrones culturales muy particulares y “depende fundamentalmente, de los materiales locales y tradicionales”

Así mismo, Torrico (1992: p. 191), asume la arquitectura tradicional como sinónimo de arquitectura popular o vernácula, describiéndola como:

...el modo en que unos materiales, generalmente extraídos del entorno natural, y técnicas constructivas, adquiridas bien por procesos evolutivos endógenos o por préstamos culturales, han servido para dar respuesta a las necesidades físicas y sociales de un colectivo, generando modelos arquitectónicos –técnicas constructivas, diseños espaciales y resultados estéticos- con unos logros originales en razón de la experiencia histórico cultural y adaptaciones ecológicas propias de cada territorio.

Lo expuesto lleva a inferir que el uso de los recursos locales para generar arquitectura es lo que deviene en “una serie de modelos tipológicos propios de las zonas en que surgen; fruto del vínculo con el lugar de emplazamiento y su necesidad de mantener una relación *homeostática* con él; este tipo de arquitectura se basa en el respeto al medio ambiente” (Torrico, 1992: p. 191). Se entiende por homeostática, como la propiedad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo) (<https://es.wikipedia.org/wiki/Homeostasis>). Se trata de una forma de equilibrio dinámico que se hace posible gracias a una red de sistemas de control realimentados que constituyen los mecanismos de autorregulación de los seres vivos. Ejemplo: la regulación de la temperatura y el balance entre alcalinidad y acidez (pH).

Por otra parte, en el Plan Nacional de Arquitectura Tradicional de España (2015: p. 6), se establece que, – siendo lo citado pertinente para cualquier latitud-:

La arquitectura tradicional ha conformado nuestros paisajes y los escenarios de nuestra historia. En su enorme diversidad, en su deslumbrante creatividad y en su perfecta armonía con el medio natural; es uno de los ámbitos patrimoniales más rico y más variado. Su importancia es enorme como expresión de una sociedad, como reflejo de las condiciones geográficas y como soporte del Patrimonio Inmaterial.

En consecuencia, en el mismo Plan (op cit: p. 7) se considera la arquitectura tradicional como:

...el conjunto de construcciones que surgen de la implantación de una comunidad en su territorio y que manifiestan en su diversidad y evolución, su adaptación ecológica, tanto a los condicionantes y recursos naturales, como a los procesos históricos y modelos socioeconómicos que se han desarrollado en cada lugar. Constituye un destacado referente entre las señas de identidad culturales de la comunidad que las ha generado y es el resultado de experiencias y conocimientos compartidos, transmitidos y enriquecidos de una generación a otra.

Como se extrae de lo anterior, la arquitectura tradicional, independientemente de las variantes que puedan tener los espacios geográficos que le dan cabida, surge con similitud de criterios: acondicionamiento y distribución espacial (interna y externa) adaptados tanto a las condiciones medio ambientales como a las costumbres y modos de asociación, destacando que el uso de materiales naturales y las técnicas constructivas populares, en fusión con un variado repertorio estético, son el resultado de largos procesos históricos que, debido al avance de la tecnología y a los diversos requerimientos espaciales de las nuevas sociedades, se han ido readaptando y reinterpretando a lo largo del tiempo y como se expresa en el citado Plan Nacional de Arquitectura Tradicional (2015: p. 10):

Estas construcciones se han ido generando en función de infinidad de parámetros, de acuerdo a un ritmo pausado que ha posibilitado una decantación paulatina. El resultado es una relación tan estrecha con el medio que, en lugar de hablar de integración, podemos afirmar que esta arquitectura tradicional emana del propio territorio y de la propia comunidad.

Resulta decisivo en la génesis de la construcción tradicional no solo la gran diversidad de parámetros que comprende el territorio -geología, orografía, clima, vegetación,

actividades económicas, demografía, evolución histórica- sino sobre todo, el modo como cada uno de esos factores actúa en la configuración de esta arquitectura.

Este acercamiento al estado del arte de la arquitectura tradicional se esquematiza en la figura 3.

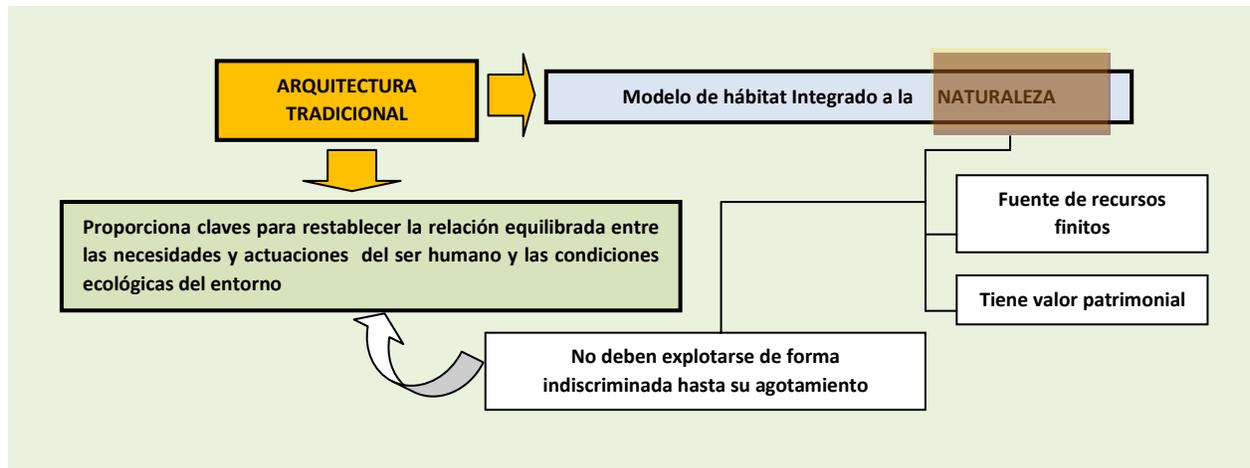


FIGURA 3. Síntesis de las claves de la arquitectura tradicional. Fuente: Elaboración propia.

Esta concepción del hecho arquitectónico asociado a las condiciones ecológicas y socioculturales llevan a Cortés (2013: p 187-188), a concluir que la arquitectura popular [o tradicional] tiene “su origen asociado al medio rural y de ésta derivan cuatro (4) componentes principales que la definen desde el punto de vista ecológico:

- a) Una gran dependencia del medio físico, causada por el escaso desarrollo tecnológico de las comunidades agrícolas pre-industriales.
- b) El empleo de técnicas constructivas tradicionales que garantizan la eficacia y durabilidad de sus soluciones.
- c) La repetición de unos modelos edificatorios atemporales, llamados tipos arquitectónicos.
- d) La máxima adaptación funcional a las necesidades vitales y productivas de sus habitantes.”

Al asumir que, tanto la arquitectura tradicional como la vernácula y la popular reposan en criterios inherentes a las características físico-naturales del territorio que las ampara y a unas condiciones socio-culturales distintivas de cada comunidad, puede alegarse, que estos tipos surgen a través de la sinergia entre el hecho construido y el paisaje, rasgo significativo para entender la esencia de la misma, así como su transición hacia la arquitectura sostenible.

De todo esto puede decirse que la arquitectura tradicional reposa en cuatro aspectos fundamentales, a saber:

1. Responde a un clima determinado, de aquí que la respuesta formal sea el resultado del uso de materiales adecuados para el control climático interno y el diseño de llenos y vacíos con la misma intención bioclimática; de aquí, que se asumieran variables como orientación, enclave, tipo de muros, vanos y cubiertas, entre otros.
2. Los materiales utilizados para la construcción son de fuentes u origen locales.
3. Adaptación a las condiciones del área de emplazamiento: topográfica y recursos naturales.
4. Responde a las condiciones socio-culturales y socio-productivas de la comunidad con respecto a: forma de los emplazamientos y de las edificaciones; distribución espacial; lenguaje arquitectónico; simbolismo y relación de las construcciones con las áreas de producción.

Llegado a este punto, puede ratificarse que la arquitectura tradicional se instituyó como un “micro-cosmos autosuficiente y sustentable que contribuye a mantener la estabilidad ecológica del entorno gracias a una inteligente explotación de los recursos disponibles, sin dejar de lado el bienestar de los habitantes” (Cortés, 2013: p 186-187).

Es entonces la arquitectura tradicional una obra material del hombre que, desde sus inicios, se ha caracterizado por el uso de técnicas constructivas tradicionales y en muchos casos, hasta artesanales (arquitectura popular), llevando a considerarla como referente cultural que a lo largo de la historia ha identificado y sigue identificando a determinados conglomerados sociales, siendo además, expresión tangible de la manera cómo estos grupos se han apropiado de los territorios con sus recursos y han convivido en éstos de manera respetuosa.

En este orden de ideas, (ICOMOS, 1999; en López y Sánchez, 2013) expone que “el patrimonio tradicional o vernáculo construido es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo”

Arquitectura vernácula, arquitectura popular y arquitectura tradicional son términos que en muchos casos pueden catalogarse como análogos y del marco referencial abordado hasta ahora se deriva, en las diversas conceptualizaciones, la reiterada y consecuente relación que dan los diversos autores a la correspondencia entre arquitectura tradicional, identidad y territorio, lo que bien permite recalcar que ésta es expresión y representación formal de la diversidad cultural en asociación con los patrones de asentamiento y la configuración geomorfológica y bioclimática de los diferentes asentamientos humanos.

Se asume así, que las características en mención, sean de la arquitectura tradicional, vernácula o popular tienen la misma génesis y son, en esencia, los aspectos que permiten comprender la transición que hay de la arquitectura tradicional a la arquitectura sostenible, inicialmente al reconocer que la primera, desde sus inicios, siempre fue sostenible, pues el simple hecho de adecuar las construcciones al piso climático y hacer uso de materiales locales, ya es un referente indiscutible de sostenibilidad.

4.- TRANSICIÓN DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL A LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Considerando que las características de la arquitectura tradicional son la génesis de la arquitectura sostenible, puede aseverarse que la correspondencia entre arquitectura tradicional y sostenibilidad reposa en:

- La relación dependiente del entorno se refleja en el respeto y por ende conservación del capital natural (uso de recursos del entorno natural, lo que se traduce en adaptabilidad/integración), esto a su vez deviene en la conservación y regeneración de los recursos renovables y conservación de los no renovables.
- El tipo y la tipología son respuestas inherentes a una identidad cultural definida, asociada a su vez a las características del territorio; esto es en esencia, la convivencia entre arquitectura y modos de vida/modos de producción.

- El hecho construido es reflejo de los modos de organización social y familiar.

Lo expuesto lleva a considerar que la interacción arquitectura tradicional-territorio-cultura es una condición *sine qua non*, pues las construcciones y los asentamientos van adoptando diversidad de fisionomías en función de las actividades económicas y los modos de habitar de los pobladores, es por esto que en el Plan Nacional de Arquitectura Tradicional (2015:p.30) se enfatiza:

Esta integración y equilibrio debe constituir uno de los fundamentos de un desarrollo sostenible a largo plazo. Puede suponer la base de una mejor adaptación de la sociedad actual al territorio, a la diversidad de las regiones y a las áreas culturales con el consiguiente enriquecimiento cultural a nivel global. La arquitectura tradicional se convierte en ejemplo de soluciones ecológicas y bioclimáticas, aplicando los conceptos de sostenibilidad: en su relación con el medio, en el empleo de materiales locales, en su reciclaje y uso ajustado de los mismos; la adaptación al clima local, la orientación, la localización espacial, situación de espacios interiores, integración con el paisaje, así como el manejo equilibrado de los recursos locales en las distintas actividades económicas desarrolladas en cada territorio.

Las características destacadas hasta ahora evidencian claramente la correspondencia que tiene la arquitectura tradicional con las dimensiones ambiental, económica, cultural y social del desarrollo sostenible, lo cual puede sintetizarse de la siguiente manera:

- *Desde el punto de vista ambiental:* adaptación ecológica de las edificaciones en función de las características físico-naturales.
- *Desde el punto de vista económico:* la construcción tradicional es “una respuesta eficiente a los requerimientos espaciales y funcionales de los habitantes mediante sistema constructivos, estructurales y energéticos que permiten alcanzar las condiciones necesarias de habitabilidad con el menor costo económico” (Cortéz, 2013: p188).
- *Desde el punto de vista cultural:* las construcciones pasan a ser parte significativa del paisaje así como parte significativa del patrimonio etnográfico y de identidad del territorio. Es además representación simbólica de la comunidad.
- *Desde el punto de vista social:* es manifestación de los modos de vida, de los modos de producción y de la forma en que las comunidades se apropian de los territorios.

En otras palabras, la arquitectura tradicional ha dado paso a lo que hoy se conoce como arquitectura sostenible, pues ambas se circunscriben a idénticos criterios de diseño:

- Utilización de los recursos disponibles en el entorno natural para su transformación en componentes constructivos.
- Adecuación de las construcciones a las condiciones físico-geográficas con énfasis en la conservación y regeneración ambiental.
- Diseños sustentados en el uso de energías pasivas para el control del microclima en el interior de las construcciones – viviendas.
- Simbiosis entre el medio bioclimático y el ser humano.
- Simbiosis entre el hecho construido y las actividades económicas o socio-productivas.

Como refieren los autores Cortéz (2013) y García (2018), los antecedentes de la arquitectura sostenible reposan en la construcción bioclimática y en la adaptación ecológica de las construcciones que, en suma, se traduce en una serie de criterios de diseño implementados como estrategia para la adecuación eficiente del edificio al clima y las condiciones naturales locales, logrando de esta manera un menor impacto en el medio de emplazamiento.

Deviene así el término de arquitectura sostenible, como derivado de la evolución pragmática de lo que se conocía como arquitectura tradicional, pues como expresa Cortéz (2013: p. 195):

... las actuales teorías del Desarrollo Sostenible (DS), proponen volver a recuperar la relación de equilibrio entre el ser humano y el entorno. Para lograr este equilibrio existen diversas herramientas que se pueden aplicar en el sector de la construcción (...). Se analizan todas las fases que intervienen en el proceso de la edificación: la extracción de recursos y posterior fabricación de materiales, la ejecución de la obra, el uso y mantenimiento por parte de los habitantes y, finalmente, su demolición y la eliminación de los residuos.

Lo que ahora se enuncia como arquitectura sostenible tiene sus cimientos en las posturas constructivas de la otrora arquitectura vernácula, popular y/o tradicional. La sostenibilidad en la construcción es una invocación a asumir el hecho construido como parte del medio de emplazamiento y no como un agente agresor del mismo (Rosales *et al.*, 2016).

La arquitectura sostenible como se expuso en el II Congreso Internacional para la Arquitectura Sostenible, es “aquella que garantiza el máximo nivel de bienestar y desarrollo de los

ciudadanos, posibilitando, igualmente, el mayor grado de bienestar y desarrollo de las generaciones venideras, y su máxima integración en los ciclos vitales de la naturaleza”; dejando sentados “los cinco pilares que dan fundamento a la arquitectura sostenible:

- Organización de recursos materiales.
- Disminución del consumo energético.
- Disminución de residuos y emisiones.
- Disminución del mantenimiento, explotación y uso de los edificios.
- Aumento de la calidad de vida de los ocupantes” (Fundación Laboral de la Construcción en Andalucía y EOI, 2007: p. 31).

Por otra parte, en ese mismo Congreso se describen los aspectos que deben tomarse en cuenta como premisas básicas para poder catalogar un edificio como sostenible; éstas son (p: 31-32)

- El proceso de selección de los materiales y recursos -naturales, reciclados, reciclables y duraderos- y su optimización en términos de sostenibilidad, incluyendo su capacidad y posibilidades de reciclaje, reutilización, renovación y reparación posterior.
- La energía utilizada en la obtención de los materiales de construcción y durante el proceso de construcción del edificio, incluyendo el transporte de los materiales y la mano de obra, la idoneidad de la tecnología utilizada, las pérdidas energéticas del edificio, la inercia térmica y la utilización de fuentes de energía naturales.

Considerando que la arquitectura sostenible es aquella que se fundamenta en la integración armónica edificio-naturaleza, igualmente debe asumirse el ineludible compromiso entre medio construido, medio ambiente, usuario - cliente y sociedad para la que se proyecta, así como su economía local, que en definitiva son variables primordiales para configurar la respuesta proyectual (formal y espacial) del hecho arquitectónico, el cual debe ser en consecuencia, un registro demostrativo de los aspectos ambientales y culturales de la zona. La composición de una edificación sostenible ha de incluir el uso de materiales locales, deberá considerar la orientación para aprovechar variables ambientales como la incidencia solar, la humedad y la velocidad y dirección del viento, entre otras, para lograr un confort climático interno pasivo, sin la incorporación de medios mecánicos para tal fin, o en su defecto, para minimizar el uso de los mismos.

Haciendo retrospectiva, queda evidenciado que esas variables que en otrora se consideraron como criterios de diseño para dar vida a lo que se conoce como arquitectura vernácula, arquitectura popular y/o arquitectura tradicional, son las que marcan la verdadera transición de la arquitectura tradicional a la arquitectura sostenible. Esto último, se refuerza con las afirmaciones hechas por los distintos autores citados en este trabajos, quienes coinciden en que, en buena parte, la arquitectura tradicional nace por la forma en que se aprovechaban los recursos naturales del sitio de emplazamiento para dar como resultado, en la mayoría de los casos, tipologías arquitectónicas integradas de manera adecuada a las características físico-geográficas de cada una de las regiones en que fueron surgiendo, sin obviar el expresionismo cultural traducido en ornamentos, espacialidades y funcionalidad, estética y componentes constructivos interpretados como elementos simbólicos y que, en suma, son la sintaxis del lenguaje arquitectónico de las distintas tipologías edilicias resultado del entendimiento de los distintos pisos climáticos en que surgieron.

5. CONCLUSIONES

“El vínculo entre naturaleza y construcción debe ser tan estrecho que ambos deberán transpirar conjuntamente los mismos olores, respirar el mismo aire, ser un solo y único espacio semi construido, cuasi terminado... un obrador abierto.” Renzo Piano (1998).

Luego de la Revolución Industrial en 1830, la manera de concebir la arquitectura y por ende los espacios de vida y trabajo tomó un giro abrumador y las construcciones de baja escala, concebidas a tono con unas condiciones climáticas específicas del lugar de emplazamiento quedó relegada al área rural. Con el uso de materiales como el acero, el concreto y el vidrio, se abre paso a una nueva tendencia constructiva en la que la monumentalidad, la transparencia y la jerarquía pasarían a ser el nuevo lenguaje de una arquitectura ya no local sino internacional, conllevando a su vez, a modificar los patrones de asentamiento y, por ende, la manera de utilizar el capital natural.

El uso de los recursos naturales deja de ser de bajo impacto y el avance de la tecnología acelera la transformación de las ciudades y la manera de concebir los espacios construidos. Este cambio acelerado trajo consigo la materialización de edificaciones monolíticas, cerradas, que debían climatizarse mecánicamente, ya el viento y la luz solar no eran estrategias de diseño; así los criterios constructivos de la otrora arquitectura tradicional, poco resaltaron en las nuevas

concepciones arquitectónicas, en las que el lenguaje y el simbolismo ya no eran producto de unas condiciones socio-culturales, ahora pasaban a ser símbolo de poder económico y desarrollo.

Sin embargo, en pleno Siglo XIX, se asume que fue un error dejar de lado los saberes locales relacionados con la construcción y se empieza a comprender que la construcción y la arquitectura deben ser, sin lugar a dudas, resultado de un proceso proyectual y un plan fundamentado en criterios de sostenibilidad. El hecho arquitectónico debe volver a ese acercamiento con el contexto que caracterizó a la arquitectura tradicional.

Independientemente de la imprecisión o falta de categorización específica en torno a los conceptos de vernáculo, popular y tradicional en el contexto arquitectónico, lo que sí debe destacarse es el legado que estos tipos de construcciones dejan para repensar la manera de concebir las nuevas edificaciones y la relación de éstas con su entorno.

Si la arquitectura antepasada se materializó por el uso de materiales y técnicas locales, así como por el claro entendimiento de las condiciones naturales de los territorios, entonces es preciso asumir que la arquitectura sostenible de hoy debe reposar en las mismas bases; uso de materiales locales y adecuación del edificio a las variables ambientales, siendo la única diferencia, el uso de técnicas y tecnologías que permitan minimizar los costos de construcción y de operatividad de las edificaciones. La arquitectura sostenible de la contemporaneidad implica aprovechar ciertos recursos tecnológicos, no solo para minimizar el gasto energético y de agua, sino para aprovechar las aguas pluviales y manejar adecuadamente las aguas residuales y los desechos tanto sólidos como orgánicos que se puedan producir en las edificaciones. Estas premisas, aunado al hecho de concebir edificaciones climatizadas de manera pasiva, irán abriendo paso a una verdadera arquitectura local y con esto no quiere decirse que la misma dejará de ser vanguardista o atractiva.

El reconocimiento de la relación arquitectura-ambiente que destacó en las construcciones catalogadas como vernáculas, populares o tradicionales indica que debemos asumir a la naturaleza como aliada proyectual; de sus características deben partir las respuestas arquitectónicas. No se debe seguir con el patrón de repetición de la arquitectura internacional, la cual se caracterizaba porque los criterios de diseño y la imagen arquitectónica podían replicarse en cualquier parte del mundo sin importar las características del piso climático y las condiciones socio-culturales.

La arquitectura y por ende el hecho construido no deben cuidar solo el impacto ambiental, para ser sostenibles también se debe procurar que no haya impacto socio-cultural, pues un factor esencial de una buena arquitectura es que su respuesta material lleve intrínseca su razón social y la preservación ambiental, ambas variables indiscutiblemente, concordantes en las características de la arquitectura vernácula, popular y tradicional.

En consecuencia, puede concluirse que la transición de la arquitectura tradicional a la arquitectura sostenible reposa en los siguientes fundamentos:

- **Para ser ambientalmente sana**, la arquitectura debe ser una respuesta material en completo diálogo con el medio ambiente. Las edificaciones deben funcionar de tal manera que sus soportes tecnológicos sean coadyuvantes en la minimización de la contaminación (de aguas, suelos y aire). El edificio no debe agredir al medio natural, por el contrario debe contribuir a que éste se mantenga. En consecuencia ser ambientalmente sano en arquitectura, es: **a.** Maximizar el uso de materiales locales; **b.** Climatizar de manera pasiva los espacios internos, aprovechando los vientos y la incidencia solar; **c.** Procurar el uso de sistemas, tecnologías, dispositivos, entre otros equipos que contribuyan con el ahorro energético y el ahorro de agua; **d.** Evitar Emanaciones nocivas a la atmosfera.
- **Para ser socialmente justa**, la arquitectura debe ser símbolo de cada sociedad, debe estar adecuada a las costumbres y modos de vida de cada uno de los colectivos, debe ser accesible, permitir el disfrute espacial a cualquier persona sin distinción de raza, credo o religión; debe ser una arquitectura inclusiva.
- **Para ser económicamente viable**, el hecho construido debe surgir de lo local; la mayoría de sus componentes deben provenir del sitio, de industrias locales; pero además, si éste responde a las variables ambientales, seguramente en su vida útil no se requerirá gastos excesivos para asegurar electricidad y climatización.

En síntesis, la sostenibilidad debe ser el criterio fundamental para materializar la arquitectura del Siglo XXI, así como para el acondicionamiento y mejoramiento de lo ya existente. Es una deuda con la sociedad y con el planeta el conformar espacios más sanos, menos agresivos y en completa armonía con el medio natural.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANGO, G. 2004. Una mirada estética de la arquitectura popular. Serie Ciudad y hábitat No. II: 59-63. En línea: <http://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8414> [Consultado: 22/04/2020].
- CHRISTOPHER, A., M. ISHIKAWA, M. SILVERSTEIN, I. JACOBSON y A. FIRKSDHL-KING .1980. *Un Lenguaje de Patrones: Ciudades, Edificios, Construcciones*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.
- CORTÉZ, J. 2013. La Arquitectura Popular como modelo de edificación sostenible. El ejemplo de Tierras de Campo. *Observatorio Medioambiental* 16: 185-206.
- DÍAZ, R. 1987. Premios Nacionales de Arquitectura Fruto Vivas. Fundación Editorial El Perro y La Rana. Caracas, Venezuela.
- FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN ANADALUCIA Y EOI. 2007. *Construcción Sostenible*. Informe regional sobre los modelos de de construcción sostenible en Andalucía. Andalucía, España.
- GARCIA, G., D. COBO y F. CORONEL. 2018. Estudio Tipológico de la Arquitectura Vernácula. Aportes y síntesis de la complejidad. ASRI Arte y Sociedad. *Revista de Investigación* 14: 295-311
- GÓMEZ, J. 2010. Vivienda Efímera Urbana: ¿arquitectura vernácula? *DEARQ* 7: 136-146.
- JACKSON, J. 1984. *Discovering the vernacular landscape*. Yale University Press. New Haven, USA.
- OLIVER, P. 1978. Cobijo y sociedad (Artes, Técnicas y Métodos). Editorial H. Blume. Madrid, España.
- PLAN NACIONAL DE ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ESPAÑA. 2015. Documento oficial del Ministerio de Educación, cultura y Deporte. Ediciones de la Secretaria General Técnica de España. En línea: <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:02cebbae-83bc-4494-af6e-2d59bb67e90d/07-maquetado-arquitectura-tradicional.pdf> [Consultado: 25/04/2020].
- RADOSFKY, B. 1964. *Architecture whithout architects: A short introduction to non-pedigreed architecture*. Doubleday and Company. Garden City, USA.

- RANCIER, O. y N. VARGAS, N. 2014. Una aproximación multidimensional de lo vernáculo. Ensayo original publicado en Antillana (Nº 51). En línea: https://www.academia.edu/13856765/Una_aproximaci%C3%B3n_multidimensional_a_lo_vern%C3%A1culo [Consultado: 12/04/2020].
- RAPOPORT, A. 1969. *Vivienda y Cultura*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.
- ROMERO, J. 2000. Memoria y Arquitectura popular. *Gaceta de Antropología* 16. Artículo 26.
- ROSALES, M., F. RINCÓN y L. MILLÁN. 2016. Relación entre Arquitectura – Ambiente y los principios de la Sustentabilidad. *Multiciencias* 16: 260-266
- SALDIRRAGA, A. y L. FONSECA. 1992. *Arquitectura popular en Colombia. Herencias y Tradiciones*. Altamir. Bogotá, Colombia.
- SALÍNGAROS, N. 2006. *A Theory of Architecture*. Portland, Oregon and Vajra Books. Sustasis Press. Kathmandu, Nepal.
- TORRICO, J. 1992. Arquitectura tradicional. Reflexión sobre un patrimonio en peligro. PH. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 29: 183-193.