



GRUPO EMAT

Grupo de Investigación en Energía Medio Ambiente y Tecnología

ESCUELA DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. SEDE MEDELLÍN.

Documento actualizado el 29 de octubre de 2001

PAUTAS PARA UNA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL CÍVICA EN EL TRÓPICO HUMEDO COLOMBIANO. EDIFICIO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL BAGRE COMO PROYECTO DEMOSTRATIVO.

DIRECTOR

Arq. Luis Guillermo Hernández Vásquez

lghernandez@supernet.com.co

COINVESTIGADORES

Arq. Jorge Hernán Salazar Trujillo

jhsalaza@unalmed.edu.co

Arq. Ader Garcia Cardona

agracia@perseus.unalmed.edu.co

Arq. Rafael Atehortúa Arroyave

rfatehor@perseus.unalmed.edu.co

PALABRAS CLAVE

Arquitectura institucional cívica de alta calidad simbólica, alta calidad espacial, alta calidad funcional, alta calidad ambiental, eficiencia energética, optimización de recursos técnicos y económicos.

ADSCRIPCION A C.A.I. Y P.R.E.S.

El proyecto se inscribe en el Campo de Acción Institucional No 5, Espacio y territorio, en el cual se define " El espacio, ligado al concepto de territorialidad, reconocible como fenómeno complejo , en el cual están implícitas las dimensiones social, cultural, política, económica, ambiental y tecnológica y en tal sentido se debe asumir de manera integral."1

Se define como prioritario "...suscitar en los individuos la noción de responsabilidad y cuidado del ambiente urbano, porque es determinante para desarrollar la capacidad de crear un sistema de referencia indispensable tanto para la comunicación, como para la creación de la identidad y de la vida democrática."2

De igual manera se ha definido institucionalmente que para "...el arquitecto, el diseñador y otros profesionales, el objetivo sigue siendo ofrecer a quien frecuenta un lugar público, una estructura que le permita sentirse y expresarse (identidad) a través de símbolos comprensibles y encontrar una ubicación entre los objetos exteriores y su estructura interior." 3

¹ UN compromiso académico y social con la Nación colombiana. Plan Global de desarrollo 1999 – 2003. Bogotá, Unibiblos, 1999. P. 82

² Idem.

³ Idem.

MARCO TEÓRICO

La noción de ciudadanía y de ciudadano ha sido sometida a crítica⁴ recientemente referida a su manifestación en países de altos niveles de desarrollo como es el caso de los europeos o norteamericanos, cuestionamiento proclamado en esos casos sobre la base de sociedades civiles fuertes donde la consolidación del estado que se cuestiona ha sido un proyecto de construcción colectiva en tiempos muy largos que han promovido, sin duda con deficiencias por cubrir, niveles de equidad en el acceso a beneficios y oportunidades por parte de todos sus ciudadanos asociados. Nuestro caso colombiano, en el cual la Universidad ha comprometido frontalmente su misión, es el de contribuir a la construcción de un proyecto de nación para lo cual es ineludible avanzar en la conceptualización y construcción de lo público como referente indispensable para la configuración de la vida democrática, asentada en el fortalecimiento de la civilidad.

La ciudad es el lugar de la vida asociada y del intercambio: es un proyecto colectivo. Calles, parques, plazas y edificios públicos son los elementos que vertebran la forma de la ciudad y estructuran la construcción de ciudadanía. El proyecto de un Ayuntamiento – o un Centro Administrativo Municipal como suelen denominarse - es un reto acerca de cómo la arquitectura puede contribuir a mejorar las condiciones urbanas de un municipio, motivando una dinámica transformacional que permita avanzar en la construcción de una imagen del edificio público asociado a su papel de instrumento que da continuidad al espacio público cualificado, que lo integra y lo funde con la arquitectura, que es abierto e invita a su uso promoviendo la equidad; también constituye un reto como conjugar estos propósitos urbanos con criterios arquitectónicos de calidad simbólica, espacial, ambiental y funcional, así como de representación de transparencia y eficiencia: criterios pertinentes a todo el territorio de la nación en tanto es necesario promover pautas de civilidad y de construcción de principios democráticos que cubran (incluso en el sentido arquitectónico del término) a todos por igual.

En el marco de una nación de múltiples regiones con procesos de ocupación y poblamiento ocurridos en distintas temporalidades, que se ha definido como pluri-cultural y pluri-étnica, estos criterios generales que hemos enunciado como pertinentes a todo el territorio de la nación, han de matizarse con otros específicos mediante los cuales la cultura de una región ha de entenderse como una fuerte expresión estética, en su dimensión social⁵, que generaciones de habitantes han escrito e inscrito continua e incesantemente en un territorio: lo han sembrado de hábitos particulares que son material con que construir esa geo-GRAFIA⁶: formas particulares de cohabitar, de establecer filiaciones, de reunirse, de celebrar, de asociarse; pero por otro lado, formas particulares de construir, de transformar, de cristalizar en arquitecturas una relación intensa con la geografía, con el clima, con la vegetación, con los cuerpos de agua: ámbitos ostensibles, figuras ocultas, huellas, rastros, restos.

Trópico húmedo define unas condiciones de clima particulares : altas temperaturas, alto porcentaje de humedad, regímenes de lluvia equivalentes. No obstante las características particulares de poblamiento de las diversas regiones y municipios del país situados en trópico húmedo han definido distintas formas de transformación de la naturaleza: distintas técnicas de la naturaleza⁷, distintas formas de domesticar la tierra. Solo esto bastaría para desistir de una posibilidad de establecer pautas arquitectónicas para una arquitectura cívica en el trópico húmedo, si no fuera porque a esas condiciones climáticas particulares se asocian diferentes formas de transformación de naturaleza en arquitecturas que permitan la configuración de un espacio térmico asociado a la promoción de sombrío y de habitáculos que permitan que el viento los atraviese, es decir las estrategias necesarias para lograr niveles de confort en estos climas: de aquí que puedan plantearse unas pautas que en ningún caso constituyen patrones, ni normas; sino mas bien la ejemplificación a partir de un caso particular en torno a toda esta conceptualización en unas condiciones específicas.

La vinculación del concepto de construcción de espacio térmico⁸ como criterio fundante de la arquitectura introduce en nuestro trabajo la noción de alta calidad ambiental⁹ que define “aquella arquitectura que involucra en el diseño y aplica en la

⁴ A este respecto son importantes los trabajos de Richard Sennet en su libro *El declive del hombre público*, y en el de Juan Ramón Capella *Los ciudadanos ciervos*.

⁵ Entendida aquí en el marco ampliado que le confiere André Leroi-Gourhan en su libro *El gesto y la palabra*.

⁶ Seguimos aquí el planteamiento que de geopoética hace José Luis Pardo en su libro *Sobre los espacios*.

⁷ Técnica de la naturaleza en el sentido atribuido por Felix Duque en su libro *La filosofía de la técnica de la naturaleza*.

⁸ Siguiendo la conceptualización que al respecto elabora Luis Fernández Galiano en su libro *El fuego y la memoria*

⁹ Según la exposición de criterios por parte del Profesor Jean Luis Izard, del laboratorio ABC de la escuela de arquitectura de Marsella, durante la Cátedra Viajera 2000 nominada *ARQUITECTURA S.O.S. TENIBLE o de alta calidad ambiental*. Medellín, agosto

construcción de ciudades, espacios públicos y edificios los conceptos de eficiencia energética y conservación de los recursos naturales, para lograr un proyecto donde se reduce al mínimo o desaparece el impacto sobre el medio natural.”¹⁰. Adquieren así un papel prioritario las denominadas arquitecturas bioclimáticas, entendidas como aquellas que “...aprovechan al máximo las posibilidades energéticas que les ofrece el clima de su entorno. Estas por lo general filtran, absorben o repelen los elementos del medio ambiente (viento, sol, luz natural etc.), según influyan beneficiosa o negativamente en el confort humano.”.¹¹

La formulación de estrategias para una arquitectura de alta calidad ambiental implica el uso de tecnologías para promover el uso eficiente de los recursos ambientales disponibles, que viene asociado a soluciones estéticas que resultan de nuevas interpretaciones de la relación entre naturaleza y artefacto, donde no es despreciable el papel que ha de cumplir la capacidad de re-significar en un contexto contemporáneo configuraciones de este orden que se han construido en los ámbitos de intervención específicos que espera atender esta investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los nuevos regímenes de gestión y ordenamiento municipal en Colombia exigen de las administraciones la responsabilidad de configurar prácticas que atiendan criterios de civilidad y transparencia a partir de la exigencia de una gestión eficiente en el manejo de recursos, idónea y que sea garante de que las inversiones en infraestructura sean pertinentes, duraderas, y modelen nuevas formas de entender y representar la dimensión de lo público desde la institucionalidad. El poder comunicativo de los edificios públicos, en su calidad de instrumentos simbólicos y representativos de la civilidad, les confiere la posibilidad de replantear los esquemas de configuración arquitectónica del entorno que los circunda.

En este contexto la arquitectura institucional cívica municipal tiene la responsabilidad de cumplir un papel pedagógico de doble sentido: por un lado en el sentido de ser emblemática y representativa de la institucionalidad del estado, representando en términos arquitectónicos los valores de una civilidad contemporánea que el estado está llamado a construir, una civilidad que cobija por igual a todos los ciudadanos asociados e incentiva desde la arquitectura (entre otros aspectos) la vida democrática y lo hace con eficiencia y transparencia. Por otro lado tiene la responsabilidad de cumplir el papel pedagógico de ejemplificar buenas prácticas arquitectónicas con altas calidades en lo espacial, lo funcional, lo ambiental; proponiendo estrategias que mejoren el confort, sean más eficientes energéticamente y lo hagan con un despliegue de recursos técnicos y económicos acordes con la realidad económica de los municipios que es precaria hoy y posiblemente lo será por mucho tiempo más. La condición de edificio público con el que todos los ciudadanos tienen que interactuar en algún momento, en el que suele haber una alta concentración de personas y también de consumos energéticos es quizá el tipo de edificio por donde resulta más estratégico comenzar esta labor.

Ajustando 11 años de un nuevo régimen descentralizado que ha querido dotar a los municipios de una mayor autonomía, no se ha avanzado significativamente en la construcción de una tradición en la que todas las ejecuciones y obras públicas - sean ellas de infraestructura, en edificaciones, o de dotación - sean realizadas con altos estándares de calidad y durabilidad. En parte puede explicarse este fenómeno a partir del hecho de que la descentralización municipal no se ha acompañado del apoyo y la asistencia técnica necesaria para que puedan gestionar eficientemente su propia autonomía, esto a provocado que la infraestructura y equipamiento que se construye no suele ser el más apropiado, con la consecuencia de que por esa vía se comprometen a largo plazo recursos de los municipios para corregir errores, mantenimiento de equipos, o consumos energéticos exagerados que deben ser cubiertos mes a mes; además de que se desperdicia la posibilidad de que los equipamientos públicos cumplan su labor de representar la eficiencia del estado.

En este contexto es pertinente al quehacer de la Universidad Nacional contribuir en la proposición de pautas para una arquitectura cívica institucional municipal que fomenten la construcción del espacio y el edificio público como estructurantes de la construcción de ciudadanía, así como la promoción de criterios de altas calidades espaciales, funcionales, ambientales que sean ineludiblemente asociados a la realización de arquitectura pública y lo hagan con una utilización eficiente de los

de 2000.

¹⁰ Memorias de la Cátedra viajera 2000 elaboradas por el arquitecto Jorge Alvaro Ramírez Fonseca.

¹¹ La arquitectura así entendida se inscribe en aquella actitud denominada *sostenibilidad*, término acuñado en la primera cumbre mundial del medio ambiente, realizada en Rio de Janeiro en Brasil en el año de 1992.

recursos económicos, ambientales y técnicos disponibles para consolidar en última instancia arquitectura de alto valor significativo.

IMPACTO ESPERADO

Los equipamientos de tipo institucional municipal que representan una inversión cuantiosa de recursos públicos, suelen construirse sin tener en cuenta toda la densidad de solicitudes de tipo emblemático, urbano, espacial, funcional, técnico y ambiental; generando con frecuencia un impacto negativo a nivel social, cultural y ambiental. Es importante que estos sean planeados correctamente y se definan criterios claros para su correcta implementación que promueva la construcción de la arquitectura pública (cívica) como construcción pedagógica y ejemplificante:

- Continuada del espacio público, abierta, que invita a su uso y promueve la equidad y produce resonancia en su emplazamiento.
- Altas calidades en lo espacial, funcional y de atención a las solicitudes programáticas.
- Que aplica estrategias arquitectónicas para promover la optimización de los recursos medioambientales que interactúan con las edificaciones en el trópico húmedo.
- Promoción de espacios térmicamente confortables, mediante la implementación de sistemas pasivos de control climático, atendiendo no obstante un uso eficiente de la iluminación natural.
- Promueve el desempeño sistémico de los elementos que la constituyen como arquitectura atendiendo con ellos las solicitudes del trópico húmedo: sistema de envolventes (pieles), sistema estructural (soporte), sistema de circulaciones y núcleos fijos (fluidos).
- Procura la eficiencia en la organización espacial del trabajo y un eficiente manejo de los fluidos técnicos que permita la automatización de los puestos de trabajo, la versatilidad y flexibilidad para cambiar en el tiempo.
- Uso eficiente, ajustado económicamente y arquitectónicamente significativo (en su dimensión plástica y compositiva) de algunos materiales disponibles y técnicamente aplicables o implementables en el contexto y en la tradición cultural de procesos y sistemas constructivos de los municipios colombianos de trópico cálido húmedo.

USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS

- Ministerio de Desarrollo y Medio Ambiente: Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).
- Departamento Nacional de Planeación.
- FINDETER (Financiera de Desarrollo Territorial)
- Sociedad Colombiana de Arquitectos.
- ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas)
- Gobernaciones, alcaldías y consejos municipales.
- IDEA (Instituto para el Desarrollo de Antioquia)
- CORPES (Consejos Regionales de Planificación)
- Facultades de arquitectura del país.
- Corporaciones Autónomas.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE TRABAJO

General

Proponer pautas que promuevan el diseño de alta calidad arquitectónica – espacial, funcional, programática, ambiental – y urbana en su dimensión pública – emblemática de lo cívico, abierta, continuadora del espacio público - en los municipios del trópico húmedo colombiano, que permitan reconocer los distintos aspectos involucrados en el proyecto de arquitectura cívica institucional municipal, promoviendo el uso eficaz de los recursos ambientales, técnicos y económicos disponibles, a partir de una aplicación específica que no pretende constituir un patrón, o un modelo, sino la ejemplificación de un procedimiento.

Específicos

- Conceptualizar y aplicar los elementos que intervienen en la arquitectura cívica institucional, para proponer pautas que permitan su implementación desde criterios que promuevan la civilidad y la comunicación de valores democráticos en los municipios de nivel 1 y 2 del trópico cálido húmedo colombiano.
- Plantear estrategias de arquitectura que comuniquen arquitectónicamente la cualidad pública de la arquitectura cívica municipal: continuidad del espacio público en la arquitectura, permeabilidad, cubrición democrática.

- Conceptualizar y aplicar los criterios de alta calidad espacial, funcional, programática en la arquitectura cívica institucional municipal en el contexto de los municipios del trópico húmedo colombiano.
- Conceptualizar y aplicar las nociones de arquitectura de alta calidad ambiental, para proponer pautas que permitan su implementación en arquitectura cívica institucional en el trópico cálido húmedo colombiano.
- Proponer pautas de organización espacial del trabajo, atendiendo las solicitudes del trópico húmedo, que permitan la automatización de los puestos de trabajo, y la flexibilidad que permita atender cambios en el futuro.
- Proponer pautas de control climático por medios pasivos que promuevan los niveles térmicos adecuados de confort e iluminación natural en los edificios institucionales cívicos con reducción de consumos energéticos respecto de aquellos en que no se tienen en cuenta estos aspectos, en el trópico húmedo colombiano.
- Plantear una estética y composición del proyecto de arquitectura cívica municipal en el trópico húmedo a partir de las posibilidades plásticas de los mecanismos arquitectónicos que permiten el control climático: dispositivos de sombra y ventilación.

METODOLOGÍA PROPUESTA

1. ETAPA DE DEFINICION DE PAUTAS PARA UNA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

1.1. Conceptualización

El grupo adelantará reflexiones y debates a partir de la documentación, acerca de que tanto peso tienen la cultura, los materiales o el clima en la conformación y definición de la arquitectura de una región determinada. Existe un criterio unificador: técnicas asociadas a formas de construir que consolidan un paisaje como subproducto. También un conjunto de parámetros que permitirían acotar una región donde se incluye el municipio de El Bagre y que probablemente comparte similitudes culturales, sociales y climáticas con otras regiones del trópico húmedo colombiano. Esperamos definir una serie de recomendaciones que no son conducentes a prototipos ni patrones, sino a conceptualizar hipótesis para la formulación de parámetros para una arquitectura cívica en el trópico húmedo colombiano: circunstancias climáticas y medio ambientales, así como algunos aspectos tecnológico y culturales comunes.

1.2. Interpretación de Referentes

1.2.1. Para apoyar la reflexión en torno a lo que significa la arquitectura institucional cívica y su localización en el trópico húmedo se seleccionarán y analizarán diversas edificaciones en el país y fuera del mismo para hacer comparaciones en ellos de los diferentes parámetros que identifican los objetivos, mediante fichas que serán diligenciadas para un total de 15 proyectos: (5 proyectos locales, 5 proyectos en trópico húmedo internacionales y 5 proyectos internacionales canónicos de alta calidad arquitectónica con criterios cívicos).

1.2.2. Estudiar los desempeños de arquitecturas importadas en las condiciones climáticas cálido húmedas. Se trabajaran sistemas constructivos y formas de composición de la arquitectura en municipios en trópico húmedo, así como las adaptaciones y modificaciones que estas arquitecturas foráneas han experimentado a la luz de la realidad ambiental y climática de sus nuevos emplazamientos. Para este efecto se hará trabajo de campo en el municipio de El Bagre donde se hará una campaña de medición de datos y variables climáticas.

1.2.3. Estudiar la noción de arquitectura de alta calidad ambiental para confrontar sus viabilidades de aplicación en el contexto de la arquitectura en el trópico húmedo. Retomar y contextualizar el Manual de Buenas Practicas Arquitectónicas realizado por el grupo EMAT para los condicionantes propios de esta propuesta. Estos lineamientos permitirán conducir al planteamiento de estrategias y sistemas de adaptación climática que pueden ser explorados arquitectónicamente.

1.3. Planteamiento de pautas y lineamientos para una arquitectura institucional cívica en los municipios del trópico húmedo colombiano.

1.4. Confrontación del planteamiento realizado con dos pares académicos (un académico experto en proyectos de arquitectura bioclimática, y otro académico experto en proyectos de arquitectura pública.).

1.5. Redacción final de las pautas y lineamientos teniendo en cuenta las opiniones de los pares.

2. ETAPA DE CONFRONTACION DE CONCEPTOS

2.1. Elaboración de propuestas

Combinatoria de los componentes para ilustrar formas de abordar el proyecto y el proceso en el que se ponderan las muy diversas variables. Se hará también una jerarquización de mecanismos que permiten la indagación de relaciones entre técnica y forma arquitectónica: también como el énfasis que el arquitecto haga de una variable particular incide directamente en otras.

2.2. Toma de decisiones y priorización de variables.

La priorización de variables será ponderada a la luz de un método de matriz valorativa de aspectos arquitectónicos intangibles.

3. ETAPA DE PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

3.1. En torno a la inserción cultural (dimensión estética social) del proyecto.

3.2. En torno a la inserción espacial urbana, que sea extensión del espacio público al interior de la arquitectura mediante un sistema de circulaciones horizontales y verticales que trascienda su mera condición funcional y constituya un dispositivo tanto de valoración del espacio interior mediante las distintas relaciones espaciales que promueve, como de valoración desde este, del paisaje urbano mediante su enfoque dosificado e intencional. Dimensión urbana del espacio interior público.

3.3. En torno a los dispositivos arquitectónicos que garantizan confort, producción de sombra, ventilación natural: las envolventes admiten aquí su definición como pieles, las herramientas complejas que construye una estrategia arquitectónica para controlar el clima, la cubierta cumple también su función en una estrategia que actúa generalmente sistemáticamente con las envolventes (pieles, fachadas espesas). Los sistemas estructurales que suelen asociarse a una estrategia de definición de núcleos fijos para transportar los fluidos técnicos, la evacuación y servir sistemáticamente a una serie de equipamientos.

3.4. Trabajo de campo sobre variables

4. ETAPA DE EJEMPLIFICACION

A través del proyecto para el centro administrativo de El Bagre, y el desarrollo de prototipos demostrativos como resultado ilustrativo de que las pautas planteadas son verificables.

fin del documento.