

LA **VIVIENDA OBRERA** UN ELEMENTO MODERNIZADOR
LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN BOGOTÁ 1918-1942

09

ISSN: 1657-0308



FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

REVISTA DE ARQUITECTURA

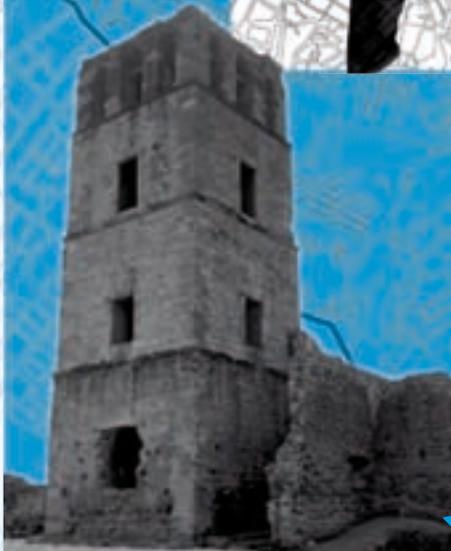


EL **FERROCARRIL** Y LA ESTRUCTURA LINEAL
BOGOTÁ, 1889-1938

ROGELIO **SALMONA**
UN RECORRIDO QUE NO TERMINA



EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y LA
RESTAURACIÓN EN LA CIUDAD DE **PANAMÁ**





PORTADA:
PLANO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ
DESTACANDO VÍAS PRINCIPALES
CAET

El editor y los autores son responsables de los artículos aquí publicados.

Los autores son los responsables del material gráfico publicado.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre y cuando se haga la solicitud formal y se cite la fuente y el autor.

FACULTAD DE ARQUITECTURA. (2007). *Revista de Arquitectura*, 9. 1-84

Especificaciones:

Formato: 34 x 24

Papel: Propalcote 150g

Tintas: Negro y Plata

Periodicidad: Anual



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE COLOMBIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y COMENTARIOS

DIAG. 47 N° 15B - 50 CUARTO PISO

FACULTAD DE ARQUITECTURA - CENTRO DE INVESTIGACIONES

2853770 - 2326067

cifar@ucatolica.edu.co

www.ucatolica.edu.co

IMPRESIÓN:

TALLER LITOGRAFICO ESCALA

CALLE 30 N° 17-52 - 2878200

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

EDGAR GÓMEZ BETANCOURT

VICEPRESIDENTE

FRANCISCO JOSÉ GÓMEZ ORTIZ

RECTOR

FRANCISCO JOSÉ GÓMEZ ORTIZ

VICERRECTOR

ÉDGAR GÓMEZ ORTIZ

DECANA ACADÉMICA

LUCÍA CHAVES CORREAL

DIRECTORA DE INVESTIGACIONES

MARÍA EUGENIA GUERRERO

EDICIONES Y PUBLICACIONES

STELLA VALBUENA GARCÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO

WERNER GÓMEZ BENÍTEZ

DIRECTOR DE DOCENCIA

AUGUSTO FORERO LA ROTTA

DIRECTOR DE EXTENSIÓN

CARLOS BELTRÁN PEINADO

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

JUAN CARLOS PÉRGOLIS V.

GESTIÓN DE CALIDAD

JORGE GUTIÉRREZ MARTÍNEZ

COMITÉ ASESOR DE CARRERA

FACULTAD DE ARQUITECTURA:

ÁLVARO BOTERO ESCOBAR

FERNANDO MONTENEGRO

OCTAVIO MORENO

SAMUEL RICARDO VÉLEZ

WILLY DREWS

REVISTA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR

WERNER GÓMEZ BENÍTEZ

EDITOR

CÉSAR ANDRÉS ELIGIO TRIANA

COMITÉ EDITORIAL

WERNER GÓMEZ BENÍTEZ

CÉSAR A. ELIGIO TRIANA

JUAN CARLOS PÉRGOLIS

CARLOS BELTRÁN PEINADO

HERNANDO VERDUGO REYES

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNO

AUGUSTO FORERO LA ROTTA

GÉRMAN DARIO CORREAL

ELVIA ISABEL CASAS MATIZ

JAVIER PEINADO PONTON

COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO

SONIA BERJMAN

ARGENTINA

JORGE GRANÉ DEL CASTILLO

COSTA RICA

BEATRIZ GARCÍA MORENO

BOGOTÁ - COLOMBIA

JORGE ALBERTO VILLAMIZAR

BUCARAMANGA - COLOMBIA

DISEÑO & IMAGEN

DISEÑO Y

MONTAJE: CÉSAR A. ELIGIO TRIANA

AFICHE: MAURICIO PÉREZ

TRADUCCIÓN: CARLOS ÁLVAREZ

EL DOCTOR WERNER, EL DECANO

Segundo semestre de 1988. Gran parte del piso de la Facultad era una sala de reuniones con vista al atardecer. Los profesores y el decano charlaban en torno al café bajo la luz anaranjada del sol que suele aparecer a esa hora: *-Es cuestión de crear el ambiente para que la gente se encuentre y dejarla trabajar...* dijo el decano. *-Hay que incentivar el grupo y lo primero que se necesita es un sitio de encuentro, agregó.*

Hoy la Facultad está acreditada de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional y validada internacionalmente por el R.I.B.A., el plan de estudios está en constante revisión, los proyectos apuntan a nuevas carreras y posgrados, la cantidad de nuevos alumnos matriculados evidencia el reconocimiento de la comunidad; sin dudas, la fórmula fue exitosa y en cada reunión, en cada presentación, cada vez que se habla de los logros de la Facultad, el doctor Werner señala los méritos de los colaboradores...

Ahora que celebramos sus treinta años en la decanatura, no quisiéramos hablar del grupo -como él lo hace siempre- sino de la visión de futuro que tuvo como decano para organizar, coordinar e integrarse a ese equipo, del cual es el centro, porque en su pensamiento siempre estuvo presente el modelo de Facultad que quería, también el modo para lograrla a través de un grupo, casi una familia que trasciende el trabajo y se confunde en la amistad. Porque las cosas se hacen bien cuando nos sentimos bien.

Treinta años en la decanatura es mucho tiempo, tanto tiempo que permitió convertir la Facultad en un club de amigos, como observó uno de los visitantes extranjeros. *-Eso es mérito del decano,* le respondió alguien. El visitante citó una frase del historiador Robert Bloch: *"más que creer en un programa, hay que amarlo"*. Eso se logra tejiendo una red de afecto entre quienes lo integran, concluimos.

Doctor Werner, muchas gracias por estos treinta años que le han permitido crear la Facultad que siempre quiso, gracias también por permitirnos compartir ese sueño.

CONTENIDO

CIUDAD Y ARQUITECTURA

5-47



PEDAGOGÍA EN ARQUITECTURA

48-63



INVESTIGACIONES

64-84



AFICHE CENTRAL



LA VIVIENDA OBRERA UN ELEMENTO MODERNIZADOR

LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN BOGOTÁ 1918-1942

YENNY MILENA DIAZ COTRINO

PÁG. 5

EL FERROCARRIL Y LA ESTRUCTURA LINEAL

BOGOTÁ, 1889-1938

NANCY ISABEL OJEDA ZABALA

PÁG. 13

LA ARQUITECTURA Y EL PODER EN BOGOTÁ DURANTE EL GOBIERNO DEL GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA, 1953-1957

DORIS GARCÍA DE MONCADA

PÁG. 18

ROGELIO SALMONA UN RECORRIDO QUE NO TERMINA

CÉSAR ANDRÉS ELIGIO TRIANA

PÁG. 26

INVITADOS

PROYECTOS DE PLANEACIÓN DEL PAISAJE.

ENSOÑACIONES SOBRE LO SILVESTRE EN BOGOTÁ

DIANA WIESNER CEBALLOS

PÁG. 28

EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y LA RESTAURACIÓN EN LA CIUDAD DE PANAMÁ

LA ACCIÓN DEL ESTADO: RECUPERACIÓN DEL CASCO ANTIGUO DE LA CIUDAD DE PANAMÁ

ARIEL ESPINO

PÁG. 38

LA INICIATIVA PRIVADA: REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA EN EL CASCO ANTIGUO DE LA CIUDAD

DANIEL YOUNG

PÁG. 42

ACCIÓN MIXTA: ESTADO-ENTIDAD PRIVADA

FÉLIX DURÁN ARDILA

PÁG. 44

DOCENTE

EL PROYECTO DE ARQUITECTURA COMO FORMA DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO:

HACIA LA INVESTIGACIÓN PROYECTUAL

GERMÁN DARÍO CORREAL P.

PÁG. 48

ESTUDIANTE

LA CIUDAD,

¿ESPACIO TRANSFORMADO O DESTRUIDO?

CHRISTIAN CASALLAS

PÁG. 59

LA CONSTRUCCIÓN SOCIO - SIMBÓLICA EN LAS LOCALIDADES 1 Y 7

AUGUSTO FORERO

PÁG. 64

FUNCIÓN, USO, ACTIVIDAD Y VOCACIÓN.

URBANIZACIÓN "LA MERCED" UN CASO DE ESTUDIO

ELVIA ISABEL CASAS MATIZ

PÁG. 73

DISEÑO CONSTRUCTIVO.

ESTADO DEL ARTE

MANUEL NEIRA

PÁG. 81

PHILIP JOHNSON

ESTADO DEL ARTE DE DISEÑO CONSTRUCTIVO

CUARTA CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA 2003

Investigador Principal

MANUEL EDUARDO NEIRA CONTRERAS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

Arquitecto, Pontificia Universidad Javeriana,

Coordinador de las áreas de Diseño Constructivo y Medios de Representación, Universidad Católica de Colombia.

Docente Universitario en el área de construcción y diseño, Universidad Piloto de Colombia y Universidad de la Salle.

Diplomado en Patología de la construcción y Pedagogía de proyectos de investigación, Universidad Católica de Colombia.

Coinvestigador

JAVIER BOLAÑOS PALACIOS

Arquitecto, Universidad Piloto de Colombia

Magister en Urbanismo, Universidad Nacional de Colombia.

Diplomados en Pedagogía de proyectos de investigación; Patología de la construcción; Patrimonio; Medio ambiente y el Paisaje en el diseño del espacio abierto, Universidad Católica de Colombia

Investigador y Docente en las áreas de Diseño Urbano y Teoría e historia de la arquitectura, Universidad Católica de Colombia;

Docente, Facultad de Arquitectura y Maestría en Restauración de Monumentos Arquitectónicos, Pontificia Universidad Javeriana

RESUMEN

Esta investigación nace de la necesidad de definir los conceptos que orientan y estructuran las áreas del currículo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia. El objetivo de la investigación se centró en la construcción del estado del arte de los conceptos que definen al diseño constructivo visto desde los procesos técnicos, estructurales y constructivos, como parte de la acción proyectual que implica el diseño arquitectónico. La metodología aplicada puede considerarse como deductiva, en tanto se estudió un largo proceso histórico, del cual se extractaron los conceptos que sirven para complementar la construcción del significado de diseño constructivo. A manera de conclusión podemos decir que en términos de diseño en arquitectura, tanto lo creativo como lo constructivo se constituyen en determinantes mutuos, es decir que si los elementos constructivos vinculados en un hecho arquitectónico, se prevén desde el ejercicio del diseño, seguramente el proyecto arquitectónico resultará mucho más satisfactorio, en tanto el diseño constructivo ha anticipado todo proceso operativo.

PALABRAS CLAVE

Arquitectura y diseño, Construcción del espacio, Construcción, Procesos constructivos, Técnica constructiva.

STATE OF THE ART OF CONSTRUCTIVE DESIGN

This research is born out of the necessity for defining the concepts that guide and structure the areas of the curriculum of the Faculty of Architecture of the Catholic University of Colombia. The objective of the research was centered in the construction of the state of the art of the concepts that define the constructive design seen from the technical, structural and constructive processes, as a part of the projectual action that implies the architectural design. The applied methodology can be considered as deductive, as long as it studies a long historical process, of which the concepts were summarized which are good to supplement the construction of the meaning of constructive design. By way of conclusion we can say that in design terms of architecture, most of the creative aspects and the constructive are constituted in mutual ways, that is to say that if the constructive elements linked in an architectural fact, come from the exercise of the design, the architectural project will surely be much more satisfactory, as long as the constructive design has advanced all operative process.

KEY WORDS

Architecture and design, Construction of the space, Construction, constructive Processes, constructive Technique.

Recibido: Diciembre 10/2006

Revisado: Febrero 15/2007 Aceptado: Julio 18/2007

INTRODUCCIÓN

El estado del arte de Diseño Constructivo surge de la necesidad de definir los núcleos temáticos que desde el Proyecto Educativo de la Facultad de Arquitectura, orientan el desarrollo de las diferentes áreas del conocimiento. Con este propósito, la dirección del área de Diseño Constructivo asumió esta investigación tratando de profundizar los conceptos aportados por el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y al mismo tiempo ampliar el desarrollo del tema observando e indagando en diferentes ámbitos académicos y del ejercicio profesional de la arquitectura.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que no existe una definición exacta sobre el tema, se empleó una metodología que condujera a la elaboración conceptual desde la cual se pudiera establecer un juicio acertado y coherente alrededor de lo que puede definirse por *diseño constructivo*, teniendo en cuenta que el expresión surge del seno de la Facultad de Arquitectura y en términos generales, puede resultar un tanto técnico.

La metodología aplicada puede considerarse como deductiva, en tanto se estudió un largo proceso histórico, al interior del cual a través de los diferentes periodos de la arquitectura se extractaron los conceptos que pudieran alimentar la construcción del significado de *diseño constructivo*; de igual manera se revisaron algunas de las teorías que han fundamentado la arquitectura desde su caracterización conceptual, constructiva y estructural, efecto para el cual se estudió el pensamiento nacional e internacional. Por otra parte, se tuvo en cuenta los programas de diferentes facultades de arquitectura en Bogotá, Manizales y Medellín, al interior de las cuales se encontraron algunos argumentos que contribuyeron al desarrollo del tema. Finalmente se elaboraron y se realizaron entrevistas a algunos de los Arquitectos en el ejercicio de la profesión, los cuales han sido destacados en el ámbito nacional e internacional por sus logros en el diseño y la construcción de edificaciones.

RESULTADOS

A partir de las observaciones, análisis e interpretaciones recogidas a lo largo de la investigación se puede deducir que el *diseño constructivo* es un ejercicio mental propositivo, que surge del análisis e interpretación de las condiciones ambientales y culturales de un contexto específico. Se manifiesta de manera gráfica y escrita en términos técnicos apropiados que sustentan y garantizan la edificabilidad de un objeto arquitectónico y por extensión, de su medio espacial urbano.

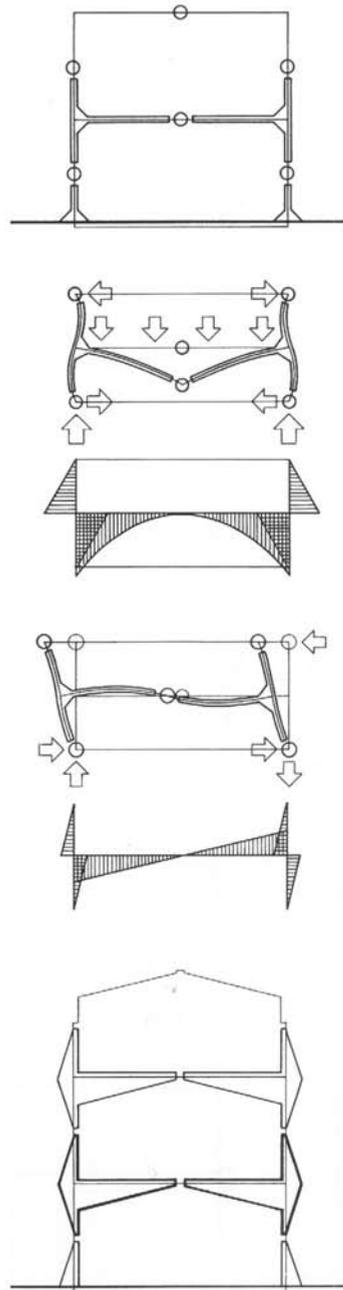
El diseño constructivo es una frase compuesta por dos palabras que analizadas por separado representan acciones diferentes aunque guardan una estrecha relación, pero al unirlos generan una acepción particular conduciendo o insinuando un mismo evento o la misma situación.

Se puede decir entonces que si bien el *diseño constructivo* no es un concepto que como tal se halla desarrollado, siempre ha existido o coexistido con el hombre, en el sentido que, desde que éste sale de las cavernas y comienza a trabajar la tierra, tiene la necesidad de procurarse un hábitat adecuado que le proporcione al menos un mínimo de confortabilidad, la que no se podía conseguir si sus incipientes elaboraciones arquitectónicas no garantizaban la protección del medio y del clima, con un mínimo de seguridad y estabilidad; lo que nos permite establecer que desde entonces el hombre ha venido asociando la creación espacial con los procesos constructivos, concretándose así una ideología vinculada al *diseño constructivo*.

Si se hace una relación entre el tema que pretendemos desarrollar y los procesos técnicos aportados por la arquitectura a lo largo de la historia, es fácil percibir que lo que entendemos hasta el momento como *diseño constructivo* es una manifestación cultural de las civilizaciones a través de hechos materializados en edificios, para la construcción de los cuales ha tenido que mediar la creación previa del hecho y la interpretación, no solamente de su sustentabilidad o estabilidad sino de todos los componentes de su imagen misma para constituirse finalmente en un símbolo representativo de una sociedad, como es el caso de los zigurat sumerios, que son una clara muestra de una ideología social vuelta arquitectura, que se manifiesta desde los logros técnicos y constructivos del momento.

Jan Gympel alude a la arquitectura como una manifestación artística propia del hombre que condensa la cultura, la técnica y la representación en un objeto material que refleja el grado de civilización, la economía y el desarrollo de un pueblo en un momento determinado:

... La arquitectura, a diferencia del resto de los géneros artísticos, satisface la primordial necesidad humana de seguridad: los edificios ofrecen protección ante el clima y los animales salvajes. Por esta razón es casi imposible eludir los testimonios de la actividad constructora; allí donde viven seres humanos hay casas, cabañas y tiendas. Sin embargo, también las necesidades espirituales y anímicas juegan un papel importante en la construcción: las cuatro paredes propias y el techo sobre la cabeza separan al hombre del mundo que lo rodea y crean dimensiones humanas propias. La construcción también modifica el espacio exterior: el patio, el pueblo y la ciudad son ambientes artificiales arrebatados a la naturaleza. Así pues, se puede adivinar mucho sobre el pensamiento y el sentimiento de los constructores de un edificio a partir de la configuración dada a la relación entre el espacio interior y el exterior. ¿Quién manda a construir? ¿Quién lleva a cabo las obras? ¿con que fin se construye? ¿Cómo se construye y

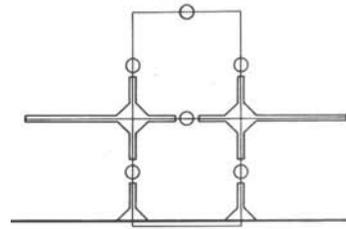


con qué materiales?... No todas las construcciones son representativas ni pretenden impresionar por su magnitud, volumen, estilo y decoración pero todas reflejan el espíritu de la época o, como mínimo, el de su mecenas o arquitecto. Y también manifiestan, más que cualquier otra creación humana, las relaciones entre los hombres: la construcción es un acto social que casi siempre se realiza en público y es muy costoso, es decir, depende de la situación económica y de poder.¹

Tratando de evidenciar los resultados de nuestro trabajo, podríamos decir que la arquitectura de la Ingeniería desde su disciplina se constituye en el ejemplo más claro de lo que puede representar el *diseño constructivo* frente a los procesos edificatorios del momento, ya que los componentes estructurales formales y espaciales aplicados en esta tendencia generaron un lenguaje particular y paradigmático en el que precisamente la ingeniería no podían escapar a la estética y la arquitectura, tampoco a la precisión estructural y constructiva de la ingeniería.²

En ésta investigación hemos hecho relación a la arquitectura de la ingeniería como rasgo histórico, con el *diseño constructivo* ya que, si se analiza el principio de las construcciones en hierro, nos damos cuenta que es una invención puramente técnica que involucra una organización arquitectónica y un principio constructivo; ¿surgidos acaso de la ingeniería o acaso de la arquitectura?, lo cierto es que desde el punto de vista del diseño, en ambos casos debe haberse pensado desde la función, el espacio, la estética y la estabilidad, componentes que en ningún momento podría desconocer el *diseño constructivo* desde el inicio de un proceso creativo y de materialización de un hecho edificatorio.

... Ahora bien cuando la formalización de estos espacios internos se limitan a ser cubiertos y a la estructura interior, manteniendo inalterado, en términos estilísticos tradicionales, su cerramiento externo, nos encontramos ante manifestaciones meramente técnicas, una convivencia inevitable entre ingeniería y arquitectura ecléctica. Cuando por el contrario, la formalización estructural interna se pone de manifiesto francamente también al exterior es decir (cuando, el significado se socia indisolublemente al significante) ya no es lícito hablar de arquitectura de la ingeniería, sino simplemente de

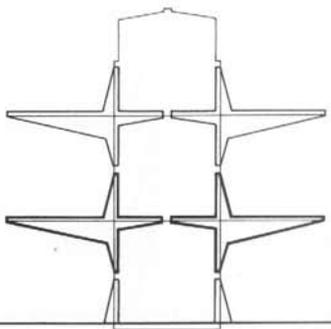
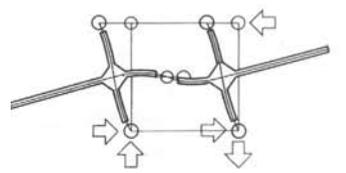
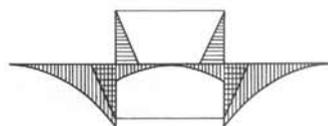
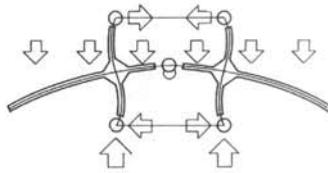


arquitectura que ha hecho propias algunas modalidades de la ciencia y de la técnica de las construcciones, superando así una aporía y un dualismo presentes todavía en la crítica y en el debate arquitectónico.... De todos modos estamos seguros que no cabe duda que a fines del siglo VII se dio un desdoblamiento de la figura del constructor que no volverá a recomponerse: el binomio arquitecto e ingeniero como inevitable consecuencia de la división del trabajo, de la especialización, de la organización didáctica, etc., provocado por la moderna civilización industrial.³

Quizá a estas alturas ya podamos entender que en lo sucesivo, el diseño le ha planteado a la arquitectura una carrera interminable e inagotable hacia la búsqueda de posibilidades tecnológicas que faciliten los procesos constructivos, que permitan lograr e integrar esos postulados básicos propuestos por Vitruvio, que se constituyan los principios de la buena arquitectura y por ende de lo que representa el *diseño constructivo* en el quehacer cotidiano desde el ejercicio de la profesión (utilidad, belleza y firmeza).

Una buena manera de entender y confirmar nuestra construcción del concepto de *diseño constructivo* es entendiendo los fundamentos conceptuales que dieron origen al funcionalismo y el racionalismo, cuando hacia 1919 la arquitectura de la Bauhaus sobresalió por sus principios vinculados con la funcionalidad de los objetos y los espacios; en ella se indujo al máximo la utilización de nuevos materiales y nuevas tecnologías, se trataron temas relacionados con estática, construcción, calefacción y ventilación, materiales, matemáticas y física; asimismo se desarrollaron estudios sobre urbanización, relación de volúmenes y los distintos caminos para asumir un proyecto en todas las fases del proceso, el lenguaje, su función, su estructura, su interior su técnica, su tecnología y su proceso constructivo.

La escuela de la Bauhaus logra entender de manera muy acertada el concepto del diseño constructivo en tanto, el ejercicio de la arquitectura equivale a un programa que tiene el objetivo, resolver por adelantado los problemas propios del oficio, evitando errores e imprevistos, es decir que el objeto de la producción en serie debe encontrar resueltos todos los problemas en la fase de proyecto, eliminando todos los posibles fallos.⁴



Algunos de los postulados sobre los cuales se fundamentó el desarrollo de la arquitectura moderna fueron, 1) La racionalidad rigurosa de las formas arquitectónicas, entendidas como las deducciones lógicas (efecto) de las exigencias objetivas (causas) y 2) El sistemático recurso a la tecnología industrial, a la estandarización, a la prefabricación en serie, es decir, a la progresiva industrialización de producción de bienes relativos a la vida cotidiana.⁵

Éstas consideraciones que marcarían el inicio del denominado modernismo en arquitectura, hacen prever que los procesos implicados en el proyecto arquitectónico experimentarían un redireccionamiento en su desarrollo desde la planeación hasta ejecución de obra, proceso que puede ser interpretado como *diseño constructivo*, en tanto la prefabricación, la estandarización y la industrialización requieren una reflexión clara y profunda desde la concepción del objeto arquitectónico puesto que debe estimar de antemano los componentes formales, espaciales, técnicos, constructivos, su elaboración, su instalación y todos los componentes implicados en el proceso constructivo.

Podría decirse que el concepto de la prefabricación y las nuevas orientaciones propuestas por la arquitectura moderna, de una o de otra manera se incorporaron en la construcción de vivienda en Colombia, proceso que permitió involucrar algunas tecnologías que desde aproximadamente el inicio de los años cincuenta, se han venido aplicando y han ido variando de acuerdo a la época y a las diferentes políticas en la producción de vivienda, emanadas por los diferentes gobiernos.⁶

Éste nuevo sistema que vincula al diseño y la construcción en un solo concepto es un claro ejemplo de lo que hemos denominado *diseño constructivo*, pues es aquí donde el ejercicio de reflexión previo a la producción o la ejecución de obra, requiere el máximo de previsión, puesto que la prefabricación integra desde su concepción todos componentes vinculados al hecho arquitectónico al mismo tiempo, la estructura, el espacio, la función, la estética y la forma, ante lo cual hay que anticipar los posibles errores o dificultades en obra, puesto que en últimas el sistema busca precisamente esto, reducción de inconvenientes representados en tiempos y costos. Como podemos ver el *diseño constructivo* es un acto mental de previsión de detalles en el diseño total, para lograr un desarrollo exitoso en la ejecución de obra.

1 GYMPEL, Jan. Historia de la arquitectura, de la antigüedad a nuestros días. Barcelona: Könemann, 1996. p. 6

2 DE FUSCO, Renato. Historia de la Arquitectura Contemporánea. Madrid: Celeste, 1992. p. 32

3 Ibid. 2, p. 36 - 37.

4 Ibid. 2, p. 37- 40

5 ARGAN Giulio Carlo. Historia del arte como historia de la arquitectura. Barcelona: Laia, 1984, p. 52

6 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, INURBE, El futuro de la capital. Bogotá: Misión Bogotá Siglo XXI, 1993. p. 205

CONCLUSIÓN

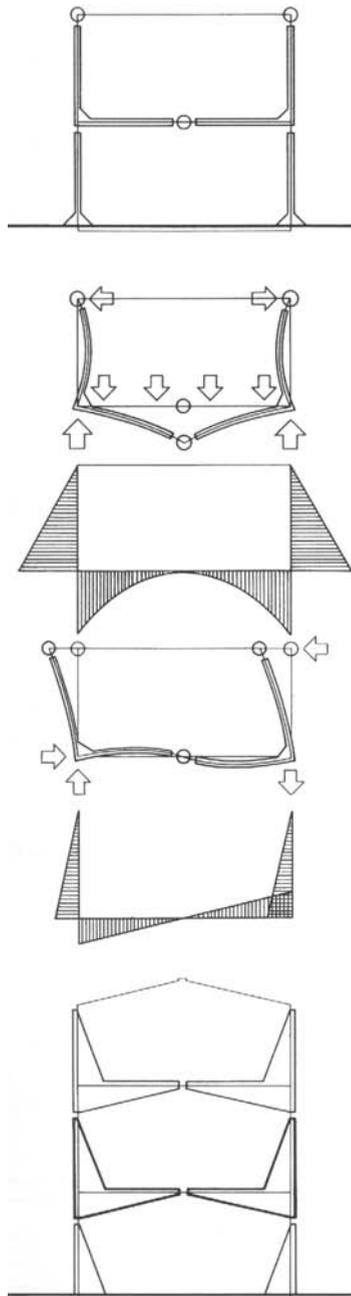
En el diseño constructivo, existe un instinto constructor, por una parte hay una voluntad de construir o un ánimo constructor y hay una responsabilidad constructiva, otra dimensión distinta. La primera, es como de interacción; la segunda, es como de relación implícita en la tarea del arquitecto; o sea que, el arquitecto no es simplemente una persona que concibe, pensamos nosotros que es un realizador y es alguien también responsable por las cosas que se conciben; o sea, él no se puede desligar de eso, de hecho los aparatos legales y educativos en general en toda la historia los han vinculado a esa responsabilidad. Y además existe una expectativa pública sobre su aptitud; o sea, si el arquitecto no es apto técnicamente por supuesto eso se confronta con lo que el público está esperando de él.

El diseño constructivo puede hacer referencia a la acción de construir bajo los principios del diseño arquitectónico o viceversa, el diseño arquitectónico se elabora bajo los principios del diseño constructivo, o si bien cada uno se piensa desde su propia naturaleza encontramos en ellos la acción de, crear y materializar, en tal sentido podríamos decir que en términos de diseño en arquitectura, tanto lo creativo como lo constructivo se constituyen en determinantes mutuos, es decir que, si los elementos constructivos vinculados en un hecho arquitectónico, se prevén desde el ejercicio de diseño, seguramente el proyecto arquitectónico resultará mucho más satisfactorio, en tanto el diseño constructivo ha anticipado todo proceso operativo.⁷

Después de haber hecho un extenso y cuidadoso análisis de los temas relacionados con el *diseño constructivo*, desde los diversos ámbitos del saber y del que-hacer, sin temor a equivocarnos ni alardear de su acierto, podemos decir que la definición con la que el área de *diseño constructivo* de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, viene orientando su programa, es amplio, concreto y se ajusta a los conceptos que desde la etimología, la historia, las tendencias, la técnica, la tecnología y la teoría, se han establecido a lo largo de este trabajo.

En consecuencia podemos decir que el estado del arte que acabamos de presentar, nos ha permitido no solamente validar la definición del concepto que da el mismo nombre al área de *Diseño Constructivo*, de la Facultad de Arquitectura de Universidad Católica de Colombia, sino que nos ha permitido observar algunos de los componentes teóricos y prácticos que aunque si bien "solamente" se manejan dentro de este currículo, pueden ser complementados o en algunos otros casos implementados por otros programas, con el propósito de abanderar propuestas y soluciones de vanguardia coherentes a las exigencias de nuestra sociedad.

Podemos entonces decir que el *diseño constructivo*, se ha constituido en uno de los componentes primordiales de la disciplina de la Arquitectura, puesto que la historia nos muestra que gracias a los desarrollos tecnológicos de cada uno de sus momentos éste ha permitido lograr los lenguajes



de la arquitectura que hoy siguen dando fe de los logros de la humanidad. Es así como desde la utilización de la piedra y la construcción de las pirámides, pasando por los palacios de cristal hasta llegar a los edificios inteligentes de alta tecnología, el *diseño constructivo* da fe su importancia en la programación, la planeación, el uso de la técnica, la previsión y la conservación ambiental entre otros al momento de enfrentarse ante un problema de arquitectura.

Queda claro que el ejercicio de la arquitectura no puede desconocer la relevancia de un *diseño constructivo* consciente y coherente en la formulación de propuestas y soluciones con tendencias de alta tecnología, en las que además de una concienzuda reflexión en torno al lenguaje, la forma y la función, debe aplicar conceptos como el de sostenibilidad, temporalidad o adaptabilidad sin los cuales su papel frente a las condiciones de un medio que agota cada vez más rápidamente sus recursos, no sería completamente satisfactorio ni completo.

Estos componentes los hemos podido apreciar a través de cuatro de los más grandes expositores de la arquitectura de alta tecnología en la esfera universal, quienes apoyados en la vanguardia de la industria para la construcción y la ciencia, han logrado, por medio del *diseño constructivo* materializar inimaginables máquinas arquitectónicas capaces de adaptarse al medio urbano potenciando sus valores físicos y naturales.

Por otra parte, la academia nos ha permitido validar el concepto que, de *diseño constructivo* ha planteado el programa que lleva su mismo nombre y que hace referencia a los aspectos técnicos, tecnológicos, constructivos y económicos del proyecto arquitectónico, en cuanto hemos observado que la intensidad, la carga, los seminarios, las profundizaciones y las alternativas que ofrecen los diferentes programas, son sinónimo de la importancia de este componente frente a los procesos académicos en sus compromisos con los futuros constructores de ciudad.

7 CAICEDO VARGAS, Hernando. Entrevista Personal de investigación, Bogotá: 2006.

REFERENCIAS

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, INURBE, El futuro de la capital. Bogotá: Misión Bogotá siglo XXI, p. 205
- ARGÁN, Giulio Carlo. Historia del arte como historia de la arquitectura. Ed.: Lian, Barcelona, 1984.
- BONILLA, Daniel, Entrevista Personal de investigación, Bogotá, 2006
- CAICEDO VARGAS, Hernando, Entrevista Personal de investigación, Bogotá, 2006
- GARCIA PELAYO, Ramón. Pequeño Larousse ilustrado. Ed.: Círculo de Lectores, París, 1989.
- GYMPEL, Jan. Historia de la Arquitectura, de la antigüedad a nuestros días. Ed.: Köneman, Barcelona, 1996.

La REVISTA DE ARQUITECTURA es una publicación seriada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. El primer número se publicó en 1999 y continúa con una periodicidad anual. Se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación aprobadas, a saber:

Cultura y espacio urbano. En esta sección se publican los artículos que se refieran a fenómenos sociales en relación con el espacio y el territorio urbano.

Proyecto arquitectónico. Esta sección presenta artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos y la forma como éste se convierte en un proceso de investigación y de producción de conocimiento.

Tecnología apropiada. En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medio ambiente y gestión, relacionados con el entorno social, cultural y ecológico.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones de Colciencias para los artículos tipo 1, 2 y 3 que se describe la continuación:

- 1) *Artículo de investigación científica y tecnológica:* Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- 2) *Artículo de reflexión:* Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo fuentes originales.
- 3) *Artículo de revisión:* Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

INSTRUCCIONES PARA POSTULAR ARTÍCULOS

Presentar el artículo mediante comunicación escrita dirigida al Editor de la REVISTA DE ARQUITECTURA, en soporte digital y dos copias impresas, adjuntando hoja de vida del autor. En la comunicación escrita el autor debe expresar que conoce y acepta la política editorial de la Revista de Arquitectura, y cede todos los derechos de reproducción y distribución de su artículo.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

En la primera página del documento se debe incluir

Título: En español e inglés y no exceder 15 palabras.

Subtítulo: Opcional, complementa el título e indica las principales subdivisiones del texto.

Datos del autor o autores: filiación institucional, formación académica, experiencia investigativa y correo electrónico o dirección postal. El orden de los autores debe guardar relación con el aporte que cada uno hizo al trabajo. Si aplica, también se debe nombrar el grupo de investigación, el postgrado del que el artículo es resultado, o el marco en el cual se desarrolla el documento.

Resumen analítico: Se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones, no debe exceder las 150 palabras y se presenta español e inglés (Summary).

Cinco palabras clave: Ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo, debe presentarse español e inglés (*Keywords*), estas sirven para clasificar temáticamente al artículo.

La segunda página y siguientes tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

El cuerpo del artículo generalmente se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión, y finalmente Conclusiones, luego se presentan las Referencias Bibliográficas, Tablas, Leyendas de las Figuras y Anexos.

Texto: Las páginas deben venir numeradas, a interlineado doble en letra de 12 puntos, la extensión de los artículos debe estar entre 2.500 y 4.500 palabras, a partir de la edición número 10, se debe seguir el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la Asociación Americana de Psicología (APA), 5a edición. (Para mayor información puede visitar: <http://www.apastyle.org/>). Las notas aclaratorias no deben exceder más de cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general.

Siglas: En el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas en la primera vez que se empleen. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Gráficos: Las tablas, gráficos, diagramas e ilustraciones y fotografías, deben contener el título o leyenda explicativa relacionada con el tema de investigación que no exceda las 15 palabras y la procedencia (autor). Se deben entregar en medio digital independiente del texto a una resolución mínima de 300 dpi (en cualquiera de los formatos descritos en la sección de fotografía), según la extensión del artículo se debe incluir de 5 a 10 gráficos y su posición dentro del texto.

El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o autorizaciones a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de de otras fuentes.

Fotografía: Pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG.

Planimetría: Se debe entregar la planimetría original en medio digital en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas, de no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y una lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible no debe tener textos, achurados o tramas.

PROCESO DE ARBITRAJE

El Comité Editorial es la instancia que decide la aceptación de los artículos postulados, el editor y el Comité seleccionan y clasifican los artículos que cumplan con los requisitos establecidos y asignan pares evaluadores, del proceso de arbitraje se emitirá alguno de estos conceptos que serán reportados inmediatamente al autor:

Aceptar el artículo, tal como fue entregado.

Aceptar el artículo con algunas modificaciones, se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, para lo cual el autor puede o no aceptar las observaciones, de ser así cuenta con ocho días hábiles para realizar los ajustes pertinentes.

Rechazar el artículo, en este caso se entregara al autor un comunicado, evidenciado la razón de la negación de publicación.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido y si es necesario someterlo a procesos de corrección de estilo.

PARA LA POSTULACIÓN DE ARTÍCULOS Y MAYOR INFORMACIÓN:

Escribir a: cifar@ucatolica.edu.co o celigio@ucatolica.edu.co o la dirección, Diagonal 47 No. 15 b - 50 Cuarto piso CIFAR, Bogotá- Colombia, o comunicarse al 2326067.



PROYECTOS DE PLANEACIÓN DEL PAISAJE
ENSOÑACIONES SOBRE LO SILVESTRE EN BOGOTÁ



LA ARQUITECTURA Y EL PODER EN BOGOTÁ DURANTE
EL GOBIERNO DEL GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA, 1953-1957

PEDAGOGÍA EN ARQUITECTURA

EL PROYECTO DE ARQUITECTURA COMO FORMA DE
PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO: HACIA LA INVESTIGACIÓN PROYECTUAL



LA CIUDAD
¿ESPACIO TRANSFORMADO O DESTRUIDO?



UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA - FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACREDITACIÓN VOLUNTARIA DE ALTA CALIDAD OTORGADA
POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL



REVALIDACIÓN INTERNACIONAL DEL PROGRAMA DE
ARQUITECTURA OTORGADA POR EL ROYAL INSTITUTE OF
BRITISH ARCHITECTS, RIBA



LA CONSTRUCCIÓN SOCIO - SIMBÓLICA
EN USAQUEN Y BOSA

FUNCIÓN, USO, ACTIVIDAD Y VOCACIÓN.



DISEÑO CONSTRUCTIVO

INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

