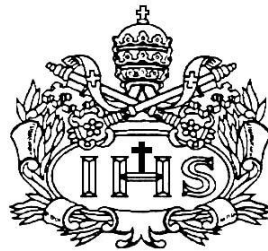


CUIDAD VERTICAL
MODELO DE PARQUE VERTICAL PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE



ARMANDO GOMEZ CERA

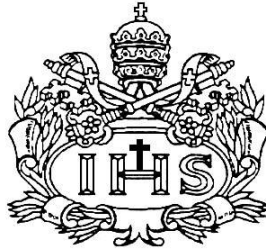
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2009

CUIDAD VERTICAL
MODELO DE PARQUE VERTICAL PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE



ARMANDO GOMEZ CERA

Presentado para optar el título de Arquitecto

NATALIA ANDREA TRIANA MEDINA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2009

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

CONTENIDO

PROLOGO	Pag. 01
INTRODUCCION	Pag. 04
1. ARQUITECTURA EN LA EDAD MODERNA (XVI, XVII, XVIII)	Pag. 06
1.1 RENACIMIENTO	Pag. 06
1.1.1 Manierismo	Pag. 07
1.1.2 Barroco	Pag. 07
1.1.3 Neoclásico	Pag. 07
2. ARQUITECTURA EN LA EDAD CONTEMPORANEA (XX, XXI)	Pag. 08
2.1 ARQUITECTURA MODERNA (XX)	Pag. 08

2.1.1 Bauhaus	Pag. 09
2.2 ARQUITECTURA CONTEMPORANEA (XX – XXI)	Pag. 10
2.2.1 Deconstructivismo	Pag. 10
3. ARQUITECRURA EN LA ACTUALIDAD	Pag. 11
3.1 FRAGMENTO, VELOCIDAD, VACIO	Pag. 12
3.1.1 Fragmento	Pag. 12
3.1.2 Vacío	Pag. 12
3.1.3 Velocidad	Pag. 13
CONCLUSION	Pag. 14
4. LA SOCIEDAD ACTUAL DE CONSUMO	Pag. 15
4.1 CONSUMISMO	Pag. 16
4.1.1 La globalización: Neocapitalismo de consumo	Pag. 16

4.1.2 El Prosumerismo	Pag. 17
4.1.3 La publicidad	Pag. 18
4.1.4 La propaganda	Pag. 18
5. LA CRISIS DE LA ECONOMIA	Pag. 19
CONCLUSION	Pag. 20
6. ARQUITECTURA Y MEDIO AMBIENTE	Pag. 21
7. DESARROLLO SOSTENIBLE	Pag. 23
8. URBANISMO Y BIOMECANICA	Pag. 24
8.1 APLICABILIDAD URBANA	Pag. 25
8.2 ALCANCE PROYECTUAL	Pag. 25
9. BIBLIOGRAFIA	Pag. 26

PROLOGO

Que es la investigación?

En la academia, mientras invertía mi tiempo en proyectar y vivir mi vida universitaria descubrí la necesidad de contar con la posibilidad de explorar prácticamente la arquitectura dentro del campus universitario. El laboratorio de diseño digital ADAC de la facultad arquitectura de la universidad javeriana, fue una ventana a través de la cual pude dar una mirada rápida al potencial universo investigativo. Gracias a esta visión que me enseñó lo importante que era la exploración, y más aun, la investigación visual en la concepción de conceptos arquitectónicos, fue que llegue a proponer un proyecto en donde se dotara al estudiante con un laboratorio equipado con los medios para explorar la arquitectura en todas sus facetas. Un laboratorio que funcionara como un espacio viviente donde el estudiante pudiera llegar y descubrir constructiva y teóricamente a la arquitectura; que pudiera entender como la luz afecta al hombre y su comportamiento, el conocimiento y la importancia de su medio ambiente, como el agua se convierte en gotera, teorías del color, imagen y visualización, etc. La idea fue que ese laboratorio se convirtiera en un “aeropuerto interdisciplinario” en donde la arquitectura fuera la embajadora y realmente el arquitecto pudiera llegar a ejercer un papel mucho más integral en la sociedad contemporánea.

Para investigar la arquitectura es posible pensar en términos plásticos, o meramente físicos, o por así decirlo, en la técnica, cuya meta es llegar a dominar la materia y alcanzar sus potenciales horizontes. Sin embargo, es un proceso de pensamiento posterior. Por otra parte, la investigación en arquitectura debería escudriñar las causas de la arquitectura misma; las causas que traen consigo como consecuencia las arquitecturas como materia.

El arquitecto contemporáneo, en mi opinión, antes de ser un maestro en plásticas constructivas, debería ser un investigador social humanista y su principal labor la de entender la sociedad y sus comportamientos, el impacto de las culturas sobre el

pensamiento colectivo y la correlación que existe entre el ser humano y su entorno viviente; llegar a conocer las necesidades comunes del hombre para poder predecir cuál es el camino correcto a seguir, en aras de garantizar su existencia perpetua: el como caminar, es posterior.

Pero el arquitecto no ha tomado gran partido en investigar en términos sociales, humanistas o ambientales; donde el arquitecto realmente podría explayar toda su genialidad e inventiva logrando grandes obras arquitectónicas que sean parte de la humanidad no porque están al lado nuestro, mas porque están de nuestro lado.

El arquitecto se ha enfocado en convertir la arquitectura en el elemento escultural predominante en el espacio, concibiendo y creando elementos ajenos a una realidad marcada por un equilibrio biológico. Cuando se investiga en la arquitectura se investigan nuevas formas de construir, nuevos materiales, nuevos y mejores concretos, mejores aceros, formas de vencer luces mayores, vidrios más claros y más resistentes, formas de llegar más alto, más lejos, más.

La mayor parte de los esfuerzos por investigar se asemejan a lo que podríamos imaginar como un gran salón de belleza donde los “peluqueros” somos los arquitectos contemporáneos y los clientes son las arquitecturas que producimos. La arquitectura entra en estos laboratorios para descubrir el grial de la eficiencia, estilo y belleza, lista a salir al mundo reencauchada y preparada para la temporada; un mundo investigativo que responde a la demanda de nuevos cosméticos que embellezcan la arquitectura, disertaciones meramente plásticas y espaciales que obvian lo antes dicho: el arquitecto ha “socializado” con el espacio tan egoístamente, sin darse cuenta y olvidando, que es ahora este equilibrio biológico el que reclama su espacio, que allanado por el hombre, hoy colapsa ante un inminente desastre ambiental.

La arquitectura, triunfaría entonces, abordando otro tipo de problemas.

Al darme cuenta de la falta de estos laboratorios para la investigación en la arquitectura, procure investigar primero para donde va el mundo para el cual la arquitectura funciona. Es prioritario investigar el mundo en el que vivimos, sus comportamientos, condiciones y tendencias, para después preocuparse por acomodar la arquitectura lo mejor posible a su medio portante: la tierra.

La necesidad de arquitectura buena, la que lleva consigo lineamientos de desarrollo sostenible, es excelente pero escasa; la sociedad contemporánea se mueve a una velocidad a la que es difícil mantenerle el paso, lo que no nos permite profundizar en este campo a la hora de tomar decisiones.

- Necesitamos algo bueno bonito y barato. No lo que se debe hacer.

La investigación en la arquitectura tomo así una relevancia que llama a una responsabilidad biológica ambiental, económica y cultural, que procura un desarrollo sostenible, más que a una exploración banal, producto de las nuevas tendencias plásticas de la moda.

INTRODUCCION

La arquitectura, como profesión, se ha visto forzada a cambiar o replantear los procesos por los cuales se conciben sus obras. Como primera medida, los modelos de pensamiento cultural reclaman una reinterpretación de la arquitectura en su esencia misma, llamándola a adoptar la contemporaneidad en todas sus facetas. A través de la historia, los procesos de pensamiento por los cuales se concibe el urbanismo y la ciudad, cambian según políticas dictadas por las necesidades en distintas edades de la conciencia. Hoy, la sociedad demanda arquitecturas que se salen de los cánones preestablecidos, curados por el tiempo, y corroborados por el legado arquitectónico. La ciudad expresa nuevos lenguajes que deben ser interpretados, necesidades que deben ser satisfechas, y presiones que deben ser liberadas. La ciudad contemporánea es, una mezcla del recuerdo histórico y la expectativa del futuro; se muestra como movimiento y caos, como secuencia y flujo, como vacío y fragmento.

La economía, siendo el motor de todo lo producido, influencia el proceso de pensamiento al proyectar; la sociedad contemporánea y el capital, demuestran tener gran apetito por la invención y la vanguardia, empoderando la arquitectura como visión material del futuro, y mutilando su carácter objetivo y conceptual por naturaleza.

El desarrollo humano, llevado al límite en la última mitad del siglo XX, revela las nefastas consecuencias de una mala planificación pero más aun, por mera irresponsabilidad conciente. Las presiones medio ambientales que hoy oprimen los puntos débiles de la civilización moderna plantean problemáticas a las cuales, salirle al paso, no es tan sencillo como se quisiera. El Desarrollo Sostenible se postula entonces como la única salida a la problemática socio-económica y medio ambiental que atraviesa la humanidad y que inoportunamente demanda acciones inmediatas, mas no inmediatistas.

Es aquí, donde este trabajo pretende como primera medida, recapitular la historia de la arquitectura moderna para entender la contemporaneidad de sus conceptos y enmarcar una nueva problemática de sostenibilidad asociada a una transmutación

cultural, producto de la sociedad de consumo. Por otra parte, reconocer el impacto de la economía capitalista en los procesos de producción industrial y creación cultural, y enfatizar la correlación entre arquitectura y capital, abordando la novedad del desarrollo sostenible, como problemática que agrupa el aspecto social, económico y ambiental, en una sola esfera conceptual.

Finalmente, este esfuerzo propone una aproximación al estudio de la arquitectura y sostenibilidad, sujeto a la imagen movimiento digital como herramienta de entendimiento entre la relación entre arquitectura y montaje cinematográfico.

1. ARQUITECTURA EN LA EDAD MODERNA (XVI, XVII, XVIII)

A través de la historia la arquitectura ha experimentado con la forma, de algún modo tomando riesgos, y por consiguiente, trabajando de la mano con el azar para producir respuestas o ideas como resultado de esta experiencia.

Es la imagen-pensamiento lo que reflejan las arquitecturas en cada momento de la historia, en donde las relaciones entre expresiones sociales e individuales se unen en un solo cuerpo material construido, que puede ser diagnosticado al observar sus síntomas arquitectónicos.

El fin de la edad media, el surgimiento de las ciudades estado y la decadente popularidad de la iglesia impulsada por la reforma protestante, llamaron al trono al poder secular, dando inicio al renacimiento, poniéndolo como punto de partida de la edad moderna.

1.1 EL RENACIMIENTO

El pensamiento renacentista se mostró multidisciplinar, donde la fusión interdisciplinaria evocó las cualidades del ser humano, donde el culto al conocimiento y la razón provocó una fusión entre las ciencias y las artes. Con este terreno fértil, la arquitectura halló un espacio para aplicar desde una nueva interpretación los conocimientos y técnicas obtenidas durante el periodo medieval; los tratados de arquitectura de Vitruvio y de Alberti se vieron incorporados en las nuevas arquitecturas, al igual que elementos del lenguaje clásico.

El descubrimiento de la perspectiva influyó en la forma en la que los arquitectos proyectaron la infinitud del espacio usando el concepto de punto de fuga, dotándolos de una herramienta de proyección escénica, en donde la visualización

de imágenes produjo percepciones reales del espacio y repercutió en un manejo más controlado de las intenciones y sensaciones arquitectónicas.

1.1.1 Manierismo (XVI, XVII). Posteriormente, los arquitectos, habiendo dominado el arte de la perspectiva se encuentran atraídos por un sentimiento anticlásico en donde la deconstrucción de los ideales clásicos, el manejo perspectivo no convencional, el uso de elementos de composición externos en situaciones espaciales internas, entre otros, definen lo que se denominó como manierismo, y que significando, “a manera de”, jugaban con el ideal clásico, contravirtiendo su estética, sin salirse de los cánones de la arquitectura clasicista.

1.1.2 Barroco (XVII, XVIII). Gracias al despertar científico representado por el inicio del renacimiento, la decadencia en la popularidad de la iglesia católica y los nuevos deseos del movimiento manierista, se logran deconstruir los conceptos clásicos hasta llevarlos a un nivel, que rayando en lo fantástico, encontró gran acogida en un nuevo mundo que estaba siendo suplantado por nuevas visiones del universo, y en donde lo divino y metafísico llamaba a una nueva interpretación. Es aquí en donde la iglesia, viviendo la promoción de una nueva estética caracterizada por arquitecturas cargadas de detalles saturados, supresión de superficies planas y escuetas, riqueza decorativa y gusto por lo teatral escenográfico, y el éxito del gigantismo en la proporción, decide adoptar esta tendencia como su estilo por excelencia.

1.1.3 Neoclásico (XVIII, XIX). Con el advenimiento de la revolución industrial, el movimiento neoclásico explora las nuevas posibilidades constructivas que sugerían el reemplazo de antiguos materiales de construcción como la piedra y la madera, por fórmulas más novedosas como el hormigón y el acero; la ilustración deja entrever la apatía por la exuberante y exagerada religiosidad del barroco, para adoptar de nuevo el repertorio formal clásico a modo de interpretación más que de experimentación, cargada de nuevas aplicaciones tecnológicas; surgen así, a finales del siglo XIX edificaciones que siguiendo los ideales de la ilustración, contribuyen al desarrollo y mejoramiento del hombre, como hospitales, museos, teatros, parques y bibliotecas, todas ellas proyectadas con carácter monumental.

2. ARQUITECTURA EN LA EDAD CONTEMPORANEA (XX, XXI)

La arquitectura emergente en la edad contemporánea reflejará en gran medida las incursiones de la revolución industrial, el deseo de fundir el arte y la industria y el desarrollo de la tecnología, como motor de esta nueva sociedad.

Hasta finales del siglo XVIII la proyección arquitectónica respondía a las maniobras divinas y poderes terrestres traducidos en palacio y templo; la idea de Dios, y los regentes, determinaban los fines de las construcciones y dictaban su significado; el uso de plazas y monumentos afianzaban su poder.

Consecuentemente con la revolución francesa y la ilustración como movimiento de pensamiento, la arquitectura y el urbanismo encuentran nuevas direcciones en donde se resolverían problemas relacionados con nuevas funciones, que el recién introducido régimen económico-político traería a jugar papel; la población como responsable de la producción industrial requirió un replanteo de los espacios primordiales de la vivienda, pasando de un espacio multifuncional único, a una categorización de su funcionalidad: los espacios acogieron el aire y la luz como necesidad básica, en una sociedad en donde la familia, como unidad primordial de trabajo, fomentó el advenimiento de la ciudad obrera.

2.1 ARQUITECTURA MODERNA (XX)

El término de arquitectura moderna se refiere, contradiciendo lo que insinúa, a la producción arquitectónica de la contemporaneidad, mas no a la arquitectura de la edad moderna. Inclusive, no responde a las arquitecturas previas al siglo XX, siendo el siglo XIX parte de la edad contemporánea.

Mientras que el arquitecto se ocupa de solucionar los problemas que trajo la sociedad industrial y su expansión, tales como vivienda obrera, e infraestructura

fabril, la modernidad trae el dilema del nuevo problema de la arquitectura: construir o interpretar la realidad.

Los arquitectos de la modernidad cayeron entonces en el eterno retorno a los cánones clásicos, en donde no hay forma de salir del fatalismo del destino; el estilo historicista y neogótico, y posteriormente el ecléctico evidenciaron el pataleo de la arquitectura por retomar, en un círculo vicioso, las formas del pasado; situación que reclamó la necesidad de arquitecturas que evidenciaran los avances tecnológicos, que claramente, estos movimientos no ostentaban.

Como un intento mas por resistirse a la nueva era de la industrialización, la creación de movimiento *Arts & Crafts* por William Morris, propuso al artesano como figura a rescatar, como principal elemento de producción de la industria. Posteriormente, el Arte Moderno y Arte Deco dejaron ver con claridad la noción futurista y la opulencia de la revolución industrial.

2.1.1 Bauhaus. Con la creación de la Bauhaus fundada por Walter Gropius se desarrollo el deseo por las formas ortogonales carentes de ornamentos, espacios bien iluminados por ventanales horizontales. Le Corbusier, planteando un pensamiento racional funcionalista y representando esta escuela, afecto no solo la arquitectura sino a las artes y el diseño, afirmando la función sobre la forma, y la belleza como producto del éxito funcional. El arte en la modernidad surge como una sociedad compuesta por individuos con una educación estética que encuentran un concilio de diferencias de pensamiento en un suelo neutral, donde lo racional balancea la desigualdad; el rechazo al ornamento como accesorio, la utilización de materiales de vanguardia, la maquinaria como adopción estética y aplicación del concepto, *la forma sigue a la función*, caracterizan sus arquitecturas.

El 1933 el movimiento nazi decide terminar con la Bauhaus, que se trasladó a Berlín en manos de Ludwig Mies van der Rohe, y posteriormente a EE. UU.; migración que sería el inicio de su etapa final, produciendo estilos como el Internacional, con la civilización de la gran metrópoli y los rascacielos.

2.2 ARQUITECTURA CONTEMPORANEA (XX, XXI)

La arquitectura contemporánea es la respuesta a los dictámenes de la arquitectura moderna, proponente de nuevas concepciones estéticas; la sociedad industrial propicia el planteamiento de nuevas corrientes formales gracias a su imparable deseo tecnológicamente innovador. La arquitectura postmoderna rescata las virtudes del ornamento y el tipo, alegando que las formas empleadas sin tradición resultan en la pérdida del valor arquitectónico. Llamado también neoeclecticismo, el postmodernismo abogó por retomar e incorporar formas de todos los periodos del pasado.

2.2.1 Deconstructivismo. La filosofía deconstructiva de Jacques Derrida, permitieron entre la filosofía y la arquitectura un encuentro, que denominado como Deconstructivismo arquitectónico, sugiriera un desprecio por la función y la relación de la arquitectura con su entorno; más a fondo, reevaluar el pensamiento dogmático de la sensibilidad tradicional y las formas geométricas euclidianas. El hecho de aplicar un método filosófico fundamentalmente verbal, a la experiencia de la construcción arquitectónica, resultan en lo impredecible y en el caos controlado; en la producción de significados ocultos que aparecen como producto de edificaciones “imposibles”. Paralelamente se percibe, opuestamente, la dificultad en su interpretación, la escala, la funcionalidad forzada y los fuertes contrastes; sinsabores que resaltan la dificultad entre la construcción arquitectónica y la corriente filosófica de coexistir.

Sin embargo, ejemplos más pragmáticos que pretenden primordialmente reflexionar, tomar distancia y evolucionar, teniendo como base los pilares de la función y el entorno, se observan en la obra de los arquitectos Rem Koolhaas, Zaha Hadid y Peter Eisenman

3. ARQUITECTURA EN LA ACTUALIDAD

La sociedad contemporánea, un producto, y una esclava de la revolución industrial, sigue siendo hoy en día determinada por los procesos industriales; mas aun, la industria, dueña de la tecnología, lleva la batuta del desarrollo constructivo, y propicia el afianzamiento del capital como modelo de crecimiento urbano.

Después de ver las devastadoras consecuencias urbanísticas que el movimiento moderno dejo sobre la ciudad, resolviendo problemas meramente funcionales, y dejando de lado la identidad cultural, la arquitectura y el urbanismo hoy expresan como labor, la de insinuar procesos y desarrollos sobre un territorio es específico, mas que la de dejar una obra finita sobre el espacio; el manejo de plantas de Le Corbusier es reemplazado por la composición de las secciones semejando un estilo cinematográfico. La proyectacion arquitectónica y la cinematografía intercambian procesos y convergen en la visión del espacio no como ser unitario, sino interpretado como encuadres y movimientos de cámara.

La velocidad y movimiento materialista del capital y una realidad pragmática revelan un nuevo sentido en la labor del urbanismo, la arquitectura y el diseño, que se abre a la posibilidad de adaptarse a las condiciones del momento. La proyectacion ya no presume de significados perdurables, se muestra accesible a la velocidad de los cambios y mutaciones sociales, a los fragmentos urbanos; todo fluye en un aparente caos que se organiza en esquemas y diagramas virtuales, según van Berkel.

3.1 FRAGMENTO, VELOCIDAD Y VACÍO

Esta visión, rompiendo con la tradición urbanista, reconoce la ciudad como la coexistencia de la subjetividad arquitectónica, que ocupándose de lo efímero y lo cambiante de la ciudad, reclama arquitecturas sujetas al cambio; al movimiento y a la velocidad, que deben acceder a la transformación, a los programas variables y libres de significados, permitiendo que sus conceptos se modifiquen.

3.1.1 Fragmento. Cada época de la arquitectura intento inaugurar la ciudad como un todo completo, unificado en su forma y estilo, utópicamente funcional; sin embargo, nunca estos periodos de la historia completaron el estado final de terminación. Cada periodo imprimo en la ciudad un fragmento particular que sumado al transcurrir de la historia, revelan la imagen de la ciudad como un mar de formas o “collage” de retazos mutilados. Las culatas, los aislamientos urbanos y las brechas periféricas, las autopistas, los distritos industriales se imponen como la forma de la ciudad.

A pesar de la importancia urbanística de la plaza y el espacio histórico de la calle, el fragmento respira con gran fuerza y posee un espíritu con identidad propia. La ciudad mutilada mantiene la esencia del experimento arquitectónico, que pierde su estado vivo cuando es lavada y reorganizada, y cuidadosamente recompuesta a la vista; ejercicio que destruye las subculturas urbanas y moldea la imagen de la ciudad con un ego burgués del siglo XIX. El concepto de plaza, calle y bloque se muestran como idílicos clisés históricos, como zapatos viejos brillantemente lustrados que combaten y excluyen lo fragmentario, y que enérgicamente rescata un esfuerzo higienista.

3.1.2 Vacío. Los procesos que inundan la ciudad son particularmente impredecibles; la sociedad heterogénea no permite el manejo absoluto de los mecanismos de control sobre la disposición espacial. Esto genera el vacío; espacios libres de no pertenencia, laboratorios que incuban ideas de algo nuevo, nichos para lo vago por una parte, y para el trabajo serio por otra. Espacios cuyo potencial genera expectativa y que actúan como bisectrices entre el deterioro urbano y la renovación. El patrón entre manzana y calle funciona como un marco conceptual, que no sugiere la arquitectura que lo conformara, o los límites de la misma; no presenta jerarquías ni tilda significados al lugar.

De esta manera, el vacío desechable hoy se replantea como nichos creativos para plantear arquitecturas efímeras que cada vez hacen mas parte del entorno; la velocidad, la proyección y el espacio virtual, se vuelven objetos de estudio del arte constructivo.

3.1.3 Velocidad. La vivencia del entorno, hoy, nos ha puesto a nosotros mismos en movimiento; ha relativizado el tiempo y el espacio y nos ha mostrado, que la sustitución del libro por la televisión nos ha convertido en seres fílmicos. Los cortes y actores determinan la velocidad en el cine; las autopistas, el automóvil y el peatón, bajo el concepto de tráfico, definen la idea de velocidad urbana. El trafico, herramienta de planificación y conexión, se ha transformado para convertirse en devorador y fragmentador de la ciudad; nos muestra la ciudad como secuencia de imágenes en movimiento, juegos de luz, y nos permite vivir la ciudad en forma de secuencias cinematográficas que a pesar de los esfuerzos, no hemos podido solucionar narrativamente.

CONCLUSION

El cuestionamiento que se levanta implacable es la concernencia de nosotros como arquitectos con respecto al problema contemporáneo de la arquitectura; mientras ante nuestros ojos, la arquitectura cada vez mas susceptible a lo esporádico, cambia sus pieles de acuerdo a la moda, y se muestra cada vez mas como una ilusión, dejando de ser marco para el movimiento y convirtiéndose ella misma en acción, dando paso a lo efímero.

El cine y la televisión, alimentan el constructo social, echando raíces en la cultura e identidad colectiva, que demanda de la arquitectura una transformación que reclama lo virtual como modelo de contemplación urbana y construcción social.

4. LA SOCIEDAD ACTUAL DE CONSUMO

La sociedad contemporánea es una “civilización” esencialmente consumista; una sociedad de consumo que actúa sinérgicamente, en donde sus partes son necesarias para el funcionamiento sinérgico. Es un sistema que se conforma de dos grandes elementos, y su integridad depende de estos elementos puntuales que ejercen funciones específicas semejando un ecosistema. Estas dos grandes partes son la demanda y la oferta; el motor del sistema, el capitalismo de consumo.

La demanda es todo aquello que por alguna razón la humanidad necesita;

- ... y que se necesita?

No mucho en realidad; sin embargo, las necesidades no cesan y se necesita algo siempre, en todo sentido, en todo lugar. Estas necesidades no siempre son “necesarias” y aun así la sociedad crea sobre si misma necesidades innecesarias. Tristemente, las necesidades que sí son “necesarias” simplemente no se satisfacen.

- Y porque no se satisfacen?

La sociedad se podría decir que pervierte el conocimiento al usarlo en satisfacer necesidades innecesarias, a costos que pondrían en peligro su mera existencia.

- ... *Nicola tesla: “La ciencia no es sino una perversión de sí misma a menos de que tenga como objetivo el mejoramiento de la humanidad...”.*

El uso del conocimiento sin sabiduría a través e la historia ha causado que la humanidad halla perdido la capacidad de darse cuenta de lo que es prescindible e imprescindible, lo cual es precisamente el motor de la sociedad de consumo.

- *saciar el hambre de los países mas necesitados es imprescindible... rediseñar tostadoras no es imprescindible.*

4.1 CONSUMISMO

El consumismo se refiere al consumo deliberado de bienes y servicios por parte de la sociedad actual. Tuvo sus principios a lo largo del siglo XX, gracias a, y como consecuencia directa del capitalismo industrial y la mercadotecnia. Esta mercadotecnia, pretende generar nuevas necesidades sobre el consumidor, para incrementar la venta de productos y fomentar la creación y expansión de nuevos mercados emergentes.

El consumismo pretende, aparte de generar capital, crear asociaciones de bienestar con la compra o adquisición de bienes y servicios; mediante la creación de nuevas necesidades comerciales, el consumismo satisface deseos más que necesidades reales, comprometiendo peligrosamente el equilibrio biológico, los recursos naturales, y directamente, la existencia de la humanidad.

4.1.1 La Globalización: Neocapitalismo de consumo. Esta globalización es una ideología que trata de imponer una apertura social, cultural y primordialmente económica, con el fin de facilitar el intercambio comercial para extender los mercados a un nivel internacional. Pero globalización es un concepto mal usado, cuya función es ocultar o disfrazar su objetivo principal de facilitar la expansión del modelo capitalista a nivel mundial.

La globalización, o neocapitalismo de consumo, logrando transformar no solo los mercados, comercios y empresas, ha transformado la cultura misma convirtiéndolo en el sistema económico más influyente de la sociedad moderna. Estos cambios culturales causados por el capitalismo de consumo son mas notables al observar el comportamiento de la sociedad en las ultimas 5 décadas.

Desde la década de los 50 cuando la investigación tecnológica permitió un desarrollo industrial en el que las tecnologías cada vez eran mas parte de la vida cotidiana, las elites sociales prontamente desarrollaron un gusto particular por estas nuevas producciones de la industria. Dichas industrias ya venían funcionando exitosamente gracias al modo *Fordista* de producción en masa desde 1930, cuyo esquema de funcionamiento fue la especialización y confinamiento de trabajadores bien pagados y maquinarias especializadas, produciendo bienes que se vendieran a bajo costo en los mercados. Este modelo trajo consigo no solo una extensa

producción de nuevos bienes electrodomésticos, sino el advenimiento de una nueva clase media trabajadora que entro a ser parte de la demanda por estos nuevos bienes; irónicamente, ellos mismos los producían.

El fordismo llego a su fin a principios de los 70 cuando sobrevino la crisis del petróleo y nuevos modelos de producción más rentables y eficientes como el *Toyotismo* en Japón. Este modelo contó con la estrategia de flexibilizar la labor y fomentar el trabajo en equipo entre empleados, lo que permitió enfocarse en acelerar la demanda y lograr así la reducción de mercancía en bodega o *stock*; claramente, se redujeron costos en almacenamiento y bodegaje, y permitió conocer y controlar los mercados externos. Este modelo logro bajar los costos de producción de bienes permitiendo enfocar sus esfuerzos en conocer al consumidor y sus expectativas sobre el producto; es decir:

Mientras no se pierde tiempo y dinero en producción y almacenaje de bienes, se puede mirar con cautela los deseos de la demanda y planear nuevas estrategias de consumo. Es en este proceso en donde los nuevos deseos de la sociedad relegaron o, sustituyeron el valor funcional de los productos por el valor atractivo de los mismos.

Es así como los mercados lograron expandirse pasando de un consumo en masa a un consumo diversificado en donde la demanda de productos estándares estaba destinada a desaparecer suplantada por la nueva cara del consumismo: el *Prosumerismo*.

4.1.2 El Prosumerismo. El prosumerismo, simplemente define la nueva cara del consumismo sobre un mercado en donde el valor funcional de los productos no es tan relevante como su valor atractivo, y que por consiguiente permite que los productos se vuelvan obsoletos no por una descalificación de su funcionalidad, sino porque dejan de ser *atractivos*.

Esto trajo consigo mercados inestables y fragmentados, con producciones más limitadas y con una constante entrada de nuevos productos debido a la individualización de la demanda: no toda la demanda consume el mismo producto o diseño. Este gusto por la tecnología de vanguardia pronto se convirtió insaciable, cimentando profundamente el poder de las industrias en un “suelo portante” caracterizado por lo que podríamos llamar una *demanda expectante*.

Con el desarrollo y popularización de las telecomunicaciones, la sociedad entro en una nueva era de la informática en donde estos nuevos mercados encontraron las

herramientas necesarias para mantener la oferta que la nueva sociedad fervientemente comenzaba a demandar.

4.1.3 La Publicidad. Pronto la publicidad se convirtió mas que en una herramienta en una necesidad, que consiste en el desarrollo de técnicas de comunicación masiva empleadas en la difusión o información sobre nuevos productos, bienes o servicios a una audiencia, a través de los medios de comunicación con el fin de motivar al publico a tomar acciones sobre lo publicitado.

La publicidad abrió así una nueva vía por donde mercadear bienes de una forma eficiente, ya que dichos bienes o servicios llevaron sus estrategias directamente al consumidor, quien ya de antemano tendría una predisposición o preferencia hacia un producto específico.

No obstante la publicidad permitió cambiar la cara y la forma como se mercadean nuevos productos de diseño, también trajo consigo lo que se denomina como propaganda.

4.1.4 La Propaganda. La propaganda, o “publicidad política”, busca influir en la forma de pensar, o *ideales* del receptor en particular, para modificar su conducta con fines políticos, económicos o socioculturales, usando métodos como discursos persuasivos, imágenes e invitaciones meramente sensoriales.

La propaganda logro la transformación de la publicidad por medio del uso subjetivo de la imagen movimiento, lo que trajo consigo consecuencias positivas tanto como negativas sobre la sociedad y cultura contemporánea.

Estas consecuencias afectan puntualmente en como la sociedad percibe o responde a los estímulos visuales y sensoriales. La arquitectura, siendo un producto de la sociedad visualmente tangible, esta sujeta a la percepción o interpretación subjetiva, haciéndola vulnerable a la propaganda como cualquier otro producto de consumo; y al igual que cualquier otro objeto de consumo, la arquitectura se encuentra sujeta a la demanda expectante.

5. LA CRISIS DE LA ECONOMIA

Al catalogar la arquitectura como un producto de la sociedad de consumo, inevitablemente entraríamos a considerar la arquitectura como se considera cualquier otro artículo de consumo: carros, cepillos, electrodomésticos, etc., todos catalogados más concretamente como bienes “muebles”; la arquitectura, como bien “inmueble.”

La crisis financiera que hoy vive la comunidad global revela sus orígenes en el sistema crediticio norteamericano, que a su vez desato el colapso del sistema hipotecario; los créditos ofrecidos por el sistema bancario son particularmente usados en la adquisición de arquitecturas o técnicamente hablando, bienes inmuebles, poniendo a la arquitectura primera en la fila de la devastación financiera.

El sistema bancario norteamericano, pobre en su regulación prestamista y de libre inversión, otorgo extensamente amplios préstamos hipotecarios a personas con un poder adquisitivo inestable, fomentando la compra inmueble a escalas económicamente insostenibles y aumentando la deuda que garantizaba el pago de la misma mediante la hipoteca. Las reservas de divisas producto de cuantiosos excedentes comerciales en países con economías emergentes tales como China y medio oriente afanaron la inversión de sus ahorros inundando los mercados con divisas y abaratando el precio del dólar; en una economía donde EE. UU. Y gran bretaña acumulaban una deuda incalculable, la concesión de préstamos arriesgados y el número de **defaults* en aumento, generó el pánico generalizado provocado por la magnitud de la deuda hipotecaria, que obligo a la comunidad bancaria a cancelar los préstamos en un afán de recuperar su liquidez, produciendo el colapso del sector inmobiliario y posteriormente el colapso de la economía global.

* Se denomina *DEFAULT* o *cesación de pagos* a la situación concursal en la cual un comerciante o una sociedad mercantil se encuentra cuando no puede pagar la totalidad de las deudas que tiene con sus acreedores por falta de liquidez, o dinero en efectivo. Es un procedimiento que tiene por objeto llegar a un acuerdo entre el deudor y los acreedores, bajo supervisión judicial, sobre el modo en que se pagará.

CONCLUSION

La arquitectura, como bien inmueble, sujeta al deseo adquisitivo, se ve directamente influenciada en su forma y función, por el modelo capitalista de consumo. Económicamente hablando, responde a las fluctuaciones o ciclos de la economía, y se ve tristemente comprometida en vaivenes capitalistas que dejan una clara visión de lo que hoy en día la arquitectura como bien inmobiliario ha llegado a convertirse.

Considerando el impacto de la revolución industrial y el capital como modelo económica global, la arquitectura, vista como una herramienta de producción de capital masivo, sucumbe ante el colapso de la economía mundial.

A través de la historia, la arquitectura ha sido una herramienta que sirve como un *estimulante de sociedad*, gracias a que es la infraestructura donde la sociedad realiza sus actividades de vida; por consiguiente la arquitectura es una herramienta que *gesta* el cambio cultural, social e económico de la humanidad, sujeta a reacciones económicas, y responsable de las futuras transiciones ideológicas.

6. ARQUITECTURA Y MEDIO AMBIENTE

La arquitectura a través de la historia nos ha revelado las posibilidades infinitas de la creatividad y la experimentación humana. A lo largo del tiempo, hemos podido darnos cuenta que hemos dominado la plástica y la forma, concibiendo maravillas que desafortunadamente e inconvenientemente son ajenas a una realidad en donde la existencia biológica monopoliza el destino. Las producciones arquitectónicas como obras materialmente artificiales o inertes, reclaman terreno batallando una guerra perdida en contra de su entorno natural; lo urbano, extendiéndose cancerígenamente sobre lo natural y primordial, recibe hoy una cuenta de cobro.

Una sociedad funciona articulando roles y jerarquías, manteniendo el orden con mecanismos de control y conviviendo; el entorno natural nos ha enseñado las reglas del juego desde un principio, y alegando conocerlas, las ignoramos maravillados con nuestra propia existencia, que claramente podría llamarse “alienígena”.

Hoy, el ecosistema terrestre amenaza como desterrarnos; con cancelar nuestro contrato de arrendamiento como a los malos inquilinos. El equilibrio biológico, funcionando como la mas asombrosa maquina, perpetúa su existencia en silencio, como un vecino de ve pasar todo desde la ventana, y alerta a la autoridad en caso de disturbios. Irreparablemente, hemos cruzado la línea del respeto transgrediendo y profanando la mano que nos da de comer; ya nos vemos forzados a asumir consecuencias.

La arquitectura sostenible, se presenta hoy como moderadora entre la relación naturaleza- hombre, producto de décadas de atropellos en contra del entorno natural. También denominada eco-arquitectura o arquitectura verde, define la forma de proyectar arquitectura conciente del impacto ambiental producido por la concepción urbana y el desarrollo del oficio constructivo.

El concepto de arquitectura sostenible se origino como una asociación de un término conocido por primera vez en el año 1987. Incorporado en el informe Brundtland del mismo año, producto de una investigación por parte de la Comisión

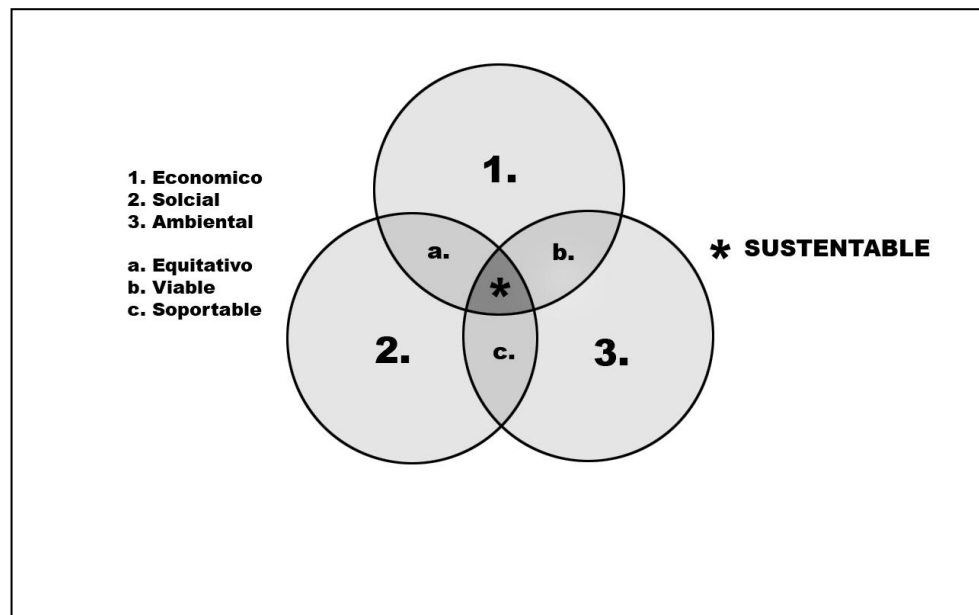
Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, este informe titulado *Nuestro Futuro Común*, introdujo lo que hoy se conoce como Desarrollo Sostenible.

7. DESARROLLO SOSTENIBLE

El informe Brundtland de 1987, fue un informe entregado por una comisión encabezada por la ministra de Noruega Gro Harlem Brundtland, y contempla la viabilidad del crecimiento y desarrollo humano encerrado en tres esferas de acción: económica, social y ambiental.

El desarrollo sostenible define la correlación entre estas tres esferas como garantía futura del progreso humano sostenible. El desarrollo humano, describe el informe, no es viable si no hay un equilibrio entre cada uno de los factores nombrados, ya que la sostenibilidad no se centra únicamente en cuestiones medio ambientales, sino en el desarrollo económico y social, junto con la responsabilidad ambiental. Trabajados de manera independiente, ninguno de estos objetivos puede ser alcanzado sin comprometer la viabilidad del otro; esferas que demandan una conciencia integral al solucionar problemáticas actuales.

Figura1. Esquema gráfico del concepto de sostenibilidad



8. URBANISMO Y BIOMECANICA

El desarrollo humano, llevado al límite en la última mitad del siglo XX, revela las nefastas consecuencias de una mala planificación. Las presiones medio ambientales que hoy oprimen los puntos débiles de la civilización moderna plantean problemáticas donde el Desarrollo Sostenible se postula como la única salida a la problemática socio-económica y medio ambiental que atraviesa la humanidad.

Es así como se pretende abordar el problema de desarrollo urbano sostenible, mediante la concepción de un modelo de crecimiento urbano en donde la expansión y exploración se concentran específicamente en una dimensión vertical.

Mediante la observación de la naturaleza y sus posibles aplicaciones biomecánicas, se plantea un estudio de las capacidades estructurales de las plantas trepadoras, más concretamente de la familia de las leguminosas y tomando como caso de estudio las Entadas Gigantes tropicales, para abrir así una ventana a la exploración formal arquitectónica basada en la naturaleza como fuente de conocimiento para la proyectación.

Posteriormente, aplicar dichos conceptos en la concepción de arquitecturas que respondan a un criterio de sostenibilidad, y que solucionen de manera inteligente problemáticas actuales producto del desarrollo urbano. Atacando principalmente el déficit de zonas verdes en áreas densamente construidas, se plantea un concepto de crecimiento urbano vertical, que permita disponer de una nueva dimensión espacial a la hora de formular un planeamiento urbanístico.

8.1 APLICABILIDAD URBANA

Por medio de la aplicación del concepto de simbiosis, el proyecto pretende plantear un modelo de crecimiento urbano en altura a manera de **Parque Vertical**, como punto de partida en la concepción de equipamientos e infraestructuras que permitan el desarrollo sostenible de la ciudad basado en la relación formal y biológica entre arquitectura y naturaleza.

- Mediante la observación de la naturaleza, desarrollar conceptos biomecánicos que enriquezcan la proyectación arquitectónica, tomando los procesos simbióticos como modelos de estudio entre la relación arquitectura-naturaleza.
- Aprovechar el crecimiento urbano en altura como posible solución a la falta de áreas verdes y equipamiento recreativo en sectores donde la densidad constructiva y la mala planificación limitan la capacidad de intervención.
- Proponer nuevas formas de abordar el diseño urbano, creando escenarios que sirvan como plataforma de creación de ciudad.

8.2 ALCANCE PROYECTUAL

Demostrar y rescatar la versatilidad de la naturaleza y sus aplicabilidades biomecánicas en el discurso arquitectónico contemporáneo, al plantear un modelo de crecimiento urbano vertical puntual como ejemplo de comprobación del concepto de desarrollo urbano sostenible, que a su vez sirva como referente en la solución de problemáticas emergentes.

Convertir la imagen digital en una herramienta de construcción de conocimiento que explore más allá de la visualización arquitectónica, y se convierta en herramienta de investigación y conceptualización de la arquitectura contemporánea.

BIBLIOGRAFIA

Curso de arquitectura: PENSANDO EN EL PRESENTE: Teoría, crítica y arquitectura del a contemporaneidad. Comisión de cultura delegación de Zaragoza, colegio oficial de arquitectos de Aragon, enero – marzo 2002.

Alonso, L.E. (1986). La producción social de la necesidad. *Revista de Economistas*, nº 18 (26-31).

Baudrillard, J. (1974). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Barcelona: Plaza & Janés, S.A. Editores.

Ortí, A. (1994). La estrategia de la oferta en la sociedad neocapitalista de consumo: Génesis y praxis de la investigación motivacional de la demanda. Parte I: La reconversión neocapitalista del proceso motivacional de la demanda. (De la lógica economicista de la necesidad a la dialéctica simbólica del deseo). *Política y Sociedad*, nº 16 (37-55).

Oswaldo B. (2001) Arquitectura y tiempo presente. Revista Crann 8 de Agosto.

Structural characteristics of a giant tropical liana and its mode of canopy spread in an alien environment. *CURRENT SCIENCE*, VOL. 96, NO. 1, 10 enero 2009