

Implicaciones del sistema Kiron en la dimensión simbólica de las edificaciones

Ernesto Curiel

Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción.
Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela

Resumen

El doble propósito de satisfacer las crecientes demandas habitacionales de las regiones intertropicales sin comprometer aún más la estabilidad de sus precarios ecosistemas requiere de una plataforma de conceptos comunes que contribuya a conciliar la lógica organizativa de los sistemas vivos y la de los sistemas artificiales. Con base en un nuevo nivel jerárquico de organización (sistema Kirón) –expuesto en trabajos previos– y en la amplia información disponible acerca de los fenómenos vitales, en el presente trabajo se exploran las implicaciones de esa aproximación en la dimensión simbólica de aquellas edificaciones estrechamente vinculadas a los sistemas vivos.

Abstract

The dual purpose of meeting the great housing needs of inter-tropical zones, without further compromising the stability of their ecosystems, requires a common platform of concepts that could contribute to reconcile the organizational logic of living and artificial systems. Based upon a new hierarchy level of organization (Kiron system) - commented in previous works – so as on the wide scientific information available about living systems, this essay explores the implications of that approach in the symbolic dimension of those buildings closely tie to them.

Las crecientes exigencias habitacionales que impone la violenta expansión demográfica en las regiones intertropicales están provocando la devastación de biomas esenciales para la estabilidad de la biosfera. A ello ha contribuido, entre otros factores, la disociación entre la lógica organizativa propia de los sistemas vivos y la de los sistemas artificiales (incluidas las edificaciones) lo que dificulta disponer de una plataforma de conceptos comunes que permita ofrecer respuestas coherentes a las dispares demandas biológicas, ecológicas y habitacionales.

En el caso particular de sistemas artificiales como las edificaciones, el problema se torna aún más complejo debido a la heterogeneidad de sus cometidos. Es así como junto al análisis de sus funciones relativas al acondicionamiento ambiental, la contención y organización de actividades o aquellas referidas a su dimensión económica –discutidas y publicadas en trabajos previos (Curiel 2005a, 2005b, 2006 2007b)– es necesario incorporar también algunas reflexiones en torno a la función simbólica de las edificaciones en estos escenarios.

Un primer acercamiento al tema remite al dilatado proceso histórico durante el cual se ha acentuado, progresivamente, la dualidad entre el mundo natural y el domesticado, realidades que han concluido por relacionarse en forma antagónica. Glosando lo expresado por M. Berman, luego del período neolítico caracterizado por el culto a la Tierra, el divorcio entre lo salvaje y lo domesticado se habría acentuado hasta lograr que los últimos remanentes de aquella conciencia de total fusión con el

Descriptor:

Edificaciones vinculadas a los sistemas vivos; Sistema Kirón; Dimensión simbólica de las edificaciones.

Descriptors

building, symbolism, Kiron system, living systems, artificial systems.

TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN | Vol. 25-I | 2009 |
pp. 23-32 | Recibido el 15/01/08 | Aceptado el 24/04/09

entorno se extirparan al surgir el humanismo renacentista y la Revolución Científica. La naturaleza habría quedado así reducida tan sólo a aquellos atributos que pudieran ser objeto de estudio científico, o a los recursos materiales disponibles para la producción, suprimiendo el resto de los significados y valores naturales: “Queda con ello rota la antigua comunión subjetiva con el mundo natural, dejando la Tierra de ser una entidad sagrada para convertirse en un simple objeto de explotación” (Berman, 1992).

Perdía con ello también el hombre la noción de pertenecer a un orden superior que contribuía sensiblemente a otorgarle sentido, es decir, perdió además contacto con parte de las necesidades de su mundo interno, cuestiones que para la corriente psicológica de la Gestalt constituye una patología pues, según ella, “... se está enfermo cuando no se está en contacto consigo mismo y con el ambiente” (Latner, 1978).

En occidente, esta doble alienación tiene al menos para el primer mundo la virtud de ser el resultado de su propia evolución, de mostrar cierta identidad. Pero en el caso de algunas regiones del tercer mundo, como la nuestra, el efecto de desarraigo es aún mayor pues muchos de sus modos de vincularse con el entorno son apenas un remedo de los del primer mundo. Expresión pública y tangible de esa deformación lo constituye buena parte del diseño de nuestras edificaciones “... empastado en un juego absolutamente empalagoso de imitaciones” (Posani y Sato, 2000), cuya sumatoria vino a desembocar en “... ciudades enteras echas de nostalgia” (Briceño Guerrero, 1997).

Después de este largo proceso de disociación, la postmodernidad trajo consigo la aspiración de alcanzar cierta comunión o síntesis de mundos en la que no sólo se ha pretendido concienciar, racionalizar y objetivar esos nuevos vínculos, sino subjetivizarlos. Tomar anímicamente contacto con el hecho de provenir de esa única, silenciosa y dilatada matriz biológica que se gestó durante tres mil quinientos millones de años, y con la valiosa noción de pertenecer a un cuerpo único que, en su evolución, en su permanente ascenso, alcanzó con el hombre conciencia de sí mismo, para expandirse luego a través de él en el espacio y en el tiempo, hasta lograr percibir los confines del universo, escuchar las resonancias de su propio nacimiento o comenzar a colonizar otros mundos. El contacto emocional con esa realidad es algo que posibilitaría retomar la conexión subjetiva con la Tierra y recuperar lo que A. Schweitzer llamó la reverencia por la vida. Visto en

retrospectiva es un amago de regreso a la unidad primordial y, en prospectiva, la aventura de construir una nueva unidad híbrida, aún desdibujada, representada por el binomio Hombre-Naturaleza¹.

En el tránsito anterior siempre existe el riesgo de incurrir en el extremo opuesto, en el de una completa subjetividad. Eso sólo sería, como señala el mismo Berman en la obra citada, la perpetuación de la dicotomía mente/cuerpo. De ahí la importante sugerencia que hace J. D. García Bacca de cultivar esta esperanza como vector resultante de la tensión entre razón y sentimiento (García Bacca, 2001).

En ese propósito de reunificar, de vincular o conectar los diversos elementos de la realidad juegan una importante función, por su poder de síntesis, las estructuras simbólicas. A diferencia de la comunicación verbal de ideas o conceptos (que sólo pueden ser expresados uno a la vez), los símbolos, las imágenes pueden aludir o evocar simultáneamente, de manera sintética, un cúmulo de vivencias en el individuo; pueden mediante analogías o metáforas despertar fuerzas psíquicas que abren la posibilidad (en términos hegelianos) de hacer sensibles las ideas.

Al aproximarnos a este enfoque es conveniente enfatizar que se transita del campo de los conceptos al de las imágenes, es decir, a los modos de expresión propios del mundo subconsciente y de sus vicarios, los mitos y el arte.

Limitando lo discutido al diseño de las edificaciones en áreas protegidas, en las que el problema se torna aún más extremo y explícito, y apoyándose en la extensa información disponible acerca de los sistemas vivos; en la condición multidimensional de la arquitectura que, junto a la dimensión económica, técnica y ambiental de las edificaciones, debe igualmente atender su dimensión simbólica, y en el hecho de constituir las edificaciones objetos públicos por excelencia, se propone en este trabajo considerar tales objetos edificados como vehículos para expresar la visión expuesta en párrafos anteriores, valga decir, esa voluntad de ser que Louis Kahn consideraba debía ser expresada por el arquitecto mediante el diseño (Kahn, 1984).

Con base en una caracterización de los sistemas vivos y en un nuevo nivel jerárquico de organización (sistema Kirón) –desarrollado por el autor en (Curiel, 2005b y 2007a)– se extraen en estas páginas algunas consideraciones que pudieran nutrir la dimensión simbólica de las edificaciones requeridas en las áreas protegidas del trópico, un modo de contribuir a cerrar en esas áreas la brecha

que separa las particularidades de los sistemas naturales y los artificiales. Ello constituiría un referente para posteriores intervenciones en áreas similares no protegidas por reglamentaciones especiales.

Fundamentos

Debido a la heterogeneidad de los factores involucrados, se requiere para su articulación un marco teórico amplio y flexible como el que ofrece la Teoría General de los Sistemas (TGS). Con base en esta teoría se esquematiza a continuación la sinopsis de una caracterización de los sistemas vivos (SV) elaborada por el autor en un trabajo previo (Curiel, 2005b), que permitiría extraer algunos atributos de aquellos sistemas artificiales (SA) estrechamente vinculados a ellos.

Los sistemas vivos se asumen aquí como un caso particular de los sistemas complejos ampliamente estudiados por autores considerados ya clásicos en el tema como L. von Bertalanffy (1981), W. R. Ashby (1963), E. Laszlo (1972), E. Goldsmith (1972), C. W. Churchman (1973), los cuales se caracterizan por:

a) Objetivo. Los sistemas complejos exhiben cambios ordenados orientados a procurar ciertos estados particulares (estado de equilibrio inestable o estabilidad dinámica). En los organismos ese objetivo es la homeostasis o “la tendencia de los sistemas vivos a mantener constantes las condiciones de su medio ambiente interno” (W. Cannon) citado por A. Villee (1988), algo que es proporcional a su nivel de organización (Goldsmith, 1972).

b) Organización SV. La habilidad para mantener un patrón de organización –contra la tendencia a la desorganización que implica la segunda ley de la termodinámica– es una propiedad fundamental de los organismos.

c) Procesos SV. Estos patrones abstractos de organización se materializan constantemente mediante diversos procesos en estructuras dinámicas (Van Gigch, 1998); procesos que tienden a agruparse en componentes funcionales que también dependen estrechamente de su contexto.

d) Acoplamiento Estructural SV. “Un sistema estructuralmente acoplado a su entorno es un sistema que aprende mediante la coordinación o acople mutuo de comportamientos con otros seres vivos”, K. Lorenz, citado por G. Acurero (1987).

e) Cognición SV. Los SV acumulan así información sobre su ambiente lo que les permite representar, internamente, sus estructuras externas, predecir cambios y realizar ajustes.

d) Simbiosis SV. Esos ajustes mutuos explicarían la co-evolución de las especies. Conforme a ello, la teoría de la simbiogénesis de L. Margulis contrapone a la descripción de las divergencias de las especies entre sí durante la evolución, otro proceso paralelo en el que convergen, gracias a la simbiosis, organismos diferentes para constituir la emergencia de nuevas entidades híbridas. “La vida ‘independiente’ tiende a juntarse y a resurgir como un nuevo todo en un nivel superior y más amplio de organización” (Margulis, 2000). Ello tan sólo sería un ejemplo de principios más universales contenidos en la TGS, donde son las conexiones entre entidades diferentes las que posibilitan la aparición, la emergencia o fulguración (Popper y Lorenz, 2000) de nuevos sistemas con atributos que no están presentes en aquellos que le dan origen.

e) Autopoiésis SV. Esta simbiosis explicaría, en forma implícita, el fenómeno de la autopoiésis (lo que se genera a sí mismo), un término acuñado por H. Maturana y F. Varela para designar el patrón de organización circular de los SV, donde la función de cada componente es participar de la producción o transformación de otros componentes (Maturana, 1995).

f) Complejidad SV. La variedad de sistemas, subsistemas y componentes involucrados, así como el número de relaciones entre ellos constituye otro rasgo fundamental de los seres vivos, la complejidad.

g) Jerarquía de Niveles SV. La complejidad adopta usualmente la forma de jerarquía. En el caso de los SV, es una estructura multi-nivel de sistemas vivos que anidan en el interior de otros (Goldsmith, 1972).

h) Estados SV. Los SV tienen la particularidad fundamental de ser estructuras disipativas (Prigogine, 1990), es decir, estructuras alejadas del equilibrio. Los organismos no son objetos, son más bien procesos, acontecimientos que están siendo y dejando de ser constantemente, lo que les otorga un carácter fluido, transitorio; atributo que les permite –mediante contactos y separaciones– adaptarse continuamente a los cambios de su ambiente. Son estos procesos metabólicos de construcción y destrucción (anabolismo y catabolismo) a nivel del individuo, o bien de nacimiento y muerte a nivel de la especie, los que permiten la actualización constante de los organismos frente a su entorno.

El Sistema Kiron (SK)

En las áreas protegidas los flujos naturales de los componentes inertes (energía, agua, aire, elementos químicos) están tan estrechamente vinculados a los sistemas vivos que en realidad constituyen un solo tejido indisoluble, una mezcla de sistemas vivos y no vivos en una misma red que, como en la biosfera, vienen a constituir una suerte un organismo híbrido. De allí que las entradas y salidas de los flujos de materia y energía de los sistemas artificiales insertos en ellas pudieran considerarse tan sólo como variaciones de los flujos originales de este organismo híbrido. Pero para lograr semejante condición es necesario acoplar previamente los nuevos flujos a la organización jerárquica preexistente. Los cuatro niveles jerárquicos asumidos serían, inicialmente, el sistema global (SG), el ecosistema (SE), el cuerpo humano en tanto organismo o biosistema (SB) y la edificación o sistema artificial (SA). Es aquí donde se propone un nuevo nivel jerárquico de organización, el Sistema Kirón (SK), cuyas particularidades –descritas en trabajos previos (Curiel, 2005a, 2005b, 2006, 2007a y 2007b)– se pueden resumir en:

a) Objetivo y Límites SK. En la jerarquía descrita el sub-objetivo del sistema artificial SA debe resultar coherente con los objetivos del ecosistema SE y del biosistema SB, los cuales están a su vez subordinados y/o son compatibles con el objetivo general del sistema global SG. En el área de trabajo seleccionada (áreas protegidas), se asume como entidad fundamental el ecosistema, dentro del cual uno de los organismos presentes (el hombre) tiene funciones específicas que cumplir en la consecución del objetivo de ese ecosistema, su estabilidad dinámica. Para desempeñar estas funciones (vigilancia, investigación, educación, monitoreo, etc.) y preservar su propia homeóstasis, el hombre requiere de ciertas ‘extensiones’ que lo capaciten para ello, las cuales están representadas en este esquema por el sistema artificial SA. Sin embargo, el doble objetivo impuesto al SA de procurar simultáneamente y por sí solo el equilibrio inestable del ecosistema SE y el biosistema SB resulta difícil de conciliar. Esta consideración remite al problema de establecer los límites del sistema que estamos considerando. Una manera de lograr el objetivo mencionado consistiría en involucrar directamente al biosistema SB y al ecosistema SE en la tarea de procurar no sólo su propia estabilidad, sino la de un tercer sistema que, incluyendo al sistema artificial SA, constituya un suprasistema

que emerge en la confluencia de ellos y cuya función fuese contribuir a disolver la dicotomía entre la lógica organizativa de los sistemas naturales y la de los artificiales, propiciando con ello el equilibrio inestable del ecosistema. Se trata de la emergencia de un nuevo sistema híbrido, semi-artificial, integrado por los subsistemas SE, SB y SA que, a los efectos de estos ejercicios, lo hemos denominado Sistema Kirón (SK). Con ello se dispone de mayores recursos y se facilita su organización al lograr que todos los flujos, ciclos y actividades importantes del problema queden contenidos dentro los límites del sistema estudiado.

b) Componentes Funcionales SK. Se entiende que la organización en la que se concatenan los sistemas vivos SV y el sistema artificial SA se daría a nivel de sus procesos de materia, energía e información o componentes funcionales.

c) Cognición SK. En la teoría de la información, la cantidad de entropía o incertidumbre constituye el inverso de la cantidad de información disponible, pudiendo decirse que la incertidumbre (o entropía) contenida en la caótica diversidad de posibles respuestas de diseño de las edificaciones en estas áreas es producto de la escasa información acerca de las particularidades del tejido natural en los que ellas se insertan. En el tema discutido, la extensa información de que actualmente se dispone en torno a los sistemas vivos SV es un hecho que ofrece la posibilidad de poner en marcha un intenso proceso de auto-organización (principio básico de la evolución) en el SK, mediante el aprendizaje que se va generando en el mismo proceso de acople estructural de mutuo beneficio entre los SV involucrados.

d) Simbiosis SK. Este sería sólo un ejemplo más de los tantos estudiados por la simbiogénesis, donde sistemas vivos diferentes convergen a favor de la emergencia de nuevas y beneficiosas entidades híbridas.

e) Organización SK. Lo anterior aproximaría al SK a las formas de organización autopoiética de los sistemas vivos, donde el producto de tales sistemas es el mismo sistema (en este caso el SK).

f) Estados SK. Los subsistemas más importantes del SK (los sistemas vivos SV) tienen la particularidad fundamental, en tanto organismos, de ser estructuras disipativas, las cuales se caracterizan por su dinamismo, plasticidad y frecuentes cambios de estado. Un sistema SK que pretenda alojarlos, sin violentar tal condición, debe exhibir características similares.

Posibles implicaciones de los atributos del SK en la dimensión simbólica del SA.

En cuanto a las implicaciones del SK en la función simbólica del SA, es necesario recordar que la evolución ha sido un largo proceso de diversificación que desemboca en la particularidad y subjetividad de cada especie, proceso que ha corrido paralelo a otro (como exhaustivamente lo ha estudiado la ecología) en el que se multiplican las interacciones y la mutua dependencia entre especies diferentes. Estas particularidades de los SV, bien estudiadas por la ciencia moderna, tienen sus antecedentes en conceptos tan antiguos como el de las disecciones y conexiones planteadas por la filosofía aristotélica (De Bono, 1977) o en los principios tomistas (diferenciación, subjetividad, comunión) contenidos en la *Summa Theologica*, obra en la que se despliega el modelo de Tomás de Aquino sobre la unidad y diferenciación en el universo (Ortolani, 1986).

En el SK propuesto la edificación constituye, literalmente, un componente de articulación en el que se materializa esta interdependencia entre el SE y el SB; un componente destinado a atenuar las tensiones y a capitalizar los recursos y beneficios que puedan ofrecerse mutuamente. El SK viene a representar así la aspiración de hacer compatible el sistema artificial SA con la vida que lo contiene y que él contiene; un gesto inclusivo que pudiera simbolizar el objetivo de “humanizar la naturaleza y naturalizar el hombre” (Briceño G., 1997).

La viabilidad de esa pretensión lo estimula el mismo hecho de gozar todos los SV de un origen común. Incluso la idea de explorar y hurgar en los orígenes tiene en el imaginario de occidente resonancias que se remontan, de nuevo, a mitos tan antiguos como los del centauro Quirón –cuya sabiduría procedía de indagar en el origen de las cosas (Torres, 2003)– y a opiniones tan relativamente contemporáneas (y pertinentes) como las del arquitecto A. Gaudí, para quien “la originalidad es volver al origen y el origen... es la naturaleza” (Gaudí, 1990).

En síntesis, la función simbólica del SA se alimentaría de los significados que pudieran desprenderse de los diversos atributos de este nuevo nivel jerárquico de organización SK. En los párrafos siguientes se exploran algunos de estos posibles significados.

a) Clarificación de contenidos a ser expresados.

Se asume que el diseño de toda edificación en el escenario discutido debería traducir el objetivo de las ins-

tituciones que lo gerencian. En las áreas protegidas, por ejemplo, ese objetivo es el de preservar y/o recuperar la biodiversidad, la estabilidad dinámica en general del ecosistema, sus valores escénicos y el despliegue sustentable de diversas actividades humanas (investigación, esparcimiento, educación, administración, etc.).

En correspondencia con ello, en el SK el énfasis se coloca en la valoración de todo un sistema que priva sobre el de sus componentes, pues la estabilidad de cada uno de ellos depende de la estabilidad del conjunto que es superior. Este objetivo compartido crea necesariamente un sentido de identificación, un sentido del bien común “hombre-naturaleza” que le permite a él (y a su SA) reinsertarse en un sistema que los trasciende y les otorga mayor sentido.

Uno de los ingredientes de la función simbólica del sistema artificial SA se orienta entonces a contribuir a la conformación de una imagen, una gestalt que, abarcando el biosistema SB y el ecosistema SE, facilite la comprensión del objetivo de ese todo unificado que pretende ser el SK y, a través de él, del discurso que lo soporta.

b) Reconocimiento mutuo de las formas naturales y artificiales.

Se comentó anteriormente que desde las primeras formas de civilización se abría la oposición hombre-naturaleza. El sistema artificial SA dentro del SK pasaría a significar, él mismo, el límite o punto de contacto, de reunificación, que vincula y separa el biosistema SB y el ecosistema SE. Un objeto impregnado con atributos de ambos, similar a los ‘objetos transicionales’ de la primera infancia estudiados por D. Winnicott, vale decir, objetos intermedios que poseen características tanto de mi como de no mi destinados a salvar la “falta básica” (Winnicott, 1972).

c) Ampliación de los horizontes del diseño.

Se ha reiterado que una de las particularidades del SK propuesto es su naturaleza híbrida; lo es tanto por su condición de objeto semi-artificial como por la heterogeneidad de sus condicionantes (físicas, biológicas, técnicas, económicas, simbólicas). Por otra parte, el diseño del SA (edificación) a insertarse en el SK es, por definición, tarea de la arquitectura; un oficio multidimensional que, alimentándose de los conocimientos que ofrece la ciencia y haciendo uso de diversas técnicas constructivas, aspira además a constituirse en arte donde, junto a los problemas objetivos, se atiende también la dimensión subjetiva,

cuestión que tradicionalmente ha hecho de la arquitectura, de nuevo, un oficio híbrido.

La arquitectura del SK abriría así la posibilidad de ampliar los ingredientes tradicionales que normalmente intervienen en la composición de una edificación, pudiendo recombinarlos ahora de un modo inesperado y original con numerosos factores naturales, potenciando y enriqueciendo el horizonte del diseño. Con ello, el reto que se le plantea al arquitecto es el de otorgar a esta heterogeneidad y multiplicidad la necesaria cohesión; la unidad a partir de la diversidad. Al diseño del sistema artificial SA le correspondería por lo tanto organizar la gramática del SK. Extrapolando lo dicho por F. LL. Wright, “cada cosa tiene una articulación que la relaciona al todo y, así, cada detalle esta determinado por otros detalles y cada cosa parece adecuada a su lugar, por que todo habla el mismo lenguaje” (citado por Meehan, 1992).

Se trata por lo tanto de ordenar los componentes naturales y artificiales en una nueva configuración, en una forma cohesiva, en una gestalt, valga decir, en “una manifestación del ambiente clara, definida y precisa, pero sin embargo incrustada en su fondo” (Latner, 1978); una forma que haga explícita la nueva organización implícita.

d) Valorización plástica de relaciones y funciones.

Los componentes funcionales del SK contemplan objetos naturales y objetos artificiales para el procesamiento de materia, energía e información. Conforme al criterio de J. G. Miller (Miller, 1978), esto significaría que el SK deviene en un objeto viviente puesto que, dentro de esos procesos, los componentes artificiales constituyen un *continuum* con los sistemas vivos. Sin compartir necesariamente ese criterio, el sistema artificial SA sí procura compatibilizar los componentes funcionales de los sistemas vivos interiores (SB) y exteriores (SE) a él. Es un acople destinado a minimizar las tensiones en la fisiología de los organismos involucrados, propósito que le otorga al SA su debida legitimidad.

La posibilidad de que el SA pueda llegar a simbolizar algo no se limita entonces a la de un objeto aislado sino a todo un universo de relaciones que tendría en el SK su expresión formal. Para los griegos la forma o el aspecto de las cosas era parte importante de las cosas puesto que, entre otras razones, como diría luego L. Kahn, esas formas “evocan su función” (Khan, 1984). La muy estrecha vinculación del sistema artificial SA con los elementos naturales de un sitio particular abre un amplio territorio

lúdico propicio a la expresión artística... “el arte es universal en la medida que es auténtico y es auténtico en la medida en que nace espontáneamente en un terreno específico del cual se nutre y en donde tiene sus raíces...” (Posani y Sato, 2000).

e) Divulgación y/o socialización del conocimiento científico.

Desde el punto de vista de la Epistemología de los Sistemas, el SA sería una representación (expresión) del conocimiento que se desprende de la interacción entre el conocedor y lo conocido. Desde un punto de vista más operativo, el posible acople estructural del sistema artificial SA en el SK va a depender del conocimiento que se disponga acerca de la estructura y funcionamiento de los sistemas vivos SV con los cuales éste sistema artificial entra en contacto. En otras palabras, la expresión de una inserción exitosa de la edificación en su entorno natural vendrá modelada por el cúmulo de datos que informan acerca de las particularidades del contexto inmediato.

Son las características de este acople estructural específico (posibilitado por la información) lo que permite forjar el concepto de la edificación posible. La noción que permitiría responder a la pregunta “qué” cosa es (o debiera ser) una edificación en ese contexto. De allí la importancia que se le da en el SK a la información. Incidentalmente, para L. Kahn el valor de un arquitecto dependía más de su capacidad para aprehender la idea de “casa” que de su habilidad para diseñar “una casa” (Kahn, 1984).

Aquí es conveniente precisar que tal edificación no es algo que vendría definido por consideraciones estrictamente objetivas. A diferencia del producto de los mecanismos de evolución darwinianos (ej. el SE y SB) –cuya teleología, como dice P. Steadman, es sólo una “ilusión óptica”– nuestra evolución cultural tiene por el contrario características fundamentalmente lamarckianas, es decir, “un carácter genuinamente teleológico...” (Steadman, 1982) y, como tal, vienen impregnadas de valoraciones subjetivas. Ciertamente, “entre el hombre y el mundo se dan también otras influencias que de ninguna manera son reducibles a los intercambios fisiológicos... Sin el hombre, el mundo sería puro despliegue de causas y efectos naturales. El hombre da lugar a comienzos, es decir a procesos o acciones que no pueden reducirse al desarrollo natural de la situación previa: la relación entre el hombre y el mundo es libre” (Ruiz Retegui et al., 1987).

Por otra parte, si para K. Lorenz ‘Vivir es aprender’ en el sentido de obtener información, también para K. Popper ‘Vivir es enseñar’ (Popper y Lorenz, 2000). De los tres niveles de aprendizaje –genético, individual y cultural– es en este último donde existe la voluntad manifiesta y deliberada de enseñar. Es gracias a la voluntad presente en los distintos modos de la comunicación cultural como nuestra especie ha alcanzado el atributo único de lograr que “el aprendizaje individual se haga colectivo” (Acurero, 1987).

De los diversos modos de comunicación, el uso de imágenes es quizás el más extendido en el tiempo. En la Teoría de la Comunicación aún se discute qué tanto se pueda haber sustituido durante el siglo XX la inteligencia lingüística por la inteligencia visual como principal instrumento de conocimiento. Sin entrar en esta discusión, no cabe duda acerca del poder para transmitir información que contienen las imágenes, tanto en el mundo natural como en el antrópico, considerados en forma separada. En el acople estructural de los componentes naturales y artificiales del SK se abre la posibilidad, mediante los recursos del diseño, de enriquecer y potenciar los valores formales de unos y otros, amén de aquellos propios que se desprenden o ‘emergen’ del acople en sí.

El énfasis puesto en incorporar la racionalidad del conocimiento científico que soportaría y nutriría las imágenes del SK tiene, por ese mismo apoyo en el logos, un carácter universal. Pero la manifestación específica de ellas estaría respondiendo a las particularidades, a las condiciones únicas de cada situación particular. Es esta doble condición lo que permitiría al SK insertarse en una cultura universal desde una voz local².

f) Estímulo a la fulguración de nuevas formas cohesivas.

La propuesta del SK asume que para los niveles primarios de organización las leyes naturales que rigen el comportamiento de los sistemas vivos en general son los mismos que rigen para el cuerpo humano. Sin embargo, como se comentó, se asume igualmente que las formas superiores de comportamiento y organización humana no responden a causas o condicionantes exclusivamente físicas o biológicas, con lo cual importantes facetas de su relación con el mundo se hacen libres. Glosando a J. L. Vethencourt, tal condición conduce, en el plano existencial (el plano de la conexión con aquello que es más que el propio sujeto) a tomar contacto con “la pavorosa y solitaria experiencia de ser libre sin escapatoria, ... a experimentar la angustia

de la “incompletud”, ... a confrontar el terrible hecho de no ser el hombre cosa alguna” (Vethencourt, 1996).

A riesgo de resultar científicista esto pudiera asumirse como un episodio más en el desarrollo del principio universal de diferenciación de la TGS que desemboca en la particularidad, en la subjetividad de los seres; seres que, sin embargo, no son aislados, sino que existen y se desarrollan gracias a otro principio contemplado en la misma TGS, la interacción. En la obra citada, J. L. Vethencourt se refiere a esto como el impulso que mueve al hombre en el plano existencial a conectarse con aquello que es más que el propio sujeto. En el campo freudiano, la existencia de tales dependencias, vínculos o enlaces es lo que vendría a definir a Eros como “parte de la pulsión de vida, como la fuerza propulsora que intenta establecer, a partir de fragmentos, unidades cada vez mayores, en una franca tendencia a mantener la cohesión de todo lo que vive. Eros es entonces aquello que empuja a la unión, reunión, complejización y creación de nuevas vidas” (Braguinsky y Kuras, 2000).

Como idea, esas combinaciones novedosas y sorprendentes que descubre la ciencia (resultado de la denominada emergencia en la TGS, síntesis para García B., emergentismo para M. Bunge, fulguración en la epistemología evolucionaria, o gestalt en psicología) tienen para F. Capra sus antecedentes en las intuiciones y en la imaginación de numerosas y antiguas culturas como la egipcia, la mesopotámica, la griega, la cretense, la persa, donde seres híbridos (combinaciones de animales o de hombre y animales) poblaban su mitología bajo las formas de esfinges, sirenas, sátiros, minotauros, tritones, centauros (Capra, 1998). El ensamblaje, la yuxtaposición, la orquestación de organismos diferentes tendrían así resonancias para el hombre desde sus niveles más fundamentales a los más elaborados. Al SA le corresponde entonces viabilizar esas combinaciones y al SK albergar estas resonancias.

En el contexto de lo discutido, el sistema artificial SA (edificación) propuesto vendría, por una parte, a encarnar en el SK esta conexión entre diferentes sistemas vivos y, por otra, a simbolizar o a darle expresión a contenidos ancestrales de la cultura occidental que subyacen en su inconsciente colectivo. De este modo, al ser el hombre uno de los organismos involucrados, dicha conexión no vendría determinada exclusivamente –como ocurre en el resto de los organismos– por fuerzas naturales. Aquí también actúa todo el cúmulo de libertades inherentes a la condición humana. En su *Deontología Biológica*, A. Ruiz Retegui

comenta que “la libertad del hombre, en su relación con el mundo, se manifiesta de un modo patente en la construcción de artificios, en los que la forma o estructura no se deriva (exclusivamente) de la materia que lo constituye, ni del obrar, sino del pensamiento humano... de la inteligencia del hombre que puede influir, por medio principalmente de las manos, en el mundo...” (desde su condición) “... tanto *homo sapiens*, cuanto *homo faber*” (Ruiz R., 1987).

Aquí vuelve a tomar importancia el concepto de Objeto Transicional, ese intermediario entre el mí y el no-mí, no identificado totalmente como parte de mi cuerpo ni como parte del entorno, y cuyo uso, según D. W. Winnicott, es inherente a la naturaleza humana y esencial para un sano desarrollo (citado por Berman, 1992).

A juicio del autor, el SA equivaldría en este contexto a lo que en el campo de la lógica se denomina palabras lógicas (¿conectores?) diferentes de las palabras objeto. Estas últimas aluden a entidades particulares, digamos “caballo”, “hombre”, mientras que términos como “no”, “y”, “o”, “es”, “todos”, “algunos”, etc., no corresponden a ningún objeto particular y sólo establecen relaciones entre ellos: “hombre y caballo”, “hombre o caballo”, etc., con lo cual permiten la fulguración o emergencia de nuevos significados que resultan ser más que el simple agregado de las palabras objeto que le dan origen.

La función simbólica del SA dentro del SK al conectar al SE y SB, sería entonces similar a la que tienen estas palabras lógicas o conectores dentro de una frase. A título de ilustración, y manteniendo los términos del ejemplo anterior (“caballo”, “hombre”), se podría construir una metáfora del sistema artificial SA diciendo que él es un objeto de interfase (¿Objeto Transicional?) análogo a aquel que media entre hombre y caballo, es decir, a una silla de montar. Extrapolando la alegoría, la síntesis plena entre jinete y cabalgadura podría estar simbolizada por la imagen híbrida de un centauro (Quirón o Kirón). De allí el nombre Sistema K (Kirón) o SK. Como se explica en los Mitos de Tesalia, los centauros simbolizan el acuerdo entre la racionalidad y la sensibilidad presentes en el cerebro y el corazón de hombre (cabeza y torso), y los ciegos impulsos y las fuerzas naturales que representa el cuerpo de la bestia (Torres, 2003).

g) Incorporación de valores plásticos del SV al diseño.

Conforme a lo discutido en el punto anterior, el SK le estaría planteando al diseño el reto de unir cosas dife-

rentes, de transitar desde las diferenciaciones y subjetividades del biosistema SB y elementos del ecosistema SE a un modelo de unidad o comunión que se aspira lograr mediante el SA. Por ello, en este enfoque la edificación aislada pierde sentido pues el conjunto de sus relaciones con los sistemas vivos SV pasaría a constituir ahora el nuevo gran todo arquitectónico. No se tiene una edificación, se es junto a ella parte de un todo inseparable e integral que es el SK. Junto a los diversos roles, funciones o nichos ecológicos que puede ocupar o asignársele al SK dentro de un ecosistema, la razón de ser de todos sus componentes es procurar internamente la estabilidad dinámica propia y la de los otros componentes, lo que le confiere a la organización su eventual carácter autopoietico. Es esta naturaleza interior lo que requiere, entre otros aspectos, ser igualmente expresada³.

h) Reconocimiento de la nueva condición plástica y efímera de las edificaciones.

Los sistemas vivos SV descritos anteriormente tienen la particularidad fundamental de ser estructuras disipativas; estructuras que están siendo y dejando de ser constantemente, razón por la que no se les puede considerar objetos sino más bien procesos, acontecimientos de carácter fluido, transitorio; atributo que les permite –mediante contactos y separaciones– adaptarse continuamente a los cambios de su ambiente. Los SV son producto de los procesos metabólicos de construcción y destrucción a nivel del individuo, o bien de nacimiento y muerte a nivel de la especie, lo que permite la actualización⁴ constante de los organismos frente a su entorno.

Trazas de este comportamiento presente hasta en los niveles más fundamentales tendrían en el hombre, ahora a nivel psicológico, manifestaciones semejantes. Para la corriente freudiana las dos pulsiones primarias de Eros y Thanatus (pulsiones de vida y muerte) son las que “explican la variedad de los fenómenos vitales, nunca una sola de ellas” (Freud, 1985). Por su parte, para la corriente de la Gestalt, “la capacidad de crear y destruir gestalts... es a la vez la definición más apta y sencilla de salud” (Latner, 1978).

Semejante dinámica en los planos biológico y psicológico se hace también cada vez más evidente a escala de las sociedades humanas con sus exigencias cambiantes, lo que se traduce en una demanda creciente de sistemas artificiales con una mayor plasticidad. Dentro del SK, al sistema artificial SA le corresponde expresar esa con-

dición análoga a la condición metabólica de los sistemas vivos con los cuales entra en contacto. Por ello su diseño debería traducir la condición de un sistema abierto, flexible, adaptable, variable: un punto donde se cruzan diferentes procesos vitales; un punto siempre dispuesto a modificarse y dar cabida a ajustes cada vez más finos⁴.

La materialización del sistema artificial SA en estos términos supone componentes intercambiables, sin conexiones rígidas o inamovibles y con capacidad para evolucionar de manera independiente. Un SK así concebido implica aceptar, al igual que los subsistemas que lo integran, su condición de sistema perecedero. Al estar incluido en ello el sistema artificial SA, tal criterio podría encontrar resistencia frente al tradicional carácter de permanencia que ha caracterizado a las edificaciones. Ahora es necesario también anticipar su desaparición, lo que supone para el arquitecto renunciar a la idea secular de estar diseñando objetos eternos, imperecederos⁵. En el SK se trata, por el contrario, de imprimir al SA este nuevo carácter efímero.

Recapitulación

Los aportes de la ciencia en develar la abrumadora diversidad, riqueza y complejidad de los fenómenos vitales, así como la posibilidad cierta de su extinción por acciones antrópicas, ha logrado sensibilizar y crear condiciones suficientemente propicias como para que la sociedad moderna retome cierta comunión, o formas de relación más subje-

tiva, con el mundo natural. Una forma de relación de la que el hombre contemporáneo podría extraer de nuevo, para su mundo interno, un cierto sentido a su presencia en el cosmos. La posibilidad de adentrarse en la aventura de participar en la fulguración de un mundo inédito, aún en gestación, producto de la co-evolución del binomio cultura-naturaleza. Elementos de una cosmovisión que servirían de fundamento a la ética que requiere el diseño de los nuevos sistemas artificiales.

En esta tarea juegan un importante papel las estructuras simbólicas. En nuestro caso, el sistema artificial SA en el SK viene a representar la aspiración de alcanzar niveles superiores de organización en las relaciones hombre-naturaleza, un gesto inclusivo que simbolice el bien común de ese binomio. En otras palabras, viene a ordenar los componentes naturales y artificiales en una gestalt, en una imagen que facilite la comprensión del SK y del discurso que lo soporta.

Si "el arte auténtico es aquel que nace espontáneamente de un terreno específico" (Posanni y Sato, 2000), se pone nuevamente de manifiesto la importancia de conocer las particularidades del contexto inmediato al SA. La función simbólica que juega este último entre los diversos sistemas vitales del SK equivaldría al que tienen las palabras lógicas entre los términos de una frase u oración, es decir, posibilitar la emergencia de nuevos significados. De allí que la edificación aislada pierda sentido; es el conjunto de sus relaciones con los sistemas vivos y la de ellos entre sí (dentro de la misma visión autopoietica) lo que pasaría a constituir ahora el nuevo gran todo arquitectónico.

Notas

- 1 *Maior autem animae pars extra corpus est* (La mayor parte del alma reside fuera del cuerpo) Miguel Sendivogius (1566-1646), citado por Lansberg, 1998.
- 2 Este aspecto es importante pues "... la información y el procesamiento de datos puede conducir a diferentes interpretaciones, dependiendo de las personas, sus intereses, sus perspectivas ideológicas, e incluso su entorno cultural" (Pedraja-Rejas, 2006).
- 3 Se insiste y sobreentiende que el énfasis colocado en los factores biológicos no tiene porqué conducir al determinismo en el diseño. Las restricciones impuestas por las exigencias del SB y SE lejos de empobrecer pueden, por el contrario, estimular la creatividad en el diseño. Ejemplo de ello lo ofrece la misma biología cuando explica la extraordinaria variedad de seres vivos a partir de la combinatoria de tan sólo veinte aminoácidos diferentes.
- 4 En países de clima templado han proliferado recientemente las esculturas y construcciones de hielo durante el invierno; material que en primavera regresa en forma de agua al ambiente: materia prima para las obras del próximo invierno. Buena metáfora para los acuerdos entre materia y espíritu.
- 5 Regresando a los elementos del inconciente colectivo contenidos en los mitos de Tesalia, aparece de nuevo aquí el arquetipo del centauro Quirón. Para liberar a Prometeo del castigo eterno por haber robado el secreto del fuego a los dioses y entregárselo luego a los hombres, éstos exigían el sacrificio voluntario de un inmortal. El centauro Quirón (Kirón), fatigado de vivir, termina despreciando la eternidad y ofreciendo su inmortalidad para la liberación de Prometeo.

Referencias bibliográficas

- Acurero, G. (1987) *Filosofía de la Biología*. Caracas, Fondo Editorial Acta Científica.
- Ashby, W. R. (1963) *An Introduction to Cybernetic*. New York, Wiley.
- Berman, M. (1992) *La historia oculta de occidente. Cuerpo y Espíritu*. Cuatro Vientos. Santiago de Chile.
- Bertalanffy, L. (1981) *Teoría General de los Sistemas*. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- Braguinsky, N. y Kuras, S. (2000) Mozart: un discurso creador, *Psicoanálisis APDeBA*, Vol. XXII, n° 3, pp. 641-654.
- Briceño Guerrero, J. M. (1997) *El Laberinto de los Tres Minotauros*. Monte Ávila Editores Latinoamericana. Caracas.
- Capra, F. (1998) *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama. Barcelona.
- Churchman, C. W. (1973) *El enfoque de Sistemas*. Diana. México.
- Curiel Carías, E. C. (2007a) "Hacia un concepto de edificación en biomas no intervenidos". Doctorado en Arquitectura, Coordinación de Estudios de Postgrado. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV.
- Curiel Carías, E. C. (2007b) El sistema Kirón: hacia una integración de los valores eco-nómicos y eco-lógicos del Oikos, *Interciencia*, Vol. 32, N° 11, Nov. pp. 742-748.
- Curiel Carías, E. C. (2006) La función de las edificaciones en el acondicionamiento, contención y organización de actividades en el sistema Kirón, *ARBOR* (CSIC), N° 718, pp. 179-188.
- Curiel Carías, E. C. (2005a) The building concept in hybrid systems constitution (Kiron system), *Building and Environment* (Elsevier) Vol. 40, n° 9, pp. 1.235-1.243.
- Curiel Carías, E. C. (2005b) "The building's function in the containment and organization of activities in the Kiron system", en: Tiezzi, E., Brebbia, C.A. Jørgensen, S.E., Almorza Gomar, D. (Edit.) Proceeding of the Fifth International Conference on Ecosystems and Sustainable Development ECOSUD 2005. Southampton, WIT Press.
- De Bono, E. (1977) *The greatest thinkers*. London, Weidenfeld and Nicolson Ltd.
- Freud, S. (1985) *Psicología de las masas. Más allá del principio del placer*. Alianza. Madrid.
- García Bacca, J. D. (2001, Julio 7) "Invitación a filosofar", Papel Literario. *El Nacional*, pp. 1-2. Caracas.
- Goldsmith, E. (1972) Bringing the chaos in order, *The Ecologist*, September, pp. 11-18.
- Kahn, L. I. (1984) *Forma y diseño*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Lansberg H., I. (1998, Septiembre 25) Maior autem animae pars extra corpus est, *Diario Economía Hoy*, p. 7. Caracas.
- Laszlo, E. (1972) *The Systems View of the World*. New York, G. Braziller.
- Latner, J. (1978) *La Terapia Gestalt*. Diana. México.
- Gaudí (1990) Catálogo de exposición. Ediciones Ministerio de Asuntos Exteriores, Sección Actividades Artísticas. Madrid,
- Margulis, L. (2000) *Symbiotic Planet: A New Look at Evolution*. New York, Basic Books.
- Maturana, H. (1995) "Todo lo dice un observador", en: Thompson, W.I. (Ed.), *GAIA, Implicaciones de la nueva biología*. Kairos. Barcelona.
- Meehan, P. J. (editor) and Wright, F. LI. (1992) *Truth Against the World: Frank Lloyd Wright Speaks for an Organic Architecture*. Portland, Preservation Book News, Inc.
- Miller, J. G. (1978) *Living Systems*. New York, Mc Graw-Hill.
- Ortolani, V. (1986) *Personalidad Ecológica*. Editorial Universidad Iberoamericana. Puebla, México.
- Pedraja-Rejas, L.; Rodríguez-Ponce, E. y Rodríguez-Ponce, J. (2006) Sociedad del conocimiento y dirección estratégica: una propuesta integradora, *Interciencia*, Vol. 31, 571-576.
- Popper, K. y Lorenz, K. (2000) *El porvenir está abierto*. Tusquets Editores. Barcelona.
- Posani, J. P. y Sato, A. (2000) *Debate y disquisiciones sobre el anón y el cambur*. Ediciones Biblioteca FAU, UCV. Caracas.
- Prigogine, I. (1990) "El orden nació del caos", en: Sorman, G. (compilación), *Los verdaderos pensadores de nuestro tiempo*. Seix Barral. Barcelona.
- Ruiz Retegui, A. et al. (1987) Fundamentos éticos de la relación del hombre con la naturaleza, *Deontología Biológica*. Ed. Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra. Pamplona, España.
- Steadman, P. (1982) *Arquitectura y naturaleza*. Blume, Madrid.
- Torres S., J. (2003) *Relatos míticos*, Quirón, Panacea, Año II, 18, p. 11.
- Van Gigch, J. P. (1998) *Teoría general de sistemas*. Ed. Trillas. México.
- Vethencourt, J. L. (1996) Tres Sabidurías, *Heterotopía*. Vol. II, n° 2, pp 74-80.
- Villee, C. A. (1988) *Biología*. McGraw-Hill. México.
- Winnicott, D. (1972) "Objetos transicionales y fenómenos transicionales", en: Granica (Edit.) *Realidad y juego*. Granica. Buenos Aires.