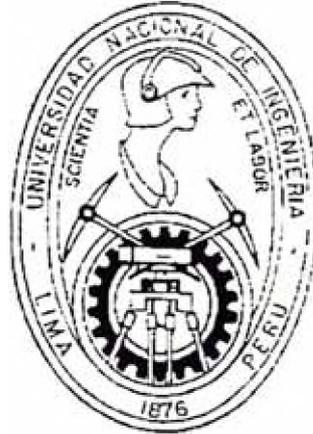


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Escuela de Post Grado y Segunda Especialización



Maestría en Arquitectura

Mención: Teoría y Diseño Arquitectónico

LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA:

Interpretación y pautas para su tratamiento en procesos de diseño académicos

Tesis para optar al Grado Académico de Maestro en Arquitectura

J. Pavel Rodriguez Jordán

Asesor

Arqto. Javier Sota Nadal

Lima - Perú 1999

Sumario

Introducción	4
De la investigación	7
El problema objeto de estudio	7
Objetivos	7
Hipótesis	8
Metodología	9

Capítulo I:

A propósito del Diseño y la programación arquitectónica

1.1. El contexto del diseño	11
1.2. El contexto de la programación	15
1.3. El diseño arquitectónico	
Cuestionamientos y deslinde conceptual	19
1.4. Programación y Programa	26
1.5. Escalas de Programación	
Dominios y Niveles y del Programa	29
1.6. El programa arquitectónico como sistema	32
Notas	36

Capítulo II:

Ejercicio proyectual académico y programación

2.1. La programación en el contexto académico	38
2.2. Análisis de los procesos operados	40
Ficha de Cotejo	45
Notas	46

Capítulo III

Proceso y metodología de la programación: lineamientos

Orientando la propuesta	48
3.1. Formulación del problema proyectual	52
3.2. Formulación del sistema de proyecto	54
3.3. Estudio del organismo Sujeto y Objeto de diseño	56
3.4. Síntesis programática El Programa	59
A modo de conclusión	60
Notas	62
Bibliografía	63

INTRODUCCION

El interés por descubrir métodos de diseño, que se instauró en los años sesenta y se extinguió rápidamente a mediados de la siguiente década, estuvo principalmente direccionada a la verificación del supuesto que lo faltante en la arquitectura, era una estructura rigurosa de operación que restase el desconcierto del diseñador y aumentara la adecuación de las soluciones a los requerimientos de la demanda. Sin embargo la equiparación concreta, entre arquitectura y resolución de problemas estuvo ya presente en muchos de los manifiestos modernos a partir de los primeros años de nuestro siglo.

La obsesión por los métodos, desencadenó el rechazo a las formas tradicionales de trabajo y sobre todo tuvo marcada repercusión en la enseñanza del diseño; embarcando a personas e instituciones académicas en la búsqueda de una fórmula conciliadora y equilibrante para con el quehacer arquitectónico. Las diversas posturas exhibidas en tal intento, probaron ser medianamente eficaces y en la mayoría de los casos no produjeron sino la confusión de medios en fines, además de la sacralización de algunas formas de operar “sumamente racionales”, garantes de una producción fundamentada pero carentes de valor.

De otro lado, tales intentos dejaron como secuela interesante el reconocimiento de cantidad de particularidades y matices en el trabajo arquitectónico, así como la desintegración de ciertos valores absolutos y rectores hasta entonces en los niveles de la producción proyectual y de la evaluación de la arquitectura.

Igualmente, es a partir de estos hechos que se pudo constatar en nuestro medio académico, el insuficiente desarrollo de la conciencia teórica sobre el diseño, su proceso generativo y particularmente el de su acceso a través de su enseñanza en los talleres.

La dilatada moratoria que a propósito de lo acotado persiste y que ha sumido a la enseñanza del diseño en una suerte de disfrazada complicidad, en medio de la cual aún coexisten “teorías” del diseño arquitectónico -maneras de conducirse- muchas veces antagónicas y casi siempre parciales, motiva nuestra preocupación.

Preocupación que se centra en la Programación Arquitectónica como objeto de investigación, toda vez que postulamos que ella aún mantiene en el marco teórico-metodológico del diseño un insuficiente desarrollo y que ligado a otros aspectos del contexto disciplinar para la enseñanza de la arquitectura, se presenta con un defectivo nivel conceptual y a menudo aleatoriamente convocada dentro de los contenidos curriculares de los talleres de diseño así como acríticamente reproducidos en los trabajos de tesis.

A nuestro entender y en razón a que el proceso de diseño se ve particularmente afectado por el nivel conceptual y de tratamiento con que participa en él la programación arquitectónica y su producto el programa, es que resulta particularmente interesante volver a revisar lo relativo a la racionalización de los elementos concurrentes en la resolución de los problemas arquitectónicos.

Establecer en qué medida resulta efectiva la relación operativa de la programación arquitectónica en los procesos de diseño académicos, así como delinear la formulación de un proceso general a propósito de su estructura, constituye nuestro interés y preocupación. Así el problema fundamental radica en interpretar la programación arquitectónica tanto en su nivel conceptual como operativo, vinculando los procesos y niveles internos que la estructuran y proponiendo pautas para su tratamiento que legitimen la relación Programa-Proyecto.

En el presente estudio contemplaremos en el primer capítulo, y a modo de consideraciones preliminares, el análisis de los soportes teóricos,

informativos y metodológicos referentes al diseño y a la programación arquitectónica; con el objetivo de establecer el vínculo que el programa arquitectónico registra con el proceso de diseño, su incorporación en él y el reconocimiento de sus niveles de actuación, así como la toma de postura en cuanto a sus alcances conceptuales y operativos y el enfoque general que consideramos válido para ser enfrentado.

El segundo capítulo da cuenta del nivel conceptual así como del valor operativo con el que se ha tratado la programación arquitectónica en los procesos de diseño de los trabajos de tesis-proyectos. En buena cuenta, se trata de establecer una valoración del proceso asumido para la programación, en base al referente de comparación expuesto en la primera parte del trabajo; para luego arribar a conclusiones que direccionen el desarrollo de un tercer y último capítulo, vale decir la construcción de un esquema genérico de programación arquitectónica en sus dos aspectos esenciales: el de sus componentes y el proceso de elaboración del programa.

DE LA INVESTIGACION

a. Problema objeto de estudio

El problema que origina la presente investigación esta referido a la programación arquitectónica y al establecimiento de su relación operativa en procesos de diseño dentro del panorama académico. En tal sentido se vincula a la problemática que comporta tanto su propio proceso interno, cuanto al proceso de su enseñanza; así como al debate a propósito de la validez de los métodos y procedimientos desarrollados en el campo del diseño arquitectónico.

b. Objetivos:

Objetivo General:

- Analizar la validez del concepto de programación arquitectónica que opera en los procesos de diseño académicos, identificando los aspectos que restringen su alcance operativo y establecer pautas inherentes a la naturaleza y desarrollo de su enseñanza.

Objetivos Específicos:

- Precisar el concepto y rol de la programación arquitectónica como parte vital y actuante del proceso de diseño.
- Validar y legitimar la utilidad conceptual-operativa de la programación en el diseño arquitectónico precisando la vinculación Programa-proyecto.
- Precisar categorías conceptuales que amplíen el panorama resolutivo del proceso de diseño arquitectónico empleados en los trabajos de tesis y de antegrado.

c. Hipótesis

General:

- Si en el proceso de diseño la programación arquitectónica queda articulada como sub-sistema de éste, entonces se potencian los niveles de respuesta arquitectónicos.

Derivadas:

- El restringido nivel operativo de la programación arquitectónica en procesos de diseño académicos, es producto de un defectivo nivel conceptual con que se ha operado su proceso.
- La rutina operativa de programación arquitectónica asumida en los proyectos de tesis, motiva niveles de respuesta aleatorios.

d. Metodología

Los momentos metodológicos con los que se ha abordado la investigación aluden en primera instancia a un desplazamiento de nivel Analítico-Deductivo, fundamentalmente para la etapa donde se encara la programación arquitectónica, como discurso teórico y operativo, el análisis de los estatutos teóricos, los modelos de gestión diversos y la explicación de los mismos, para arribar a un deslinde conceptual sobre el tema.

Las etapas subsiguientes se abordan dentro de un enfoque Sistémico, orientado a un alcance prospectivo.

La contrastación del referente sistematizado en la primera etapa con los modelos de aplicación operados en la muestra identificada, responde al tipo de muestreo estratificado-razonado, en el ámbito de los trabajos de tesis presentados en la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas, en periodos académicos (80-90) que implican a su vez dos planteos curriculares.

La determinación de la muestra ha sido efectivizada a partir de la consideración de criterios tales como:

- Selección proporcional de tesis por tipologías representativas y periodo curricular en el que se inscribe.
- Número de participantes y continuidad en las etapas de programación y proyecto.
- Nota obtenida en la tesis.

A nivel general respecto a las técnicas utilizadas para la recolección de datos y su tratamiento, damos cuenta del análisis documental cualitativo en su plano interno y el análisis de contenido mediante unidades volcadas en un ficha de cotejo.

Capítulo I



**A PROPOSITO DEL DISEÑO Y LA
PROGRAMACION ARQUITECTONICA**

1.1. EL CONTEXTO DEL DISEÑO

También en el ámbito académico peruano el discurso proyectual ha manifestado rasgos de una reproducción acrítica de modelos e influencias externas, en medio de las cuales el diseño arquitectónico se vino a conceptualizar de modo esquemático y restrictivo en desmedro de su orientación como proceso de transformación permanente de ideas, hechos y circunstancias.

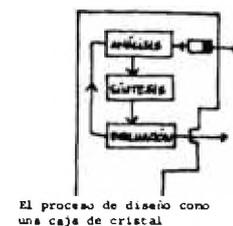
La ausencia en el medio de cuestionamientos como: ¿Qué es el diseño?, ¿Cuál y cómo es el objeto del mismo?, volcó el interés hacia el campo de las especulaciones sobre su enseñanza. ¿Para qué y cómo se lo enseña?, pasaron a constituir la preocupación del momento. No obstante, este viraje aconteció en medio de una postura contemplativa de la literatura especializada, fundamentalmente de procedencia anglosajona, que en materia de investigaciones dentro del campo del diseño en general se había desencadenado a partir de los años 60, teniendo como preocupación central los aspectos metodológicos. Había comenzado también así, una serie de distorsiones a propósito de los objetivos, medios y fines de los procesos de diseño, que terminaron con la sacralización de los métodos racionales como únicos garantes de una producción fundamentada.

En efecto, los aportes de los teóricos del diseño, desde Alexander, Archer Jones y otros; se mantuvieron mas bien dentro de las fronteras del panorama heurístico. La distinción entre el diseño arquitectónico, el diseño industrial o el de ingeniería, no estuvo aún suficientemente establecida¹.

Con la aparición de “Notas sobre la Síntesis de la Forma” el polémico libro de Alexander [1966], que supuso para su época la aportación más discutida a la metodología del diseño, el interés sobre los métodos en el campo arquitectónico se vio centrado en los estudios sistemáticos de los procesos que lo gobiernan; y se vio aún más estimulado, como tema autónomo separado de las teorizaciones generales sobre la arquitectura, a partir de los acontecimientos del simposio de Portsmouth, así como por las aportaciones de Broadbent que culminaron en su teoría de las “Conjeturas y Refutaciones” referidas al diseño y evaluación de edificios.²

Es a partir de tales hechos, que en muchas facultades de arquitectura del país, se instaura una lectura metodológica del proyecto arquitectónico -el acto de diseñar como acto metodológico- partiendo de la utilización de variadas técnicas provenientes de campos como la investigación operativa hasta los análisis de sistemas, la matemática y la lógica computacional. Se había aperturado una era de “metodolatrías”.

Por otra parte, el convencimiento que la producción de hechos arquitectónicos implica una síntesis a partir de datos pertenecientes a múltiples disciplinas como las ciencias humanas, las ciencias lógico-formales, conjuntamente con los dominios del pensamiento filosófico, las estéticas, etc., tomaba auge. Ello también influyó significativamente en la profesión, que se terminó por aceptar todo aquello que se argumentaba para con el diseño; aún cuando se carecía de criterios para con su selección y capacidad para articularlos en el momento de su operar metodológico y el de su transferencia al proceso y resultado arquitectónico-proyectual. Con ello aparecieron otras distorsiones en el campo de la enseñanza del diseño, una de cuyas manifestaciones, aún persistente, radica en la frecuente confusión entre proceso de diseño y el proceso de enseñanza del mismo.



Así entonces, desde la apertura metodológica -que terminó por instaurar en nuestra facultad el pretexto para conferir a los trabajos de taller y a los de tesis, un supuesto comportamiento racional y una respetabilidad académica y científica del que todos parecíamos estar seguros; el método en los procesos de diseño, pasaba a ser una suerte de “ritual” del que nadie podía estar al margen. Pero en el intento por sistematizar los procedimientos para el trabajo proyectual, utilizando las experiencias y secuelas de investigación observadas principalmente en el campo de las ciencias sociales y naturales, se sacrificaba bajo un enfoque reduccionista y precíptico la riqueza cualitativa del hecho que se indagaba.

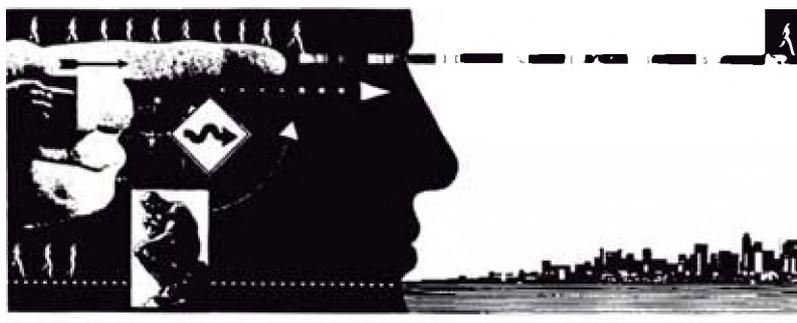
Lo anteriormente señalado explica también, por qué numerosas experiencias académicas del que fuera objeto la enseñanza del diseño arquitectónico corrieron la suerte de estar mas bien ligados a los procesos de investigación científicos, acogiendo etapas de información anticipatorias a la concreción arquitectónica extremadamente profusos; en medio de los cuales los referentes teóricos esgrimidos se mantenían en los límites del análisis puro, emitiendo datos neutros, por lo tanto carentes de valor operativo para concretar el acto proyectual en sí. Así mismo, en este panorama es donde tratan de encontrar explicación las oscilaciones entre rangos pseudocientíficos y artísticos esgrimidos para la práctica arquitectónica.

Bien sea el metodismo en el proceso de diseñar o la aberrante investigación; la impronta común fue: la supresión lisa y llana de la práctica efectiva del diseño, una bastardización del objeto diseñado resentido en sus aspectos más esenciales. En suma, el hecho arquitectónico enfocado como “subproducto” de procesos.

No obstante, aquel alcance “racional” que caracterizó a los esfuerzos metodológicos en el campo del diseño arquitectónico y que había gozado de gran aceptación, tuvieron -como advierte Bonsiepe³- un doble propósito: evitar comportamientos errantes en el diseño, apuntando mas bien a los fines precisos que hay que ir alcanzando gradualmente y a motivar las decisiones proyectuales explicando los argumentos de una determinada solución.

En este sentido, el paso del tiempo, la prolongada moratoria que advertimos a propósito de la legitimación del valor instrumental de la metodología en los procesos de diseño arquitectónico y ahora que una suerte de desencanto parece haberla recubierto; nos remite a repensar si el discurso erudito sobre los métodos de diseño ha sido concluyente respecto de aquellas dos realidades que de ella esperamos en tanto directivas para el esclarecimiento de la estructura del proceso proyectual: la primera, que alude una dimensión de orden praxeológica y la segunda, a su componente hermenéutica.

Consideramos que para ambos casos la tarea pasa por una re-lectura y reconocimiento de las categorías conceptuales intervinientes en la disciplina arquitectónica; y que por lo general las hemos venido convocando en medio de una pasiva receptividad así como variedad de enfoques, cubriendo así aspectos parciales de la actividad del diseño, el de su enseñanza y el de los diversos intentos curriculares por integrarlos.



1.2 EL CONTEXTO DE LA PROGRAMACION

Probablemente la necesidad de prever consecuencias, optimizar recursos de variada índole, economizar presupuestos y tiempo; en suma, asegurar que un hecho una vez producido cumpla a cabalidad con los cometidos asignados, aludan a una actividad de anticipación detallada sobre los acontecimientos futuros. A esta actividad se ha convenido en denominarla genéricamente “programación”.

Su formalización como tal, así como su reconocimiento como disciplina recién tiene lugar en el marco posterior a la segunda guerra mundial, específicamente como una secuela técnica del desarrollo de la investigación operativa.

Su utilización como técnica y proceso de decisiones abarca hoy una serie de áreas disciplinares, entre las que evidentemente se encuentra la arquitectura, particularmente su segmento, el diseño arquitectónico.

En torno a ello y tal como ocurre en otros campos disciplinares, no existe una sola y única manera de encarar la programación arquitectónica, puesto que ella resulta a menudo, al margen de su valor como método, un proceso y una serie de técnicas que encarnan modos particulares y no pocas veces disímiles, de cómo entender la realidad y su transformación en situaciones concretas. Bien sea de un modo implícito o explícito, la programación encarna una forma de ver y operar la realidad a ser transformada.

De hecho estas consideraciones que expresan las diferentes opciones referidas a la programación arquitectónica, se hacen presentes impactadas por diferentes referentes. Así se pueden señalar desde casos que son genéricos hasta aquellos que son particulares a ámbitos específicos del planeamiento sectorial (de educación, salud y otros).

La revisión de las contribuciones que hemos sistematizado en estudios anteriores ⁴, aluden en unos casos a marcos especulativos o bien genéricos de la programación; mientras que otros están direccionados por enfoques precisos. Entre los que denominamos especulativos se pueden señalar los trabajos de Tedeschi y Quaroni, entre otros.

El primero de ellos, haciendo una referencia al programa y la metodología del proyecto y subrayando la importancia de la formulación “completa y racional” del programa por parte del arquitecto, puntualiza que aquella debe involucrar, al margen de los referentes de las demandas de uso por parte del usuario directo, también las exigencias planteadas por la sociedad y la naturaleza.

Tedeschi, en el marco de las contribuciones de Alexander, asume la programación como componente de toda metodología para el proyecto y como resultado de la necesidad de racionalidad del proceso proyectual, llegando a determinar como etapas que constituyen parte de la metodología del proyecto a: el análisis de los datos, la fijación de los objetivos particulares y la enumeración de los requisitos del proyecto.

La propuesta de Tedeschi, no obstante, se orienta con mayor énfasis al contenido funcional del edificio, evidenciando así mismo imprecisiones en los alcances, contenidos y fases propuestas, para arribar a la ulterior formulación del proyecto.

Entre tanto, la propuesta de Quaroni establece para con el proceso proyectual hasta cuatro periodos importantes, siendo la programación la primera de ellas y que como fase analítica afectante a todas las demás fases restantes del proceso, debe establecer la opción básica a partir de las cuales se iniciará el periodo de proyectación, vía la formulación de un “modelo institucional”. Reconoce también que el carácter de la programación está dado por la magnitud del problema abordado, estableciendo jerarquías y niveles de intervención, así como sugerencias de tratamiento en cada una de ellas.

La importancia de la propuesta de Quaroni estriba en el señalamiento de que la programación es abarcante, incluso hasta la tercera de las fases a la que denomina de actuación y por otro lado acepta la necesi-

dad del control científico de la programación, manteniendo el carácter de la respuesta arquitectónica como “sistema” “unidad” y “organismo”. Pero al mismo tiempo al no precisar alcances operativos para las etapas de programación, recae en una visión igualmente especulativa.

Por otro lado están aquellas posturas que denotan cierto modelo sectorial institucionalizado para con la programación y el programa arquitectónico. Entre ellas se cuentan aquellas que sistematizan modelos teóricos del planeamiento físico, en medio de los cuales y como uno de los elementos principales a los que se subordina el proceso de organización física se encuentra la programación arquitectónica. Pero al examinar esta cuestión se advierte que el tratamiento de la misma y la asignación de sus objetivos, no es otra cosa que la asimilación de objetivos institucionales y su traducción a requerimientos espaciales fundamentalmente cuantitativos.

Se trata entonces de pasar rápidamente del relevamiento de las necesidades espaciales al cálculo de sus superficies y a la propuesta de esquematización de las relaciones espaciales a que hubiera lugar. Estas circunstancias le confieren a la programación arquitectónica y su producto, un alcance más bien limitado en el acto proyectual.

En otro orden de propuestas y como un alcance dentro del enfoque de la investigación operativa, se puede ubicar el trabajo de Edward White. Este apunta a que la programación arquitectónica conforme una suerte de modelo de etapas relacionadas, interrelacionadas y dependientes entre sí y que son necesarias de cumplir; tales como, el conocimiento de la realidad, el análisis, evaluación y organización de los hechos en patrones significativos; así como su respuesta en el proyecto hasta la consiguiente evaluación.

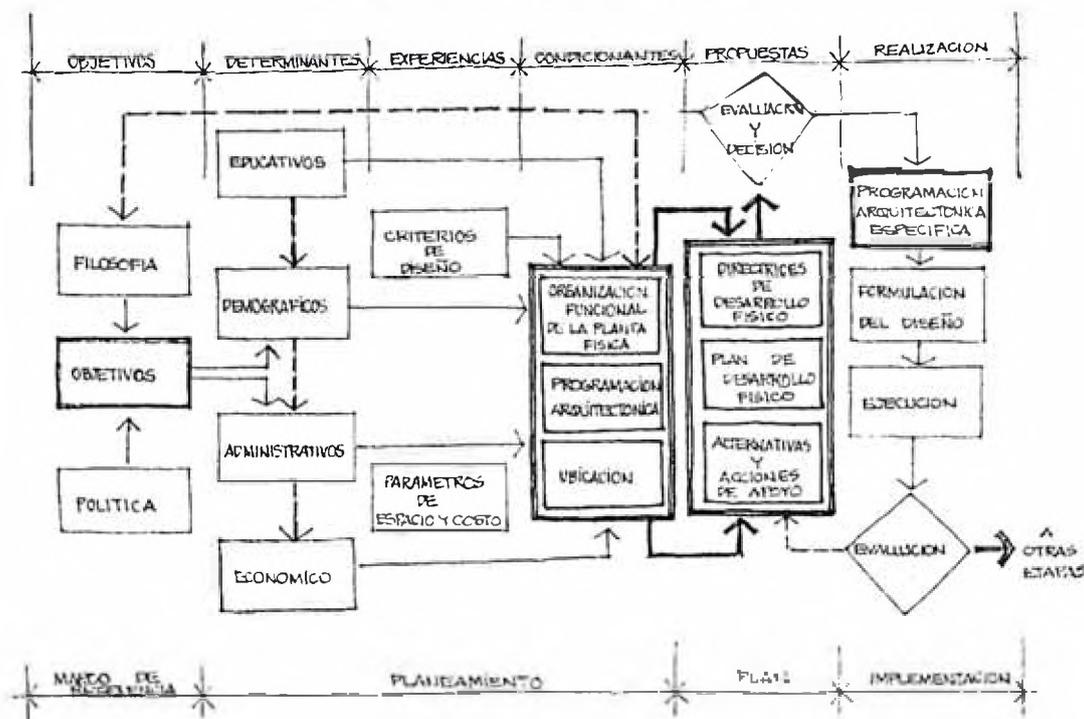
La finalidad de las fases implicadas apunta a producir un documento normativo, que constituye el programa. Es particularmente interesante e importante señalar la distinción que White establece entre programación y programa, aspecto que consideramos se constituye en el aporte más significativo.

Entre las posturas relevantes que exhiben para con la programación arquitectónica un enfoque sistémico, podemos señalar las contribuciones de Alvaro Sánchez, la de Isidro Suarez, así como las referencias que sobre el particular realiza Miguel Angel Roca.⁵

Desde una rigurosa aplicación de métodos cuantitativos aplicados al sistema edificio asignados al primero, hasta la indagación y propuesta que parte de una fundamentación ontológica e interpretativa de los principios que caracterizan a la entelequia en el campo de la arquitectura para el segundo; podemos corroborar lo que en la apertura de esta parte indicábamos; es decir la multiplicidad de puntos de vista y alcances operativos que comporta la cualificación de la programación en el campo de la resolución de los problemas arquitectónicos.

Concluyendo dejaremos establecido que, estamos más cerca de aquellas posturas que enfrentan la programación arquitectónica, desde una visión sistémica, por cuanto connotan y denotan mayores aspectos intervinientes para con la concreción del hecho arquitectónico. Sobre este particular extenderemos nuestro análisis más adelante.

La programación en el planeamiento físico



1.3 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Cuestionamientos básicos y deslinde conceptual

¿Qué es diseñar?, ¿Cómo se diseña?, ¿Cuál es su lenguaje y cómo opera el pensamiento del diseñador?, no son preguntas que en el campo del ejercicio profesional se formulen habitualmente. Sin embargo, las respuestas a tales cuestionamientos están mas bien ligadas a la responsabilidad de quienes enfrentamos la tarea de su enseñanza; una situación que nos obliga a no mantenerla oculta en nuestra conciencia.

Probablemente, cada diseñador posee una definición personal, existencial o formal en relación al diseño y su práctica; al igual que distintos métodos de enfrentar y solucionar los problemas que éste plantea. Por ello mismo la variedad muy amplia de la noción de diseño no la hace susceptible de una suficiente univocidad; o bien, reviste esa “polivocidad” de la que nos habla Gert Selle, en cuanto a características del concepto de diseño y de su posibilidad de ser interpretado con arreglo a concepciones doctrinarias contrapuestas ⁶.

Existe además, como advierte el mismo autor, una tendencia dominante en la literatura especializada, a reducir la definición de diseño en un sentido positivista, que se corresponde con la actitud del especialista, por cuanto a éste “...le basta una noción de diseño capaz de integrarse sin mayores problemas a los procesos de planificación de la producción y la estructura técnico-racional” ⁷.

Si consideramos que diseñar es: descubrir, definir, programar, coordinar, inventar, solucionar e implementar; así como proyectar en el espacio y en el tiempo, es así mismo ordenar secuencias y relaciones en función de solucionar problemas precedido de actos interactivos que atienden coordinadamente a los simultáneos requerimientos impuestos por los diferentes aspectos del problema. Si diseñar supone también pensar en imágenes, en prefigurar hechos y evaluar sus consecuencias; entonces debemos considerar que la valoración de los conceptos que sobre el diseño se tiene, no debiera prescindir de los

parámetros en los que creemos se mueven éstas y que subyacen en la condición esencial siempre presente del proceder operativo para la solución de problemas: el grado de esquematización mental de las respuestas, o bien, la operacionalización directa e inmediata de los elementos concretos que han de conformarla.

En tal sentido, o se presentan definiciones de diseño ligadas con la mentalización o definiciones abordadas desde la concretización propiamente dicha. Aquellas donde el diseño es considerado como actividad mental, responden a procesos factibles de ser investigados como medios para conseguir un fin. Esta actividad, según las variables con las que el diseñador se maneje, darán lugar o podrán ser categorizadas como, diseño arquitectónico, diseño industrial, gráfico o publicitario.

Los casos en los cuales la identificación es afín al objeto-resultado, se emparentan con los niveles de producción o prefiguración (gráfica o material) del producto. No obstante, más allá de tales diferencias, proponer una definición para el diseño arquitectónico no resulta tarea fácil; por lo que antes precisamos de establecer algunas consideraciones que juzgamos importantes:

- El diseño arquitectónico difiere sustantivamente del espectro generalizante, en tanto instauro la modificación y generación de productos y conductas, que a su vez determinan una significación nueva del entorno.
- La producción de hechos arquitectónicos implica un esfuerzo completo y complejo de creación intelectual y de síntesis formalizada a partir de una nueva estructura lógica, articuladora de las lógicas internas de las múltiples disciplinas que confluyen en el diseño y que por ende las trasciende.
- Esta emergente lógica (la lógica del diseño arquitectónico), destinada a la práctica proyectual, es aquella que en definitiva la instauro como una práctica calificada y que además, la diferencia respecto a los otros modos de intervención en el hábitat.

Este proceso se da, a través de una trama de abstracciones y desarrollos, caracterizada por la constante toma de decisiones y la conciliación de restricciones; en las cuales de manera trascendente interviene la decisión del diseñador. Por lo tanto carga con una ponderación ética ineludible, rebasando así el mero cálculo que se maneja en terrenos colindantes (el mundo de los teóricos y tecnócratas).

Lo anteriormente señalado explica por qué, pensar y tomar decisiones son aspectos consustanciales del acto de diseñar. Diseñar es fundamentalmente actuar en torno a objetivos preestablecidos; el diseño abstracto carente de objetivos no existe, por lo que diseñar implica establecer objetivos traducibles en “intenciones proyectuales”, para que mediante estrategias se concreten en resultados estimados.

- El pensamiento del diseñador, su capacidad creativa e inventiva, no son otra cosa que inteligencia cultivada. Inteligencia donde el pensamiento creador permite, tanto la actuación de la esfera lógica (instancia analítica de reflexión e investigación perteneciente al campo del conocimiento crítico) y el de la esfera de las capacidades intuitivas (el campo del estado anímico, de la personalidad y experiencias del diseñador). El diseñador trabaja así en medio de las fronteras del conocimiento especializado y general.
- El diseñador usa información objetiva en la medida en que esta exista, o bien la genera en la medida en que es posible, mediante la investigación oportuna y pertinente; en otros casos, la toma de decisiones se efectuará sobre bases menos lógicas y transparentes. El diseñador posee así, la capacidad de combinar pensamiento concreto y abstracto, lógico y no lógico; estético y utilitario, económico y expresivo, tecnológico y sensible. El buen diseñador es flexible, trabaja en medio de fronteras aparentemente discontinuas; pero siempre tendrá como rumbo y reto, el de producir un diseño culturalmente positivo y socialmente responsable.

Estas consideraciones, nos alejan de asignarle al diseño arquitectónico y al ente diseñador categorías abstractas y totalizantes que nunca se dan puras en la realidad. Ningún diseño en el campo arquitectónico, será totalmente el producto de la transformación lógica de los requerimientos de un problema en una solución visible; como tampoco será, el resultado de la pura inspiración e intuición. Así damos por superado y nos alejamos de admirar al arquitecto que sólo diseña, sin pensar críticamente en los objetivos, o de aquel que sólo es capaz de pensar en ellos sin poder trasladarlos al diseño.

Por ello, nuestra intención final consiste en proponer una definición del diseño mas bien dentro de sus alcances operativos y discriminando el sentido de los mismos.

La noción de diseño arquitectónico en su alcance más extendido, abarca todo el proceso de la producción proyectual; en tanto en su sentido restringido se constituye en un acontecimiento específico al interior de aquel. Ambos constituyen a su vez desarrollos pertenecientes a un proceso aún mayor: la esfera de la producción arquitectónica.

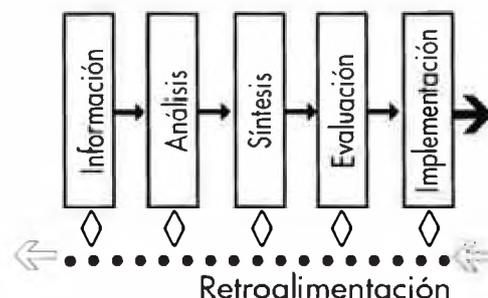
En este marco, definimos al diseño arquitectónico tanto como proceso y resultado, límites en los que el diseño comporta una multitud de operaciones a través de una extensa y compleja trama de relaciones e interactuaciones (teóricas, sensitivos visuales, manuales, etc.) y que vinculan en la práctica los aspectos “inespaciales” y “espaciales” intervinientes. Desde el punto de vista de la producción, el ente diseñador asume en su desarrollo (práctica) un particular recorrido en la mencionada trama; a ese recorrido lo identificamos y lo reconocemos como proceso de diseño.

Al interior de tal proceso, el diseñador opera exclusivamente los aspectos de naturaleza espacial, utilizando como utensilios conceptuales los aspectos inespaciales. Al conjunto de operaciones concretas que realiza el diseñador lo reconocemos como proceso generativo, o simplemente diseño (en su sentido restringido) y lo entendemos como un subsistema del proceso general del diseño. Esta parte identificable del proceso se constituye en una fase donde se piensa, se estudia y se construye por aproximaciones sucesivas, lo que se conoce como el “desing del objeto”.

El proceso de diseño integral se torna por ello en una serie abarcante de operaciones que comprenden por una parte, una estructura vertical constituida por etapas generales y que cada una contextualizan, una serie de fases, y por otra parte una secuencia interna de operaciones o pasos en cada una de aquellas fases y que a modo de una estructura horizontal, constituyen lo que se ha venido en denominar “secuencia de decisiones”.

Más allá de las diferencias o consenso sobre la estructura total del proceso de diseño, debemos significar que este constituye un proceso secuencial e interactivo, en el cual se pueden introducir distintos métodos, procedimientos y variadas técnicas. Para el caso del diseño arquitectónico o proyectación arquitectónica, observado desde el punto de vista metodológico, este conjunto de partes-todo (etapas, fases, pasos) constituyen un acto y no un objeto.

En cuanto a la secuencia de decisiones, asumimos los siguientes pasos: Información-Análisis-Síntesis-Evaluación-Implementación.



Entendiendo por **Información**, a la combinación de múltiples datos que forman un conjunto muy variable de determinantes y factores de diversas procedencias que habrán de ser procesados y organizados sistemáticamente. Del término información se derivan dos acciones básicas: coleccionar y transmitir. Es así mismo, una actividad de ordenamiento, una acción codificada.

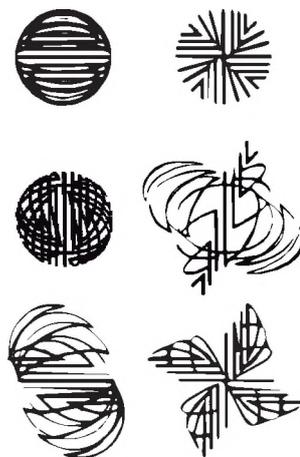
El **Análisis**, supone una suerte de evaluación de la problemática a resolver y que en correspondencia a un determinado nivel de objetivos, identifica y procesa los problemas que le corresponden.

La **Síntesis**, contempla el establecimiento de las soluciones potenciales, parciales o totales, excluyendo o conjugando factores con posibilidades, limitaciones o valores específicos. Se trata en buena cuenta de una síntesis productiva y no reproductiva.

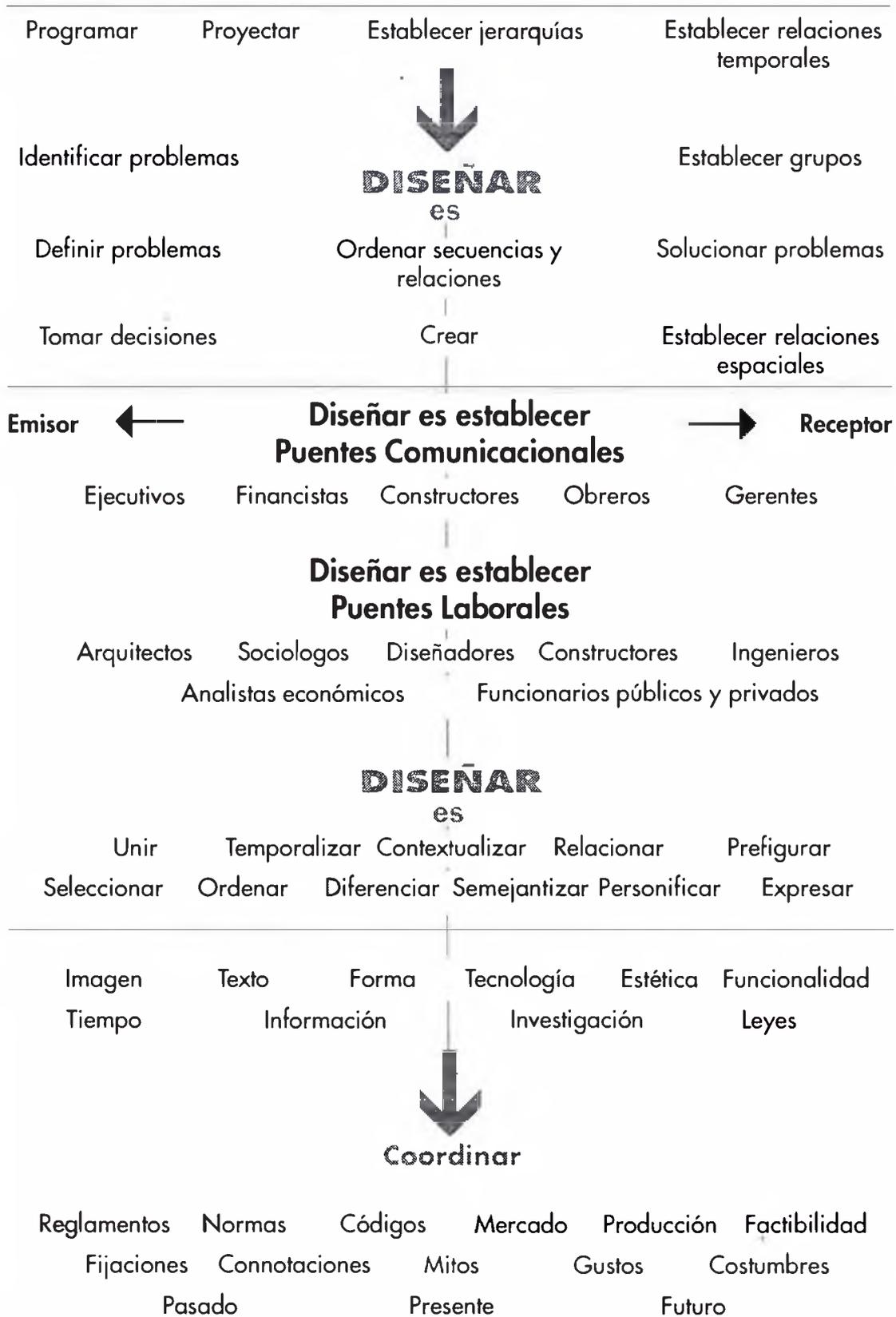
En tanto la **Evaluación**, se orienta al juzgamiento oportuno de las soluciones seleccionadas dentro de un orden de equiprobabilidad; de aquí emana, que el objetivo primordial de la evaluación sea preventivo y anticipatorio.

Finalmente, la **Implementación**, supone resolver la puesta en marcha la proposición elegida. Cierra un ciclo y permite pasar a otra fase.

Los actos, que permiten cubrir el recorrido de la secuencia descrita, se producen a través de medios, sucesivos o no, tales como: Seleccionar-Ordenar, Vincular, Diferenciar-Semejantizar, Trasladar, Juntar-Apartar, Transformar, Temporalizar-Personificar, Expresar, etc.



EL CONTEXTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO



Elaboración y Adaptación Propia. En base a: FRASCARA EDMONTON, Jorge, "El Diseño de Comunicación Visual su Metodología y Enseñanza" en: SUMMA, Nº 190, Agosto, 1983.

1.4 PROGRAMACIÓN Y PROGRAMA

De algún modo, la noción de programar está presente en la mayoría de nuestros actos cotidianos, no obstante, programar no es una actividad mecánica.

De otro lado diseñar y programar han sido siempre dos instancias concurrentes; ello se explica a partir de que el diseñador opera para prefigurar una realidad aún inexistente que debe ser constituida sobre la base de una intencionalidad declarada y que posibilite la conducción y concreción de ciertos resultados. De allí que no se puede diseñar sin programar, como tampoco programar sin diseñar.

El programa, constituye algo que se elabora y diseña al igual que un producto y forma parte del proceso de diseño; empero el diseño es una dimensión de una especificidad distinta a la de la programación. Por ende ambas ocupan lugares reconocibles en el proceso del diseño, aún cuando en medio de una relación dialéctica, reconozcamos que en un sentido amplio, tanto el dominio del diseño como el de la programación abarquen a todo el proceso. Desconocer el carácter de tal realidad, trae aparejada consecuencias negativas respecto al alcance y uso de la programación como instrumento útil y efectivo en el proceso del diseño.

¿Cuál es entonces o cuál vendría a ser el propósito explícito que debe cumplir el programa en el proceso del diseño?

En este marco, en el intento de deslindar las nociones que sobre la programación todo arquitecto posee y opera, ya sea de modo implícito o explícito y apartándonos de la configuración que el término programa expresa para el lenguaje computacional como secuencia de instrucciones; asumimos que: El programa es una creación conceptual. Y citando a Suarez Fanjul ⁸, diremos que el rol direccional del programa lo convierte en “...*aquello que hace que un proyecto caiga en arquitectura y no en otra parte*”. Entendiéndose que la otra parte puede ser la ingeniería, la propaganda política o comercial o religiosa, la escenografía, la psicología y hasta una confusa combinación de estas.

Aquí se desprende en primer lugar, que el Programa aparece como una petición para la constitución del proyecto.

En segundo lugar, ésta constitución del proyecto para llegar a ser tal debe constituir un estudio.

Y en tercer lugar, dicho estudio comporta básicamente un análisis que recoge en diversos sistemas lógicos los constituyentes ⁹.

De partida consideramos que se debe reconocer un aspecto importante del Programa y es el hecho de que éste trasciende el cálculo lógico para decidir posibilidades reales que no se obtienen a través de fórmulas o de teoremas alcanzados según reglas de transformación. Esta trascendencia resulta siendo el aspecto medular del programa.

Esta trascendencia del programa sobre el cálculo se explica por que la decisión es factura del arquitecto como ente sintiente de la realidad que encara, pues no decide el cálculo o los cálculos, sino que la decisión está implícita o explícita en el programa.

La decisión es una operación propia del arquitecto, decisión que caracteriza y diferencia fundamentalmente la actuación del arquitecto respecto a la de los técnicos y tecnócratas sociales que se desarrollan en terrenos colindantes. Esta decisión del arquitecto resulta fundamental por cuanto al trabajar con la vida humana, al estructurar nuestro hábitat, su operar es una acción delicada y por lo tanto carga una valoración ética ineludible.

Es así como entendemos que el programa, respecto al segundo aspecto antes señalado, elabora el cálculo lógico como sistema; es decir, los sistemas que conllevará el proyecto que luego debe concluir en una proposición con sentido, constituyendo en definitiva como diría Suarez la “entelequia del proyecto”.

La proposición con sentido resulta ser el conjunto de proposiciones que son las que apuntan al mensaje del programa para con el proyecto. El sentido es el modo, o la manera en que se da el objeto.

Programa = Sistema de Sistemas (cálculo lógico) + Proposición con Sentido = Entelequia del Proyecto¹⁰.

Conceptualizado y construido así el programa, lograremos tener la arquitectura de partida en el programa, en su nivel propio. Así es también como el programa apunta a una tarea artística y conceptual que encauza el proyecto, en tanto primer esbozo que orienta al partido general. De la misma forma, para el trabajo del arquitecto, el programa se constituye en algo mucho más rico y complejo.

Finalmente apostamos a que el programa es un documento síntesis, una creación conceptual que involucra la definición de objetivos y metas de una propuesta de diseño, dotándola de significado y orientación y sirve de base y parámetro para medir el desarrollo de las ideas concurrentes en él. El programa es también un catalizador de las intenciones y proposiciones con sentido, en intenciones de orden proyectual (objetivos de intervención). El programa no es sino el diseño formulado en términos referenciales.

1.5. ESCALAS DE PROGRAMACION

Dominios y Niveles del Programa

Consecuente con la perspectiva anteriormente señalada, diremos que la programación considera el problema del proceso de diseño y el proceso de determinación de las características de los objetos arquitectónicos. Concepción a partir de la cual se generan distintos enfoques en cuanto a los dominios y escalas de actuación de la programación vinculadas a la producción arquitectónica.

En este sentido argumentamos que, si un edificio para existir como tal, lleva implícito el sentido de la programación, entonces se opera una distinción entre la programación como ejercicio continuo y extendido y la programación como instrumento puntual para la constitución del edificio. Vale decir, la programación entendida en un sentido amplio y en un sentido restringido. Un compromiso con dos dimensiones pertenecientes a un mismo nivel de actuación.

Si de otro lado, como vimos antes, el diseñar se comprende en el contexto de un proceso más amplio que incluye tanto la formulación como la realización de las propuestas de diseño; entonces al proceso global que implica una serie de precisiones y decisiones lo reconocemos como un programa para el desarrollo de un producto, una suerte de plan genérico ampliado. Entonces la programación tiene que ver con la existencia dinámica del edificio, su desarrollo a través del proyecto y el tiempo; por ello la programación en este sentido está presente a lo largo del proceso integral del diseño y ligado a todas sus fases.

Entre tanto, la programación en sentido restringido expresa propósitos más concretos. Su elaboración responde a efectos de cualificar y cuantificar el comportamiento que se considere conveniente para el edificio en todos sus niveles de existencia material y social, y al de orientar el proceso generativo hacia el logro de las intenciones postuladas.

El programar, responde a una especificidad reconocible y posee un instrumental metodológico pertinente; su enfrentamiento encara siempre una manera de ver y operar la realidad. Constituye en sí un acto evaluativo del diseño, por cuanto refleja en sí mismo, la manera de como lo resolvemos; por ello, la programación en sentido restringido, expresa un criterio de proyecto: deviene en diseño teórico.

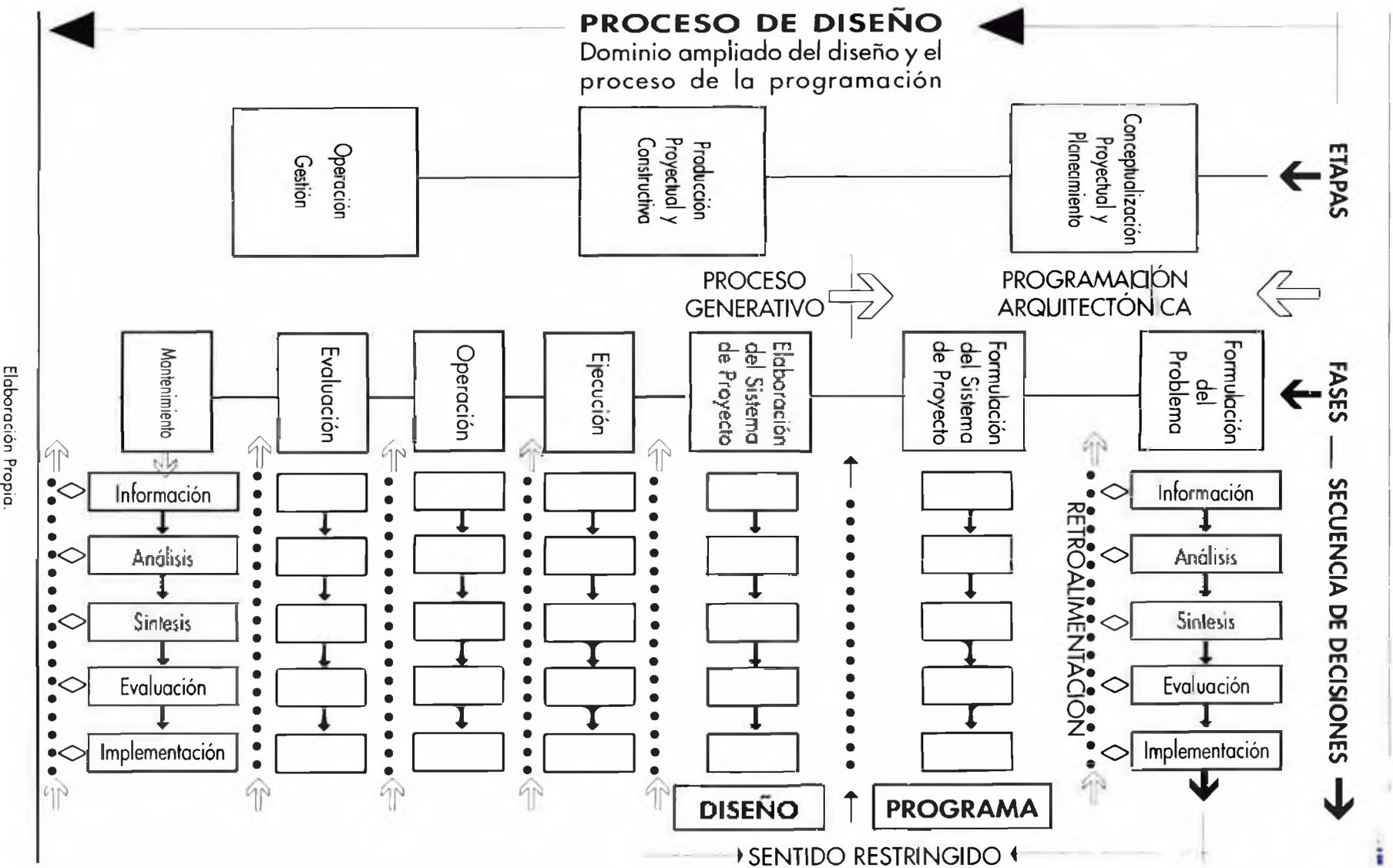
El acto de proyectar un edificio cualquiera se integra como un proceso de concreción dentro del proceso general del planeamiento físico; es así como su programación, resulta una etapa y uno de los elementos principales que subordina el proceso de su organización física. Por ello mismo, al constituirse el programa como un plan específico, éste deberá poseer la misma complejidad que el edificio y sus alcances y contenidos estarán expresados en función a la especificidad cuali-cuantitativa de los aspectos constitutivos del mismo. Será entonces, la noción que sobre el aspecto constitutivo del edificio tengamos, la que en definitiva determine el contenido, alcances, escalas y modalidades de la programación.

Hoy, que la arquitectura debe responder a requerimientos programáticos que incluso para solicitudes aisladas y de contexto simple resultan complejos, a menudo contradictorios y en constante evolución; y que al mismo tiempo se han debilitado las identidades institucionales y sus relaciones mutuas; motivan la voluntad de reforzar, ampliar, desentrañar la identidad del programa que los contiene, y a conciliar tanto sus circunstancias explícitas como implícitas.

Por ello consideramos pertinente apostar por una visión sistémica para enfrentar la programación; aspecto que ampliaremos a continuación, explicando los fundamentos por lo que consideramos al edificio, y por ende a su programa como un sistema.

ESTRUCTURA DEL PROCESO DE DISEÑO

Dominios del Diseño y de la Programación



1.6. EI PROGRAMA ARQUITECTONICO COMO SISTEMA

El concepto más genérico sobre lo que es un sistema atiende a que este es un conjunto de elementos que interactúan para cumplir objetivos definidos a un nivel de eficiencia previamente establecido. De él podemos establecer precisiones tales como:

Todo sistema se conforma a ley y esta sólo se expresa en cuanto relación de parte y todo; por lo que un sistema a distintos niveles de organización se considera como un todo, más que un agregado de partes; por lo que no es posible reducir sus propiedades a la suma de propiedades de sus elementos componentes.

Los sistemas al organizarse a partir de su naturaleza jerárquica, dan lugar a que cada una de sus componentes sea considerado como un sistema en determinado nivel de análisis y éste a su vez como componente de otro más amplio. Las características de cada nivel responden a relaciones de interdependencia con las demás; por lo que en la dinámica de su desarrollo el buen funcionamiento del conjunto mayor, requiere el de los niveles que le son inferiores y recíprocamente.

Los sistemas son diseñados y desarrollados mediante componentes, los mismos que son también sistemas. Un sistema es abierto y dinámico si funciona interactuando con todos los posibles medios (físicos, sociales, políticos, económicos y tecnológicos) que afectan y lo afectan. Finalmente un aspecto fundamental es el referido a la actividad del sistema, en cuanto a la serie y tipo de variación del tiempo¹¹.

A la luz de estos principios sobre la teoría general de sistemas, las obras arquitectónicas y urbanas se constituyen como sistemas; *“...partiendo del hecho de que estas son, entre otros aspectos, respuestas a determinadas necesidades y que en su estructuración final satisfacen determinada función, interrelacionándose para ello un número determinado de elementos de forma específica que aportan a las propiedades totalizadoras del sistema.”*¹²

Una interpretación de las diferentes propiedades que caracterizarían a un sistema en el campo de la arquitectura, o mejor dicho en la conceptualización del programa y la arquitectura del edificio, responde a que:

La conformidad a ley del sistema, se establece en el proceso de diseño, recordando que el diseño del edificio responde como un sistema (el sistema-edificio), constituyendo una realidad íntegra y múltiple; donde todos sus factores constitutivos, es decir; objetivos, medios, recursos, componentes y su organización forman el sistema por diseñar. Sin embargo, la habitual visión analítica sobre la arquitectura la ha emparentado apenas con la envolvente físico-espacial dejando de reconocer como realidades inherentes a ella, por ejemplo, al equipamiento, las instalaciones, la estructura, así como los complementos, su construcción, el mantenimiento, etc., dando lugar a programas extremadamente restringidos. En casos extremos, se ha singularizado como programa al simple listado de requerimientos espaciales, una suerte de menú arquitectónico; motivando en los proyectistas una conducta cercana a una rutina operativa, similar a la de cualquier programa computacional.

Si admitimos que diseñar un “edificio” comporta la convocatoria de todos los factores intervinientes de una manera integral; entonces la programación arquitectónica y su resultado -el programa- sólo serán posibles si dan cuenta de esa totalidad encarnada por el sistema edificio; motivo por el cual los contenidos y escalas de programación irán definidos en correspondencia con los distintos sistemas y subsistemas del edificio. Es decir la conformidad a ley, opera en el nivel de los sistemas y en el nivel del sistema de sistemas. Así la programación arquitectónica se legitima como un subsistema del proceso de diseño y en sus niveles inherentes deviene sistema de sistemas.

La interpretación de la organización de los sistemas como un todo, debe asumirse como un cuerpo total; sin embargo, no debe ni puede entenderse como una subordinación de la parte al todo, sino que esta relación (de parte a todo) significa una respuesta de cada una de las partes como un todo. En este sentido resulta interesante la puntualización que tomamos de Isidro Suarez, cuando refiere que “un

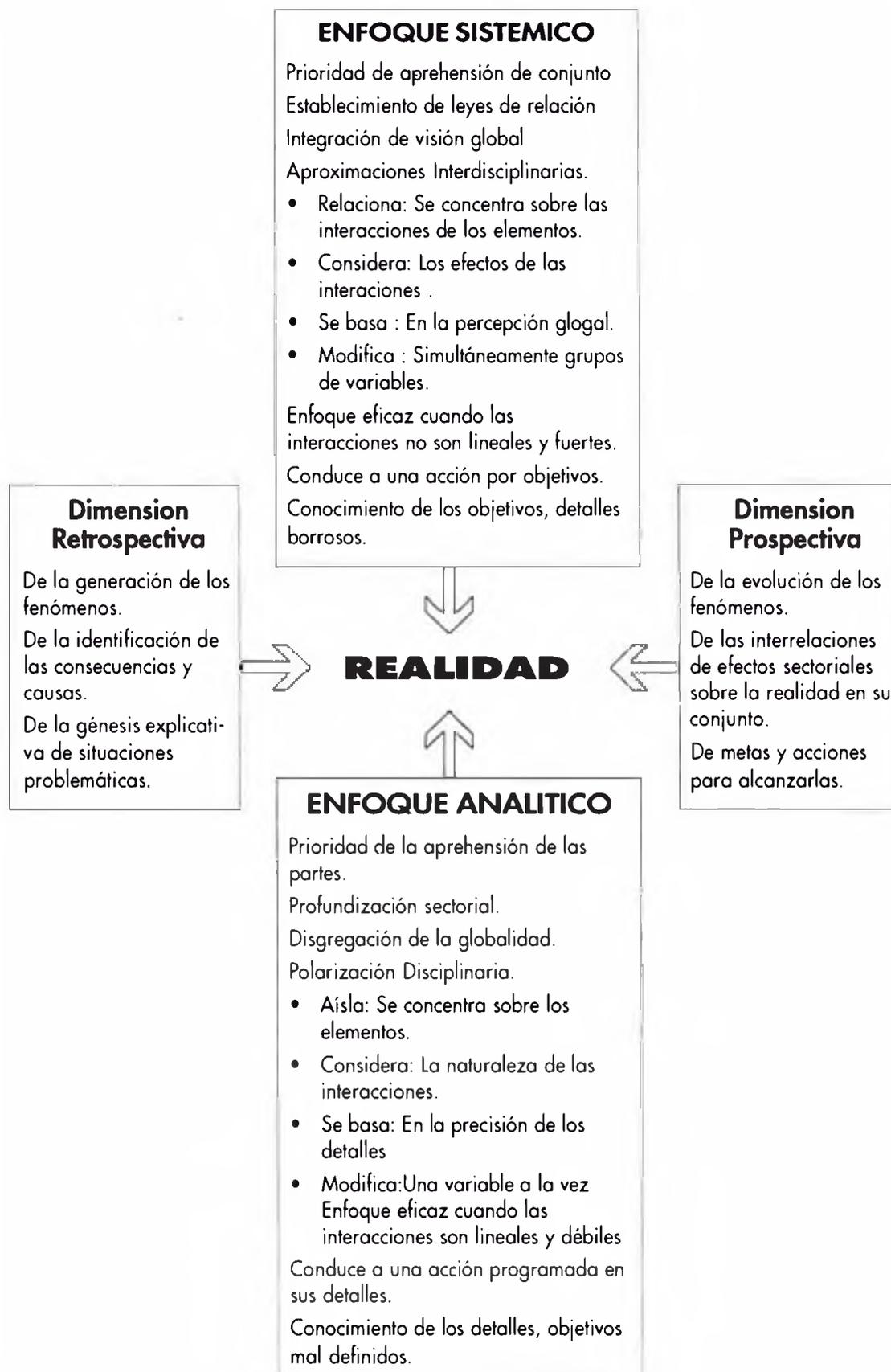
proyecto no es un organismo, es una simbiosis de estructura y cuerpo, por lo cual se asemeja a un organismo en la medida que sea usado por el organismo humano, y la totalidad está presente en cada parte del proyecto, porque su radical dador de sentido es el cuerpo humano, uno, unido y conexo”, y prosigue diciendo -respecto a este principio del programa- que “...es la más específicamente arquitectónica, es aquí donde se diferencia de la biología y de la psicología, pues se requiere una intencionalidad propia del arquitecto para no hacer del proyecto ni una entrega al envoltorio que como placenta abrigaría al cuerpo humano biológico, ni tampoco una proyección del cuerpo humano configurando con su tacto y sus sentidos el envoltorio... porque la arquitectura no se identifica con el orden natural... es un orden artificial...”.¹³

Finalmente, otro aspecto importante de la actividad de los sistemas y que se traduce en el programa, es el referido a que este debe recoger sintéticamente y de modo consistente las múltiples configuraciones que generan los actos a realizar. Esto nos remite a que el programa tiene figura de tiempo por cuanto la ejecutoria del proyecto se da en el tiempo, existiendo un proceso de actos que se dan allí a través de una combinatoria que se desplegará a lo largo del curso vital del proyecto; por lo tanto, el programa deberá lógicamente articular ese “lugar” esa “matriz” para acoger, -minimizando las contradicciones- las múltiples configuraciones que se presentarán por los cambios operados de uso y destino.

Concluyendo, dejaremos establecido que el enfoque sistémico es una buena base para formular el programa arquitectónico; en otras palabras, en cuanto metodología para abordar los sistemas complejos (v.gr. la arquitectura) su aporte significativo se halla en la capacidad de presentar una alternativa -no excluyente sino complementaria- del análisis de los sistemas simples, es decir del enfoque analítico.

Una aplicación del enfoque sistémico constituye precisamente el planeamiento y formulación del programa.

PARALELO ENTRE EL ENFOQUE ANALITICO Y EL ENFOQUE SISTEMICO



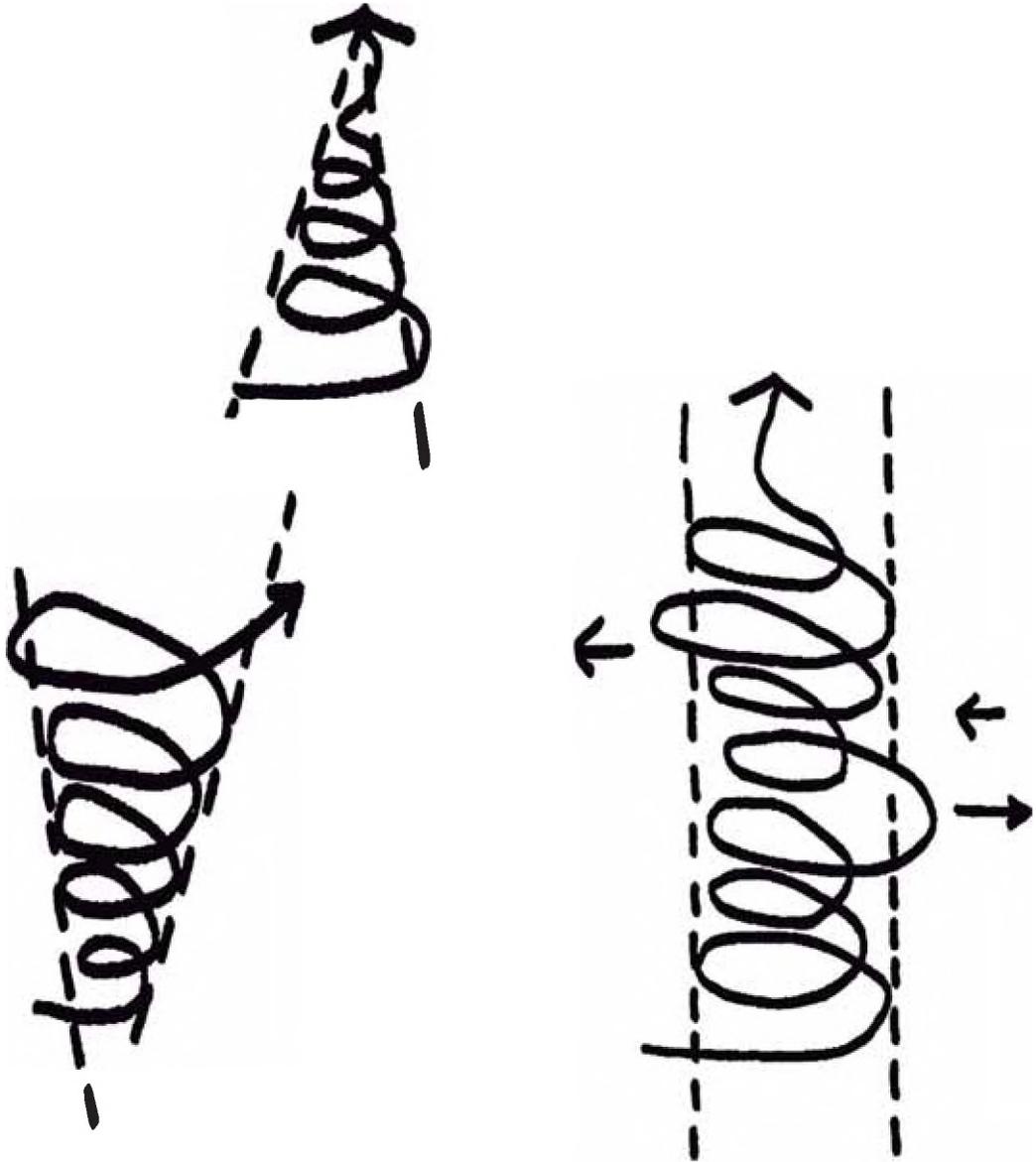
Notas:

- 1 Ver ARCHER, Bruce. *La Estructura del Proceso de Diseño*. En: BROADBENT, G. y otros "Metodología del Diseño Arquitectónico". Edit. Gustavo Gilli, S.A. Barcelona, 1971, pp. 135-234.
- 2 Cfr. BROADBENT. Op. cit. y "Diseño Arquitectónico: Arquitectura y ciencias humanas" Edit. G. G. Barcelona, 1976, pp. 463.
Así mismo ver: JONES, Christopher, BROADBENT, Geoffrey y BONTA, Juan Pablo. "El Simposio de Portsmouth: problemas de metodología del diseño arquitectónico" EUDEBA Argentina, tercera edición, 1979, pp. 75.
El citado libro de Christopher Alexander, corresponde a la edición revisada. Ediciones Infinito, Buenos Aires. 1973.
- 3 Cfr. BONSIPE, Gui. "Teoría y práctica del diseño industrial: elementos para una manualística crítica". G. G. Barcelona, 1978, pp. 145-148.
- 4 Para una sistematización de las tendencias culturales sobre los modos de programación arquitectónica, Cf. RODRIGUEZ JORDAN, Pavel; et al. "La programación arquitectónica en el diseño de establecimientos de salud en el Perú", 1987.
- 5 Ver SUAREZ FANJUL, Isidro *El Programa Arquitectural como Entelequia del Proyecto*. En: Cuadernos de la Facultad, documento N° 5, Universidad del Norte. Chile, 1985.
- 6 Ver SELLE, Gert. "Ideología y Utopía del Diseño". G.G. Barcelona, 1979, cap. II, pp. 33-38.
- 7 SELLE, G. Op. cit.
- 8 SUAREZ FANJUL, Op cit.
- 9 Aquí SUAREZ amplía que: El Programa en cuanto cálculo lógico como sistema, se compone de la enumeración de Exigencias (alfabeto). Las condiciones a cumplir (reglas de formación) y las conexiones entre estas condiciones (reglas de transformación).
- 10 Resulta interesante la argumentación y ejemplos que sobre ésta breve ecuación desarrolla Suarez Fanjul, permitiendo explorar más la definición del programa como entelequia del proyecto. Ver, Op. Cit.
- 11 Para una ampliación del Enfoque Sistémico, consultar:
SANCHEZ, Alvaro. "Sistemas Arquitectónicos y Urbanos: Introducción a la teoría de los sistemas aplicado a la arquitectura y el urbanismo". Edit. Trillas, México, 1980, pp. 480.
ROSNAY, Joel de. "Le Macroscopie. Vers une vision globale. Editions de Seuil, París, 1975. Parte II: La revolution systemique: une nouvelle culture, p. 128. (Traducción española. Edit. A.C. Libros Científicos y Técnicos. Madrid, 1977.
- 12 SEGRE, Roberto y CARDENAS, Elena. "Crítica Arquitectónica" Edit. TRAMA, Colegio de Arquitectos de Pichincha - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Quito, 1973, pp. 186, Tema 2.
- 13 SUAREZ F. Isidro. Op. cit.

Notas:

- 1 Ver ARCHER, Bruce. *La Estructura del Proceso de Diseño*. En: BROADBENT, G. y otros "Metodología del Diseño Arquitectónico". Edit. Gustavo Gilli, S.A. Barcelona, 1971, pp. 135-234.
- 2 Cfr. BROADBENT. Op. cit. y "Diseño Arquitectónico: Arquitectura y ciencias humanas" Edit. G. G. Barcelona, 1976, pp. 463.
Así mismo ver: JONES, Christopher, BROADBENT, Geoffrey y BONTA, Juan Pablo. "El Simposio de Portsmouth: problemas de metodología del diseño arquitectónico" EUDEBA Argentina, tercera edición, 1979, pp. 75.
El citado libro de Christopher Alexander, corresponde a la edición revisada. Ediciones Infinito, Buenos Aires. 1973.
- 3 Cfr. BONSIPE, Gui. "Teoría y práctica del diseño industrial: elementos para una manualística crítica". G. G. Barcelona, 1978, pp. 145-148.
- 4 Para una sistematización de las tendencias culturales sobre los modos de programación arquitectónica, Cf. HERRERA, LUDENA, RODRIGUEZ "La programación arquitectónica en el diseño de establecimientos de salud en el Perú", 1987.
- 5 Ver SUAREZ FANJUL, Isidro *El Programa Arquitectural como Entelequia del Proyecto*. En: Cuadernos de la Facultad, documento N° 5, Universidad del Norte. Chile, 1985.
- 6 Ver SELLE, Gert. "Ideología y Utopía del Diseño". G.G. Barcelona, 1979, cap. II, pp. 33-38.
- 7 SELLE, G. Op. cit.
- 8 SUAREZ FANJUL, Op cit.
- 9 Aquí SUAREZ amplía que: El Programa en cuanto cálculo lógico como sistema, se compone de la enumeración de Exigencias (alfabeto). Las condiciones a cumplir (reglas de formación) y las conexiones entre estas condiciones (reglas de transformación).
- 10 Resulta interesante la argumentación y ejemplos que sobre ésta breve ecuación desarrolla Suarez Fanjul, permitiendo explorar más la definición del programa como entelequia del proyecto. Ver, Op. Cit.
- 11 Para una ampliación del Enfoque Sistémico, consultar:
SANCHEZ, Alvaro. "Sistemas Arquitectónicos y Urbanos: Introducción a la teoría de los sistemas aplicado a la arquitectura y el urbanismo". Edit. Trillas, México, 1980, pp. 480.
ROSNAY, Joel de. "Le Macroscopie. Vers une vision globale. Editions de Seuil, París, 1975. Parte II: La revolution systemique: une nouvelle culture, p. 128. (Traducción española. Edit. A.C. Libros Científicos y Técnicos. Madrid, 1977.
- 12 SEGRE, Roberto y CARDENAS, Elena. "Crítica Arquitectónica" Edit. TRAMA, Colegio de Arquitectos de Pichincha - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Quito, 1973, pp. 186, Tema 2.
- 13 SUAREZ F. Isidro. Op. cit.

Capítulo II



**EJERCICIO PROYECTUAL
ACADEMICO Y PROGRAMACION**

2.1. LA PROGRAMACIÓN EN EL CONTEXTO ACADÉMICO

Un ejemplo de los cambios operados en el campo de la enseñanza del diseño arquitectónico lo constituye la formulación del programa arquitectónico como parte de la tarea del estudiante. Hoy se admite, superando el debate de décadas pasadas, que el proyecto comienza con la elaboración del programa.

Es a partir de esta idea que la arquitectura de composición habría de adherirse a ese programa y encontrar justificación en él y no en el mejor ordenamiento de los elementos constitutivos desde el punto de vista sintáctico¹.

Si bien es cierto que la incorporación de lo acotado en el ejercicio proyectual que se desarrolla en las facultades de arquitectura del país dan testimonio de este hecho; no es menos cierto que casi siempre asistimos a un habitual y restringido tratamiento de la tarea de programación, expresado en el deterioro del valor real del programa, corriendo éste la suerte de estar más cercano a ser aquella porción tediosa y teórica del análisis arquitectónico que se tiene que resolver durante el proceso del diseño, sin mayores connotaciones y utilidad operativa posterior.

¿Hasta dónde resulta secundaria la cuestión del programa en la comprensión del proceso de producción de la arquitectura? o bien ¿hasta dónde el programa ejerce relación operativa en la generación real del hecho arquitectónico?. Las respuestas a estas interrogantes consideramos que se deben sondear en profundidades menos pragmáticas.

En procura de tal intención, expondremos sucintamente lo analizado en los trabajos de proyectos arquitectónicos, presentados como tesis en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNSAAC; señalando que nuestra intención, se tradujo en interpretar la programación arquitectónica -asumida o sustentada- tanto en su nivel conceptual, cuanto en la propia sistematización de sus procesos y niveles internos que la estructuran. En tal sentido y en términos generales, el estudio de las muestras ha respondido a parámetros tales como:

- La situación problemática que se requiere organizar (tipología de los proyectos y magnitud contextual).
- La gestión cubierta por el o los proyectistas (diseñadores) en las fases reconocibles del proceso y su desarrollo, (programador y/o proyectista).

Así mismo el número de aspectos a indagar en el análisis de los trabajos de tesis, han sido volcadas en una ficha de cotejo que se adjunta, la cual abarca un espectro de posibilidades metodológicas y enfoques utilizados, propiciando con ello, una mayor comprensión de la información recabada. Los grandes ítems consignados están referidos a:

- Establecimiento del programa.
- Tipo de encargo-programa.
- Nivel de producción arquitectónica en el que se inserta el estudio.
- De la programación y su ubicación como fase reconocible.
- Modelo de información optado, y
- Aspectos del programa.

2.2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS OPERADOS

En esta etapa, la investigación llevada a cabo nos permite señalar las siguientes conclusiones:

Respecto al tratamiento metodológico para con el proceso general del diseño, se puede afirmar que los trabajos presentan rasgos de similitud. Una apreciación general concerniente al entendimiento del problema, su identificación y formulación del mismo; está referido al hecho que, ya sea que estos estén definidos para un contexto determinado o bien estén por definirse; no se advierte una sustancial diferencia en cuanto a la particularidad de gestión que deberían imponer cada una de estas circunstancias en la conducta operativa y la postura del programador-diseñador.

Por lo general, el trámite mayormente convocado resulta de agrupar sondeos “preliminares” confusos, complicados y extensos; la mayoría de las veces cercanos al nivel de los estudios de prefactibilidad, en los cuales pese a los intentos de los proyectistas se termina por competir en campos lindantes con otras disciplinas (economía, administración, planificación, etc.). Estos esfuerzos si bien amplían el panorama de preocupación del arquitecto, al mismo tiempo evidencian los problemas a los que da lugar el no poder establecer una participación de corte interdisciplinario.

El acercamiento al establecimiento del problema arquitectónico al no estar involucrado como componente del proceso de programación, subvalúa el programa y por ende el proyecto; no permitiendo además que ambos adquieran características de homogeneidad.

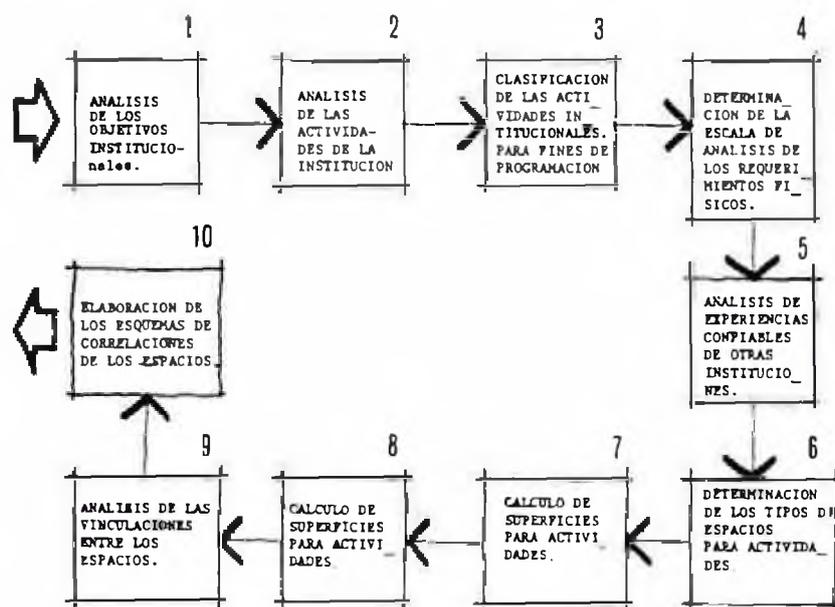
La programación, casi siempre sobreentendida dentro de un esquema metodológico para el diseño -generalmente asumido- no tiene un tratamiento procesal explícito. El diseño encuentra como soporte de proceso más usual, al enfoque analítico, orientándose a la obtención de criterios de diseño traducidos en condicionantes y determinantes;

mediante los cuales se establecen un conjunto de necesidades de índole espacial los mismos que al ser transferidos a la fase de diseño restringido a través de una síntesis teórica o síntesis programática, intentan adquirir estatus de proyecto.

En definitiva, la programación propiamente dicha, entendida como proceso, es reconocible en los límites asumidos para una suerte de análisis arquitectónico específico, entretanto el programa es presentado como un “programa de necesidades”; el cual no es otra cosa que con pocas variantes, un listado de espacios agrupados según grados de afinidad funcional (aquí opera la idea reduccionista del concepto de necesidad, atribuible en lo arquitectónico sólo como contrapartida física).

Refiriéndonos a las diferentes categorías comprendidas en el tratamiento del contexto globalizante, podemos señalar que estas expresan un vicio; por cuanto se advierte una manifiesta manipulación de las mismas, al forzarlas en medio de una reducción casi lineal, a formar requerimientos de orden proyectual en el sólo sentido de su característica espacio-funcional (un rezago de la visión estructural - funcionalista, que sigue operando aún en la facultad).

Así la fase de programación no acomete correctamente, otros factores e incidencias, que sin ser estricta y explícitamente espaciales, dotan de sentido a la especificidad del objeto arquitectónico.



Por otro lado, al no estar claro el alcance de la etapa general de programación, el análisis del contexto no forma parte reconocible de ella; así mismo, el carácter procesal que debería corresponder a la programación se pierde en medio de las puntualidades a las que finalmente y en forma aislada se orientan los análisis de las estructuras contextualizantes. Esta actitud, es producto de percibir tanto el establecimiento o formulación del problema así como la programación, a partir de un enfoque analítico, ponderando exageradamente el tratamiento de descomposición por puntos de vista, con la consiguiente pérdida del sentido de totalidad.

Si en los trabajos revisados consideramos la codificación gráfica como un recurso en el proceso de programación, ésta resulta únicamente referida a una forma neutra en el tratamiento de la información en cuanto datos, hechos y su modalidad de presentarlos; aquí se advierte una sub-utilización del valor de la componente gráfica como utensilio de codificación y decodificación, alejado muchas veces del componente conceptual del que provienen, dificultando en definitiva su integración en el proceso de diseño.

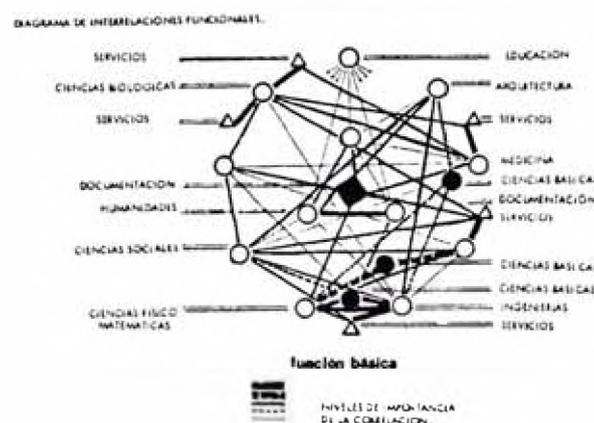
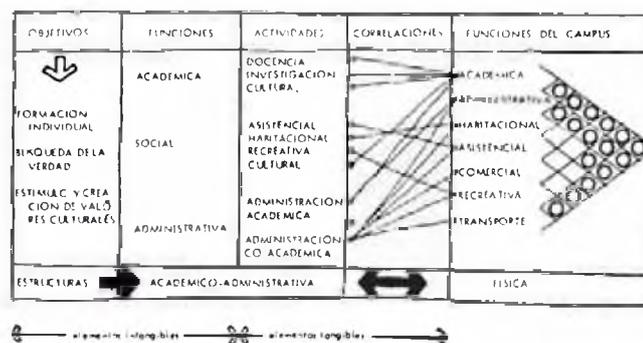
En la mayoría de casos, el modelo de información optado para la etapa de programación y sus fases, no se encuentra debidamente configurada. Sin embargo, un seguimiento de la estructura informacional da cuenta de una convocatoria no plena, mas bien parcial, de modelos descriptivos de tipo estático. Los niveles explicativo y predictivo de los hechos están ausentes como modelos operados; los análisis de los hechos convocados son elementales y su tratamiento los convierte en puntuales; en casos extremos algunos análisis parciales al interno de las fases constituyen citas conceptuales, sobre uno u otro aspecto, resultando aparentemente ellas el verdadero cuerpo del análisis.

De modo general, la evaluación de datos es escasa y es diferida a la etapa de síntesis formal, además de no encontrarse debidamente organizados por componentes jerárquicos. Se deja por sobre entendido, aspectos que requieren evaluación, lo que propicia un constante ir y venir hacia los mismos para efectuar las síntesis parciales (una paradoja de lo que constituye la retroalimentación).

En resumen, el análisis arquitectónico compendia desde condicionantes y criterios de diseño hasta la presentación de relaciones funcionales y esquemas de agrupamientos muy imprecisos, en medio de una trama conceptual discímil y no pocas veces divergentes.

Así se explica por qué, formulaciones como “...deberán ser ambientes acogedores, que hagan alegre las tareas...”, “...la relación con la naturaleza será franca”; manifiestos como: “...la orientación, iluminación y ventilación serán óptimas”, “el proyectista contemplará una envoltura espacial plástica y estructural que favorezca las condiciones de vida de los usuarios, poniendo en juego todos los recursos relativos al uso físico y psicológico”, etc. no sólo resultan absurdos y sin alcance de constituirse en criterios de diseño, sino que al estar delineados en tono evasivo, soslayan la responsabilidad de quienes las formulan y los separa de su condición de diseñadores.²

En buena cuenta, no se establece vinculación operativa entre los “criterios de diseño” y “la síntesis proyectual”, dejándose aleatoriamente para la etapa de la síntesis formal lo que el proyectista considera que debe ocurrir. Esta circunstancia lejos de facilitar la transferencia, la entorpece y aleja al diseñador de una intervención más seria, pronta y eficaz.



Finalmente, la programación arquitectónica en las tesis-proyecto, está fundamentalmente entendida como proceso de organización espacial, destacándose el programa como un elemento principal al que se subordina el componente de organización física del establecimiento (el edificio que encarna la institución). En este sentido, desde una orientación procesal, la programación arquitectónica es asumida como el método que permite la traducción de los requerimientos espaciales. Requerimientos que finalmente quedan cuantificados en el programa arquitectónico, que puede en consecuencia ser considerado como el punto de inflexión, donde un problema de naturaleza fundamentalmente institucional se convierte en otro de índole físico. Tránsito que sin embargo se efectúa, sin que necesariamente estén presentes, como dimos cuenta líneas arriba, los criterios de diseño y lo que es más grave; en medio de una ausencia total de las “intenciones proyectuales” del diseñador, que expliciten los objetivos de intervención de este.

Así el programa, al dejar de lado otros aspectos constitutivos de la realidad física y de actuación social del edificio, no produce una síntesis creativa, más por el contrario propicia una suerte de síntesis reproductiva de formas, modelos y tipos. Es decir, los procesos subsiguientes a la programación, como el de la configuración formal, se sitúan en su mayor parte fuera del alcance programático (v.gr. no se desarrollan parámetros para propiciar hipótesis formales del edificio). Este hecho sentencia también la debilidad de los modos de programación que actúan en los trabajos de tesis; puesto que, sólo hasta el momento en que concluye la síntesis teórica tiene vigencia el programa, más allá no. Un ejemplo que da cuenta de lo manifestado lo encontramos en los estadios que estructuran el partido arquitectónico, el mismo que en medio de un juego de posibilidades de zonificación, bajo argumentos y formas de ponderación inconsistentes y entre “alternativas no equiprobables”, finalmente emerge aleatoriamente.

Consideramos que son estas debilidades las que han disminuido la capacidad operativa y conceptual del programa; por lo que a modo de cota final, diremos que, en la mayoría de los trabajos de tesis, la programación arquitectónica es sinónimo de ejercicio anticreativo.

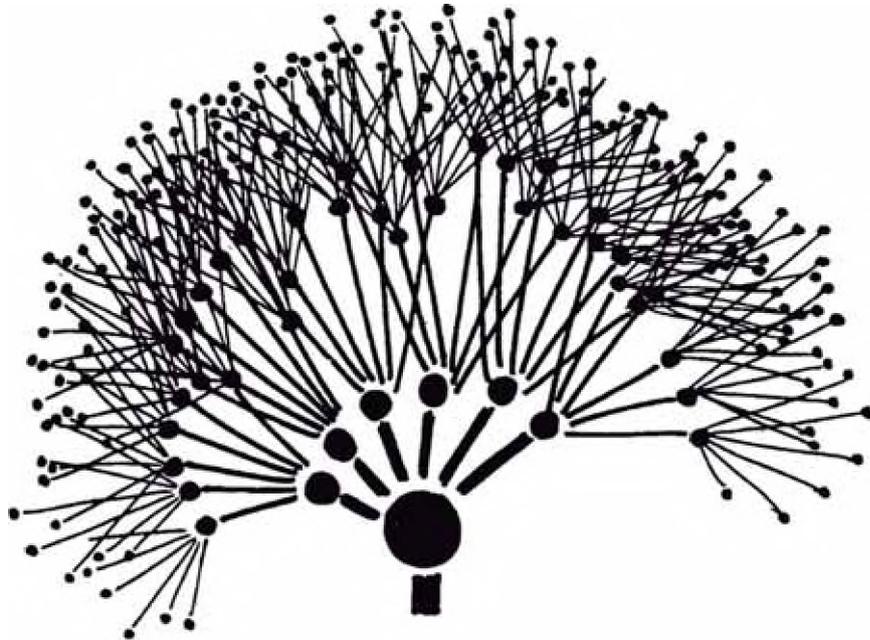
FICHA DE COTEJO

1. ESTABLECIMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO
 - Dado un contexto: Tipologías definidas por sondeo del contexto determinado.
 - Definidos contexto y tipología.
 - Tipología dada: Para contrastarla en un contexto.
 - Otras formas
2. TIPO DE ENCARGO-PROGRAMA
 - Programa Colectivo.
 - Programa Singular.
3. NIVELES-ALCANCES DEL ESTUDIO
 - Nivel de correspondencia del estudio.
 - Nivel de correspondencia de la programación.
4. DE LA PROGRAMACIÓN Y SU UBICACIÓN COMO PROCESO RECONOCIBLE
 - Incorporación de la Programación en el contexto metodológico.
 - Metodología: operaciones y tratamiento de las partes.
 - Niveles de Descomposición: por partes, por puntos de vista, por niveles, otros.
5. MODELO DE INFORMACIÓN OPTADO
 - Enfoques utilizados: Descriptivo-Explicativo-Predictivo.
 - Procedimientos convocados.
 - Selección de datos y tratamiento.
 - Formas de acopio y uso de fuentes.
 - Hechos convocados.
6. ASPECTOS DEL PROGRAMA
 - Alcance, nivel, intención que asume.
 - Estructura del documento, componentes asumidos.
 - Grado de relación-articulación con las síntesis e idea de partido.
 - Pertenencia y explicación de los objetivos de intervención.
 - Transferencia programática al proceso proyectual: modalidades, procedimientos utilizados.
7. OTROS

Notas

1. Consideramos relevante distinguir la noción de composición y la de proyecto. Componer significa juntar cosas diferentes para hacer una sola con ellas; la palabra composición presupone la existencia de un conjunto finito de materiales formados, clasificables y utilizables a los fines del proyecto. La palabra proyecto, quizá con un significado menos cierto, pero mucho más dinámico, expresa el sentido de la relación compleja ligada al deseo y temor del hombre de convertirse en otra cosa de lo que es, a la idea de organizar el futuro al fundirse con la realidad en la que opera.
2. Un significativo número de trabajos de tesis incluyen en la lista de requerimientos espaciales, a la cual usualmente se denomina programa de necesidades, algunas características espaciales apetecibles (dinámico, fluído, relacionador, vibrado, etc.), o bien condiciones ambientales a cumplir (iluminación buena, regular, normal, indiferente, etc.), sin intentar calificarlas mediante un estatuto semántico apropiado que al ser operacionalizadas, puedan configurar hipotéticamente estrategias de diseño coherentes.

Capítulo III



PROCESO Y METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION

ORIENTANDO LA PROPUESTA

Aún cuando en el proceso de diseño la etapa de conceptualización y planeamiento puede abordarse desde la fase de programación; ésta, a menudo se ve afectada por las relaciones que de modo externo establece con las acciones que le anteceden. Por lo general los momentos anteriores al proceso de diseño, concluyen con la definición nominal del establecimiento que se requiere proyectar, como producto de procesos y acciones que se configuran en otras escalas de actuación técnicas; tales como el de la planificación, la programación física de obras, el planeamiento urbano, sectorial, etc., y donde no siempre será necesario que el arquitecto proyectista tramite estas fases; ya que según las escalas comprometidas, ellas deberán ser llevadas a cabo por un equipo técnico interdisciplinario y de expertos en lo referente a sus contenidos políticos, sociales y otros.

Empero, en el plano de la programación como gestión afectante de las otras fases del proceso de diseño y para una práctica que se corresponde con actuaciones de proyectación más modestas como por ejemplo las encomendadas por un organismo público o comitente privado; la responsabilidad de la actuación del arquitecto comienza en el preciso momento en que el establecimiento nominado o encargo petitionado, se formaliza en sus objetivos inherentes.

Esto sugiere que el proceso de programación deberá dar cuenta de la “imagen conceptual” que tenemos de la institución y por otro, la “imagen emergente” del entendimiento de la naturaleza de tal institución. Es decir, de un lado están los conceptos, nociones, intuiciones, objetivos institucionales, etc., y por el otro los requerimientos concretos, las

elaboraciones en el orden de las peticiones y necesidades físicas factibles, así como las funciones a las que se debe responder.

Todo ello vendría a integrar el cuerpo del programa arquitectónico, pero tal como apuntábamos anteriormente, un programa no solamente incorpora conceptos, ideas, objetos, sino que al mismo tiempo intencionalidades y propósitos. De aquí que por un lado está presente la conceptualización de la institución y, del otro la interpretación programática de ella (el programa), dos líneas de acción en el proceso de programar y que surgen de considerar lo que Miguel Angel Roca denomina, “el sujeto de diseño” y “el objeto de diseño”¹.

En este punto resulta necesario re-examinar la importancia que surge de considerar de las intenciones como propósitos proyectuales por cuanto es un aspecto medular y trascendente del proceso de programación. El ente diseñador al realizar los análisis destinados a reunir el total de aspectos de interés para el futuro proyecto, se encuentra sometido a tensiones que lo llevan a considerar con mayor atención algunos parámetros y evidencias en desmedro de otras, dando mayor peso a ciertas consideraciones.

Estas preferencias no permanecen inmóviles ni aisladas, sino que tienden a sugerir al diseñador su resolución o por lo menos atisbos posibles. Una situación que aparece tan comunmente, toda vez que no existe juicio de análisis que no determine en el arquitecto una propensión mental hacia una determinada hipótesis proyectual. Ahora bien, si nos dejamos llevar por estas instancias corremos el riesgo de confundir en la fase inicial de la programación consideraciones racionales y síntesis irracionales que tiendan a soluciones aún no corroboradas como estructuradoras del proyecto y que sí pueden ser configuradas y controladas basándonos en la formulación de las intenciones proyectuales.

Así pues, en todos los tipos de resolución de problemas arquitectónicos, existen “intenciones” -decisiones posibles-. La relación entre éstas y las proposiciones proyectuales es “lógica” cuando dependen entre sí para su definición y es “casual” cuando provienen de fuentes diferentes. Por ejemplo, puede que una intención constituya, por simple capricho, una constante en un diseñador; mientras que las proposiciones

proyectuales provienen de hechos muy definidos en el problema. De hecho otras intenciones también pueden originarse en el conocimiento de las proposiciones pertinentes a un problema proyectual.

Apoyados en los estudios de la Fenomenología, diríamos que la intencionalidad como característica esencial de la experiencia humana, se conecta en el proceso proyectual, haciendo que las intenciones establezcan un correlato objetivo; es decir, el comunicar “algo” a lo cual están dirigidas. En tal sentido, el proyecto debe a la intencionalidad del programa su carácter radicalmente trascendente.

En torno a un problema resulta imposible definir todas las intenciones y el total de proposiciones proyectuales antes de producir la respuesta. Por lo que esta producción no es inmediata sino que se torna en un recorrido que va desde intenciones vagas a intenciones precisas, de intenciones implícitas a explícitas, pudiendo distinguirse en un proceso los siguientes tipos de intenciones:²

a.- Intenciones iniciales: implícitas y explícitas.

Las implícitas son generalmente comunes a un contexto cultural, y al inconsciente de la entidad diseñadora, mientras que las explícitas tienen carácter específico relativo al problema. Afectan la formulación y el desarrollo inicial del problema.

b.- Intenciones de proceso: derivadas y autónomas.

Las derivadas emergen del manejo mismo del lenguaje, mientras que las autónomas emergen de cualquier circunstancia que afecte el proceso durante su desarrollo. Producen cambios de dirección en la resolución del problema.

c.- Intenciones finales:

Son aquellas que sobreviven en la respuesta final o se identifican después de haberla obtenido, en cuyo caso son intenciones implícitas que se evidencian “a posteriori”.

Lo que queda claro es la necesidad de propender a la formulación de intenciones que por lo menos intermedien entre las señaladas anteriormente. Lo opuesto puede llevarnos a caer ya sea en extravagancias arquitectónicas que carecen por completo de originalidad pero que sí poseen mucho de premeditación. Así, la formulación de las intenciones en la mayoría de los casos nos ayudarán a establecer los parámetros en los que una respuesta proyectual se inserte, al mismo tiempo que nos permita rastrear el proceso que lo originó, constituyéndose también por ello en un eficaz medio de evaluación de los resultados obtenidos durante el proceso.

En el campo operativo del proceso de enseñanza del diseño arquitectónico, la formulación de las intenciones, constituyen las declaraciones fundadas de lo que se quiere establecer y por ende resultan el modo de comunicar y anticipar tanto la ideas generales (intenciones superiores) y las específicas (intenciones elementales) para la “performance” a la que se aspira. La noción que emana es comunicada al propio diseñador y extendida a terceros.

Tales intenciones, en definitiva, constituyen el conjunto de aspectos que hacen posible la jerarquización en la organización del proyecto - que es lo fundamental para todo sistema de sistemas-, es decir el proceso de programación en su desarrollo interno es generador de intenciones, además de ordenador y estructurador de objetivos e intenciones pre establecidos; los cuales deberán quedar reflejados en el programa.

En las siguientes páginas intentaremos esquematizar los componentes necesarios a los que debe apuntar el proceso de la programación.

3.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA PROYECTUAL

Basándonos en las consideraciones precedentes, nuestra propuesta para con el proceso de programación y la formalización del programa comienza con la formulación del problema que requiere de una gestión proyectual.

Tal formulación, se orienta fundamentalmente al establecimiento de los objetivos institucionales a través de la definición y conceptualización de la propia institución. De ella surgirá la caracterización de la misma así como un dictado de premisas generales que constituyen los objetivos que entendemos responderían a esa caracterización.

Es una fase que exige ante todo aclarar el objetivo social de la actuación institucional; es decir, una suerte de “modelo institucional” a niveles de relación, que tienen que ver tanto con las condicionantes generales-contextuales, cuanto con los niveles internos que estructuran el establecimiento propiamente dicho.

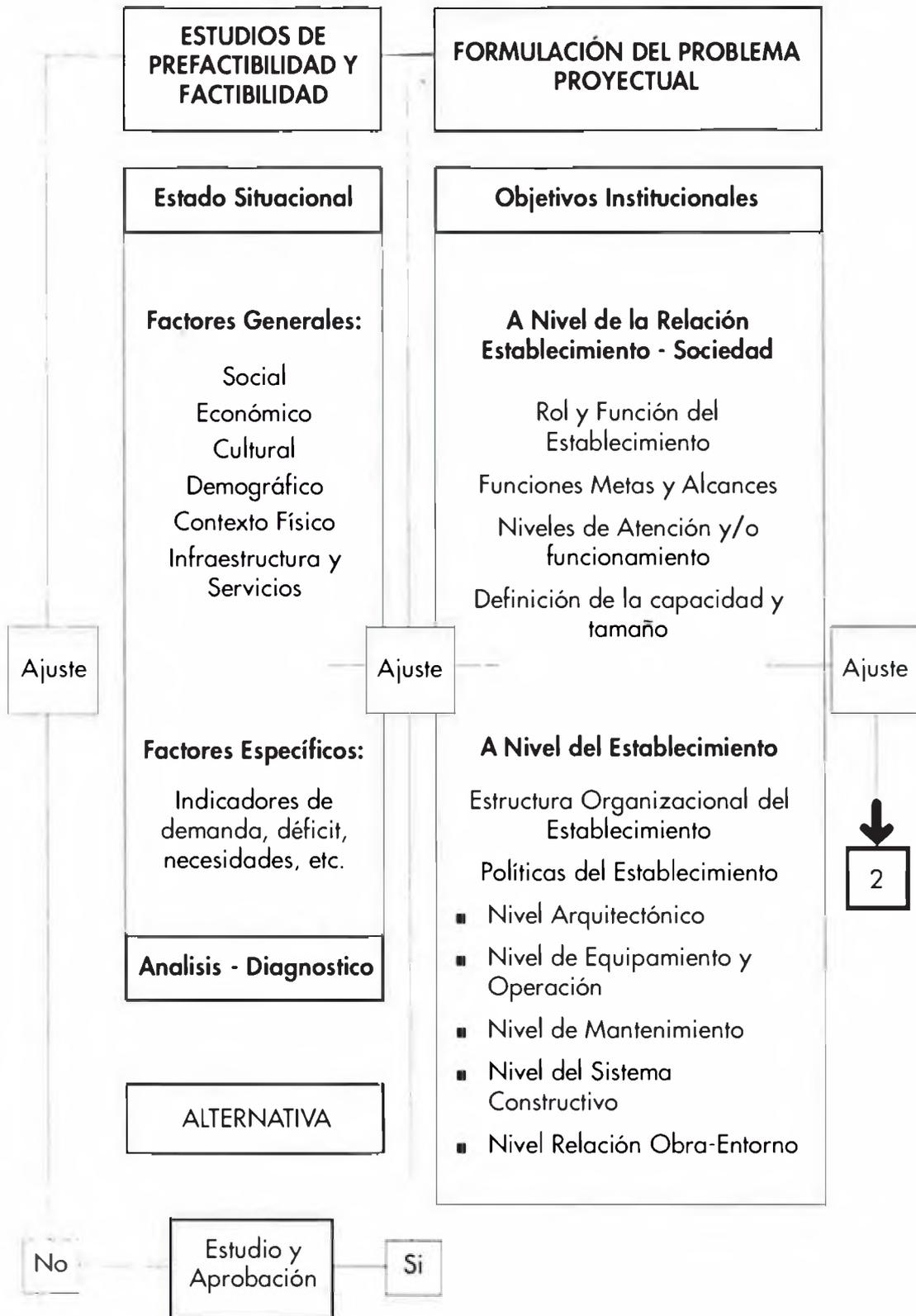
Para el primer componente relacional se deberá caracterizar el rango organizacional y funcional del establecimiento en cuanto significado social que adquirirá, el rol y funciones que le son competentes; los niveles de operación relacionados a los grupos destinatarios, etc. Aún así, en muchos casos, será necesario aclarar el valor de “signo” y el valor “político” de la institución.

A nivel del establecimiento, es preciso determinar la estructura organizacional de este y el de las políticas que deberá asumir en cuanto a las expectativas de los niveles de funcionamiento genérico y de relación obra-entorno; sus niveles de eficiencia constructivos-tecnológicos, del equipamiento y mantenimiento con los que se piensa operar así como el nivel de afectación de las relaciones del establecimiento con los sistemas naturales y transformados.

Desde una perspectiva metodológica, la fase de la formulación del problema proyectual corresponde a recoger la petición, lo que obliga en este caso, a una enumeración de objetivos.

1

FORMULACION DEL PROBLEMA PROYECTUAL



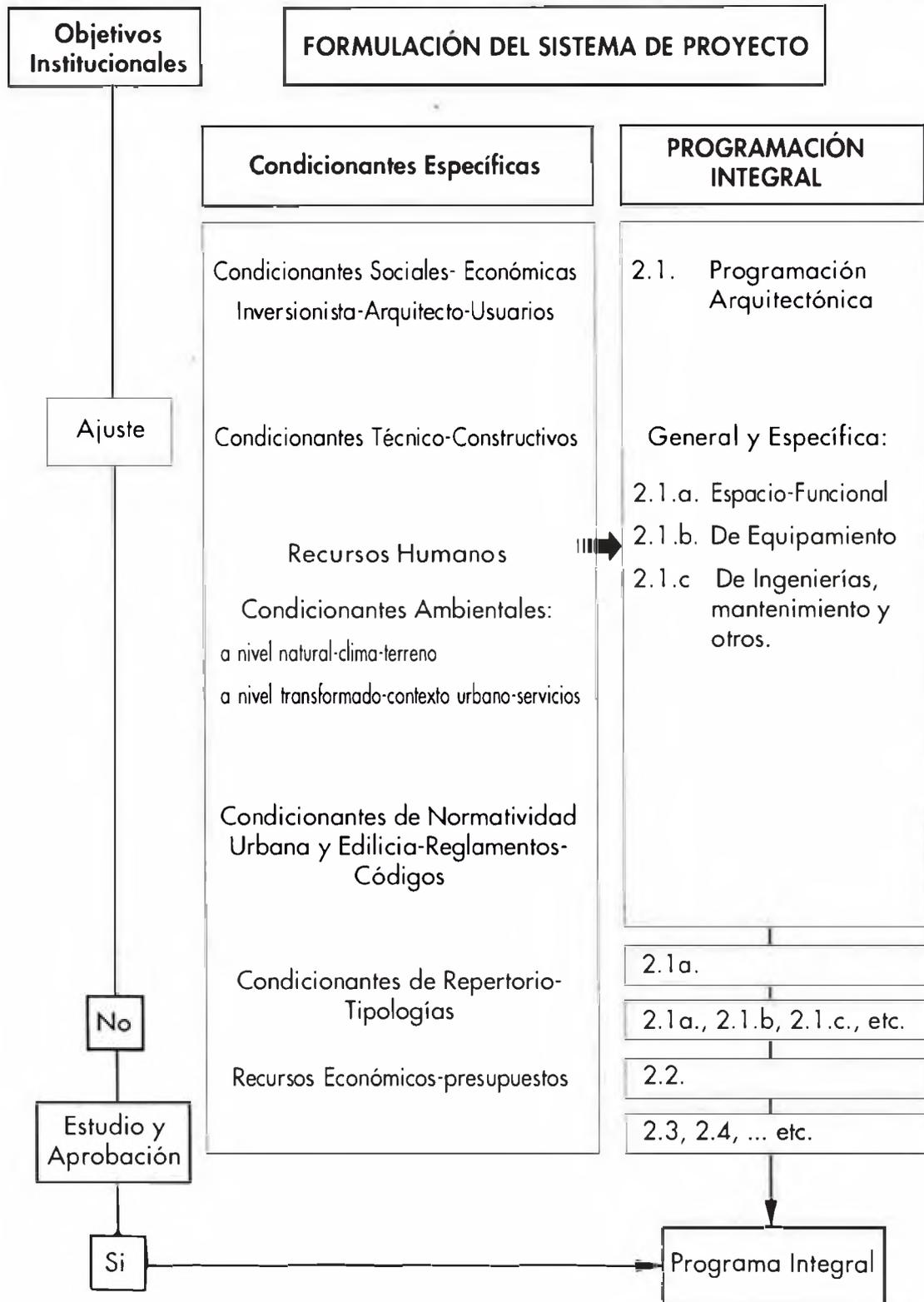
3.2. FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE PROYECTO

La actividad primordial que cualifica a esta fase, no sólo reside en el establecimiento de las condicionantes específicas para con el proyecto que finalmente dará cuenta del sistema-edificio; sino en la formulación del Programa como totalizador de las mismas.

Metodológicamente se trata de pasar a una suerte de levantamiento crítico de la petición, lo cual nos obliga a presentarla intelectivamente y entretrejida con la realidad; es decir estudiarla, lo que nos obliga a su vez a establecer una secuela de investigación que nos conduzca al análisis de los posibles constituyentes del sistema a diseñar, recogiendo los diversos sistemas lógicos interactuantes. Aquí es donde aparece el programa como un estudio que elabora el cálculo lógico como sistema.

Esta fase igualmente establece un análisis del encargo para desarrollar y redactar un programa arquitectónico integral, en función de objetivos de intervención, establecidos en la primera fase, para que sirva al diseñador con vista a la configuración del sistema-edificio. Se trata de ampliarlo con informaciones para encuadrar el encargo en un contexto más preciso. Consiste también en determinar la motivación del encargo, descubrirla para estimarla en su justo valor, eventualmente en este momento se estará apto para evaluar o discutir lo correcto o erróneo de nuestra interpretación.

Los estudios a realizar en esta fase son de naturaleza variada, pero el punto de partida a juicio nuestro, emana del análisis que debe practicarse en torno a la noción del organismo como estructura institucional.



3.3. ESTUDIO DEL ORGANISMO

Sujeto y Objeto de Diseño

Esta indagación constituye un enriquecimiento derivado de la reflexión sobre el carácter, los valores, el espíritu, el uso y sentido de la institución. Concentrarse en el significado interno de la institución es penetrar en ella para captar algún aspecto fundamental suyo, capaz de aclarar y orientar su puesta en proyecto, para hacer de nuestra intervención algo más importante y significativo en el sentido de que cada edificio corresponde a una institución del hombre³.

Este momento exige hallar niveles de simbolización en torno a la institución; ello hará que anteladamente no dominen los aspectos cuantitativos de la visión que sobre el problema podemos tener. Si bien es cierto que esta suerte de imagen mental no puede ser categóricamente expresada en un lenguaje verbal-gráfico, más que a costa de reducciones considerables; puede sin embargo ser objeto de comunicación y llegar a ser comprendida para establecer a continuación y de modo jerárquico, las “intenciones superiores” como esencia del proyecto.

No se trata de inventar apuradamente una referencia intelectual para con la institución y que ella constituya una tarea explícita del proyecto con el riesgo de no tener garantía alguna de que los símbolos lleguen o puedan ser leídos por los usuarios o tener importancia en su vida diaria; ello resultaría tan absurdo como ridículas resultan las analogías exageradas. Por lo general se trata de interiorizar soportes momentáneos dominantes para el transcurso del proyecto, pero que no son forzosamente las más legibles al finalizar este. Su valía radica en haber contribuido a la comprensión y resolución de los demás problemas por su carácter coordinador y jerarquizante.

A partir de este punto los estudios que se desencadenan corresponden a una etapa más operativa que apunta sistemáticamente al estudio de las condicionantes específicas del proyecto, para lo cual es preciso abarcar:

- Las condicionantes sociales, económicas e ideológicas, que en buena cuenta resumen los aspectos más característicos de las condicionantes generales, que inciden en el accionar de los diversos agentes sociales comprendidos con el encargo (promotores, inversionistas, usuarios, el mismo proyectista, etc.).
- Las condicionantes físico-psicológicas de los usuarios orientados al binomio: práctica-espacio.
- Las condicionantes a nivel de implantación y de sistemas constructivos.
- Condicionantes a nivel de los recursos humanos y técnicos.
- Condicionantes del sistema ambiental ampliado.
- Condicionantes del contexto en el que se inserta el organismo, lo que se traduce en:
 - El estudio histórico actual y de evolución previsible desde los aspectos económicos, sociales, espacial, funcional.
 - Análisis de carácter espacial-situacional, orientados a deducir sus propiedades peculiares y potenciales (localidad, ejes, orientaciones, consecuencias, etc.).
 - Documentación del relevamiento topográfico (catastros, planos situacionales, fotografías, etc.).
 - Estudio ambiental particularizado del sitio restringido (análisis climático, restricciones y posibilidades de los elementos presentes.)
 - Infraestructura de redes disponibles y equipamiento.
 - Análisis de los textos legales y reglamentarios (ordenamiento urbano, reglamentos especiales, usos de suelo, alineamientos, configuración paisajista, etc.).

La información obtenida, nos permite determinar la estructura lógica de toda posible solución, puesto que con ella se ha determinado tanto los objetivos, requerimientos generales y particulares, así como las restricciones impuestas por el medio (físico y cultural), en el que se ubica el sistema-edificio. Los recursos o medios para poder realizarlo (dinero, tiempo, técnicas constructivas, capacidad humana) así como la organización, los criterios de control, operación y evaluación.

3.4. SINTESIS PROGRAMATICA: EL PROGRAMA

El documento que exprese sintéticamente el resultado de las operaciones precedentes, deberá constituirse en una declaración programática: El Programa Arquitectónico, que formalizado por sistemas constitutivos, debe recoger mínimamente:

El Sistema de los Objetivos de Intervención: es decir aquellos que el proyectista los declara como suyos y los jerarquiza como “estrategias de intervención”. Conlleva a explicitar las intenciones tanto superiores como elementales.



El Sistema de las Actividades: organizados por actividades, grupos de relación, núcleos dominantes, particulares, etc.

El Sistema del Configurante Espacial: orientado a la cualificación y cuantificación de las envolventes espaciales, sus relaciones esenciales, topológicas y geométricas (organigramas estereofuncionales). Precisa de una calificación que anticipe la naturaleza de los espacios a configurar apoyados en un estatuto semántico capaz de permitir el tránsito hacia su concreción.

El Sistema de los Costos: establecimiento de un catálogo de soluciones espaciales apetecibles, desde los puntos de vista de su realización, funcionamiento, mantenimiento y evolución eventual. Articulándolas con las posibilidades de realización desde su afectación económica.

El Sistema de Construcción. A partir de los sistemas precedentes, se trata de formar una suerte de catálogo de hipótesis constructivas posibles, a nivel del sistema estático (sustentante) y el de los elementos componentes sustentados, el de los sistemas de servicios (circulaciones, instalaciones sanitarias, eléctricas, electromecánicas o especiales) y el de los complementos y acabados.

A modo de conclusión

Hasta aquí hemos señalado algunos aspectos muy significativos del contexto del proceso del diseño arquitectónico, siendo totalmente cierto que los intentos de presentar métodos garantes de racionalidad han resultado especialmente inconexos; a pesar de ello cabe la posibilidad de que cualesquiera sean los juicios teóricos de donde provengan, estos resulten más aptos, en tanto involucren operativamente en sus procesos internos la intencionalidad que convoca el programa arquitectónico, como catalizador que recoge la petición y la obliga a presentarla intelectivamente en el hecho arquitectónico. De modo que podemos afirmar que el pensamiento arquitectónico, conceptual y operatorio se ve reflejado precisamente con la noción del programa elaborado.

Por ello mismo, hemos cuidado no dar la impresión de que basta que el arquitecto explicita sus objetivos principales y luego busque el método más adecuado para su consecución en el proyecto. Por el contrario, una forma de responder a esta interpretación ha sido lo tratado en referencia al programa arquitectónico; por cuanto nuestros procedimientos conscientes existen, no como resultado de un buen sentido, que le son intrínsecos, sino de un proyecto deliberado y orientado por un programa, que si bien no nos proporciona una maestría práctica sobre los conceptos que utilizamos, pero sí puede proporcionarnos el entendimiento de la estructura que subyace a su relación.

Por consiguiente, la elaboración del programa debe brindarnos conceptos que detecten los verdaderos vínculos de influencias que se dan en un problema arquitectónico para direccionarlos intencionadamente.

Entonces, el modo cómo se conceptualice y estructure el documento programa, es vital para la responsabilidad que compete al arquitecto en la proyectación; ya que en ella se gesta la matriz genética del proyecto, por lo que desempeña un papel importante a la hora de unir en la acción inmediata, objetivos y valores que están conectados con la

posibilidad de satisfacción. Debe por tanto atender, ampliando las fronteras de aquellas posturas reduccionistas, los componentes que naciendo conjuntamente aluden a la totalidad del sistema-edificio, puesto que la arquitectura es todo el sistema.

En esta aproximación también radica el propósito de recuperar para la tarea del arquitecto aquellos espacios de la producción arquitectónica, de los cuales nos hemos alejado precisamente por haberlos pensado como dimensiones “extra-arquitectónicas”.

Como adelantamos a inicio del trabajo, no esperábamos extraer de nuestras argumentaciones preceptos para los arquitectos, simplemente hemos intentado colocar la actividad de la programación arquitectónica en un lugar central en el orden proyectual, como medio que nos permita apoyar la aspiración de alcanzar la objetividad de que debe de estar impregnado el proceso del diseño.

El tal sentido, el estudio de la programación arquitectónica ha probado ser un conjunto muy amplio de componentes, de proposiciones e instancias, y presentará siempre dos alternativas interesantes: Considerarla en sí misma como una estructura y categoría coherente, con un comportamiento específico, o considerarla como un medio operativo ya sea para el aprendizaje y la resolución de problemas arquitectónicos.

La primera alternativa resulta más teórica que práctica, mientras que la segunda su inversa. Las actuales condiciones de la enseñanza del diseño arquitectónico exige mucho más de, la segunda, pero la primera es la única que puede garantizar el fomento y formación de una ulterior teoría, por lo que urge propiciar mayores avances en ambos sentidos, para sentar las bases hacia una aproximación culturalmente significativa, individualmente gratificante e inteligentemente operativa respecto al diseño arquitectónico.

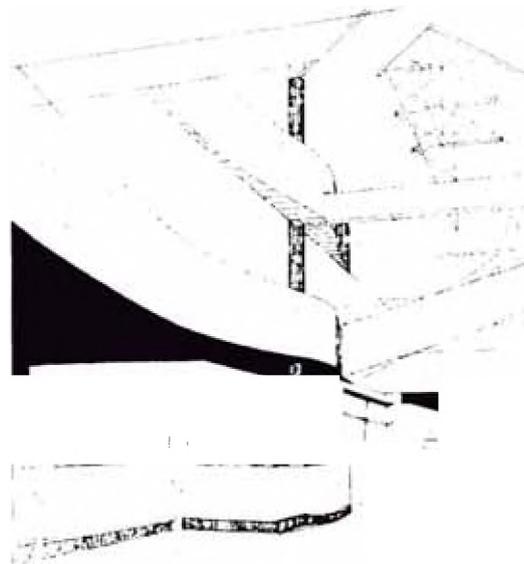
La solución sin embargo compromete un problema mayor, que parte de la misma concepción del trabajo del arquitecto y su impronta en la sociedad. Las líneas esbozadas en el presente trabajo han tratado de configurar los lineamientos conceptuales y operativos tanto para ordenar y definir el trabajo del diseñador.

Notas

Ver ROCA, Miguel Angel "Tipología, Tecnología, Ideología" serie Ediciones Previa, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Buenos Aires, 1986, pp. 191.

Cfr. Lenguaje y Métodos en Arquitectura, Parte : Manejo del Lenguaje Arquitectónico, ver FONSECA, Lorenzo en bibliografía adjunta.

Uno de los arquitectos que ejemplifica magistralmente lo que debiera acontecer en este momento reflexivo sobre la institución es Loui Khan, cuando acuña los conceptos de forma y diseño.





BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, Christopher

1971 **La Estructura del Medio Ambiente**, Tusquets Editor, Barcelona.

ARCOS, BASTIDAS y otros

1976. "Metodología Didáctica del Diseño Arquitectónico", mimeo, (ms) tesis, Universidad Nacional de Quito, Ecuador.

ASIMOW, Morris

1980 **Introducción al Proyecto**, Herreros Hermanos, México.

CROSS, Nigel et al.

1980 **Diseñando el Futuro**, Edit. Gustavo Gili, Barcelona.

OPS

1983 **Programación, Desarrollo y mantenimiento de Establecimientos de Salud**, Publicación Científica N° 441 del Servicio de Publicaciones y Documentación, OPS/OMS. México.

FONSECA, Lorenzo y Alberto SALDARRIAGA

1978 **Lenguaje y métodos en Arquitectura**, Pub. Facultad de Arquitectura, Universidad de los Andes, Bogotá.

FUNDORA, Gilberto

1986 *Información-Análisis-Síntesis-Evaluación: Un modelo para la creación en la arquitectura*. En: **Arquitectura y Urbanismo**, Vol. III, N° 1, La Habana-Cuba.

GONZALES, Carlos y OLEA, Oscar

1976 **Análisis y Diseño Lógico**, Edit. Trillas, México.

JONES J., Christopher; et al.

1979 **El simposio de Portsmouth: Problemas de metodología del diseño arquitectónico.** Edit. Universitaria de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina.

LOPEZ, Elmer

1983 *Criterios Metodológicos para el Análisis y Desarrollo de Unidades Funcionales en Arquitectura.* En: **Arquitectura y Urbanismo**, Vol. IV, N| 1-2, La Habana-Cuba.

MACHADO, Alberto

1977 **La Revolución de la Inteligencia,** Edit. Seix Barral, S.A., Barcelona.

MUNARI, Bruno

1979 **Diseño y comunicación visual: Contribución a una metodología didáctica.** Edit. G. Gili, Barcelona.

NORBERG SCHULZ, Christian

1979 **Intenciones en Arquitectura.** Edit. G. Gili Barcelona.

PUIG, Arnau

1979 **Sociología de las Formas,** Edit. G. Gili, Barcelona.

QUARONI, Ludovico

1980 **Proyectar un edificio: Ocho lecciones de Arquitectura,** Xarait Ediciones, Madrid.

ROCA, Miguel Angel

1986 **Tipología, Tecnología, Ideología,** serie Ediciones Previas, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Buenos Aires.

RODRIGUEZ JORDAN, Pavel; et al.

1987 "La Programación Arquitectónica en el Diseño de Establecimientos de Salud en el Perú", (ms) trabajo de especialidad, Programa de Maestría en Arquitectura, UNI - Lima.

RODRIGUEZ JORDAN, Pavel

1988 "La Currícula de Estudios Reestructurada: ¿Una opción con vigencia?". (ms.) Pub. Mimeo, FAAP- UNSAAC, Cusco.

SANCHEZ, Alvaro

1978 **Sistemas Arquitectónicos y Urbanos: Introducción a la teoría de los sistemas aplicado a la arquitectura y al urbanismo,** Edit. Trillas, México.

SCRUTON, Roger

1985 **La Estética de la Arquitectura,** Alianza Editorial, S.A., Madrid.

SILVA SANTISTEBAN, Luis

1981 **La Estructura de la Experiencia Humana,** Universidad de Lima, Lima.

TEDESCHI, Enrico

1979

Teoría de la Arquitectura. Nueva Visión. Buenos Aires.

WHITE, Edward T.

1979

Introducción a la Programación Arquitectónica. Edit. Trillas, México.

1982

Manual de conceptos y formas arquitectónicas. Edit. Trillas, México.

SUMARIOS

Revista. Biblioteca sintética de arquitectura, Año 4, N° 44. Buenos Aires, 1980.

TRABAJOS DE TESIS (PROYECTOS)

- 80817 (*) Proyecto Arquitectónico del mercado de Abastos de San Blas.
- 80828 Estudio y Propuesta Arquitectónica para un edificio de renta zona Plaza San Francisco.
- 80844 Anteproyecto Complejo Social y de Producción para ancianos.
- 80862 Planeamiento y desarrollo del Proyecto Arquitectónico Unidades Docentes de Apoyo al programa académico de Medicina Humana.
- 80868 Hospital del Niño.
- 75529 Proyecto Pabellón Administrativo de la UNSAAC.
- 75531 Formulación del diseño para un Centro de Educación Inicial.
- 01653 Proyecto local institucional: SEDACUSCO.
- 01805 Terminal Terrestre interurbano de pasajeros - Juliaca.
- 01874 Anteproyecto Arquitectónico planta física Facultad de Economía y Ciencias Contables y Financieras.
- 01950 Complejo Artesanal - Cusco.

(*) La numeración corresponde al código de registro de los trabajos de tesis en la biblioteca especializada de la FAAP-UNSAAC.

Nota: Se ha optado intencionadamente no incorporar los nombres de los autores.