

Original publicado en RE. Revista de edificación. n. 16, pp. 79 - 84, año 1993; n. 17, pp. 75 - 80, año 1994  
y n. 18, pp. 67 - 73, año 1994.

**UNA TEORIA ARQUITECTONICA DE LA CIUDAD**  
**Estudios tipológicos de Gianfranco Caniggia**

JOSE LUQUE VALDIVIA - E.T.S.ARQUITECTURA - UNIVERSIDAD DE NAVARRA

**UNA TEORIA ARQUITECTONICA DE LA CIUDAD**  
**Estudios tipológicos de Gianfranco Caniggia**

1. Introducción	1
2. Tipo y proceso tipológico	3
2.1 El tipo	3
2.2 Niveles de la estructura tipológica	5
2.3 Procesualidad de la tipología	6
3. La lectura del ambiente antrópico	8
3.1 Concepto de lectura	8
3.2 El ambiente antrópico	9
4. Ejemplo de lectura de un ambiente territorial	10
4.1 Los edificios como individuación de los tipos edilicios	10
4.2 Agregados como individuación de tejidos típicos	12
4.3 Asentamiento y organismo urbano como individuación de las conexiones típicas entre agregados	13
4.4 Organismo territorial como individuación de conexiones típicas entre asentamientos y organismos viarios, productivos y urbanos	14
5. La lectura y el proyecto	17
5.1 Características del Proyecto	17
5.2 La reprojectación	18
5.3 Legibilidad del tipo edilicio	19
6. Valoración	20

Figuras 24

# UNA TEORIA ARQUITECTONICA DE LA CIUDAD

## Estudios tipológicos de Gianfranco Caniggia

### 1. Introducción

Gianfranco Caniggia publicó entre 1979 y 1984 los dos primeros volúmenes de *Composizione architettonica e tipologia urbanistica*<sup>1</sup>, se trata de una obra madura, producto de más de veinte años de investigación y docencia, primero como asistente de Saverio Muratori en Roma y desde 1959 como profesor en la Facultad de Arquitectura de Florencia<sup>2</sup>. El primer volumen procede de las clases dictadas en Florencia en el curso 1975-76; el segundo incluye los resultados de los trabajos realizados hasta el año 78-79 en las Facultades de Florencia y Génova donde también son impartidos estos cursos.

El propio título de la obra desvela su planteamiento, se trata de un estudio tipológico de la Ciudad, enfocado con una finalidad compositiva -la proyectación arquitectónica-; plantea así una teoría de la Arquitectura y al mismo tiempo una teoría de la Ciudad -de su forma, de su evolución-. Al estudiar su obra, teniendo como telón de fondo las teorías sobre la Ciudad -de índole económica, sociológica, etc.-, se pone de manifiesto la necesidad de atender en primer lugar a la propia Arquitectura si se desea obtener un conocimiento de la forma de la Ciudad que permita influir positivamente en su habitabilidad.

Como ya se ha dicho Caniggia se enfrenta a la Ciudad desde una óptica proyectual, incluso podríamos decir que contempla la construcción de la Ciudad desde su posición de docente. La inseguridad en el actual diseño de la Arquitectura, manifestada en una actitud que prima la originalidad y el personalismo, frente a la seguridad y certeza que se descubre en gran parte de la Ciudad existente, le hace analizar los principios personales, las herramientas intelectuales con que se producen unos y otros diseños.

Distingue así entre la conciencia espontánea y la conciencia crítica. Hasta fechas relativamente recientes (mediados del siglo XIX), la construcción se ha realizado predominantemente con una conciencia espontánea; se entiende por este término *la actitud del agente que le lleva a adecuarse, en su obrar, a la sustancia civil heredada, sin necesidad u obligación de mediaciones o de elecciones*<sup>3</sup>. Se trata de un concepto aplicable a la generalidad del actuar, pero que en la Arquitectura tiene una expresión bien característica; supone una comprensión inmediata de lo que conviene para formar un edificio, que, por otra parte, será realizado habitualmente por el mismo usuario, sin intermediario y sin necesidad de proyecto; volveremos sobre ello al tratar del tipo.

---

<sup>1</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia. 1. Lettura dell'edilizia di Base. 2. Il Progetto nell'edilizia di Base*, Marsilio editori. Venezia, 1979 y 1984. Las citas las realizaremos señalando el volumen con números romanos (I ó II), y la página con números árabes.

<sup>2</sup> Con anterioridad había ya publicado varios estudios sobre esta materia: *Lettura di una città: Como*, Roma 1963 y *Struttura dello spazio antropico, studio e note*, Alinea ed., Firenze 1976. El primero se limitaba, como indica el texto, al estudio de una ciudad el segundo reúne varias conferencias y estudios preparados entre 1970 y 1974; su libro *Composizione architettonica e tipologia urbanistica* es el primero en el que afronta una presentación sistemática de su teoría de la ciudad.

<sup>3</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I. 39-40

Por el contrario en la conciencia crítica el que actúa *está obligado a elegir aquello que hace, pero habitualmente no elige por una mayor madurez adquirida, elige por la inseguridad de no saber si aquello que hace es justo o equivocado, y ello por la ausencia de una codificación colectiva sobre lo que es justo y lo que está equivocado: en breve, porque no tiene su modo radicado en el hacer*<sup>4</sup>.

Esta misma distinción entre conciencia espontánea y crítica se manifiesta en los edificios: donde encontramos la edilicia<sup>5</sup> de base y la edilicia especial<sup>6</sup>. La edilicia de base compone el contexto general de lo construido, y es consecuentemente el principal protagonista del ambiente antrópico: contiene por tanto las viviendas, y todos los elementos que completan el ambiente general de una ciudad -calles, plazas, etc.-. La edilicia especial corresponde a aquellas obras que proceden de la edilicia de base, como emergencias especializadas, ligadas habitualmente a la producción conectada con la clase dominante. La distinción está tomada de la cultura oficial ya desaparecida, que sólo consideraba como Arquitectura a la edilicia especial, en contraposición a la mera edilicia. La consideración de que todo es Arquitectura hizo abandonar esa distinción, pero desapareció así una diferenciación que Caniggia considera fundamental, no por el mayor o menor valor de una u otra, sino por su distinto proceso de elaboración.

La edilicia de base es realizada, al menos durante la mayor parte de la historia, a través de la conciencia espontánea; sin embargo, la edilicia especial ha necesitado siempre una mayor o menor intervención de la conciencia crítica.

De lo expuesto hasta ahora puede deducirse la simpatía del Autor hacia la edilicia básica, y la conciencia espontánea. Es más, es en la pérdida de esta conciencia espontánea donde Caniggia cree encontrar la causa de la crisis arquitectónica que percibe en la Ciudad; en consecuencia, para salvar esta crisis, se propone alcanzar un conocimiento y comprensión suficiente de los edificios realizados por la conciencia espontánea a través de la historia, de modo que se pueda llegar a una readquisición crítica de esa conciencia.

## 2. Tipo y proceso tipológico

Esa necesidad de conocer la actuación de la conciencia espontánea nos sitúa en el punto de origen de la teoría que estamos estudiando: el concepto de tipo, y de proceso tipológico; es éste

---

<sup>4</sup> *ibid.*, I. 41.

<sup>5</sup> Traducimos *edilizia* por el correspondiente término castellano, aunque en español su significado es más restringido (perteneciente o relativo al empleo de edil, o a las obras o actividad municipal: cfr. Diccionario de la R.A.E., 1992). Podría utilizarse en su lugar construcción y constructivo, pero es fácil comprobar los inconvenientes de esa versión que conserva siempre un denotación verbal que el original italiano no tiene. Emplearemos el término, al igual que en italiano, como sustantivo y como adjetivo.

<sup>6</sup> Caniggia se proponía exponer los resultados de su docencia e investigación en cuatro volúmenes, los dos primeros -efectivamente publicados- dedicados a la edilicia de base, los otros dos a la edilicia especial (los títulos previstos eran: *Lettura della tipologia specialistica* y *Il progetto nell'edilizia specialistica*); sin embargo la muerte le llegó antes de que pudiese llevarlo a cabo (1990). Existe bibliografía sobre el tema en las obras Caniggia y de sus discípulos: el mismo Luigi Maffei, coautor de las obras que aquí estudiamos nos ha sugerido como bibliografía: R. y S. Bollati, *L'organismo architettonico*, ALINEA, Firenze 1990, y G.L. Maffei, *Forma urbana e architettura a Terzi*, publicación de la Facoltà di Architettura di Firenze prevista para julio del 93.

sin duda el lugar en que la deuda con la obra de Muratori es más importante<sup>7</sup>. Las hipótesis básicas muratoriana pueden sintetizarse así:

*El tipo no se individualiza sino en su aplicación concreta, esto es en un tejido edilicio (...)*

*a su vez, un tejido urbano no se individualiza sino en su término total, esto es en el organismo urbano y (...)*

*el valor total de un organismo urbano se afirma sólo en su dimensión histórica<sup>8</sup>.*

## 2.1 El tipo

Fiel a estos principios Caniggia desarrolla una consistente teoría sobre el proceso tipológico, es decir la evolución histórica del tipo en los distintos niveles del ambiente antrópico. Nos interesa en primer lugar comprender el significado que nuestro autor da al término tipo: su contenido está muy ligado a los conceptos que hemos definido hasta aquí.

*En un momento de mayor continuidad civil el agente, guiado por la conciencia espontánea, se encuentra en condiciones de poder hacer un objeto sin pensar sobre ello, condicionado sólo por el contenido inconsciente de la cultura heredada, transmitida y evolucionada en la del momento temporal correspondiente a su actuación; aquel objeto estará determinado por las experiencias precedentes que actúan en su entorno civil, transmitidas en un sistema de conocimientos integrados, asumidos unitariamente, para resolver la particular necesidad a que corresponde el objeto. Tales conocimientos son ya un organismo, en cuanto correlación integrada, autosuficiente de nociones complementarias dirigidas a un fin unitario: son ya una pre-proyección de lo que será el objeto realizado, acabado, anterior a la misma fisicidad del propio objeto<sup>9</sup>, ese organismo es el tipo.*

La cita es larga, pero aclara el enfoque proyectual, o mejor, operativo con que Caniggia se enfrenta al concepto de tipo; no se trata de una mera abstracción, sino de una realidad que está presente en un lugar y en un tiempo, y que al ser conocida en su uso y disfrute, está también en la mente -es decir, en la conciencia espontánea- de los posibles agentes. Es pues un concepto extraído de la realidad, y puede ser llevado en su misma fisicidad a la realidad. Considerando tres casas concretas construidas por tres personas en lugares no lejanos y momentos próximos el Autor llega a la conclusión de que *cada uno ha construido utilizando el mismo concepto de casa, formado de modo similar en su mente, síntesis de todos los aspectos que las casas realmente edificadas después han recibido, y aspectos necesariamente precedentes a la misma presencia física de las mismas tres casas<sup>10</sup>*

---

<sup>7</sup> Cfr. Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I. 10. El Autor se manifiesta de modo rotundo como discípulo y seguidor de Saverio Muratori, pero ahí mismo señala como los alumnos de Muratori han desarrollado escuelas distintas, si bien limitadas, cada uno de acuerdo con sus propios intereses, capacidad de asimilación y época en que se ha estado en contacto más directo con el maestro, y que corresponden a estadios distintos de la rápida evolución de su pensamiento. No señala el Autor de qué otras escuelas se trata, pero en la bibliografía de este volumen I, incluye (en un apartado titulado *otras opiniones sobre tipología divergentes de las propias*) obras de Argan, Aymonino, Rossi, Cervellati, Grassi y otros. A lo largo de esta monografía quedará efectivamente de manifiesto la radical diferencia entre esta teoría de la ciudad y la del neorracionalismo italiano.

<sup>8</sup> Muratori, Saverio, *Studi per una operante storia urbana de Venezia*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1960, p. 5.

<sup>9</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I. 47.

<sup>10</sup> *ibid.*, I. 49.

*El tipo no es por tanto una ficción lógica; el tipo es un producto de la conciencia espontánea.*<sup>11</sup>. Queda así subrayada la inmanencia del tipo tanto respecto al ambiente antrópico como al mismo proyecto<sup>12</sup>. Esa inmanencia queda señalada con especial fuerza cuando expone que en la lectura tipológica, es decir en el análisis y conocimiento de los tipos presentes en una realidad dada, se pueden considerar distintos niveles de tipicidad, según una progresiva gama de profundización, que distingue características cada vez más individualizadas, de modo que en su extremo -es decir, en el nivel máximo de tipicidad- podría llegarse a un tipo al que sólo correspondería un edificio<sup>13</sup>.

Entendido así el tipo no puede ser reducido a sus características distributivas, o funcionales. Por el contrario, *la globalidad de las componentes del tipo son resumibles en los tres caracteres de la edilicia, de la conocida triada vitrubiana firmitas, utilitas, venustas o mejor, como subrayaba muy gustosamente L. Vagnetti, ratio firmitatis, ratio utilitatis, ratio venustatis: precisión importante porque refuerza más claramente el sentido de la distinción, reforzando la fundamental unidad. Es una única ratio, una única razón global en los tres aspectos concurrentes.*<sup>14</sup>. Por otra parte esta explicación pone también de manifiesto el carácter de *ratio* propio del tipo, *ratio* no sólo para la producción del objeto, sino también para su lectura, es decir su disfrute por el hombre.

Considerando esta perspectiva del tipo Caniggia presenta un paralelismo entre la relación de lengua y habla y la de tipo y edificio. El tipo, como la lengua, *es en sí un patrimonio colectivo, presente y actuante en la mente de cada uno*<sup>15</sup>, actúa pues como un código para el que edifica y para el que disfruta lo edificado. Por otra parte el objeto edilicio corresponde al habla, cada persona tiene su propio modo de hablar, o de construir, pero esa habla sólo tiene un rendimiento adecuado, cuando respeta el código del habla.

## 2.2 Niveles de la estructura tipológica

Interesa volver ahora a las dos primeras proposiciones en que resumíamos la teoría de Muratori: la necesidad de entender el tipo dentro del tejido urbano, y el tejido en el ámbito de la estructura de la Ciudad.

Caniggia realiza una completa sistematización de estas hipótesis; para ello considera en la estructura de la Ciudad distintos componentes escalares<sup>16</sup>: cada uno de ellos forma un sistema en sí, y participa de un sistema superior. Establece así cuatro componentes: los elementos son los edificios; las estructuras de elementos es decir, los agregados de edificios; éstos a su vez se unen en unos sistemas de estructuras como son los asentamientos urbanos; por último se encuentran los organismos de sistemas, a los que denomina organismos territoriales.

Queda así estructurado todo el ambiente antrópico; la lectura en cada uno de estos niveles supone como un momento-fase en la progresiva comprensión del ambiente antrópico. Aunque cualquier lectura ha de comenzar por un nivel, y elevarse a los superiores, hay que tener en cuenta que la comprensión de cada nivel se complementa con la lectura del superior, y al mismo tiempo

---

<sup>11</sup> *ibid.*, I. 50.

<sup>12</sup> Cfr. *ibid.*, II. 331-336. Se refiere en este texto el Autor al proyecto realizado con un conocimiento crítico del proceso tipológico, pero con mayor razón puede predicarse esa inmanencia de lo que podríamos denominar *proyecto espontáneo*, es decir de el proyecto mental que el agente tiene cuando actúa con *conciencia espontánea*.

<sup>13</sup> *ibid.*, I. 95-96 y 111.

<sup>14</sup> *ibid.*, I. 51.

<sup>15</sup> *ibid.*, II. 51

<sup>16</sup> En *ibid.*, I. 70 se definen esos componentes escalares, su aplicación y desarrollo se realiza a lo largo de todo el primer volumen.

facilita esa lectura: se trata de una consecuencia más de las referidas hipótesis muratorianas, que podrían resumirse en el siguiente postulado: *la tipología de cada uno de los niveles sólo tiene sentido en relación a la tipología de los niveles superiores e inferiores.*

Caniggia es consciente de la relativa arbitrariedad de los niveles elegidos, y de ello da testimonio la misma terminología (elemento, estructura, sistema y organismo), relativamente intercambiable. No se debe olvidar, sin embargo, que se trata sólo de proponer un método de lectura; por tanto, una vez asegurado el respeto al postulado que acabamos de enunciar, una determinada lectura vendrá justificada por sus resultados. Incluso cabe pensar que en distintas áreas culturales podrán establecerse unos componentes escalares distintos. Más adelante, aunque sea de un modo sucinto presentaremos la lectura que el Autor realiza del ambiente antrópico italiano, y podrá realizarse un juicio sobre la efectividad de su propuesta.

Al mismo tiempo Caniggia, en coherencia con el postulado que venimos analizando, extiende esta sistemática al propio edificio considerado ahora como organismo de sistemas, y formado por tanto por elementos escalares menores. Esta lectura del tipo edilicio, a partir de sus componentes le permite una mayor comprensión de su comportamiento dentro del tejido, y está en la base de la reproyección<sup>17</sup> que propone como fundamentación del diseño arquitectónico.

### 2.3 Procesualidad de la tipología

Habíamos señalado anteriormente una tercera hipótesis propia de la tipología muratoriana, aquella que afirmaba la necesidad de concebir la estructura urbana en su dimensión histórica.

También sobre esta base Caniggia realiza una construcción teórica de indudable cohesión. *Considerando directamente el primer nivel escalar, el del edificio, si examinamos más tipos edilicios no contemporáneos, en una misma área cultural, descubrimos entre ellos una progresiva diferenciación, más sensible entre tipos distantes en el tiempo, menos vistosa si son leídos en intervalos cercanos.* Se perciben así unas mutaciones en cuya mecánica *inciden las variaciones progresivas de los edificios ya existentes, las adaptaciones realizadas sobre lo que ya existe para adecuarlo, a veces con modernizaciones limitadas, al continuo reencuentro entre la procesualidad de los edificios y la paralela mutación procesual de las necesidades*<sup>18</sup>.

Estos cambios parciales sólo pueden percibirse cuando se realizan en un intervalo prolongado de tiempo, llama *fase al intervalo cronológico de suficiente amplitud para que tales mutaciones sean reconocible con suficiente claridad*<sup>19</sup>. Se puede seguir así en un área cultural determinada el proceso seguido por la tipología edilicia. En este punto Caniggia, en coherencia con el pensamiento muratoriano, pero dando un paso más, se enfrenta a la influencia que el área cultural tiene en el proceso tipológico.

Junto a la mutaciones temporales se encuentran distinciones espaciales. Algunas de ellas corresponden simplemente a la relación de un elemento escalar dado, con otro de nivel superior; por ejemplo, el tipo de un edificio situado en el cruce de dos calles, no podrá ser igual, del tipo correspondiente a los edificios situados en puntos intermedios de la calle: en este caso el Autor no habla de distinciones espaciales, sino de variantes sincrónicas por posición.

Pero las distinciones espaciales que ahora nos interesan son las debidas a la pertenencia a diversas áreas culturales, es decir, áreas en que la conciencia espontánea es distinta, esta diferencia es explicable a veces por circunstancias materiales o geográficas que determinan necesidades o posibilidades distintas; piénsese por ejemplo en la variaciones climatológicas o a los materiales de construcción que esa área facilita. Sin embargo, frecuentemente la explicación de la distinta

---

<sup>17</sup> Véase más adelante el apartado 5.2.

<sup>18</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I. 51-52

<sup>19</sup> *ibid.*, I. 52.

conciencia espontánea es más compleja, y sólo puede ser comprendida acudiendo a la historia de la propia área cultural y de las áreas vecinas.

La influencia observable entre áreas culturales vecinas repercute en el propio proceso tipológico. El principal campo de influencia es la edilicia especial, que por sus mismas características presupone una fuerte intencionalidad en su autor, y permite así en mayor grado el trasvase de tipologías propias de otras áreas, en concreto de las áreas que pueden llamarse portantes, en cuanto conducen la procesualidad tipológica de otras áreas. Existe además una mutua relación entre la edilicia especial y la de base, de modo que ésta participa también de las influencias que llegan al área desde el exterior.

En el proceso tipológico se da en consecuencia una diatopía y una diacronía: pueden detectarse por tanto variantes sincrónicas y variantes diacrónicas. A través de ellas es posible, como señalábamos antes, conocer el proceso seguido por la tipología edilicia; en el límite de la investigación debe alcanzarse aquel punto que supone la matriz elemental a partir de la cual se ha formado la actual tipología.

Esa procesualidad tipológica coincide con la historicidad del tipo<sup>20</sup>: un tipo dado pertenece a un lugar y a un tiempo determinado, no es -como insiste con frecuencia el Autor- algo trascendente a la realidad física, sino plenamente inmanente a ella. Al mismo tiempo un edificio debe entenderse como una individuación del proceso tipológico<sup>21</sup>, individuación que es siempre histórica, en un lugar y en un tiempo; por ello, como ya hemos señalado, cuando el nivel de tipicidad se lleva a su extremo el tipo y el edificio coinciden.

### 3. La lectura del ambiente antrópico

Antes de exponer sintéticamente la lectura del ambiente antrópico realizado por Caniggia interesa comprender el sentido que en nuestro autor tiene esa lectura y el alcance del término ambiente antrópico.

#### 3.1 Concepto de lectura

*Leer la estructura edilicia quiere decir entender, valiéndose de instrumentos lógicos, la estructura del espacio antrópico que caracteriza un ámbito espacial; en otras palabras entender los componentes de un conjunto estructurado por el hombre<sup>22</sup>.* Puede argumentarse que tal operación busca imponer un orden que puede no existir; sin embargo hay datos que nos hacen concluir la existencia de una estructura.

Por una parte la copresencia de los objetos edilicios, lógicamente no se trata de una presencia en el mismo lugar, pero sí en lugares vecinos; y esos objetos copresentes mantienen entre sí cierta relación, positiva o negativa, pero patente. Puede observarse que hay aspectos en la disposición de uno de esos objetos que no se daría si no estuviese junto al otro. Esa relación se da entre objetos de la misma escala (p.ej. edificios), pero también entre objetos de distinta escala (como la relación entre el edificio y la calle en que se encuentra). Se reconoce pues *una copresencia a mayor escala o en la misma, de objetos análogos, contenedores o contenidos<sup>23</sup>.*

Además, de algunos objetos se encuentran antecedentes, se descubre así otra característica del ambiente antrópico: la derivación de un objeto a partir de otros no contemporáneos.

---

<sup>20</sup> *ibid.*, I. 51

<sup>21</sup> *ibid.*, I. 75. Epígrafe 2.2.1 *Edifici come individuazione di tipi edilizi.*

<sup>22</sup> *ibid.*, I.60.

<sup>23</sup> *ibid.*, I.61.

En esta relación que es, evidentemente causal, está presente la acción de la conciencia espontánea; veamos como ejemplifica Caniggia la relación entre un tipo de mesa, y otro antecedente: *existe pues un tipo de relación causa-efecto, en el cual el efecto es la mesa presente, la causa no es la exigencia de tener una mesa, de inventar un plano de apoyo a una cota apta para ser usado por una persona sentada: ésta puede ser su matriz remota, pero en realidad la causa de aquel efecto está constituida por la experiencia específica que ha llevado a la realización de las mesas precedentes: las causas son pues las mesas precedentes.*

Pero no es sólo eso, similar relación se da entre elementos *copresentes*: *la estructura mesa-silla tiene antecedentes análogos en todas las estructuras mesa-silla que se han sucedido, constituyendo la cultura específica de un área (...) para resolver aquella particular condición de necesidad, estar sentados para hacer algo sobre un "suelo" a una cota elevada*<sup>24</sup>.

La copresencia y la derivación, propiedades de la historicidad, dotan al ambiente antrópico de una estructura y permiten por tanto su lectura, en el sentido que el Autor da a ese término.

### 3.2 El ambiente antrópico

Hemos utilizado ya repetidas veces al término ambiente antrópico, y se hace necesario determinar qué se entiende por él y por qué su uso. Nos encontramos así en la conclusión última de los estudios de Caniggia, al menos en lo que se refiere a la lectura o comprensión de la forma de la Ciudad; es decir, en aquellas formulaciones que justifican la calificación de teoría de la Ciudad que hemos avanzado.

Hemos visto ya, que al fijar los niveles escalares para su estudio, el Autor no se detiene en la Ciudad, contempla también la organización que los asentamientos urbanos producen a nivel territorial<sup>25</sup>. Para referirse al espacio producido y vivido por el hombre utiliza el término ambiente antrópico; considerando la interrelación existente entre los distintos niveles (recordemos: edilicia, agregados, asentamientos, territorio) el carácter humano -antrópico- del territorio queda manifiesto, al mismo tiempo que se subraya su dimensión arquitectónica. Es decir, su carácter de habitabilidad, y de una habitabilidad producida con la intervención del hombre.

La interrelación entre los distintos niveles permite al Autor enunciar la existencia del concepto de ambiente y de un tipo ambiental, correspondiente a todo el ámbito antrópico en su conjunto, y abarcante por tanto de los distintos niveles; *de este modo el proceso civil podría leerse según un unitario proceso tipológico del ambiente antrópico, y cada una de sus fases estaría representada por un sistema de conexiones entre los productos alcanzados por cada proceso tipológico al conformar cada uno de los objetos que el hombre ha realizado en ese momento histórico.*

*La organización antrópica de un lugar se alcanza pues en una sistemática sucesión de fases, cada una con su asociación de tipologías inherentes a las distintas escalas. Puede derivar de ello una progresiva complejidad, como también puede sobrevenir una caída de la complejidad precedente alcanzada a través de formulaciones más elementales.*<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> *ibid.*, I.62.

<sup>25</sup> Lo que en este campo establezca Caniggia puede verse en relación con los sistemas de ciudades, a las teorías económicas elaboradas podemos añadir la teoría arquitectónica que estos estudios tipológicos proporciona.

<sup>26</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I.255. Esta lectura del *ambiente antrópico* total es desde luego un proyecto ambicioso, y un útil auxiliar a la historia que, por otra parte, viene prestando cada vez una mayor atención a la vida cotidiana. En cualquier caso para la validez de este proyecto habría que tener en cuenta sus límites tal como procuraremos señalar en un último apartado.

#### 4. Ejemplo de lectura de un ambiente territorial

A lo largo de los dos volúmenes que venimos comentando el Autor realiza un estudio de las ciudades italianas, especialmente de Roma, Florencia, Venecia y Génova. Precisamente para centrar ese estudio desarrolla el aparato teórico que hemos analizado, interesa ahora contemplar los resultados de ese estudio, aunque lógicamente sólo podemos hacerlo a grandes rasgos. Además del interés de sus conclusiones para nuestro país, teniendo en cuenta las semejanzas culturales e históricas, esta exposición permitirá una mejor comprensión de las posibilidades prácticas de la teoría presentada.

##### 4.1 Los edificios como individuación de los tipos edilicios

El análisis de los edificios presentes en la Ciudad nos hace distinguir en primer lugar la edilicia especial y la de base; centrando el estudio en los edificios que componen la edilicia de base se descubren dos tipos bien diferenciados: la casa en hilera<sup>27</sup> y en línea. Denomina casa en hilera aquella que presenta como fachada a la calle su longitud menor, desarrollándose en profundidad; al contrario la casa en línea presenta una fachada más desarrollada.

Las casas en hilera están habitualmente formadas por una edificación en tres plantas, con un frente de fachada de unos 5 ó 6 metros, en el que se abren uno o dos huecos; en profundidad se disponen dos crujías con un fondo total de unos 10 ó 12 m. La crujía posterior se abre a un espacio libre que compone la llamada área de pertenencia. Cuando la casa está habitada por una sola familia, la planta baja se utiliza con frecuencia para usos complementarios -taller, tienda, almacén-, la segunda planta tiene las habitaciones de uso nocturno, y la planta primera las destinadas a la vida diaria.

El estudio de algunos planos antiguos de ciudades italianas, permite comprobar la unión de dos o más casas en hilera para formar una casa en línea (fig. 1), también el estudio de la edificación en poblaciones menores y asentamientos rurales, donde los cambios han sido más lentos, se puede reconstruir en sus principales capítulos el proceso tipológico de la casa en hilera. Se define así el tipo maduro -coincidente con el que se ha expuesto-, y el tipo edilicio de base, es decir el tipo originario del que se puede deducir el tipo maduro<sup>28</sup>.

Este tipo de base coincide con la vivienda monocelular, que puede considerarse la matriz elemental, de la que se deriva la restante tipología edilicia. Esta célula la forma un habitáculo de unos 5-6 m. de lado; Caniggia describe su proceso de desarrollo, la subdivisión en dos sub-células, con la consiguiente especialización de espacios y funciones, la duplicación de esa célula en cuanto al fondo, y en altura, etc.

Se formula así una regla de desarrollo que podrá comprobarse en los distintos niveles escalares (por lo tanto también en el tejido, en los asentamientos, etc.), se trata de la ley de duplicaciones sucesivas: el paso de un tipo al siguiente contiene habitualmente una duplicación de algún elemento presente en el tipo anterior. Esta ley es consecuencia del carácter orgánico de los tipos, de modo que no admiten un crecimiento meramente cuantitativo, de forma que todo incremento que suponga un cambio tipológico ha de encerrar una especialización en el papel de sus elementos.

Se puede comprobar que la experiencia edilicia propia de un área cultural actúa predominantemente en la edilicia de base, y tiene menor incidencia en la edilicia especial. Esto es debido a la mayor personalización de este tipo edilicio, y a una más fuerte intencionalidad en el

---

<sup>27</sup> *Casa a schiera*, el segundo substantivo tiene originariamente un uso militar: formación; y también grupo, comitiva. Utilizamos la traducción de hilera, que se opone a la formación en línea.

<sup>28</sup> En todo caso la máxima definición del proceso tipológico se obtiene cuando se procede a la re proyectación tal como se expone en el apartado 5.2.

agente. Todo ello lleva a Caniggia a avanzar que el proceso tipológico de la edilicia especial, es ante todo un proceso tipológico de la intencionalidad; pero al mismo tiempo un proceso que supone un filón tipológico derivado del proceso tipológico general. En consecuencia no es extraño que, a pesar de que el Autor preveía un estudio específico para la edilicia especial, no falten a lo largo de los dos volúmenes que estamos comentando referencias al modo en que el proceso tipológico general se refleja en la edilicia especial.

#### 4.2 Agregados como individuación de tejidos típicos

Los edificios no se disponen unos junto a otros de un modo casual, sino según cierto código; esto nos permite hablar de la existencia de una tipología de los agregados de edificios. Llamamos tejido urbano a la disposición de los edificios, a las leyes según las cuales se disponen unos respecto de otros. El tejido es al agregado, lo que el tipo edilicio es al edificio; por tanto el tejido supone también un concepto presente en la mente, a nivel de la conciencia espontánea, con anterioridad al acto de construir: se trata pues, como en el caso del tipo edilicio, de una síntesis a priori.

Se puede también distinguir un tejido básico y un tejido especial, formado cada uno por la edilicia correspondiente. De nuevo aquí el Autor se ciñe a la edilicia básica; ante todo se descubre en el tejido una modularidad determinada por la parcela correspondiente al tipo edilicio. La parcela así descrita, exige para la formación del agregado la presencia de una vía<sup>29</sup> que permita el acceso a la casa.

Antes de pasar a leer el tejido urbano, es decir la disposición de las vías, y la relación que guardan con ellas las parcelas, interesa definir los conceptos de nodo -como punto singular de un continuo, o intersección de dos continuos- y polo -una sublimación del nodo, habitualmente por origen, o punto de cruce, de más de dos continuos-.

Una vía existente con anterioridad a los edificios, se conoce con el término de vía matriz; será normalmente ligeramente curva -recta en su límite-, pues ése es el mejor modo de unir dos puntos, salvando posibles obstáculos. Los edificios se comenzarán a situar junto a los polos, también posiblemente en algún nodo intermedio. Las parcelas se dispondrán normales al trazado de la vía, y por tanto con forma trapezoidal, sensiblemente rectangulares. El frente será el propio del tipo edilicio -5 ó 6 m. para la casa en hilera-, el fondo relativamente variable, pero -en el tipo habitual en hilera que estamos considerando- deberá superar los 10-12 m., pues al fondo de la dos crujías hay que añadir el área de pertenencia a través de la cual recibe luz y ventilación la segunda crujía.

En la medida en que los edificios van cubriendo el frente de la vía cercano a los polos o nodos, interesará construir en zonas próximas a los nodos, aunque no estén en la vía matriz, aparecen así nuevas vías, sensiblemente perpendiculares a la matriz -se trata de las vías de implantación<sup>30</sup>-; las primeras casas comenzarán lógicamente a construirse una vez superada la parcela de la casa de la esquina, lo que produce un parcelario característico (fig. 2).

Al alcanzar la construcción cierta distancia de la vía matriz, se hace conveniente la aparición de una vía que una transversalmente las vías de implantación; podemos llamarla vía de enlace. Se forma así la manzana, como módulo del agregado urbano.

Con estos tres tipos de vías (matrices, de implantación y de enlace) se agota la estructura formativa del tejido urbano; pero la transformación del tejido supone nuevos elementos: en concreto, las vías de reestructuración y la edificación de colmatación<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> En el original *percorso* -recorrido-, pero atendiendo al uso que da el Autor a ese término parece preferible traducirlo vía, aunque se pierda la connotación de acceso que la palabra italiana parece contener.

<sup>30</sup> En el original *percorsi di impianto edilizio*.

<sup>31</sup> En el original *edificazione di intasamento*.

Las vías de reestructuración se superponen al tejido existente, organizándose en relación con las vías ya descritas, uniendo polaridades preexistentes, o que han sobrevenido al mismo tejido; frecuentemente se trata de vías diagonales a las vías que forman el tejido primitivo (fig. 3.1).

El tejido de colmatación está relacionado con el aprovechamiento de las parcelas situadas en el cruce de las distintas vías, especialmente, de la vía matriz y la de implantación. En estos casos el área de pertenencia de las casas con frente a la vía principal reciben una plusvalía, precisamente por su posible acceso desde la vía secundaria; al mismo tiempo esas casas tienen menos necesidad de esa área pues la segunda crujía puede recibir luz y ventilación a través de esta calle secundaria. Estos dos factores dan lugar a una subdivisión y mayor aprovechamiento de las esquinas (fig. 3.2). Se trata de una característica propia de los tejidos ya consolidados, y con variantes según la mayor o menor nodalidad de las parcelas. También, y precisamente por esa nodalidad, este tejido puede sostener en ocasiones edificación especial.

#### **4.3 Asentamiento y organismo urbano como individuación de las conexiones típicas entre agregados**

En esta nueva escala nos enfrentamos al conjunto de los agregados urbanos que forman un organismo urbano. La diferencia entre el agregado urbano y el organismo urbano no es meramente cuantitativa, sino esencialmente cualitativa. Llamamos agregado a *un continuo construido, con una particular atención a su ley de formación serial, intrínseca al carácter de su esencial modularidad-repetitividad*; sin embargo, se considera el organismo como jerarquía de partes complementarias que funcionan recíprocamente, con algún grado de indispensable atribución específica que individualiza cada parte respecto al conjunto<sup>32</sup>.

Interesa así distinguir el asentamiento -un conjunto de edificios residenciales directamente relacionados con el territorio-, el núcleo proto-urbano -un conjunto de edificios residenciales y de actividad secundaria y terciaria, con un radio de influencia que supera su propio territorio y alcanza algunos asentamientos-, y por último el núcleo urbano, que abarca un mayor radio de influencia alcanzando varios asentamientos y núcleos proto-urbanos.

El organismo básico de asentamiento lo forma el mismo tejido base, pero al considerarlo como organismo hay que notar la existencia de centro y periferia, nodalidad y antinodalidad, y se introduce necesariamente el concepto de organicidad, frente al de serialidad propio del tejido.

El organismo urbano básico incluye más de un asentamiento, encontramos aquí de nuevo la ley de duplicación; también aquí la duplicación supone una mayor especialización, no sólo del nuevo conjunto, sino de los elementos primitivos (fig. 4.A). Así uno de los confines de los asentamientos pasa a ser eje del nuevo módulo; se introduce una compleja jerarquía entre las distintas vías del tejido que forma el organismo. La situación de cada vía respecto al conjunto determina su dependencia e identidad; la repercusión de esta jerarquía es mayor en la edificación especial, pero está también presente en la edificación de base.

El estudio en este punto se hace especialmente pormenorizado, señalaremos aquí algunas características generales. Por una parte la existencia de nodalidades axiales, y sobre esta base una jerarquía de vías sensiblemente paralelas, desde la central que tiene la máxima nodalidad, a las más periféricas. Sin embargo, la jerarquía no produce una gradación continua, sino que alternativamente aparecen vías secundarias, donde con frecuencia se sitúan entradas auxiliares para los edificios de la vía principal (fig. 4.B).

Además las vías perpendiculares a los ejes que hemos considerado, reciben su propia nodalidad, por lo que el sistema jerárquico es más complejo de lo que podría esperarse. Por otra parte, en el crecimiento espontáneo las vías matrices son con frecuencia radiales, lo que produce la aparición de unas vías contra-radiales que reciben su nodalidad de acuerdo con las distancias al polo central.

---

<sup>32</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia I*, 165-166.

#### 4.4 Organismo territorial como individuación de conexiones típicas entre asentamientos y organismos viarios, productivos y urbanos.

El paso a esta nueva escala supone la noción de territorio donde se incluyen, además de los asentamientos y organismos urbanos que hasta ahora habían sido contemplados, los espacios de producción primaria (agropecuarios y de extracción minera) y la red viaria. Precisamente el hecho de recorrer un territorio puede asumirse como la primera estructuración de un ambiente a través de su humanización<sup>33</sup>. Como sucede a lo largo del libro el Autor se refiere predominantemente al área cultural italiana, en este nivel a la geografía de la península italiana; no obstante gran parte de lo que expone puede ser trasladado a otras áreas geográficas.

Se descubren así cuatro fases en la formación de ese ambiente territorial, fases que se repiten en sucesivos ciclos. Podemos ver con algo más de detenimiento el primer ciclo, al que denomina de implantación. Durante la primera fase sólo se consideran recorridos -se trataría de una cultura nómada-; en la segunda fase se aprovecha la producción espontánea -fauna y flora-, aunque sólo sea a través de la recolección, esto supone que existen ciertos asentamientos, al menos provisionales; la tercera fase incluye ya asentamientos productivos estables; por último en la cuarta fase aparece el intercambio comercial, y por tanto la existencia de *núcleos urbanos o proto-urbanos*. *Se puede pues hablar de una primera fase de recorridos, una segunda de asentamiento, una tercera de áreas productivas y una cuarta de núcleos proto-urbano o urbanos*<sup>34</sup> (fig. 5).

En la primera fase los recorridos se sitúan junto a las divisorias de las aguas, evitando así la necesidad de salvar los afluentes de los ríos, y permitiendo una visión del territorio, necesaria para elegir los recorridos y ventajosa desde el punto de vista de la seguridad. Se trata de los recorridos denominados crinales<sup>35</sup>, de los principales, derivarán unos secundarios.

En la siguiente fase los asentamientos se sitúan algo alejados de la divisoria de las aguas, cerca de un lugar donde pueda haber alguna fuente, y sobre un promontorio entre dos crinales secundarios; esto permite un área identificable con unos límites relativamente insalvables. Los asentamientos se unen al organismo viario a través de un crinal secundario, y tienen una doble área de pertenencia una hacia el crinal principal, y la otra -que será la productiva- hacia el fondo del valle. Se produce así una modularidad en la situación de los asentamientos.

En la tercera fase se dan ya asentamientos permanentes, con áreas de pertenencia productivas, esto supone el intercambio entre distintos asentamientos que a su vez exige la aparición del contracrinal local: un recorrido que se mantiene en una misma cota, y en paralelo al crinal principal. Estos contracrinales permiten también el acceso a otros promontorios más cercanos al fondo del valle. Aparece así el núcleo proto-urbano, habitualmente situado en el punto en que se unen varios contracrinales, a veces en la cabecera de un valle.

La cuarta fase se caracteriza por la presencia de contracrinales continuos que unen los asentamientos más lejanos del crinal. Por otra parte, cuando en las dos riberas de un río, aparece un contracrinal, y además el río es vadeable, se produce un contracrinal sintético. Junto a este vado se asentará habitualmente un núcleo urbano. Algo similar sucede cuando el contracrinal alcanza el mar en un lugar utilizables como puerto, se tratará entonces de un contracrinal sintético impropio.

Concluido este ciclo de implantación ha quedado establecido un ambiente antrópico completo, pero se produce a continuación un segundo ciclo de consolidación en que la estructura precedente es asumida y reinterpretada. A través de las distintas fases se crea un organismo viario

---

<sup>33</sup> El término usado en el original *-antropizzazione-* conecta con el adjetivo *-antrópico-* utilizado por el autor para calificar el ambiente producido por el hombre: *ambiente antrópico*.

<sup>34</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I.206.

<sup>35</sup> Mantenemos el neologismo italiano, claramente emparentado con los términos geológicos castellanos de anticlinal y sinclinal.

que tiene su base en el fondo del valle, sustituyendo así la red viaria del primer ciclo que se apoyaba en la divisoria de las aguas.

En el tercer ciclo, de recuperación de asentamientos, la estructura del fondo del valle es abandonada por su debilidad y parcialmente absorbida y sustituida por la red del primer ciclo convenientemente remozada. En Italia esto sucede entre los siglos V al XII.

El último y cuarto ciclo, desarrollado desde el siglo XIII, es el de recuperación de la consolidación o reestructuración, en ella el ambiente antrópico vuelve a apoyarse en la estructura del fondo del valle.

La detallada descripción que Caniggia hace la evolución del organismo territorial le permite llegar a la siguiente definición: *el tipo territorial es el concepto de territorio que cada hombre, perteneciente a una época y a un lugar, asume: la conciencia espontánea del área en que vive, y que engloba unitariamente un modo de recorrer el territorio, de elegir el lugar donde asentarse, de implantar la propia actividad productiva y, finalmente, de comprender un posterior lugar dotado de la nodalidad suficiente para ser sede de cambio, de relación, de encuentro con otros hombres de otra entidad territorial. Es sobre todo, un concepto comprensivo de una entidad dimensional, de un cantidad de territorio: aquella que, de época en época y de lugar en lugar, el hombre acepta como dimensión en que ejercita la propia vida, y a la cual tiene conciencia de pertenecer*<sup>36</sup>.

## 5. La lectura y el proyecto

Una vez que ha sido completada la lectura de la tipología edilicia, llegando hasta el nivel del organismo territorial, podemos volver a la preocupación compositiva que está en el origen del discurso de Caniggia. La lectura del proceso tipológico nos ha acercado al conocimiento de la conciencia espontánea que ha regido la edilicia de base durante siglos; se trata ahora de investigar el modo de recuperar esa conciencia espontánea, o al menos de mejorar la actual conciencia crítica para elevar su rendimiento. Por ello la primera tarea, y el Autor la sitúa al comienzo de su segundo volumen, es encuadrar el proyecto dentro de la teoría de la Ciudad y de la Arquitectura que se está elaborando.

### 5.1 Características del Proyecto

La introducción del proyecto en la edilicia de base supone la transmisión de un instrumento ya existente en la edilicia especial. *El proyecto es proyectación de una cosa que se hará (si se hace) pero que aún no es. Por tanto, mientras permanezca como tal, el proyecto no tiene incidencia sobre la construcción real. Sin embargo es ya un objeto en sí, independiente por otra parte de la futura intervención*<sup>37</sup>. En consecuencia esta realidad en sí, independiente de la construcción real, le da una historicidad propia, de modo que puede comprobarse una procesualidad del proyecto, ya que cada proyecto aunque derive indirectamente de construcciones anteriores, deriva de un modo más directo de otros proyectos, realizados o no. Por otra parte en la historicidad del proyecto, junto a propiedades ligadas al tiempo y al lugar del autor, se da una peculiaridad específica del proyecto: su transportabilidad.

De este modo las modificaciones producidas en el proceso histórico del proyecto pasan con una gran facilidad de unas áreas culturales a otras; como ya se ha hecho notar, es a través de esta misma transportabilidad aplicada a la edilicia especial como las influencias de las áreas portantes se han transmitido a la tipología edilicia de base de otras áreas.

En todo caso, se puede obtener una especial comprensión de las características del proyecto considerando su misma razón de ser, que no es otra que su corregibilidad: es decir, su

---

<sup>36</sup> Caniggia G. y Maffei, G.L., *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, I.235-238.

<sup>37</sup> *Ibid.*, II.16.

facilidad de corrección. Se hace evidente así *una directa conexión entre el porqué del proyecto y la falta de certeza en el hacer, la elección de qué cosa hacer. De modo que podemos atribuir al proyecto una explícita naturaleza de índice e instrumento esencial de la conciencia crítica*<sup>38</sup>. Este origen ha producido a lo largo de la historia -de su relativa breve historia, algo más de un siglo por lo que se refiere a la edilicia de base- un distanciamiento entre proyecto y el tipo edilicio.

Al mismo tiempo, el Autor es consciente de la actual necesidad del proyecto, pues la construcción tiene hoy *un grado de complicación impresionante en comparación con la edilicia de base del pasado: basta pensar en los avances técnicos de la construcción, o en el mayor volumen de los edificios debido a la vivienda plurifamiliar*<sup>39</sup>. Por ello, a lo largo de todo el segundo volumen, Caniggia tratará de resolver esa fractura -ese distanciamiento entre proyecto y tipo-, recuperando así de algún modo para el proyecto el rendimiento propio de la conciencia espontánea.

## 5.2 La reprojectación

Este objetivo, se ha de conseguir mediante la reconstrucción crítica del proceso tipológico: precisamente, para hacer más patente su relación con el proyecto, el Autor se refiere a este proceso de reconstrucción con un término bien expresivo, reprojectación.

La reprojectación supone reconstruir las distintas fases del proceso tipológico, *bien legible mientras pertenece a la "edad pre-proyectual", ofuscado y mixtificado en la "edad del proyecto", pero indispensablemente presente, operante y cambiante en el "hacer" de la edilicia actual : más complejo pero ciertamente no imposible de extraer mayéusticamente de la construcción actual*<sup>40</sup>.

En consecuencia con este planteamiento Caniggia procede a una reprojectación de la edilicia de base; considera para ello -como había hecho en la lectura tipológica- cuatro niveles escalares, pero ahora comienza en el tejido urbano, donde descubre la primera aplicación del proyecto -piénsese por ejemplo en las ciudades de fundación romana-, y a partir de ese nivel identifica cuatro momentos-fase en la progresiva adquisición del proyecto en el ambiente consolidado.

En cada una de estas fases se reconstruyen las relaciones existentes entre los elementos de un nivel escalar y los propios del nivel inmediatamente inferior. Así la primera fase se refiere al tejido como correlación de los tipos edilicios.

Se introduce a continuación una nueva escala, la correspondiente a los sistemas que forman el edificio, es decir las células habitables. Se contempla de este modo el proyecto del edificio como tipo de los sistemas componentes correlacionados (fig. 6).

La tercera fase corresponde al proyecto a través de los sistemas de estructuras típicas correlacionadas; la reprojectación se realiza ahora tomando como base las estructuras que forman las células habitables: suelo, techo, paramentos, escalera, puerta y ventana.

Por último, la cuarta fase contempla los materiales. Una realidad bien *distinta de la mera materia, aunque la materia sea su substancia en sentido químico, o mineralógico. Para que la materia llegue a ser "material" es necesario unirla al uso antrópico: es el hombre que se sirve de ella, y que la condiciona o utiliza adecuadamente para conformar una estructura, quien inventa el "material"*<sup>41</sup>. En esta fase, por tanto, se reprojectan las estructuras por medio de los elementos típicos materiales.

---

<sup>38</sup> Ibid., II.18.

<sup>39</sup> Ibid., II.35.

<sup>40</sup> Ibid., II.35.

<sup>41</sup> Ibid., II.162

### 5.3 Legibilidad del tipo edilicio.

A través de la re proyectación presentada en el segundo volumen de la obra que venimos comentando Caniggia consigue un enriquecimiento de la lectura del proceso tipológico que había realizado en el primer volumen. Se trata de reconstruir este proceso, no sólo, como sucedía en la lectura, mediante el análisis de los edificios actuales y de planos antiguos, sino siguiendo la actuación de la conciencia espontánea, y procurando entender cómo resolvió los condicionantes que se le fueron presentando.

Exponer las conclusiones del Autor en cada uno de los momentos-fase excede la finalidad de esta monografía; sí que interesa, sin embargo, presentar los criterios interpretativos que elabora: ante todo su concepto de legibilidad y de lenguaje edilicio.

El lenguaje edilicio es la *codificación alcanzada en un determinado entorno espacial y cronológico referente al modo de "hacer leer", de hacer entender, la coherencia de los componentes que caracterizan, en primer lugar, un edificio, pero también un agregado, un organismo urbano y un territorio*<sup>42</sup>.

Para referirse a esa propiedad, que permite captar la coherencia de un edificio, Caniggia acude al tercer componente de la *ratio* vitrubiana, la *venustas*, que sugiere traducir, más que por su sentido literal de belleza, por el de legibilidad (fig. 7); así resuelve la ausencia de un un término que exprese al mismo tiempo claridad, coherencia, sinteticidad, capacidad de expresión<sup>43</sup>.

El Autor entiende la creatividad artística como capacidad de utilizar personalmente ese lenguaje, se trata pues de una subjetividad objetiva; sin embargo, en el arte de hoy *se puede decir que la creatividad ha llegado a ser sinónimo de violación de un código antecedente, y al artista -y al arquitecto- se le pide al mismo tiempo que su comportamiento y su código estén coherentemente conectados, en una lógica que prima la coherencia interna de la obra de cada uno. Una "objetividad subjetiva", en suma, que se opone a la "subjetividad objetiva" que es obediencia a un comportamiento colectivamente codificado, donde cada uno puede encontrar su espacio de operatividad individual*<sup>44</sup>.

A lo largo de la re proyectación en estos cuatro momentos-fase, se obtiene un conocimiento de las motivaciones que actúan a través de la conciencia espontánea; esto nos permitirá conseguir una relación más estrecha entre proyecto y proceso tipológico, teniendo así una garantía de que entre el proyecto y el ámbito estructural no habrá contradicciones provenientes de la personalización introducida por el autor. De este modo *intentamos renunciar a la facultad de obrar a través de elecciones -se entiende de elecciones procedentes de la conciencia crítica-, o mejor dejamos que la lectura del proceso tipológico elija por nosotros: recordando siempre que tal actitud está dictada por la "conciencia crítica", y que por esto la garantía de "no hacer errores" es necesariamente ilusoria*<sup>45</sup>.

## 6. Valoración

Toda aproximación teórica a la realidad supone una abstracción, y en consecuencia una pérdida de la riqueza presente en el objeto estudiado. Desde esta perspectiva se puede afirmar que la teoría estudiada se desarrolla en un estrecho contacto con lo real: el tipo -principal instrumento operativo- es, como el Autor insiste con frecuencia, inmanente a lo real. Esta inmanencia tiene también su reflejo en la continua consideración del usuario: el mismo término que determina y califica el ambiente antrópico, subraya que el objeto estudiado no se considera meramente como algo

---

<sup>42</sup> Ibid., II.50.

<sup>43</sup> Cfr. *ibid.*, II.50.

<sup>44</sup> Ibid., II.53.

<sup>45</sup> Ibid., II.57.

contemplado, sino ante todo como algo usado, vivido, y a través de ese uso, y de su previa construcción, como una realidad humanizada. Recuérdese en ese sentido la definición de material que recogemos más arriba.

A pesar de su conexión con lo real, no deja de observarse en la teoría expuesta por Caniggia una componente mecanicista; el mismo Autor, al final del primer volumen, se adelanta a esta crítica. *Muchos lectores habrán reaccionado negativamente a un evidente esquematismo, a una voluntad excesivamente costreñida de sistematizar, de tratar leyes, postulados y comportamientos dotándolos de un elevado grado de mecanicidad: muchos habrán liquidado cuanto hemos escrito hasta aquí con cualquier etiqueta -determinismo, evolucionismo, historicismo, etc.-. Es necesario recordar que en toda ciencia, y particularmente en las ciencias humanas, las leyes y postulados no sirven porque sean directamente aplicables a lo real; sino más bien, para leer esa realidad como guiada por las derivaciones, por la progresiva diversificación de una ley, necesariamente general, en un apretada red de corolarios.*

Y continúa: *quien quisiese encontrar, en cada manzana que cae, solamente la ley newtoniana de la gravedad, quedaría fuertemente decepcionado: no porque cada manzana no responda exactamente a aquella ley; sino porque esta ley debe ser compuesta al mismo tiempo con otros hechos que, no invalidando la ley de la gravedad, se asocian a ésta formando una serie infinita de comportamientos diferentes de la "manzana que cae": corolarios que implican por tanto, la aportación, pongamos por caso, del rozamiento con el aire, de la causa que ha hecho caer la manzana, etc.*<sup>46</sup>.

La aclaración del Autor es pertinente, y supone la determinación de unos límites externos a la teoría, dentro de los cuales es válida su aplicación. Sin embargo, no parece que la constatación de esos límites salve totalmente la posible acusación de mecanicismo. No se trata sólo de la necesidad de aplicar, junto a las leyes formuladas por esta teoría de la Ciudad, otras causas exteriores a la misma teoría, y entre ellas ocupa sin duda un papel esencial la libertad del autor del diseño; la cuestión fundamental es si la libertad del agente ha sido suficientemente considerada al formular esas leyes. Es decir, no basta señalar los límites extrínsecos a la teoría, sino que es preciso reconocer y determinar los límites intrínsecos a esas mismas leyes.

Límites que, en nuestra opinión, se derivan de la distinción establecida por Caniggia entre conciencia espontánea y conciencia crítica, distinción en que la libertad humana no parece tener lugar. Caniggia elabora unos conceptos claros y distintos -diríamos que cartesianos-, pero que abstraen las individualizaciones que la libertad introduce en toda acción; de modo que esa distinción, sin duda lícita y fructífera como hipótesis metodológica, determina un límite insalvable en la teoría que en ella se apoya. Límite, por otra parte, que no descalifica la teoría, sino que la acota y que, en la medida en que sea reconocido, permitirá una correcta aplicación proyectual.

La valoración presentada aquí de un modo sintético queda especialmente iluminada si la contrastamos con los estudios tipológicos realizados por el neorracionalismo italiano. Su común origen muratoriano es innegable, ambos utilizan el análisis tipológico, y en los dos casos se busca una compenetración entre análisis y proyecto.

Podemos afirmar que Caniggia construye una teoría menos racionalista, más cercana a la realidad física y más lejana de abstracciones conceptuales; y al mismo tiempo, de un modo aparentemente paradójico, una teoría de mayor racionalidad, con una mayor fecundidad conceptual. Se trata, en definitiva, de una teoría que, frente a la ambigüedad<sup>47</sup> del neorracionalismo, contiene una formulación inequívoca.

---

<sup>46</sup> Ibid., I.259-260.

<sup>47</sup> No debe entenderse aquí el término en un sentido peyorativo, más adelante se señalará la capacidad poética de esa ambigüedad neorracionalista. Puede encontrarse un comentario general sobre la ambigüedad en la actual percepción estética en De Fusco, R., *Arquitectura como "mass medium"*. *Notas para una semiología arquitectónica*, Ed. Anagrama, Barcelona 1970, p. 140.

Sin duda, el punto clave para juzgar una y otra teoría -atendiendo a los objetivos planteados por los propios autores- se encuentra en la relación análisis-proyecto. Con independencia de los respectivos resultados proyectuales, podemos afirmar que en Caniggia encontramos una metodología presentada desde su origen con unos límites claros -se trata sólo de conocer un lenguaje que después deberá utilizarse personalmente-, pero al mismo tiempo el método en su modestia rechaza un uso ingenuo. Precisamente con esa limitación nuestro Autor, evita un peligro presente en Muratori: la identificación entre historia y planificación; en efecto el texto que reproducimos concluía, *de aquí* (la dimensión histórica del organismo urbano) *a la última constatación de la identidad entre historia y planificación el paso es breve*.

También el neorracionalismo es consciente del riesgo que encierra esa finalidad proyectiva de la investigación histórica muratoriana; así Aymonino escribe, *tal finalización deforma desde mi punto de vista la riqueza de las observaciones derivables del estudio de la relación* (entre tipología edilicia y morfología urbana (...)) *que se pueden deducir orientando los estudio urbanos no como historia operante sino como individualización de los problemas observados también parcialmente, donde deducir algunas leyes particulares (...) que concurren a un fin directamente operativo*<sup>48</sup>.

Sin embargo evitada la identificación entre historia y proyecto, el neorracionalismo afirma una similar identidad entre análisis y proyecto, y esta afirmación ha dado lugar en la práctica a una utilización inadecuada, a una trasposición mecánica entre análisis y proyecto que los principales autores han denunciado y contra la que, es necesario afirmarlo, desde un principio, habían alertado<sup>49</sup>.

Por otra parte, no se puede dejar de hacer notar que este mismo contraste entre una y otra teoría se presenta también en un campo en el que la confrontación se resuelve en sentido contrario. La misma ambigüedad señalada en el neorracionalismo, y por contraste el realismo de Caniggia, caracterizan también los productos arquitectónicos de uno y otros. Existe en el neorracionalismo una valoración de los tipos como realidades separadas del contexto inmediato, como ideas utópicas podríamos decir utilizando una comparación de Broadbent<sup>50</sup>, que enriquece sin duda sus resultados, la Ciudad necesita monumentos, y el neorracionalismo se muestra dispuesto a proporcionar esos monumentos a los ciudadanos con los contenidos más diversos, también con la residencia.

Caniggia, sin embargo, observa la edilicia especial con prevención, como una realidad marcada desde su origen por la conciencia crítica. Es cierto que no llegó a publicar un estudio sistemático de esta materia, pero quizá en el origen de esa ausencia se encuentra una falta de sintonía, o una especial dificultad por parte de su teoría para valorar adecuadamente el monumento.

En todo caso, en el ambiente antrópico presentado por Caniggia ha de reconocerse, junto con una cercana y fructífera humanidad, cierta carencia poética. Hay que considerar que el ambiente antrópico necesita tanto de una como de la otra propiedad; es posible incluso que una no pueda darse sin la otra. Si es así podemos concluir que la teoría de la Ciudad que hemos estudiado encuentra sus límites teóricos y operativos junto a los límites del neorracionalismo italiano.

---

<sup>48</sup> Aymonino, Carlo, *Lo studio dei fenomeni urbani*, Officina ed., Roma 1977, p. 14.

<sup>49</sup> Cfr. p.ej. *Dieci opinioni sul tipo* en *Casabella* nn. 509-510. Milán, enero y febrero de 1985. En especial la respuesta de Carlo Aymonino, y en el mismo sentido lo que este autor afirmaba en *El significado de la ciudades*, Blume Ed. Madrid 1981 (la edición italiana es de 1975 y recoge artículos publicados por el autor durante los diez años anteriores). Resultan también esclarecedoras las conclusiones críticas al respecto de Massimo Scolari en el artículo *L'impegno tipologico* publicado en el número citado de *Casabella*; debe recordarse que el mismo autor presentaba con gran optimismo esta corriente en *Architettura razionale*, 1973 (edición castellana *Arquitectura racional*. Alianza Ed. Madrid 1979).

<sup>50</sup> Cfr. Broadbent, Geoffrey. *Emerging concepts in Urban Space Design*. London, New York. Van Nostrand Reinhold (Int.) Co. Ltd. 1990, donde el autor señala las correlaciones existentes entre la ideas platónicas y el tipo tal como es definido y empleado por Aldo Rossi.

José Luque Valdivia  
arquitecto

**Figura 1.A:** reconstrucción gráfica de una casa florentina en hilera (esc. 1: 300). **B:** reconstrucción gráfica de una casa en línea, con una vivienda por planta obtenida por unión de dos casas en hilera (esc.: 1:300).

**Figura 2.1:** tejido prevalentemente de edificación de base. Se señala con M la vía matriz; las vías de implantación se desarrollan en dirección sensiblemente vertical respecto al dibujo, las demás aparecen como vías de enlace. Puede observarse la influencia del nodo formado por la plaza de una iglesia, en el ángulo inferior derecho, generador de dos vías con características que las hacen clasificables tanto como vías de enlace como de reestructuración.

**Figura 2.2:** Modelo del proceso de formación del tejido urbano. **A:** edificación sobre la vía matriz, **B:** edificación sobre vía de implantación edificación, **C1:** edificación sobre vía de enlace entre varias vías de implantación con sucesiva continuación de la vía de implantación, **C2:** formación de vías de enlace entre vías de implantación posterior a la prolongación de la vías de implantación, **D:** formación de vía de reestructuración.

**Figura 3.1:** París, ejemplo de vía de reestructuración de la segunda mitad del siglo XIX. La ciudad de manzanas de edificación serial ha sido retejada mediante vías fuertemente polarizadas e indiferentes al orden preexistente.

**Figura 3.2:** Modelo de agregado urbano. **A:** manzana formada por sucesiva edificación de la vía matricial, de la de implantación edilicia y de la de enlace, **B:** formación del tejido de colmatación por reutilización de las áreas de pertenencia marginal.

**Figura 4.A:** Modelos de duplicación modular del organismo urbano. De la dimensión inicial (1) pasan a formarse las duplicaciones baricéntricas (2) por adición de medio módulo por lado o (3) por adición de módulos enteros. En (3) se produce la formación de sub-centros relativamente autónomos. En (4,5,6,7) se representan crecimientos prevalentemente monodireccionales, en (8) bidireccionales no simétricos.

**Figura 4.B:** Modelo de comportamiento de un módulo urbano. Los números indican la jerarquía relativa de las distintas vías. El ángulo inferior izquierdo presenta la máxima nodalidad, y el superior derecho la máxima antinodalidad; por este motivo, la jerarquía básica queda alterada por la diferente nodalidad: se expresa mediante la adición de asteriscos (\*) a los números.

**Figura 5:** Modelo teórico del primer ciclo territorial (de implantación). **1)** Primera fase: recorridos de crinal principal. **2)** Segunda fase: recorridos de crinal secundario y asentamientos en los promontorios altos. **3)** Tercera fase: contracrinales locales, asentamientos en los promontorios bajos y núcleos urbanos elementales. **4)** Cuarta fase: contracrinales continuos, sintéticos, núcleos urbanos en el valle alto y medio.

**Figura 6:** Re proyectación de las últimas fases del proceso tipológico de la casa en hilera. **A:** casa en hilera "madura" con escalera ortogonal a la vía (solución de tienda o taller), **B:** casa en hilera "madura" con escalera paralela a la vía: solución de atrio (1), atrio transformado en tienda o taller (2), con plurifamiliarización con doble acceso (3), y con terraza (4).

**Figura 7.1:** reprojectación del elemento de casa contemporánea en línea, según el resultado más directo del proceso tipológico. **2:** legibilidad de los sistemas componentes del tipo reprojectado: **A** - del vano utilizado (sistema mínimo), **B** - de la célula elemental (sistema base estructural-distributivo), **C** - de los sistemas noche-día, **D** - del tipo edilicio (vivienda), **E** - de la unidad, producida por la repetición de las líneas de especularidad en los confines con las unidades limítrofes; **3:** tipo portante y variantes sincrónicas: **A** - tipo portante (ocho interejos y cuatro células frontales), **B** - variante sincrónica con una vivienda mínima y una normal (seis interejos y tres células), **C** - variante sincrónica de dos viviendas medias (seis interejos y tres células), **D** - variante sincrónica con una vivienda sobredimensionada (diez interejos y cinco células frontales).