



**“Origen, repercusión y parámetros de solución
ante los Fragmentos territoriales de tipo
residual”**

- Presenta -



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Arq. Claudio Curzio de la Concha

NOVIEMBRE 2009

**“Origen, repercusión y parámetros de solución
ante los Fragmentos territoriales de tipo
residual”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ARQUITECTURA
PRESENTA: **ARQ. CLAUDIO CURZIO DE LA CONCHA**

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura
NOVIEMBRE 2009

DIRECTOR DE TESIS:

- M. en Arq. Miguel Hierro Gómez

SINODALES:

- M. en Arq. Héctor García Olvera
- M. en Arq. Alejandro Cabeza Pérez
- M. en Arq. Alejandro Navarro Arenas
- Dr. Víctor Manuel Coreno Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

Antes de exponer la investigación que pretendo comunicar, es indispensable señalar que durante el desarrollo de la misma conté con innumerables muestras de apoyo de muy indistinta índole, en todos los casos el objetivo fundamental tanto de personas como de instituciones fue fortalecer, complementar y motivar el desarrollo del presente trabajo, de tal manera que me resulta de vital importancia extender un agradecimiento muy especial a:

En la parte técnica agradezco el apoyo brindado por el personal docente y administrativo del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, concretamente resulto crucial para mi investigación las múltiples enseñanzas y recomendaciones brindadas por el Dr. en Arq. Carlos González Lobo, el M. en Arq. Alejandro Cabeza Pérez, el M. en Arq. Alejandro Navarro Arenas, el Dr. Víctor Manuel Coreno y muy especialmente agradezco al M. en Arq. Héctor García Olvera y al M. en Arq. Miguel Hierro Gómez. Por otra parte también quiero extender mi gratitud al Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Granada, el cual a lo largo de casi cuatro meses me brindo su apoyo técnico con la presencia del Dr. Juan Jesús Lara Valle y el Dr. Eugenio Cejudo García.

Con lo que respecta al apoyo Económico, agradezco el hecho de ser seleccionado como beneficiario de una beca de estudio por parte de la Coordinación de Estudios de Posgrado de la U.N.A.M. a lo largo del periodo en que realice los estudios de Maestría (Febrero 2007-Febrero 2009). Así mismo agradezco a la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado quien mediante el Comité de Selección del Programa de Movilidad Académica entre Universidades Andaluzas y Latinoamericanas me vi beneficiado de una beca económica durante el periodo en que desarrolle mi investigación en la Universidad de Granada.

Finalmente en la parte afectiva me resulta imposible poder expresar mi gratitud hacia distintas personas como familiares y amigos quienes en todo momento impulsaron mi desarrollo personal y profesional, muy especialmente me refiero a mi esposa Maria Clara, mi hermano Carlitos y mis padres Carlos y Lucero.

INTRODUCCIÓN

En la vida cotidiana frecuentemente interactuamos dentro de la ciudad con los diversos tipos de espacios y superficies que la conforman, este proceso puede ser conciente o muchas veces es llevado a cabo de manera inconciente, sin embargo el resultado en ambos casos es un dialogo constante y de muy distinta índole entre los habitantes y la urbe en la que residen.

De manera más concreta, con éste dialogo me refiero a que comúnmente nos topamos con distintos elementos urbanos, ya sean públicos ó privados que nos llevan ha hacer una pequeña pausa en nuestro ritmo de vida para voltear una curiosa mirada, en contraparte hay otros que simple y fríamente pasan desapercibidos; es por ello que juzgamos e incluso muchas veces catalogamos la imagen de la ciudad día a día sin darnos cuenta. No obstante esta reflexión por lo general no se lleva más allá para preguntarnos quienes o que ideales están detrás de dicha producción urbana cotidiana que experimenta cada una de las ciudades contemporáneas. Es ahí justamente donde la figura del Arquitecto, Ingeniero y Urbanista entra a tomar su rol protagónico en la sociedad.

Por lo general la mirada del habitante tiene un carácter ecléctico ya que únicamente enfoca lo que le es conveniente, relevante ó atractivo visualmente hablando. Sin embargo la realidad de cualquier ciudad nos demuestra que existen ciertos "fragmentos" insertos en el tejido urbano, que a su vez representan la contraparte al resultar inconvenientes, irrelevantes y poco atractivos en general no solo para el espectador sino también para el habitante que aspire a recorrerlos.

(...)Si dejamos de mirar el paisaje como si fuese el objeto de una industria podremos descubrir de repente una gran cantidad de espacios indecisos,

*desprovistos de función, a los que resulta difícil darles un nombre. Este conjunto no pertenece ni al dominio de la sombra ni al de la luz...*¹

Justamente son estos espacios, a los que Gilles Clément puntualmente se refiere como desprovistos de función, en donde comienza a perfilarse el fenómeno urbano que pretendo analizar en cuanto a como es que se originan estos fragmentos, así como describir las repercusiones que acarrearán y de esta forma, en base a los anteriores parámetros, lograr proponer ciertos parámetros de solución que a mi juicio pudiesen ayudar a enfrentar este fenómeno.

Es importante apuntar que el problema generado por este tipo de elementos urbanos no es sencillo de abordar debido a la solución compleja y transdisciplinaria que requieren. Concretamente conforme transcurre la presente investigación observaremos que este tipo de territorios denominados como “residuales” pueden ser la porción derivada de una obra mayor ó bien ser la resultante de la transformación destructiva originada por diversos factores con el paso del tiempo, y en ambos casos pueden ser catalogados como privados ó públicos, y pueden ser también urbanos ó rurales, sin embargo para fines de la presente investigación únicamente haré referencia a aquellos que encuentran dentro de un entramado urbano y tienen propiedad de uso común ó público.

Este tipo de territorios representan para la ciudad un tópico del que se habla poco a nivel académico y prácticamente resulta nulo su interés a nivel institucional (entiéndase gobierno federal ó local), por otra parte tampoco es menor en cuanto a cantidad, ya que al iniciar una serie de recorridos por distintos sectores en distintas ciudades me encontré con la sorpresa de que este fenómeno urbano era un común denominador real de la urbe contemporánea. En este sentido, algunos de los autores que se han decidido a escribir sobre el tema, como el Arq. Marcos Mazari comenta lo siguiente al respecto:

*Sin embargo, entre los problemas más graves que enfrenta la ciudad está el contraste de todas aquellas áreas que por su dimensión se consideran espacios residuales, como tierra de nadie; basta recorrer la ciudad para encontrarlas: intersecciones de ejes viales con calles y avenidas, áreas bajo los pasos a desnivel, líneas de alta tensión o derechos de vía, los cuales se convierten en áreas deterioradas tanto física como socialmente.*²

El término anterior de “áreas deterioradas” se ajusta perfectamente a las características que se expondrán en la investigación, ya que la realidad de la ciudad nos señala que este tipo de fragmentos territoriales de tipo

¹ CLÉMENT Gilles, Manifiesto del Tercer paisaje, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 9

² MAZARI Hiriart Marcos, Territorios abiertos de la Ciudad de México, Publicación del comité editorial del Gobierno del Distrito Federal, 2002

“residual” derivan en una infinidad de conflictos para sus habitantes, los cuales como vera en el transcurrir de la investigación pueden ir desde paisajísticos, sociales, económicos y hasta incluso ambientales. De tal forma que el daño provocado por estos territorios al enclave urbano varia en intensidad dependiendo de la ubicación y tipo del que se trate, sin embargo las consecuencias pueden ir desde que estos territorios se conviertan en “simples” puntos de aglomeración de basura, hasta inclusive en ocasiones extremas el territorios residual puede convertirse en un foco generador de violencia para la ciudad.

Por otra parte es prudente señalar a manera introductoria que la asociación ó disociación hacia el termino residual siempre lo llevaran a cabo estos fragmentos urbanos mediante un proceso en donde el tiempo juega un papel muy importante, ya que este factor los dota de un carácter temporáneo y finito, situación que conlleva a que el fenómeno urbano pueda ser en la mayor parte de los casos prevenible o bien corregible. Sin embargo esta prevención o corrección debe iniciarse con ciertos parámetros teóricos que puedan fungir como base para que posteriormente se lleve a cabo, desde los órganos estatales, una política de desarrollo paralela entre teoría y practica que incluya, entre sus principales temas de acción, la revitalización integral de los fragmentos urbanos residuales ubicados dentro de su jurisdicción.

Es principalmente por esa cualidad regenerativa que señalo y por las diversas repercusiones que acarrear a su entorno, que nace mi inquietud hacia el tema de los fragmentos territoriales residuales, ya que considero erróneo el que un tema ininteligible en muchos aspectos como lo es el de la ciudad contemporánea sea un ámbito reservado solo para el especialista en la materia que en este caso pudiésemos referirnos comunmente al urbanista ó arquitecto, sin embargo en mi forma de concebir la ciudad, ésta se presenta en nuestros días ya como un ente evolutivo y complejo, similar a un ser vivo en el que infinidad de condiciones y condicionantes interactúan para su concepción.

De tal manera que en cualquier escenario mundial, y especialmente en aquellos países que se encuentran aun en vías de desarrollo, la creación de la ciudad no debe correr solo a cargo de un reducido número de especialistas. Inclusive me atrevería a señalar que este grupo de profesionistas representan ser en ocasiones un sector minoritario dentro de la concepción de la ciudad, ya que son los mismos habitantes los que muchas veces se posicionan como los creadores de mayor peso en la imagen urbana real, aquella cotidiana, aquella innata. Es por ello que cualquier habitante de una gran metrópolis puede y debe hablar de la realidad en torno a su ciudad, de la misma forma que cualquier poblador de una provincia puede y debe hablar acerca de su localidad o por su puesto cualquier campesino tiene el mismo derecho expresivo de su entorno urbano

mas próximo, ya que en cualquiera de los casos citados el hombre debe ser la materia prima de cualquier enclave urbano, sin habitantes no hay ciudad y por el contrario sin ciudad si podría haber habitantes. Bastaría remontarse a los orígenes del hombre para concluir que estos habitaban en condiciones muy precarias, totalmente ajenas a cualquier concepto que se tenga de urbe en la actualidad.

En el caso del productor urbano ésta libertad para analizar su entorno urbano va más allá, ya que en el ámbito concreto de los territorios residuales es justamente el arquitecto ó urbanista quien debiese adquirir una doble responsabilidad, ya que en el radica la capacidad de corregir los errores existentes y por otro lado también tiene la misión de prevenir para que no surjan mas territorios de este tipo.

Es por ello que al realizar un análisis integral en torno a los fragmentos territoriales urbano-públicos de tipo residual, intuyo que lograre mediante el análisis de su origen y de sus diversas repercusiones, lograr generar posibles parámetros concretos mediante los cuales pueda revitalizarse dicho fragmento y por tanto el entramado urbano en su conjunto.

De manera mas especifica los objetivos de la investigación están encaminados en conformar una visión integral y transdisciplinaria de lo que significa para la ciudad, su entorno y sus habitantes el fenómeno de los fragmentos territoriales (urbano-públicos) que por sus características, es posible denominarlos como “residuales”. De manera más concreta y explicita los objetivos particulares en cuestión los describo a continuación:

- Establecer un marco teórico que sirva comprender a fondo el fenómeno urbano que pretendo analizar, basado específicamente en la definición y exposición de los principales términos y conceptos en los que girara el discurso de la investigación.
- Exponer los distintos orígenes que pueden tener este tipo de fragmentos urbanos, así como analizar y ejemplificar las características particulares de cada uno de ellos.
- Describir las diversas repercusiones que estos territorios pueden producir en su entorno inmediato, concretamente aquellas relacionadas al paisaje urbano, al ámbito social, al ambiental y finalmente al económico.
- Establecer ciertas pautas y criterios de diseño a seguir para lograr llevar a cabo una revitalización de los fragmentos urbanos que por sus características puedan ser denominados como “residuales”.

Cabe señalar que para desarrollar los objetivos previamente planteados, la investigación estará dividida en cuatro capítulos que se encuentran organizados y enumerados en función de lograr facilitar y aclarar la comprensión integral del lector, concretamente cada uno de dichos apartados a los que me refiero quedan descritos a continuación:

- 1º Capítulo** La primera parte estará enfocada a exponer ciertos conceptos preliminares que servirán a su vez para establecer un marco teórico que sirva como base para así abordar el tema con mayores argumentos al respecto. De manera más específica se definirá el significado y características de diversos términos, cuyo conocimiento resultará de vital importancia en el desarrollo de la investigación, concretamente dentro de dichos conceptos se encuentra la definición de “fragmento territorial”, del “estatus publico”, del ámbito “urbano-publico” y finalmente se reflexionara en torno al término “residual”.
- 2º Capítulo** En lo que respecta al segundo capítulo, en éste se analizará a fondo las diversas causas que dan pie al surgimiento de cada uno de los dos diversos tipos de fragmentos territoriales residuales, específicamente me refiero a aquellos cuyo origen radica en una derivación de un sobrante y por otra parte también hago referencia a aquellos que en contraparte son resultantes de una transformación destructiva.
- 3º Capítulo** En la tercera sección describo al lector las múltiples y complejas repercusiones que este tipo de fragmentos territoriales pueden acarrear a su entorno inmediato. De manera aun más concreta dicha descripción se encuentra enmarcada en el análisis de cuatro grandes ámbitos: el primero de ellos se refiere al efecto producido hacia el paisaje urbano, posteriormente en un segundo apartado será aquel donde se aborde el tópico de las consecuencias sociales, situación que servirá como base para que mas adelante dentro del tercer ámbito se analicé el impacto ambiental y finalmente el cuarto apartado corresponderá a las repercusiones económicas.
- 4º Capítulo** Con lo que respecta al cuarto capítulo, éste tendrá un carácter relativo a la proposición de posibles parámetros de solución ante este tipo de fragmentos territoriales, de manera más concreta expongo una propuesta metodológica para llevar a cabo dicha revitalización desde las distintas instancias gubernamentales competentes, mientras que a su vez también abordo el tema de ciertos atributos generales de

diseño que debiese considerar cualquier diseño urbano que este encaminado a la solución de este tipo de fragmentos residuales.

Finalmente es importante señalar que durante el transcurrir de la investigación me veré obligado a referirme a casos de estudio concretos, esta decisión responde a que gracias a la riqueza en contenido de dicha ejemplificación, lograre exponer en el lector las diferencias sociales, económicas, urbanas e incluso ambientales que caracterizan a cada uno de estos territorios residuales, situación que en muchas ocasiones los vuelve únicos e irrepetible.

- INDICE -

• Capítulo 1: MARCO CONCEPTUAL	15
1.1 Postura a nivel Teórico	
1.2 Introducción al concepto de “Fragmento Territorial”	
1.3 Definición y normativa del estatus “público”.	
1.4 Características particulares del ámbito urbano	
1.5 Exposición y características del término “residual”	
• Capítulo 2: ANALISIS DE SUS DIVERSOS ORIGENES	47
2.1 Aquellos que se derivan de un sobrante	
2.2 Aquellos resultantes de una transformación negativa	
• Capítulo 3: DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBLES REPERCUSIONES	65
3.1 Efectos que generan en el Paisaje Urbano	
3.2 Consecuencias sociales	
3.3 Impacto Ambiental	
3.4 Repercusiones económicas	
• Capítulo 4: PAUTAS Y PARAMETROS PARA POSIBLES SOLUCIONES	93
4.1 Propuesta metodológica para lograr una revitalización integral.	
4.2 Criterios de diseño a considerar	
• CONCLUSION	115
• BIBLIOGRAFIA	121

“Origen, repercusión y parámetros de solución ante los Fragmentos territoriales de tipo residual”

RESUMEN:

La dinámica en la producción urbana contemporánea se ve cotidianamente reflejada en el paisaje urbano inmediato; para el espectador esta situación tiene un carácter ecléctico ya que por lo general se presta mayor atención a aquellos elementos visualmente atractivos, sin embargo la realidad urbana nos muestra que existen infinidad de fragmentos que por su naturaleza suelen ser denominados como intersticios, espacios remanentes, zonas muertas, vacíos urbanos, pero sin embargo yo he considerado prudente llamarlos *residuales*.

De tal forma que en ésta investigación expondré los principales atributos que rodean al término *residual*, situación que empleo como marco conceptual para realizar posteriormente un breve análisis de los diversos orígenes que pueden tener este tipo de fragmentos urbanos, los cuales como se vera concretamente pueden ser derivados de un sobrante, ó bien ser el resultado de una transformación.

Finalmente, y a manera de síntesis planteo ciertos factores que a mi entender han sido los causantes de que este tipo de fragmentos residuales se encuentren inmersos dentro del tejido urbano de prácticamente cualquier ciudad contemporánea.

PALABRAS CLAVE: Residuo, Fragmento, Sobrante, Transformación, Temporaneidad, Infuncionalidad, Productor Urbano.

ABSTRACT:

Everyday we can look in the landscape the dynamic in the contemporary urban production, but for the spectator this situation had a eclectic character because usually the more attention is in the attractive elements, however the urban reality show that exist a lot of fragment that for your nature can be called like as urban interval, remainder space, death zones, urban empties, but in general I consider called *Residuals*.

Concretely in this research will show in foreground the principal elements of the residual word, object that i use like a conceptual frame to do a brief analysis of the different sources that this urban fragments can be have, specially like we will look, this origin can be found in a remain of land or can be the result of a transformation.

Finally, will show some of the different factors that are in my opinion are the cause of the presence of this type of urban fragments in practically all the urban structure in the contemporary cities.

KEY WORDS: Residue, Fragment, Remainder, Transformation, Temporary, Useless, Urban producer

RÉSUMÉ:

La dynamique dans la production urbaine contemporaine se voit au quotidien reflétée dans le paysage urbain immédiat. Pour le spectateur, cette situation a un caractère éclectique parce que normalement on prête plus d'attention aux éléments les plus attirants, mais cependant la réalité urbaine nous montre qu'ils existent. Une infinité de fragments que par sa nature on dénomme interstices, espaces rémanents, zones mortes, espaces vides urbains, et que j'ai envisagé de les appeler résiduels.

De telle sorte, dans cette recherche je vais exposer les principaux attributs autour du concept "résiduel" dans le cadre théorique, pour ensuite réaliser une brève analyse des diverses origines que peuvent avoir ce type de fragments urbains, lesquels peuvent être, comme nous allons avoir l'occasion de voir, le résultat d'un excédent, ou bien le résultat d'une transformation.

En fin, à titre de synthèse, j'ai fait un exposé des facteurs que je considère comme étant les causes qui ont suscité que ce type de fragments urbaines se trouvent immergés dans le tissu urbain de presque toutes les villes contemporaines.

MOTS-CLEFS: Résiduels Fragment, Excédent, Transformation, Temporaire, Inutile Production Urbaine

Arq. Claudio Curzio de la Concha

• **CAPITULO 1**

MARCO CONCEPTUAL

Subtemas:

- 1.1 Postura a nivel teórico
- 1.2 Introducción al concepto de “Fragmento Territorial”
- 1.3 Definición y normativa del estatus “público”
- 1.4 Características particulares del ámbito urbano
- 1.5 Exposición y características del término “residual”

1.1- Postura a nivel Teórico

Considero prudente que la investigación anteriormente descrita en cuanto a términos y alcances debe ser precedida por una serie de criterios preliminares que de cierta manera no solo fortalezcan el entendimiento de la misma, sino que incluso también delimiten y perfilen los conceptos rectores que le darán pie y sustento.

De tal manera que dentro de dicho marco conceptual, el primer ámbito indispensable es establecer desde que punto de vista se abordara el fenómeno a tratar; y en este sentido sin duda mi formación de Arquitecto sitúa un sesgo importante en cuanto a pretender vincular de manera sistemática e inmediata la problemática con los efectos que pudiesen manifestar para la Imagen de la ciudad. Sin embargo las repercusiones que traen consigo los fragmentos residuales van a allá de una cuestión unidimensional, específicamente considero que el primer punto de partida para encarar la investigación radica en reconocer que se trata de una problemática que requiere de diversas soluciones a nivel transdisciplinario, es decir, combinando el trabajo de profesionistas como Arquitectos, Urbanistas, Ingenieros Civiles y Ambientales, Sociólogos, Economistas, etc.

Por otra parte también es importante señalar que la investigación no pretende establecer fundamentos de carácter dogmático, sino que únicamente presentar una aproximación teórica al problema de los fragmentos Urbano-Residuales, reflexionando específicamente en torno a como es que éstos surgen, que repercusiones traen consigo, y así como también establecer ciertos parámetros de diseño que a juicio personal lograrían perfilar una posible revitalización de los mismos.

Concretamente la postura que debe asumirse para lograr encarar y comprender de manera integral el fenómeno que pretendo mostrar esta encaminada en transmitir a situar al lector en el contexto de que la lógica

proyectual que rige actualmente la creación de la ciudad ha quedado enmarcada en criterios de racionalidad análogos a los de la ciencia y la técnica, con ello el diseñador Urbano ha volcado su imaginar en pretender ordenar el territorio teniendo como meta máxima aquel progreso ilimitado que enalteció por siglos el pensamiento moderno.

Dicha situación es de peculiar importancia para los fines de la investigación debido a que el surgimiento de este tipo de fragmentos es en parte un reflejo de ese pensamiento en el que el hombre queda relegado a jugar papeles secundarios dentro de su propia ciudad, diversos factores políticos, económicos y culturales han ido banalizando el contenido humano de la arquitectura urbana y por consiguiente también el de los criterios que deben regir el ordenamiento territorial.

Al final del siglo XX, rota la confianza en el progreso científico-técnico y en los valores del sujeto, el arte y la arquitectura se presentan desde su de-solación, desde su ausencia de solar, sólo justificados desde la experiencia y las proposiciones del sujeto empírico, sensible testimonio de la pérdida de la totalidad, solo capaz de transmitir desde la frágil limitación de sus condiciones, contenidos relativos, parciales, individuales.

La arquitectura más sensible de este momento ya no es la expresión de un proyecto colectivo en el que los valores de la racionalidad, progreso ó emancipación colectiva se transmiten al paisaje urbano sino solo la modesta presencia de discursos particulares que exponen públicamente lo que solo debería ser privado...³

En la cita anterior Ignasi de Sola Morales da testimonio de la existencia de una crisis, derivada entre otras cosas de esa ruptura en la confianza ciega y desbordante hacia el progreso científico-técnico, la cual ensombrece la producción arquitectónica en las diversas escalas que ésta se presenta; en el siguiente capítulo puntualizare ese aspecto al referirme a la preponderancia que ha gozado el trazo de vialidades sobre el tejido urbano que en muchas ocasiones ha derivado en una serie de rupturas en el interior del mismo.

Si bien es cierto que la creación de ciudad siempre ha respondido a un llamado de racionalidad este hecho no precisamente ha representado ser lo correcto ni mucho menos representa ser algo característico solo de la ciudad contemporánea. Si nos remontamos al pasado podemos identificar que desde los mismos inicios del hombre primitivo ya era posible vislumbrar rasgos de una racionalidad prácticamente innata, (sin tantos vicios y estereotipos) la cual aunque eran sin duda más arcaica en comparación con la actual, en muchas ocasiones respondía a una lógica mucho más simple e incluso hasta más entendible.

³ SOLÁ Morales Ignasi, "Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea", Editorial Gustavo Gilli, Barcelona-España, 1995, pp.130

Durante mucho tiempo, el occidente Europeo se creyó dueño de la racionalidad, solo veía errores, ilusiones y retrasos en las otras culturas y juzgaba cualquier cultura en la medida de sus resultados tecnológicos. En toda sociedad, comprendida la arcaica, hay racionalidad tanto en la confección de herramientas, estrategia para la caza, conocimiento de las plantas, de los animales, del terreno como la hay en el mito, la magia y la religión.⁴

Esta dificultad para comprender la racionalidad actual lleva a formular el que ciertos topicos en los que se encuentra inmerso el hombre, (como lo es la producción urbana), no sean temas que puedan descifrarse mediante operaciones aritméticas, tratados ó dogmas y mucho menos solo por el juicio de los políticos encargados de ejecutar esta tarea, pese a que éstos escuden sus decisiones en retóricas basadas en la razón ó el progreso.

De tal manera que trasladando el anterior orden de ideas hacia la producción de ciudad, la realidad no es tan distante ya que las decisiones giran la mayor parte de las ocasiones en torno a intereses políticos y económicos. Mientras que por otra parte es importante señalar también que tanto el arquitecto como el urbanista se encuentran muchas veces ante el fantasma del protagonismo, concretamente me refiero a que comúnmente dentro de la obra de dicho diseñador Urbano es perceptible la preponderancia de las cualidades estéticas que dejan en un papel secundario la funcionalidad social que en el papel debiese ser el elemento protagonista dentro de la producción urbana.

Tratamientos de ángulos, simetría, proporción de las fachadas son la verborrea de una composición carente de sentido. Es tiempo de admitir que, en la actualidad, la aproximación tipológica y morfológica no sirve para edificar ciudades desfasadas, "ornamentaciones" anacrónicas saturadas de significados artificiales, vestigios anteriores a la explosión del fenómeno urbano. Esta aproximación ya no puede constituir un pensamiento operativo en nuestros días.⁵

En términos generales la tipología y morfología a la que se refiere el autor ha sido un común denominador en la producción urbana actual, la cual siempre es un reflejo de diversos factores económico, culturales y sobre todo políticos, sin embargo es importante señalar que ha estado presente en mayor o menor medida dentro de las ciudades que se han constituido en diversas culturas a lo largo de la historia. Citando un ejemplo concreto quisiera abrir un paréntesis para señalar las innumerables veces que la ciudad antigua de Roma fue redundada o reconstruida y los ejemplos pueden ser de muy diversas escalas y magnitudes, el caso particular que quiero abordar es el de cuando Nerón inicia su campaña de reconstrucción urbana,

⁴ MORIN Edgar, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Editado por la UNESCO, Paris-Francia, 1999, pp. 9

⁵ ROY Michel, *Paisajes de la movilidad*, Editado por el INBA, México DF, 2002, pp. 4

el caso es interesante de exponerse, debido a que la mayor parte de los historiadores concuerdan con que pocos años después de coronarse como emperador, inicio él mismo en el año 64 d.C. una gran incendio en la ciudad de Roma, la escala de este acontecimiento abarco prácticamente tres cuartas partes de la ciudad, y el motivo de dicha operación fue para dejar el terreno prácticamente libre para iniciar sus planes reconstructivos. Para documentar y dar fe a lo anterior, el historiador Michael Grant apunta lo siguiente al respecto:

Al sexto día, las ruinas en gran escala se enfrentaban a las llamas con el suelo desnudo y el cielo abierto. El fuego se aplaco, pero antes de que se calmara el pánico y reviviera la esperanza, se reviraron las llamas en las regiones mas abiertas de la ciudad. Aquí hubo pocas muertes, pero la destrucción de los templos y las galerías fue aun peor. Contar las residencias, las manzanas de casas y los templos destruidos hubiera sido difícil. Entre lo que había arrasado el fuego estaban santuarios de remota antigüedad, botines preciosos de innumerables victorias, obras maestras griegas y autenticas muestras del viejo intelecto romano.

Los rumores hacia Nerón fueron estimulados por el conocimiento, o la sospecha, de que el se alegró de que quedara mucho terreno despejado, puesto que deseaba construir un nuevo palacio (...). Los edificios que escogió para que se reconstruyeran primero fue una mezcla juiciosa de santuarios religiosos y recreación pública (...). Gran numero de casas particulares habían sido también destruidas, y el emperador estaba preparado con un ambicioso proyecto de urbanización.⁶



Imágenes del incendio de Roma en el año 64 d.c.⁷

Me pareció prudente aunar un poco en el tema para mostrar como una decisión política que puede calificarse como irracional, busco en su momento un progreso a nivel urbano pero prácticamente a casi dos mil años de diferencia en verdad no es tan distante, ya que la producción urbana continúa día a día, ciudad tras ciudad siguiendo las sombras de diversos caprichos

⁶ GRANT Michel, *Nerón*, Editorial Novaro, Milán-Italia, 1975, pp. 151, 152 y 163

⁷ Fotografías de fuentes electrónicas: <http://users.servicios.retecal.es/jomicoe/imperio.htm>

justificados muchas veces mediante una racionalidad difícil de comprender en el beneficio de las masas, inclusive de la misma forma ésta producción urbana contemporánea de la que hablo sigue siendo impulsada por figuras políticas que aplican decisiones autoritarias, claro que ahora sin recibir el nombre de emperadores, sino que más bien estos personajes se encuentran distribuidos y muchas veces perpretados en diversas dependencias tanto federales como locales.

No obstante, ante esta producción urbana ecléctica a la que hago alusión poco se ha hecho al respecto, probablemente el primer gran parteaguas se dio en 1933 con la carta de Atenas en donde se ponía de manifiesto la crisis que ya empezaban a experimentar en la época algunas de las grandes urbes.

En la carta de Atenas se denuncia la caótica situación y la irracionalidad de amplios sectores urbanos de aquella época. Concretamente se hace referencia a las densidades excesivas, déficit de servicios, escasa calidad ambiental, insalubridad, reparto arbitrario de usos del suelo, estrechez de las calles, tipologías residenciales insufribles y globalmente se descalifica todo valor positivo a las ciudades contemporáneas.⁸

Sin embargo la carta de Atenas se quedó rápidamente en un elemento obsoleto que únicamente sirvió para comunicar buenas intenciones y enfatizar el hecho de que existía una crisis a nivel urbano, pero las medidas tomadas al respecto por gobiernos e instituciones en corto y largo plazo no resultaron congruentes a la problemática, sino que por el contrario, muchos especialistas como Peter Hall se atreven a señalar que algunos de los planteamientos urbanos de las últimas décadas han resultado “autodestructivos” debido a que se rigen principalmente por los intereses económicos inmediatos.

En los años setentas, el urbanismo cambió totalmente y en los ochentas parecía abocado a la autodestrucción. Daba la sensación de que la planificación convencional y el uso de planes y normas para reglamentar el uso de suelo habían caído en total descrédito. En lugar de regular el crecimiento urbano, el urbanista se había dedicado a fomentarlo con todos los recursos que tenía a su alcance. La idea que predominaba era de que la ciudad era una máquina de crear riqueza y que la función del urbanismo era engrasar esa maquinaria...⁹

En resumen, no hace falta ser un especialista en materia urbana para poder asegurar que las grandes metrópolis han crecido desmedidamente hasta el punto de encontrarse con un desbordamiento de sus estructuras

⁸ MARTÍNEZ CARO Carlos, IBÁÑEZ CEBAS Ángel y VEGARA GÓMEZ Alfonso, *La Ordenación Urbana: Aspectos legales y práctica profesional*, Editado por la Universidad de Navarra, Pamplona-España, 1985, pp. 32

⁹ HALL Peter, *Ciudades del mañana*, Ediciones del Serval, Barcelona-España, 1996, pp. 354 (traducido por Consol Freixa)

urbanas, muchas de las ciudades de mediana escala ó provincias no han terminado por redefinir su postura ante la nueva situación económica mundial y en contraparte el ámbito rural se encuentra en un profundo y cada vez más angustiante rezago en un sector muy importante de los países Latinoamericanos, situación que obviamente se refleja en un fenómeno migratorio hacia las grandes metrópolis que ofrecen una única posibilidad de subsistir.

De tal forma que el problema del desbordamiento de la escala urbana es sin duda un ámbito que ha repercutido directamente en una falta de cohesión al momento de pretender realizar una integración del tejido urbano, y entrando concretamente al tema de los fragmentos residuales, es posible asegurar que en cuanto mayor sea la escala de producción urbana, mayor será la probabilidad de que el diseño en su conjunto arroje fragmentos remanentes ó “sobrantes” ya que existe una menor atención por el manejo del detalle urbano; de cierta forma es válida la expresión de que “*lo pequeño es mas urbano*”¹⁰. Evidentemente no soy el primero en realizar dicha reflexión, En este sentido Helen Roseau deja de manifiesto algunos de estos conceptos en las conclusiones de su libro “La ciudad ideal”.

*Los monumentales ejes principales que aparecen en los proyectos más característicos contribuyen a crear un modelo unificado, mientras que la gran escala perjudica al detalle y aplasta al individuo.*¹¹

Sin embargo es importante señalar que el problema no radica precisamente en la creación que se ha dado de grandes metrópolis y lo que ella arroja (entiéndase violencia, ruido, tráfico, contaminación), sino que es más bien un problema de producción, ya que mucha de la creación de esta ciudad contemporánea y “moderna” se ha mostrado en muchos casos alejada por completo de cualquier sentido humano-social y en contraparte se ha preponderado aquel fantasioso progreso funcional y técnico. Al respecto Camilo Sitte reflexiona en torno al carácter que tiene la manufactura de la ciudad, tanto como obra arquitectónica o de ingeniería y de manera textual señala lo siguiente al respecto:

Contra muchas mistificaciones quizá valga aún el sentido dado a la investigación por Camilo Sitte cuando buscaba leyes en la construcción de la ciudad que prescindieran de los solos hechos técnicos y se diera cuenta plenamente de la belleza del esquema urbano, de la forma como viene leída: Tenemos hoy tres sistemas principales de construir ciudad: el sistema ortogonal, el sistema radial, y el circular. Las variantes resultan generalmente de la fusión de los tres métodos. Todos estos sistemas tienen un valor artístico

¹⁰ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 38

¹¹ ROSENAU Helen, *La ciudad ideal: Su evolución arquitectónica en Europa*, Editorial Alianza (dentro de la colección arte y música), Madrid-España, 1986, pp. 177

*nulo; su único objetivo es el de la reglamentación de la red viaria; es, pues, un objetivo puramente técnico. Una red viaria sirve únicamente para la circulación, no es una obra de arte, porque no es captada por los sentidos y no puede ser abarcada de una sola vez sino por el plano.*¹²

A manera de síntesis de este apartado, es posible señalar que ese objetivo puramente técnico mencionado por Camilo Sitte, aunado a un desbordamiento en la escala del proyecto han llevado a que en la segunda mitad del siglo XX la producción urbana en su conjunto arroje inconcientemente ó concientemente una infinidad de fragmentos de territorios de tipo residual, a los que en la siguiente cita Francesc Muñoz denomina como espacios sin uso:

Una simplificación de ambiciones y metas que ha coincidido con la progresiva prevalencia de los proyectos urbanos específicos por encima de consideraciones más globales e integrales capaces de considerar la ciudad como un todo. Al final, lo que ha ocurrido remire a una verdadera crisis en la manera como las políticas urbanas se han aproximado a la ciudad durante las últimas décadas del siglo XX.

*Esta falta de complejidad de las políticas urbanas puede observarse fácilmente tanto en los procesos de dispersión urbana como en las operaciones de renovación de los espacios sin uso dentro de la ciudad.*¹³

¹² ROSSI Aldo, *La Arquitectura de la ciudad*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1982, pp. 76

¹³ MUÑOZ Francesc, *Ensayo: "Paisajes banales: bienvenidos a la sociedad del espectáculo"* (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solà-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 82

1.2- Introducción al concepto de “Fragmento Territorial”

Una vez establecido en el apartado anterior la postura teórica desde la que se planteará la investigación, considero prudente tomar como punto de partida el exponer ciertos términos que serán empleados con familiaridad en el desarrollo de la misma. De forma más concreta me refiero a enmarcar los términos normativos y jurídicos relativos a lo que comprende en si lo que conocemos en México como territorio, así como los tipos de propiedad y bienes que contempla la propia constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.

De tal manera que comúnmente Arquitectos, Urbanistas y cualquier tipo de productor urbano nos referimos al territorio ó al espacio de una manera un tanto somera y ambigua, sin muchas veces conocer su verdadero sustento normativo que al fin y al cabo es sin duda el punto de referencia más real y valido, cuando menos en cuanto a forma legal se refiere. En este sentido, la primera referencia obligada a citar es el artículo 42º Constitucional que establece las partes de las que se compone el territorio nacional y señala textualmente lo siguiente al respecto:

El territorio nacional comprende:

*I. El de las partes integrantes de la federación.**

II. El de las islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes.

III. El de las islas de Guadalupe y las de Revillagigedo situadas en el océano Pacífico.

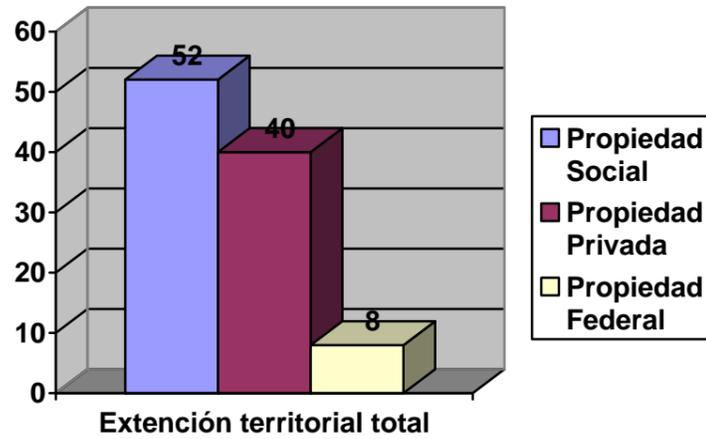
IV. La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes.

V. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que se fije el derecho internacional y las marítimas interiores, y exteriores.

*VI. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio derecho internacional.*¹⁴

Una vez definido lo que comprende el territorio nacional, podemos clasificar a éste de acuerdo a su régimen de propiedad, en este sentido el artículo 27 constitucional reconoce tres grandes tipos: la pública, la privada y la social. De tal forma que según un estudio realizado en 2003 por la SAGARPA el país esta compuesto a grandes rasgos y en términos de porcentaje de la siguiente manera:

- 52% Bajo el régimen de propiedad social (ejidos y comunidades)
- 40% Bajo el régimen de propiedad privada.
- 8% Perteneciente a la Federación.¹⁵



De manera mas concreta la constitución señala que el territorio es propiedad de la nación sin embargo ésta tiene la facultad de transmitir el dominio a particulares y también a sociedades, surgiendo así los regimenes privados y sociales respectivamente. Y en este sentido, textualmente el artículo 27° señala lo siguiente:

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y

* NOTA: Las partes integrantes de la federación son los estados de: AGUASCALIENTES, BAJA CALIFORNIA, BAJA CALIFORNIA SUR, CAMPECHE, COAHUILA, COLIMA, CHIAPAS, CHIHUAHUA, DURANGO, GUANAJUATO, GUERRERO, HIDALGO, JALISCO, MEXICO, MICHOACAN, MORELOS, NAYARIT, NUEVO LEON, OAXACA, PUEBLA, QUERETARO, QUINTANA ROO, SAN LUIS POTOSI, SINALOA, SONORA, TABASCO, TAMAULIPAS, TLAXCALA, VERACRUZ, YUCATAN, ZACATECAS Y EL DISTRITO FEDERAL.

¹⁴ *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos*, fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

¹⁵ RIVERA RODRIGUEZ Isaías, "Tenencia de la tierra y derechos Agrarios", Publicado en el 2003 por la SAGARPA en su sitio de Internet: http://www.sagarpa.gob.mx/sdr/events/sm_jovenes/pdfs/1_eirr_sra.pdf

tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino; o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las

playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más territorios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.

*En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que, en su caso, se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines....*¹⁶

De tal forma que el artículo 27º Constitucional, menciona el carácter público de la tenencia de la tierra, pero sin hacer referencia formal a la posibilidad de que todos los habitantes puedan disponer de manera libre sobre estos bienes; sino más bien hace referencia a la facultad que tiene el poder ejecutivo para disponer del fin que se le dará a estos territorios. No es hasta que nos remontamos al artículo 8 de la Ley General de bienes Nacionales cuando se observa la clara referencia a la libertad de uso que tiene la población sobre el territorio público o de uso común. (Ver capítulo 1, Pág. 25). Sin embargo haciendo algunas consideraciones generales es posible afirmar que la propiedad pública es por un lado, parte fundamental

¹⁶ Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

* NOTA: En caso de requerir más información acerca de dicho proceso de inscripción, sugiero revisar las 26 fracciones del artículo 42 de la Ley General de bienes Nacionales

del sistema de gobierno, dado que en ésta se encuentra todo lo que dicha estructura con sus dependencias poseen como parte de su infraestructura gubernamental para el beneficio de la sociedad que habite en el territorio nacional.

La federación obtiene este tipo de territorios principalmente mediante dos maneras: una de ellas es por compra directa y la otra es a través de la expropiación, siempre y cuando exista la justificación de preponderar el argumento basado en la utilidad pública. Existen otros casos menores y aislados como cuando alguna persona fallece intestada y ninguna persona reclama la propiedad, el estado puede adjudicárselo después de transcurrir un determinado número de años. Sin embargo, cabe señalar que en cualquiera de los ámbitos antes mencionados, la inscripción de dichos bienes quedara de manifiesto en el Registro Público de la Propiedad Federal.

Sin embargo, después de revisar el contenido normativo y jurídico del artículo 27° podemos concluir que no solo el territorio es propiedad de la nación, sino que además de ello lo que se encuentra por debajo (subsuelo) y por encima de dicha superficie (espacio aéreo) también constituye parte de la federación, claro que en cualquier momento se podrán concesionar permisos para su explotación temporal. De esta forma surge una paradoja interesante; si la nación transmite tierras a dominio a particulares y sociedades, que es exactamente en sí de lo que estamos hablando, que se está transmitiendo ó negociando, si el espacio aéreo y el subsuelo son propiedad de la nación. ¿Qué es lo que resta?, ¿De qué características consta entonces el territorio privado?, ¿Cuál es su espesor?. En este sentido cito el siguiente artículo periodístico que habla al respecto y de la misma forma plantea el problema:

La Constitución de 1857 consideraba el derecho de propiedad un derecho inherente a la persona humana. La Carta Magna de 1917, considera que el derecho de propiedad es un derecho que la Nación otorga a cada uno de sus hijos y los hace responsables por ello. Muchos constitucionalistas piensan que eso no aparece por ningún lado en la letra del artículo 27. Cuando se dice, en su texto original, el cual todavía se conserva, que la Nación tiene el derecho de transmitir el dominio de tierras y aguas a las particulares, constituyendo la propiedad privada, en el fondo, no se limita a las tierras y aguas, porque, en buena lógica jurídica, si eso se puede decir de un bien, es que puede decirse de cualquier otro bien (primer párrafo del citado artículo). Más adelante, se dice, siempre sobre la misma materia, que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público.

Luego se enumeran los bienes que quedan bajo el dominio exclusivo de la Nación. En primer término, el subsuelo y el espacio aéreo sobre el territorio (aparte de las tierras y aguas que se mencionan antes). En los años veinte, hubo una muy rica discusión en torno a lo que todo eso quería decir. Cuando los abogados defensores de la propiedad privada como derecho natural (siempre inherente a la persona humana) preguntaron, ¡bien!, entonces, ¿de qué son propietarios los privados? Se les contestó: de los bienes inmuebles y muebles de los que la Nación los consagra titulares. Entonces preguntaron, ¿de qué son

*propietarios los privados cuando se trata de bienes inmuebles, si parece que todo pertenece a la Nación? Y, con la misma lógica, se les dijo que de la superficie, los propietarios privados de bienes inmuebles son superficiarios. Eso quiere decir que, apenas un milímetro por debajo de la superficie de una propiedad está el dominio de la Nación y que, apenas un milímetro por encima, tenemos también el dominio de la Nación.*¹⁷

De tal forma que una vez que se han analizado ciertas particularidades relativas al contenido jurídico que distingue al territorio Nacional como tal, encuentro que el término idóneo para referirme al fenómeno residual que analizo en la presente investigación será el de “fragmentos territoriales”.

El respaldo de dicha decisión radica en que considero que la ciudad contemporánea debe ser analizada partiendo del hecho de que ésta se presenta como un gran y complejo tejido de tipo heterogéneo, compuesta por múltiples fragmentos (tanto privados como públicos) que de una u otra forma son los que al irse ensamblando terminan por configurar lo que algunos especialistas han denominado incluso como “ciudad collage”.¹⁸

Cada vez es más frecuente en la actualidad el procurar que dicha red urbana se “cierre” lo más posible en aras de explotar su funcionamiento al máximo posible; ésta situación como señala Derycke observa ciertos beneficios en cuanto a las interconexiones que brinda para sus habitantes.

*Entre dos formas urbanas cualesquiera conviene conservar en lo posible la que sea más rica en nudos, en interconexiones de toda clase que faciliten el transporte, el intercambio y la información, es decir, el comercio económico e intelectual entre los hombres. Así una red ricamente entre tejida será preferible, en igualdad de condiciones a una red simplemente absorbente.*¹⁹

Sin embargo, esta sobreexplotación del tejido urbano a llegado a ser uno de los grandes causales de la crisis urbana contemporánea, pero indudablemente que para pretender resolverla se tiene que iniciar asumiendo y reconociendo el panorama que impera condiciones en la actualidad, para entonces poder partir desde ahí hacia una búsqueda de soluciones a nivel teórico y práctico; y en este sentido, sin duda el reconocimiento de la fragmentación urbana resulta ser el elemento característico y la plataforma de acción indicada para iniciar dicha labor investigativa.

Cabe señalar que uno de los especialistas que más frecuentemente recurren al término de “fragmento” a nivel urbano es Manfredo Tafuri²⁰, quien

¹⁷ CORDOVA Arnaldo, “La propiedad en el 27 constitucional”, Periódico “La Jornada”, México D.F.

11 de Noviembre del 2007

¹⁸ ROWE Colin y KOETTER, “Ciudad Collage”, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1981, pp.120

¹⁹ DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 98

²⁰ TAFURI Manfredo, *De la Vanguardia a la Metrópoli*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, pp. 19

de manera concreta describe el proceso de segregación urbana y la poca respuesta que opone ante ella el supuesto racionalismo que ha abanderado en distintas circunstancias al siglo XX.

La arquitectura puede aun esforzarse en mantener la complejidad que la preserve de su total disolución. Pero este esfuerzo es vano ante el ensamblaje de los diferentes fragmentos arquitectónicos de la ciudad. En ella, estos fragmentos son absorbidos despiadadamente y privados de toda autonomía; a nada conduce su obstinación por conseguir configuraciones articuladas y compuestas.

El racionalismo parece descubrir su propia irracionalidad queriendo absorber todas sus contradicciones, el "racionalismo" arquitectónico adopta como base propia la técnica del shock. Los fragmentos elementales arquitectónicos chocan entre sí, indiferentes al choque, y se acumulan demostrando la inutilización del esfuerzo inventivo realizado para definir su forma.

La ciudad permanece como incógnita y tampoco el acto de proyectar es capaz de definir nuevas constantes del orden. Sólo un axioma escapa a tal colosal bricolage; lo irracional y lo racional deben acabar por excluirse mutuamente.²¹

Por otra parte, también podría cuestionarse el hecho de porque no limitarse a emplear simplemente el concepto de "espacios residuales", tal y como lo han hecho algunos especialistas cuando se refieren al fenómeno que pretendo analizar. Sin embargo la decisión en este sentido radica en que encuentro muy poco específico y un tanto ambiguo el utilizar el término "espacio", debido a que en mi particular punto de vista dicho concepto se presta a muchas vacuidades desde su mismo significado jurídico.

Si habría que hablar de ciertos antecedentes del tema de la vacuidad que caracteriza el acotamiento normativo del espacio, me remitiría como punto de partida al tema concreto del desarrollo en las actividades espaciales a partir del lanzamiento del primer "sputnik" el 4 de octubre de 1957, el cual ha determinado la aparición de un nuevo derecho (espacial, astronáutico o cósmico) que, si todavía no constituye un cuerpo de normas positivas, ya ha superado el período puramente imaginativo y utópico. La existencia de actividades específicas relacionadas con el planeta, la posibilidad de utilizar el espacio con finalidades militares, la necesidad de regular las experiencias espaciales, los lanzamientos de ingenios y la navegación por el espacio, al igual que la previsión y organización de régimen de responsabilidades para reparar los daños que puedan causar, en el curso de evolución o en el momento de su calda, los ingenios espaciales, justifican la necesidad de legislar al respecto.

²¹ TAFURI Manfredo, *De la Vanguardia a la Metrópoli*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, pp. 24 y 25

Aterrizando el tema a la realidad jurídica vigente, ésta nos menciona conceptos aun muy subjetivos, probablemente derivados de la imposibilidad física y tangible que implica la cualidad tridimensional de espacio para poder delimitarlo ó acotarlo respecto a alguna referencia.

La ley de Aviación civil es una de las referencias más cercanas aunque se limita a señalar prácticamente lo ya citado anteriormente, el hecho de que el espacio aéreo es aquel que se encuentra sobre el territorio nacional y esta sujeto al dominio de la nación; el artículo señala textualmente lo siguiente:

*La presente Ley es de orden público y tiene por objeto regular la explotación, el uso o aprovechamiento del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, respecto de la prestación y desarrollo de los servicios de transporte aéreo civil y de Estado. El espacio aéreo situado sobre el territorio nacional es una vía general de comunicación sujeta al dominio de la Nación.*²²

Prácticamente es a raíz de dicha falta de precisión que se desprende la decisión de que para fines de la presente investigación elija el termino de “fragmentos territoriales” para mostrar el fenómeno residual en su ámbito urbano-público ya que este concepto resulta puntual y exactamente descriptible, acotable y definido.

²² Ley de Aviación Civil (artículo 1), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

1.3- Definición y normativa del estatus “público”

Considero prudente establecer una descripción del carácter que tienen los fragmentos territoriales a los que pretendo evocarme, ya que éstos adquieren el término de público ó de uso común cuando éstos forman parte propietaria de la federación (de la Nación) y se encuentran a su vez también catalogados y registrados dentro de los bienes de uso común.

*Artículo 2. Inmueble federal es el terreno con o sin construcciones de la Federación, así como aquéllos en que ejerza la posesión, control o administración a título de dueño. No se considerarán inmuebles federales aquellos terrenos o construcciones propiedad de terceros que por virtud de algún acto jurídico posea, controle o administre la Federación.*²³

De tal forma que como señala la Ley General de Bienes Nacionales en el párrafo anterior, estos territorios pueden tener o no construcciones pero el común denominador es que se encuentran registrados en el Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal, organismo encargado de regula todos los asuntos relacionados con dichos territorios, de forma más específica cito a continuación las tres fracciones que enuncian las funciones concretas de este organismo.

Artículo 26. El Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal constituye un conjunto de políticas, criterios y mecanismos de coordinación de acciones tendientes a:

I. Lograr la administración eficaz y el óptimo aprovechamiento del patrimonio inmobiliario federal y paraestatal, en beneficio de los servicios públicos y funciones a cargo de la Administración Pública Federal;

II. Promover la seguridad jurídica del patrimonio inmobiliario federal y paraestatal;

*III. Coadyuvar a que los recursos presupuestarios destinados a la adquisición, administración, conservación y mantenimiento de los inmuebles necesarios para el funcionamiento de la Administración Pública Federal, sean aplicados con eficiencia y eficacia.*²⁴

²³ Ley General de bienes Nacionales (artículo 2 fracción VII), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

²⁴ Ley General de bienes Nacionales (artículo 26), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

En este punto ya es posible lograr señalar que los fragmentos territoriales a los que me refiero serán siempre bienes propiedad de la Nación y por lo tanto estarán inscritos en el sistema de administración antes mencionado. Sin embargo aquí vale hacer una distinción muy prudente, y señalar que todos los inmuebles federales son propiedad de la nación, y por consiguiente de todos los mexicanos, sin embargo no todos estos inmuebles son de uso común. Por ejemplo, una edificación militar como un hospital es sin duda un inmueble federal, pero resulta obvio que no es precisamente de uso común ya que solo los miembros de las fuerzas armadas tienen acceso a él.

De dicha disyuntiva nace el hecho de describir la normativa al respecto y en este sentido la misma Ley General de Bienes Nacionales especifica y distingue dichos bienes de la siguiente manera:

Artículo 7. Son bienes de uso común:

I. El espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el derecho internacional;

II. Las aguas marinas interiores, conforme a la Ley Federal del Mar;

III. El mar territorial en la anchura que fije la Ley Federal del Mar;

IV. Las playas marítimas, entendiéndose por tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujó hasta los límites de mayor flujo anuales;

V. La zona federal marítimo terrestre;

VI. Los puertos, bahías, radas y ensenadas;

VII. Los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos, cuando sean de uso público;

VIII. Los cauces de las corrientes y los vasos de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional;

IX. Las riberas y zonas federales de las corrientes;

X. Las presas, diques y sus vasos, canales, bordos y zanjas, contruidos para la irrigación, navegación y otros usos de utilidad pública, con sus zonas de protección y derechos de vía, o riberas en la extensión que, en cada caso, fije la dependencia competente en la materia, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables;

XI. Los caminos, carreteras, puentes y vías férreas que constituyen vías generales de comunicación, con sus servicios auxiliares y demás partes integrantes establecidas en la ley federal de la materia;

XII. Los inmuebles considerados como monumentos arqueológicos conforme a la ley de la materia;

XIII. Las plazas, paseos y parques públicos cuya construcción o conservación esté a cargo del Gobierno Federal y las construcciones levantadas por el Gobierno Federal en lugares públicos para ornato o comodidad de quienes los visiten, y

XIV. Los demás bienes considerados de uso común por otras leyes que regulen bienes nacionales.²⁵

Ahora bien, una vez delimitado lo que ha sido establecido jurídicamente como aquellos bienes de uso común, es posible asegurar que éstos se encuentran compuestos por fragmentos territoriales de distinta índole, es por ello que en el capítulo siguiente procederé a señalar su definición y acotación, así como sugerir una clasificación para su estudio.

Sin embargo antes de proceder a dicha labor, es importante establecer un paralelismo entre los términos “de uso común” y “público”, ya que si nos remontamos a la definición nominal de éste último término, esta señala que es un adjetivo proveniente del latín “*publicus*” y textualmente describe lo siguiente:

*1. Notorio, patente, manifiesto, visto ó sabido por todos. II 2. Vulgar, común y notado de todos. II 3. Aplicase a la potestad, jurisdicción y autoridad para hacer una cosa, como contrapuesto a privado. II 4. Pertenciente o relativo a todo el pueblo.*²⁶

Tomando como punto de partida la anterior definición podemos abstraer como conceptos preponderantes el que es un hecho patente de cualquier persona y que su derecho de propiedad se manifiesta como contrapuesto a lo privado. Es de esta forma como surge una asociación directa con el término “de uso común”, ya que basando el anterior orden de ideas en que según la Ley General de Bienes Nacionales, cualquier habitante de la República tiene la facultad de uso sobre dichos bienes.

²⁵ Ley General de bienes Nacionales (artículo 7), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

²⁶ Diccionario de la lengua española, Edición 19ª, Editado por: ESPASA-CALPE S.A., 1970, Pág. 1078.

*Artículo 8. Todos los habitantes de la República pueden usar los bienes de uso común, sin más restricciones que las establecidas por las leyes y reglamentos administrativos.*²⁷

Ahora bien, abriendo la perspectiva del concepto al campo urbanístico, encuentro de la misma forma la coincidencia en su definición, respecto a que el espacio público lleva implícito el hecho de que es una propiedad colectiva y compartida igualitariamente sin ningún tipo de distinción cultural, económica, étnica ó de cualquier otra índole. Al respecto expongo a continuación que realiza Josep Oliva para referirse al concepto de espacio público y su característica multipropiedad:

*El espacio público es abstracto pero identificable, desterritorializado y, por lo tanto, sólo apropiable colectivamente porque es compartido pues reparte gratuitamente participaciones de propiedad a todos. Viene a ser una multipropiedad,²⁸ es de todos y no es de nadie en particular por lo que no es controlable...*²⁸



Plaza de la Reina (Valencia, España).²⁹

Por otra parte, desde el punto de vista social resulta indispensable señalar que gracias a esa “multipropiedad” ó derecho gratuito de uso, la vida pública de una comunidad representa ser el medio a través del cual sus

²⁷ *Ley General de bienes Nacionales (artículo 8)*, fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM, en su portal de Internet con dirección electrónica: <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>

²⁸ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 88

²⁹ Fotografías de colección personal, realizadas en Marzo del 2008

habitantes interactúan cotidianamente entre si; generándose así lo que Daniel Innerarity llama como “formas de cooperación mas estables”.

*La acción pública establece formas de cooperación más estables que la mera coincidencia de intereses, pero también apela a un registro común que se establece a otro nivel y sobre otros criterios distintos que los que operan en el orden de las comunidades nativas ó culturalmente fundadas sobre poderosos vectores de identificación.*³⁰

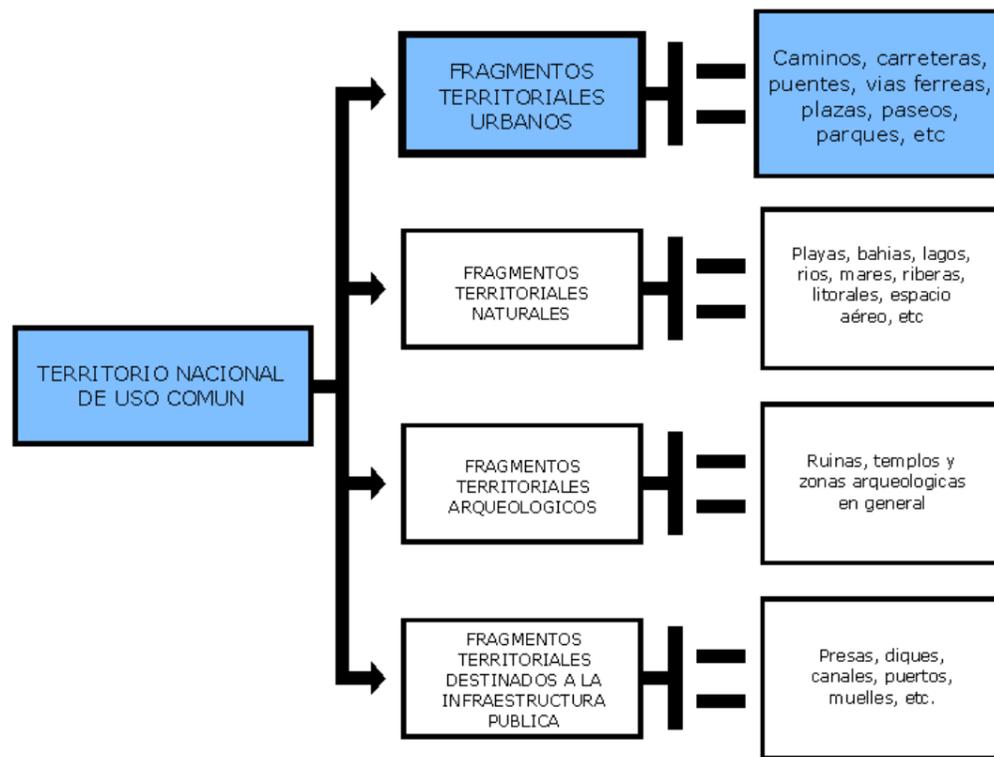
De tal forma que haciendo una breve recapitulación, es posible asegurar que los fragmentos territoriales a los que me evoco en la presente investigación, tienen entre sus características esenciales la facultad de uso relativa a que cualquier habitante puede hacer uso de ellos, solo acatando las disposiciones jurídicas generales para toda la población (aquellas establecidas en la constitución, códigos civiles, penales, etc) ó bien por otra parte también el usuario debe acatar (en caso de existir) algún reglamento administrativo que regule su uso específico, como lo podrían ser por ejemplo los reglamentos de tránsito ó incluso algún reglamento interno que regule por ejemplo el uso de un parque público.

³⁰ INNERARITY Daniel, El nuevo espacio público, Editorial ESPASA, Madrid-España, 2006, pp. 24

1.4- Características particulares del ámbito urbano

En el apartado anterior se definió qué y cuales eran los bienes denominados como públicos ó de uso común, el resultado arrojado es que en resumen podemos concluir que el territorio nacional en su parte publica, está constituido por diversos elementos como los parques, jardines, plazas, monumentos arqueológicos, caminos, carreteras, autopistas, puentes, playas, puertos, muelles, bahías, lagos, lagunas, ríos, presas, etc.

Los anteriores ejemplos nos muestran una diversidad sustancial en cuanto a su ubicación, forma y uso, así como múltiples variantes que sin duda obligan a sugerir una clasificación al respecto, de acuerdo a sus características y donde queden enmarcados todos estos fragmentos territoriales, surgiendo así cuatro grandes grupos de estudio (Urbanos, Naturales, Arqueológicos y de Infraestructura Hidráulica) mismos que muestro de forma grafica a continuación:



Para fines de la presente investigación he dejado de manifiesto mi interés por enfocarme únicamente a aquellos territorios catalogados como urbanos, cuya principal característica es básicamente que se encuentran enclavados en una ciudad o población definida.

Sin embargo aquí vale la pena realizar una precisión muy importante, y ésta es respecto a que criterio se debe tomar para determinar que puede ser catalogado como Urbano y que no. La respuesta a lo anterior gira en torno a un concepto ya establecido por la ONU, el cual señala que para que un población pueda recibir el nombre de “urbana” deberá contener al menos con 2,000 habitantes.³¹

El anterior parámetro, conviene precisar que representa ser únicamente un punto de partida, el cual contiene un carácter muy ambiguo, ya que en la realidad cada país es el que fija sus propios estatutos al respecto, por ejemplo:

³¹ DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 24

- *En Francia, hasta una época reciente, eran considerados como urbanos los municipios de, por al menos, 2,000 habitantes, formando la aglomeración –según el I.N.S.E.E.- “de un grupo tal de casas que ninguna éste separada de la más cercana más de 50 metros y que comprenda al menos 50 personas”. El decreto del 27 de Marzo de 1966 ha hecho pasar el mínimo legal de 2,000 a 5,000 habitantes.*
- *En los Estados Unidos, hasta los años 50 la población urbana comprendía las personas residentes habitualmente en localidades de 2,500 ó más habitantes. Desde entonces se han determinado como las “zonas urbanas” (urbanized areas) que comprenden un núcleo de 50,000 habitantes al menos, y zonas metrópolis (standard metropolitan statistical areas ó S.M.S.A.), que pueden englobar uno o varios condados desde el momento que responden a algunas de las diferentes características urbanas.*
- *En Japón, el mínimo cuantitativo es netamente más elevado: son calificadas de urbanas las poblaciones de las circunscripciones o municipalidades que tienen ordinariamente 30,000 habitantes por lo menos, pudiendo incluir además algunas zonas rurales.*³²

De tal forma que para posteriores referencias al término urbano, vale la pena precisar que se tomara como punto de referencia la cifra correspondiente a un mínimo de 50,000 habitantes.

Ahora bien, si decidimos dejar un tanto de lado el ámbito normativo y jurídico y nos enfocamos ahora en aquel netamente enfocado a la producción urbana, este nos señalara comúnmente que los fragmentos territoriales públicos a los que me refiero, normalmente son denominados con el termino de espacio publico y como tal puede analizarse mediante distintos enfoques, uno de ellos podría ser por su diseño, otro por la función social que desarrollan, otro por la densidad poblacional que manejan, etc.

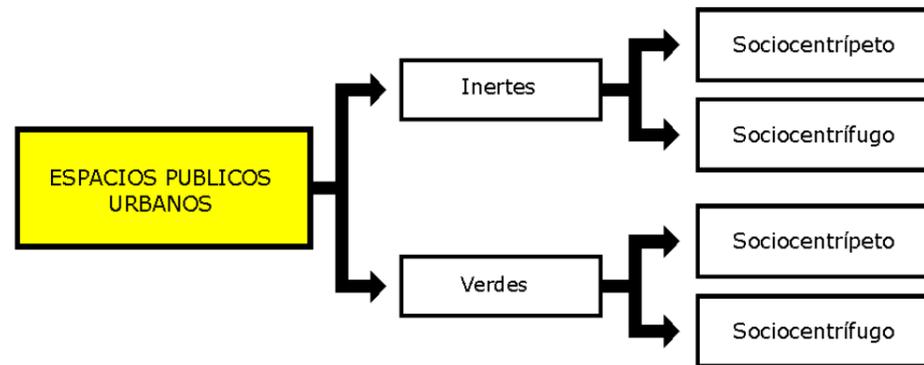
De tal forma que tomando a su diseño como punto de partida, el espacio público urbano se subclasifica mediante una bifurcación en inerte y verde. Resulta prudente realizar la distinción entre ambos tipos, ya que dentro del espacio público inerte podemos citar a las calles, plazas, patios, banquetas, ciclistas, estacionamientos, entre otros; mientras que como espacio publico verde destacan principalmente los parques, jardines, camellones y áreas de reserva ecológica.



En la fotografía superior se muestra un ejemplo de espacio público inerte, en este caso se trata de una plaza pública en Granada, España. Mientras que en contraparte, en la fotografía de la derecha se encuentra un claro ejemplo de espacio público verde, en este caso es un parque público situado en el corazón de Berlín, Alemania.³³



Por otra parte, de acuerdo con su función social tanto el espacio público urbano inerte como el verde puede clasificarse en sociocentrípeto o sociocentrífugo; los primeros cumplen la función de reunir a los usuarios y permiten la interacción social, tal es el caso, por ejemplo en la ciudad de México, de la Alameda Central, que a pesar del paso de los años sigue conservando su identidad; caso opuesto sería el Zócalo, que por su escala y diseño se presta a la realización de ceremonias cívicas, o grandes reuniones de personas, pero no permite la interacción social.



³³ Fotografías de colección personal, Realizadas en Febrero del 2008

Sin embargo en este punto de la reflexión me gustaría abrir un paréntesis para señalar que no sería prudente hablar de sinónimos entre los conceptos espacio público y espacio natural, ya que este último no posee delimitantes físicas definidas ni se encuentra precisamente enclavado en un entorno definido llámese ciudad o comunidad y por tanto no juega un papel protagónico dentro de la vida de dicho entramado urbano.

En la fotografía se muestra uno de los últimos desarrollos urbanos realizados en las periferias de la ciudad de Granada, en España. En la imagen es posible observar de manera clara la distinción entre el terreno natural y el urbanizado.³⁴



*El espacio natural es el origen del espacio abierto y de las áreas verdes. No tiene límites, es infinito, y hasta finales del siglo XIX se consideró que no requería planeación o cuidado alguno, ya que era la naturaleza misma, "el campo"...El proceso de urbanización de la sociedad contemporánea generó el uso y la explotación desmedidos; las manchas urbanas desbordaron los límites de sus emplazamientos, provocando su deterioro y el desequilibrio físico y ambiental del medio o espacio natural.*³⁵

Una vez definido y diferenciado podemos resumir ahora que los fragmentos territoriales urbano-públicos poseen distintas características que lo distinguen de otros tipos, es por ello que de dichas particularidades me parece prudente destacar las siguientes:

- Es perceptible en él la manufactura del hombre.
- Se encuentra emplazado dentro de un entramado urbano definido.
- En él los habitantes de dicho entramado urbano realizan una ó varias actividades específicas y por lo general previamente determinadas.
- Posee unas limitantes físicas con las que se puede distinguir donde inicia y donde termina.

³⁴ Fotografías de colección personal, Realizadas en Abril del 2008

³⁵ MAZARI Hiriart Marcos, Territorios abiertos de la Ciudad de México, Publicación del comité editorial del Gobierno del Distrito Federal, 2002

- Todos los habitantes pueden usarlos, sin más restricciones que las establecidas por las leyes y reglamentos administrativos.

De tal forma y a manera de síntesis podemos señalar que para fines de esta investigación nos referiremos a los fragmentos territoriales urbano-público como aquellas porciones de superficie terrestre que forman parte de los bienes propiedad de la federación, además de encontrarse definidas, delimitadas e inmersas en un entramado urbano, y en las cuales los habitantes pueden interactuar con el mismo derecho de uso.

1.5- Exposición y características del término “residual”

En el presente apartado pretendo describir el concepto sin duda más significativo para los fines de la presente investigación, en este sentido me refiero al término “residual” y como éste se asocia al territorio urbano-público. En este sentido probablemente la primera imagen mental que se tiene al reflexionar acerca de dicho concepto es el de relacionarlo a conceptos como desperdicio o sobrante; si bien es cierto esto último, existe en todos los casos un trasfondo que obliga a la reflexión para convertir al tópico en objeto de investigación.

Cuando nos adentramos en el mundo de los residuos nos damos cuenta de que se trata, a la vez, de un mundo apasionante y complejo. Lo apasionante de los residuos comienza cuando se supera la limitación mental de concebir los desechos como algo repugnante y negativo cuando se trata de un fenómeno industrial y social interesantísimo, tanto como para reto ecológico, tecnológico,

*educativo, etc. Como un producto que lleva en sí mismo una fuente para la investigación de como funciona y piensa nuestra sociedad.*³⁶

Concretamente el tema puede ser analizado desde distintos puntos de vista dependiendo incluso de la disciplina que en turno lo estudie, y es que el tópico como tal tiene distintas aristas y vertientes para por ejemplo la Química, la Medicina, ó la Ingeniería Ambiental, en donde para esta última disciplina el término tiene la siguiente acepción:

*El residuo es, en realidad, un producto derivado de un proceso defectuoso de producción, lo cual nos obliga a revisar los procesos productivos.*³⁷

Sin embargo, trasladando el concepto a su origen y definición nominal, la palabra “residuo” como tal, representa ser un sustantivo masculino, cuyo origen se deriva de la raíz latina “residuum”, cuyo significado textual es el siguiente:

*1. Parte ó porción que queda de un todo II 2. Lo que resulta de la descomposición ó destrucción de una cosa. II 3. Alg. y Arit. Resultado de la operación de restar.*³⁸

En esta última definición, es posible observar que su significado deriva en una clara bifurcación entre aquella porción que se deriva de un todo y por otra parte a aquella resultante obtenida de la descomposición o destrucción de algo. De tal forma que surge así la dicotomía ideal para analizar a los fragmentos territoriales que cumplen con esa condición, ya que por una parte son aquellos que derivan de un sobrante y por otra parte son aquellos que resultan de una transformación (obsolescencia).

Dicha división a la que me refiero nace de que considero ilógico pretender analizar el fenómeno urbano al que me refiero partiendo de una sola arista, debido a que las diferencias entre cada uno de los dos tipos de fragmentos residuales son evidentes, por lo que dicha distinción ó clasificación resulta sustancial para lograr transmitir de una manera clara é integral las diversas ideas al respecto del tema.

La complejidad de los residuos supone que nos estamos refiriendo a una diversidad tan amplia de elementos, de orígenes, de naturaleza, de constitución,

³⁶ HERRÁEZ Isabel, LÓPEZ Jerónimo, RUBIO Luisa y FERNÁNDEZ María, *Residuos Urbanos y Medio Ambiente*, Editado por la Universidad Autónoma de Madrid, 1995, pp. 189

³⁷ Ídem, pp. 199

³⁸ Diccionario de la lengua española, Edición 19ª, Editado por: ESPASA-CALPE S.A., 1970, Pág. 1138

*etc., que resulta absurdo generalizar y mucho más pretender la solución del problema con una única línea de actuación.*³⁹

De tal forma que de acuerdo a la clasificación expresada con anterioridad, surgen dos grandes tipos diversos de fragmentos territoriales urbano-públicos asociados al tipo residual, mismos que establezco y defino de la siguiente manera:

- 1º Aquella parte o porción de superficie terrestre que se deriva de un proyecto urbano de mayor escala, la cual no cumple una función definida pese a encontrarse, delimitada e inmerso en un entramado urbano y donde cualquier habitante tiene el mismo derecho de uso.
- 2º También estos territorios adquieren el nombre de residual de la resultante obtenida de la descomposición o destrucción de un territorio urbano-público previo y que ahora ya no cumple una función definida pese a seguir definido, delimitado e inmerso en un entramado urbano y en el cual cualquier habitante sigue teniendo el mismo derecho de uso.

En ambos casos el territorio urbano-público residual puede tener ó no las características del espacio inerte ó bien del verde, sin embargo con lo que respecta a su connotación social no se puede hablar de una distinción entre sociocéntrico o sociocéntrico, ya que todos estos territorios residuales pertenecen al último tipo al no permitir la interacción social por no tener desde su origen una planeación de uso definida ó bien si la tuvieron pero la fueron perdiendo a través del tiempo y mediante una transformación destructiva.

El fenómeno en particular es sin duda complejo, por lo que para comenzar a visualizar una prefiguración de lo que implica considero prudente enumerar breve y escuetamente algunos casos de fragmentos territoriales que han adquirido el término de residual, como lo podrían ser por ejemplo: parques, plazas ó calles abandonadas, ciertos nodos ubicados en las intersecciones de ejes viales con calles y avenidas, ó bien áreas bajo los pasos a desnivel, líneas de alta tensión o derechos de vía, etc

Sin embargo para comprender a plenitud lo que implica el fenómeno urbano residual es importante que describa dos elementos fundamentales que lo caracterizan, en este caso me refiero concretamente a la temporaneidad y a la infuncionalidad.

³⁹ HERRÁEZ Isabel, LÓPEZ Jerónimo, RUBIO Luisa y FERNANDEZ Maria, *Residuos Urbanos y Medio Ambiente*, Editado por la Universidad Autónoma de Madrid, 1995, pp. 189

▪ Temporaneidad

El termino residual cumple una función de adjetivo para calificar a los fragmentos territoriales que así lo requieran, es por ello que la asociación al termino como tal es un proceso temporáneo y finito; es decir un fragmento territorial que surgió como residual puede en cualquier momento revertir dicha situación para desprenderse de dicho adjetivo; fenómeno que será descrito en apartados posteriores y será denominado como “revitalización”

Ahora bien, en contraparte la situación es igualmente existente, ya que un fragmento territorial “exitoso” urbanamente hablando, puede también dejar de serlo para adquirir el término residual, fenómeno que de la misma manera será analizado posteriormente y se denominara “obsolescencia”.

Es por ello que un fragmento urbano puede ser residual hoy pero mañana ya no, y viceversa. Probablemente ésta susceptibilidad sea un tanto difícil de comprender, por lo que encuentro prudente citar el ejemplo al que hace referencia Josep Oliva i Casas, en donde analiza cuidadosamente los vacíos urbanos que provocan las grandes instalaciones deportivas los días que éstas no se usan.

*Otros estadios, edificados hace unas décadas, se encontraban en aquellos momentos, en situación periférica pero se han visto después que las edificaciones invadían su contorno acerca del acelerado crecimiento de la ciudad. Han quedado convertidos, pues, en instalaciones ajenas al latido ciudadano y crean un vacío en el perímetro y, al mismo tiempo, se convierten en vecinos poco agradables, por no decir molestos. Las grandes estructuras físicas que no tienen utilización la mayor parte del tiempo dan lugar a un espacio público mortecino que solamente se rompe por la avalancha de gente y de coches que acuden los pocos días al año que tiene lugar el espectáculo deportivo.*⁴⁰

De tal forma que para comprender a plenitud la asociación que vincula al elemento urbano-público con el término residual, es preciso visualizar que el tiempo juega un papel fundamental en dicho proceso, tanto en la apropiación como en el desligue con que se vincula al termino. Para aunar y enfatizar un poco más en esta preponderante característica del término residual, cito a continuación otro ejemplo en el que es perceptible la temporaneidad que envuelve al fenómeno protagonista de ésta investigación.

El caso en particular, se trata de una ciclopista (sin duda un fragmento territorial urbano-publico) la cual debido

⁴⁰ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie Inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 184



a sus deficiencias en el diseño es incapaz de desaguar adecuadamente, de tal forma que la ciclopista se transforma en época de lluvias un producto urbano defectuoso, situación que la vuelve residual temporalmente, ya que el nivel de agua estancada alcanza los 8cm. de altura, lo que vuelve imposible a que los ciclistas la recorran.



Ciclopista en la ciudad de Granada, en España.⁴¹

▪ Infuncionalidad e Aislamiento

Otro elemento fundamental del fenómeno residual es que no se desarrollan funciones en él, es decir, que no representa ser un fragmento útil dentro del tejido urbano. De tal forma que al no desarrollarse ninguna actividad en dicho elemento urbano los habitantes muestran en la vida cotidiana un distanciamiento, situación que se traduce en el aislamiento.

El aislamiento a nivel urbano se da como consecuencia de la ruptura o inexistencia de vínculos físicos, sociales y culturales entre los habitantes y la urbe. De tal forma que supone el rechazo y la exclusión de todas las esferas

⁴¹ Fotografías de colección personal, realizadas en Abril del 2008

de la sociedad mayoritaria de una determinada cultura, forma de vivir, y comportamiento.

De tal forma que para enfatizar más esta serie de conceptos considero importante realizar un breve análisis de dos casos muy concretos que cito y comparo a continuación:



Granada, España



Distrito Federal, México

Como se puede observar en ambas fotografías se observa un puente vehicular que atraviesa sobre otra avenida también vehicular, situación que convierte el punto de cruce en un “nodo”, (concepto que se abordara con mayor detalle y profundidad en el transcurrir de la investigación, ver Pág. 50). Sin embargo tanto en el ejemplo la ciudad Andaluza como en el caso de la capital Mexicana, es perceptible, dadas las definiciones dadas en apartados anteriores, que se trata de un fragmento urbano-publico; sin embargo la pregunta es: ¿si es residual ó no lo es?.

En ambos casos es perceptible que se trata de una parte o porción de superficie terrestre que se deriva de un proyecto urbano de mayor escala, sin embargo existe una característica esencial que distingue uno del otro, y esta es, la apropiación que ha hecho la comunidad de un fragmento territorial con características espaciales similares, ya que en el caso representativo del Distrito Federal, el comercio informal se ha instalado en dicha superficie para colocar cotidianamente una serie de locales “ambulantes”. Esta situación conlleva a asegurar que dicho caso no puede ser considerado como residual, dado que el elemento urbano en cuestión ofrece una función a los habitantes y por consecuencia no presenta aislamiento.

De tal forma que sino podemos considerar como residual a dicho fragmento urbano, dado que presenta características de infuncionalidad ni de aislamiento, ¿como debemos denominarlo?, ¿en que categoría entraría dicho fenómeno?. Para dar respuesta a ello considero necesario recurrir a Jean-

Pierre Hannequart, quien en su tratado relativo al derecho europeo sobre residuos precisa concreta y puntualmente que puede catalogarse como residuo y que no.

Un Residuo, no producido intencionalmente, que es reutilizable en otro proceso productivo, debe ser considerado como residuo en tanto no sea reintegrado en ese proceso;

Un residuo, no producido intencionalmente, que es recuperable en la misma instalación que lo ha generado, se debe considerar como residuo en tanto no sea efectivamente recuperado;

Un residuo, que no se produce intencionalmente, pero para el que el proceso de producción ha sido adaptado de forma que sea reciclable –in situ–, no es un residuo sino un subproducto.⁴²

Partiendo del anterior orden de ideas, es posible afirmar que el caso de estudio al que hemos estado haciendo referencia, correspondería denominarlo como un “subproducto urbano”, debido a que en su origen fue un fragmento generado de una obra de mayor escala, el cual no tenía función alguna específica, (situación que lo convirtió en aquel momento en “residual”), sin embargo la misma comunidad se ha encargado de reciclarlo “in situ”, generándole así una ó inclusive varias funciones y por consiguiente eliminando el aislamiento. En términos generales, y como lo mencione anteriormente el fenómeno al que me evoco es sin duda complejo en cuanto a su estudio, sin embargo considero que los conceptos vertidos hasta el momento es posible iniciar el análisis en cuanto a como es que se generan estos fragmentos urbanos, situación que expongo de manifiesto en el siguiente capítulo.

• CAPITULO 2

ANALISIS DE SUS DIVERSOS ORIGENES

Subtemas:

⁴² HANNEQUART Jean-Pierre, *Le Droit European des dechets*, Institut Bruxellois pour la Gestion de L'environnement

2.1 Aquellos que se derivan de un sobrante

2.2 Aquellos resultantes de una transformación negativa

2.1- Aquellos que se derivan de un sobrante

De forma particular este tipo de fragmentos territoriales residuales ya ha sido descrito dentro de los conceptos preliminares como aquella parte o porción que se deriva de un proyecto urbano de mayor escala, el cual no cumple una función definida pese a encontrarse definido, delimitado e inmerso en un entramado urbano y donde cualquier habitante tiene el mismo derecho de uso.

La anterior definición surge del significado nominal del termino residual, el cual mencionaba en uno de sus ámbitos que era la *“parte o porción que se deriva de un todo”* esta serie de conceptos nos remiten a una situación de prevalecías, de prioridades y de relevancias dentro de la creación de la ciudad al tener que identificar cual es ese “todo”.

De entrada la relación inmediata nos lleva a una búsqueda de dicha preponderancia, y sin duda la referencia obligada obliga a señalar que es un proyecto urbano de mayor escala, y es que, para comprender de manera integral cualquier fenómeno urbano y en especial el que pretendo exponer, es necesario entender que la ciudad capitalista contemporánea se presenta como un gran maquinaria de producción y de consumición, la cual se construye y constituye día a día, minuto a minuto.

*La producción y el consumo constituyen la base de la actividad económica, pues promueven la extracción de los recursos naturales, su transformación en productos y servicios, su uso y por último su eliminación y dispersión en forma de residuos. (...) Tradicionalmente las economías crecen y con ellas el nivel de uso de los recursos y la producción de residuos.*⁴³

Este dinamismo en la producción Urbana a ido llevando a una planificación truncada y escueta en muchos aspectos, situación que ha dejado a su paso una innumerable presencia de fragmentos totalmente desarticulados dentro del tejido de prácticamente cualquier urbe contemporánea y que tienen su origen forman en los sobrantes derivados del elemento urbano preponderante.

De manera mas especifica, actualmente al momento de reflexionar en torno a aquellos proyectos urbano-públicos de gran escala a los que me refiero, resulta obvio el realizar una vinculación directa hacia las redes de transporte, debido a que este ámbito se ha ido posicionando desde las segunda mitad del siglo XX hasta convertirse hoy en día en el principal tópico de la obra civil publica y sin duda un jerarca consolidado en la ordenación del territorio.

*El crecimiento de las ciudades y de los ejes de comunicación lleva a un crecimiento en el número de residuos. El incremento del número de residuos producidos por la disposición del territorio no siempre lleva a un crecimiento de la superficie global del "Tercer Paisaje", sino a una mayor fragmentación de éste.*⁴⁴

De tal manera que es necesario profundizar un poco en cuanto al papel tan preponderante que juegan las vías de comunicación para el ordenamiento urbano contemporáneo, ya que vale la pena recordar que desde tiempos inmemorables las vías de circulación han significado ser para la ciudad uno de los tópicos mas relevantes y significativos debido a que mediante éstas los habitantes podían desplazarse hacia los diversos puntos que constituían su comunidad, además de ello éstas vías de comunicación

⁴³ SEOÁNEZ Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 19

⁴⁴ CLÉMENT Gilles, *Manifiesto del Tercer paisaje*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 37

se convirtieron en el principal impulsor del comercio interno y externo con los enclaves urbanos cercanos.

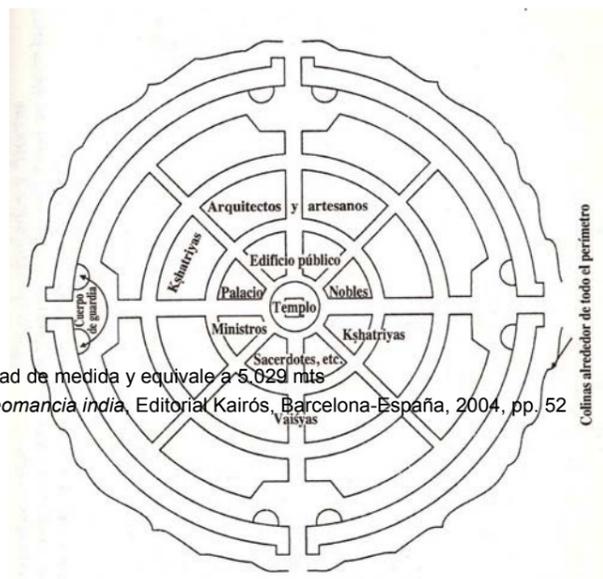
Como testimonio de ello y haciendo un poco de historia al respecto, considero necesario voltear brevemente la mirada hacia ciertos recopilados de la antigüedad que nos muestran la forma de hacer ciudad, de forma concreta con lo que respecta a la construcción de las vías de comunicación a continuación expongo algunos de los preceptos más representativos para los antiguos pueblos hindúes de los primeros siglos de nuestra era; cabe señalar que la referencia se encuentra de manifiesto en un recopilado de construcción hindú llamado “Mānasāra” cuyo significado es “la esencia de la medida” y fue escrito alrededor del año 510 d.c.

Ha de haber calles amplias tanto en longitud como en anchura; su número ha de ser uno, tres, cinco o siete. Han de tener dos aceras. En lugar de estas calles amplias pueden construirse una, dos, tres, cuatro o cinco carreteras exteriores mas pequeñas y sin aceras. Una cera ha de ir a lo largo de las dos calles internas de sur a norte en las dos calles internas que van del este al oeste. Las calles deben tener aceras y las carreteras no. Entre las calles amplias y las carreteras ha de haber caminos sin curvas. La amplitud de las calles puede variar de tres a doce rods.⁴⁵ La carretera amplia así como todas las calles han de ser resistentes y firmes con fragmentos de piedra caliza. La anchura de una carretera amplia ha de ser igual a la anchura de una calle de nueve rods.⁴⁶

De tal forma que tomando de base la cita anterior es posible afirmar que incluso remontándonos más de mil setecientos años atrás, es evidente observar la importancia de las vías de comunicación era inminente para esta cultura en particular.

Es importante mencionar que la razón de remontarme al Mānasāra se debe a que de ahí también partiré ahora para mostrar que las vías de comunicación no representaban ser principal jerarca en la ordenación de estas antiguas ciudades, en las cuales cabe señalar que existan distintas tipos morfología (Kharbata, Kubjaka, Pattalna, Sivira, Sthaniya, Drona, Kolaka, etc).

Sin embargo en todos los anteriores tipos de ciudad es posible observar que el elemento jerárquico en la creación y ordenación del territorio, era el ámbito reservado exclusivamente para el templo religioso destinado



⁴⁵ NOTA: El termino “rods” es una antigua unidad de medida y equivale a 5,029 mts

⁴⁶ ANAND Gaur Niketan, *Vāstu-El arte de la geomancia india*, Editorial Kairós, Barcelona-España, 2004, pp. 52

concretamente al dios Brahmā. De forma tal, se muestra en la figura de la derecha el croquis representativo de un tipo de ciudad denominada con el nombre de Kharbata.⁴⁷

En el plano anterior se observa que en la planificación de dicha ciudad está implícita la relevancia que tienen las vías de comunicación, sin embargo éstas únicamente son un instrumento para poder acceder al fragmento territorial dominante, en este caso el templo religioso. Cabe señalar que igual manera podría recurrir a ejemplos aun mas antiguos de otras culturas sin embargo su documentación en este particular ámbito es a veces incierta, solo podría rescatar por ejemplo el recopilado de la arquitectura romana realizado por Vitrubio en el siglo I a.c.

Sin embargo trasladándonos a la realidad actual de nuestros días es bastante dudoso asegurar que las vías de comunicación son solo simplemente una herramienta para acceder al territorio urbano predominante, ya que más bien éstas se han convertido en las principales jerarquizantes y nuevas directrices del ordenamiento territorial de la ciudad contemporánea.

Una de estas nuevas directrices surgidas a mediados del siglo pasado fue la de sobreponer como meta máxima de la ciudad aquella relacionada con la infraestructura urbana, en especial la del transporte y todavía más concretamente la relacionada con el automóvil.



En las anteriores imágenes, a la izquierda se muestra una pintura de 1880 elaborada por Erik Henningsen donde se observa la mayor calle de Copenhague.

⁴⁷ Ídem, pp. 103

*Por otra parte a la derecha se observa una fotografía de la misma calle solo que ocho décadas después.*⁴⁸

De forma tal que puentes, túneles, autopistas, carreteras, vías, puertos marítimos y aéreos se han ido posicionando como la panacea presentada para la segunda mitad del siglo XX, sin embargo aquí considero prudente abrir un paréntesis para señalar que el desarrollo de esta infraestructura no es sin duda lo criticable, sino a costa de que se realizaron estas obras donde el hombre no fue el tema central de diseño, sino lo fue el automóvil, el tren, el metro, el barco, el avión ó el medio de transporte en turno.

Esta brutal manufactura ha desencadenado en muchos de los casos el cercenamiento de diversos espacios públicos (principalmente plazas y parques) en los que el proyecto urbano-arquitectónico ha arrojado diversos fragmentos residuales al tejido Urbano. Con respecto a este proceso urbanístico característico del siglo XX me parece prudente citar a Luís Gonzáles Tamarit y Javier García Bellido quienes señalan lo siguiente al respecto:

Los bulevares, únicas vías amplias de la ciudad, están siendo material y sañudamente arrasados para convertirlos en inmensos canales de metal atiborrados de coches. Las plazas públicas son excavadas, violentadas para meter aparcamientos subterráneos en su seno, siguiendo una de las políticas urbanísticas más demenciales que cabe imaginar. ¡Solo el beneficio desorbitado de las concesionarias y la corrupción mental o pecuniaria de los ediles y técnicos puede justificar el colocar "imanes" en el centro de la ciudad para atraer más y más coches!...

*Ese incremento brutal de la utilización del automóvil en la ciudad, así alimentado, hace a los técnicos municipales plantearse la necesidad de duplicar las vías en altura, de acomodar al automóvil lo que no se pensó para él. Los mounstrosos pasos a desnivel de acero y hormigón destrozan el paisaje urbano, atraen a más coches hacia el centro y crean más atascos de los que se pretendían solucionar. El presunto remedio acelera el curso de la enfermedad, el ahogo y la asfixia de la ciudad.*⁴⁹

En la ciudad actual no resulta extraño que el automóvil ha adquirido un valor preponderante, pese a ser un medio de transporte privado, las calles, avenidas, bulevares, carreteras y autopistas, se han consolidado como el principal elemento rector en el ordenamiento territorial de la urbe contemporánea.

Incluso, y llevando la reflexión anterior más allá, es común que el peatón sea ahora un verdadero intruso en este reciente entramado vehicular,

⁴⁸ GEHL Jan, *Nuevos espacios urbanos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, 2002, pp. 11

⁴⁹ TAMARIT Gonzáles Luís, *Para comprender la ciudad*, Editorial AEK , Madrid-España, pp. 84

prácticamente me atrevería a señalar que en muchas ciudades el auto se ha posicionado como el actor principal dentro de la escenografía urbana, dejando al peatón como un espectador o en el mejor de los casos un actor secundario, este fenómeno representa en la actualidad un fenómeno que ha llegado hasta el punto de que la personalidad de la misma ciudad se vaya diluyendo como atinadamente lo señala Jane Jacobs a continuación:

Las arterias destinadas al tráfico, los terrenos de aparcamiento, las estaciones de gasolina y los cines drive-in son instrumentos poderosos y tenaces de destrucción de las ciudades. Para acomodarlos, las calles han sido destrozadas y convertidas en jirones dispersos, incoherentes y sin sentido para quien vaya a pie. La personalidad de la ciudad se diluye, hasta el punto que todos los lugares de la misma acaban pareciéndose con solo poner el cartel de – no hay sitio-. En las áreas más duramente derrotadas, los usos que no pueden funcionar solos (tiendas, residencias, lugares de reunión o centros de trabajo) quedan separados unos de otros.

Es difícil precisar cuanta de la destrucción llevada por los automóviles a las ciudades es realmente una respuesta a los problemas del transporte y las necesidades del tráfico, y cuanta es debida a una pura falta de respeto a las otras necesidades, funciones y usos de las ciudades. Así como los reconstructores de urbes se quedan perplejos cuando intentan pensar en hacer algo distinto a sus proyectos de reordenación, pues no conocen otros principios respetables para organizar ciudades, así también los responsables de la construcción de autopistas, los ingenieros de tráfico y los reconstructores urbanos se quedan igualmente perplejos cuando intentan pensar lo que pueden hacer, de modo realista, día tras día, para resolver los caprichos del tráfico cuando éstos se producen y actuar conforme a sus provisiones tocante a la circulación y aparcamiento de más y más coches en el futuro.⁵⁰

Realizo un hincapié importante en la infraestructura urbana de transporte porque conforme ésta representa un papel crucial y muy particular en el origen de este tipo de territorios públicos residuales, ya que por una racionalidad mal entendida se han venido construido vías de transporte terrestre (calles, avenidas, distribuidores viales, puentes, etc) que por una mala planeación ó simple indiferencia de su planificador, estas arrojan partes o porciones en sus nodos de cruce que no funcionan con una



⁵⁰ JACOBS Jane, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Ediciones Península, Madrid-España, 1973, pp. 359 y 360

función específica desde el mismo momento de inaugurarse la obra.

*Fragmento residual en Córdoba, España*⁵¹



*Fragmento residual en Granada, España*⁵²

Aquí me gustaría abrir un nuevo paréntesis ahora para puntualizar de forma muy clara lo que significa el término “nodo”, en términos generales es una convergencia entre dos vías de transporte, las cuales por obviedad llevan a generar toda una infraestructura a su alrededor.

De manera más concreta podemos ejemplificar como nodos de tipo urbano-públicos a aquellos puntos de cruce que constituyen la infraestructura vehicular o peatonal relativa para que una avenida pase arriba o debajo de la otra, como lo podría ser en este caso la presencia de puentes y pasos a desnivel; ó bien también se generan diversos nodos con la presencia de elementos viarios complementarios destinados para agilizar el tráfico, como lo son las



⁵¹ Fotografías de colección personal, realizadas en Abril del 2008

⁵² Fotografías de colección personal, realizadas en Noviembre del 2007

guarniciones que se realizan para incorporarse de una vía a otra; dicho de otro modo Kevin Linch define a esos nodos como:

*Puente vehicular en Av. San Antonio Abad, México DF*⁵³

*Los nodos pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce ó una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra.*⁵⁴

Sin embargo es importante apuntar que una vez concluida la obra en su conjunto la parte interna del nodo pasa a un segundo término, hecho que muchas veces lo lleva al abandono, ya que en el mejor de los casos se pretenden disfrazar mediante áreas verdes que incluso hasta carecen de planeación paisajística.

De manera específica utilizo el termino “disfraz” porque frecuentemente las autoridades gubernamentales resuelven a su entender este tipo de fragmentos residuales mediante la siembra de distintos tipos de vegetación basándose y escudándose en el argumento de que son “pulmones” para la ciudad. Sin embargo esto último es una falacia ya que según Jane Jacobs es la circulación de masa de aire la que en realidad realiza la función que impide que las ciudades se sofoquen.

Para comprender como se influyen mutuamente las ciudades y sus partes lo primero que hemos de hacer es destruir la confusión existente entre “usos reales” y “usos míticos” (por ejemplo, la tontería propia de la ciencia-ficción de que los parques son los “pulmones de una ciudad”). Para absorber el bióxido de carbono que cuatro personas exudan al respirar, cocinar y calentarse se requieren unos tres acres de monte o bosque. Los océanos de aire que circulan a nuestro alrededor, y no los parques, impiden que las capitales se sofoquen excesivamente.

*Tampoco se consigue aumentar la masa de aire de una ciudad aplicando determinadas extensiones proporcionales de espacio verde o ampliando de manera equivalente la anchura de las calles. Restar calles y sumar el espacio que ocupaban a un parque o a una avenida-alameda de cualquier grupo de viviendas urbanizadas son dos operaciones que no tienen nada que ver con las cantidades de aire fresco que una ciudad pueda recibir o dejar de recibir. El aire no entiende nada de fetiches de hierba y es completamente incapaz de servirse de ellos para mejorar sus posibles y eventuales debilidades.*⁵⁵

De tal forma que podemos concluir que el origen formal mediante el cual estos territorios adquieren el término de “residual” se desprende

⁵³ Fotografías de colección personal, realizadas en Noviembre del 2007

⁵⁴ LINCH Kevin, “La imagen de la ciudad”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, 1998, pag.63

⁵⁵ JACOBS Jane, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Ediciones Península, Madrid-España, 1973, pp. 99

básicamente desde que el proyecto aun se encuentra en papel, es decir en planeación. Sin embargo la escala del proyecto urbano al que me refiero puede ser de distante índole, ya que muchas veces desde el mismo plan de ordenamiento territorial de una ciudad seria posible encontrar elementos generadores de este tipo de fragmentos residuales.

*El residuo es deudor de una forma de gestión pero, en tanto que espacio abandonado, por lo general procede del principio de ordenación (...) Todo ordenamiento genera un residuo...*⁵⁶

En sentido, la planificación (en sus diversas escalas) resulta ser el elemento preponderante a depurar, y es que sin duda una de las grandes cualidades del diseñador urbano es que aún sin que todavía se haya materializado la obra ya puede éste visualizarla mentalmente, incluso recorrerla y por consiguiente es indudable que reconoce que se generaran en los nodos de cruce estos fragmentos de territorios.

Sin embargo el recorrido virtual que realiza este creador de espacios, no hace por lo general una pausa para reflexionar en torno a una propuesta que de una solución ante estas partes o porciones derivadas, sino que por el contrario la planificación del proyecto primordial continua su ritmo de ejecución. Es por ello que es posible afirmar que este tipo de territorios ó fragmentos de él, son resultado de una indiferencia creativa por parte del arquitecto, urbanista e ingeniero encargado de proyectar aquella obra urbano-pública de gran escala.

2.2- Aquellos resultantes de una transformación negativa

Para lograr entender la ciudad es necesario comprender que ésta es un organismo vivo y sumamente complejo en donde utópicamente siempre se ha tratado de imponer la idea de que la planificación a gran escala de la ciudad debe correr a cargo del urbanista y la solución particular de los territorios que la componen debe ser correspondiente al arquitecto. Sin embargo mientras en la ciudad existan habitantes, estos planteamientos tendrán diferencias severas entre proyecto y realidad.

Existen infinidad de casos y ejemplos en la ciudad, donde el territorio público propuesto deja de responder a las necesidades para las que fue proyectado, lo cual lleva a que dicho territorio inicie así un proceso de abandono, dicha metamorfosis transforma lo que antes era un armónico y funcional territorio publico en uno de tipo residual. De tal forma es posible afirmar con toda certeza que la ciudad se encuentra en constante

⁵⁶ CLÉMENT Gilles, Manifiesto del Tercer paisaje, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 12

transformación, renovándose día a día, incluso minuto a minuto. Sobre esta reflexión cito a Michael Roy quien acota y describe esta renovación urbana de la que hablo.

Con excepción de ciertas ciudades o centros de ciudades históricas importantes, cuya organización y patrimonio arquitectónico se conservan intactos como testimonio de la historia (donde las únicas huellas de la vida contemporánea se inscriben en la rehabilitación de lo existente), la ciudad contemporánea es una organización viva, dinámica, que se regenera sobre ella misma y prolifera continuamente.⁵⁷

En el caso concreto de este tipo de territorios residuales, que por lo general están representados por plazas, parques ó jardines que en su inicio si respondieron a las necesidades, sin embargo por diversos factores (como fenómenos migratorios, violencia urbana, cambios culturales de la población, etc) llega un momento en que fragmentos urbano-públicos que formaron parte de la vida activa de la ciudad, ahora le resultan obsoletos y hasta incómodos, inclusive vale la pena mencionar en este momento que algunos estudiosos del tema se refieren a este fenómeno como periodo de obsolescencia.

Y es que la disyuntiva entre seguir siendo funcional o dejar de serlo no radica precisamente en la propia arquitectura, (aunque la calidad de la misma sin duda tiene mucho que ver, y más adelante lo citare) el hecho se basa primordialmente en los factores enunciados en el párrafo anterior, a lo que sin duda se suma la vulnerabilidad que tienen especial y particularmente los territorios urbanos destinados a la recreación y convivencia como parques o plazas.

En este tipo de fragmentos es la voluntad de uso de los habitantes lo que dictamina el futuro al que se enfrentaran este tipo de territorios urbanos de carácter público. En este sentido me parece prudente acudir al texto de Jane Jacobs, quien describe con mayor profundidad y de gran forma la vulnerabilidad en estos espacios.

Se conviene generalmente en que los parques o espacios verdes vecinales son regalos hechos a las barriadas más desafortunadas de una población. Demos un giro a este pensamiento y convengamos en considerar que los parques urbanos son unos desafortunados lugares que necesitan el regalo de la vida. Esto último ésta más de acuerdo con la realidad, pues la gente puede ciertamente ponerse de acuerdo para conferir una utilidad a los parques (y en este caso los hace prosperar), o bien se confabula para negarles toda utilidad (en cuyo caso el parque en desgracia será lugar de abominación y fracaso)

Los parques son lugares muy volubles. Acusan tendencias extremas de popularidad o impopularidad. Su comportamiento es de gran simplicidad. Pueden

⁵⁷ ROY Michel, "Paisajes de la movilidad", Editado por el INBA, México D.F., 2002, pp. 4

*ser partículas deliciosas de un distrito urbano, así como productos productivos, desde el punto de vista económico, para los contornos; pero los que así se comportan son los menos...*⁵⁸

Todos estos conceptos solo pueden ser entendidos si se esta conciente que la transformación urbana a la que hago alusión esta sujeta a que cada territorio publico logre día a día solucionar sus rezagos para así satisfacer las demandas para lo que fue planeado; lo anterior es un fenómeno que se ha acentuado y reconocido en las ultimas décadas pero no solo es un fenómeno de la actualidad sino ha sido un fenómeno constante a lo largo de la historia, Ernesto Velasco nos habla acerca de esta congruencia histórica y arquitectónica mediante algunos ejemplos en los que se remonta siglos atrás, pero de la misma forma ilustran más claramente lo anterior:

Las ciudades medievales buscan siempre atender puntos neurálgicos en materia de protección, pero también busca fortalecer la dominación. Es ahí donde la complicada traza de las callejuelas estrechas y torcidas nos lleva a comprender mejor el mundo que las concibió y al hombre que las transito. La ciudad del medievo tenia como idea rectora la defensa sencilla y con pocos hombres de cada barrio, zona o caserío; era una verdadera fortificación fácil de defender, difícil de asediar, autosuficiente en servicios básicos de comida y agua, lo que permitía resistir largos periodos de sitio.

Otro ejemplo son las ciudades para los dioses; los adoratorios o monumentos de las antiguas civilizaciones mesoamericanas, donde el esfuerzo principal se situaba en lo colectivo, en la relación profunda entre el ser humano y lo trascendente. De ese concepto surgen los grandes territorios abiertos, libres e integrados al paisaje sin pretensiones de competir con el, limitando pero sin impone, guiando al habitante por avenidas de grandiosidad divina. Claras, luminosas, multicolores, geométricas, ortogonales, las ciudades prehispánicas nos hablan de culturas diferentes, de civilizaciones donde el espacio para la guerra estaba fuera de ellas, donde la vida y las relaciones se daban de manera muy diferente a como se dan en nuestras megalópolis actuales.

*Podríamos decir que hoy estamos a varios años luz de estas culturas y, sin embargo, nuestro punto de partida sigue siendo el mismo. En la arquitectura y en la cultura solo hay un creador y un beneficiario: el hombre.*⁵⁹

De tal forma que al deber ser la arquitectura publica un reflejo de las necesidades de su tiempo, podemos afirmar que ésta debe estar sujeta a constantes renovaciones, remodelaciones y adecuaciones para de esta forma lograr responderles a los distintos usuarios.

Justamente aquí es donde dos conceptos comienzan a entrelazarse para caminar juntos en la construcción diaria de ciudad; estos dos conceptos son calidad y supervivencia. Resulta quizás obvio mencionarlo pero ahí radica un punto fundamental para poder argumentar que este tipo de

⁵⁸ JACOBS Jane, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Ediciones Península, Madrid-España, 1973, pp. 97

⁵⁹ VELASCO León Ernesto, *Como acercarse a la Arquitectura*, Editorial Limusa, México DF, 1990, pp. 34 y 35

territorios residuales pueden ser consecuencia entre otros muchos factores de una falta de calidad, ya sea en su realización formal ó desde el proyecto. En este sentido cito a continuación conceptos de Aldo Rossi que son relativos y pertinentes al tópicó de la calidad y su relación con la supervivencia de la obra arquitectónica.

El reconocimiento del aspecto cualitativo de la arquitectura nos permite descubrir una dimensión esencial: su supervivencia; supervivencia que nos revela el carácter específico de la realidad arquitectónica.

La permanencia de la obra arquitectónica a través del tiempo no es un proceso de petrificación y erosión en el decurso histórico, sino que es la capacidad de despliegue que históricamente puede asumir la obra. Pero la capacidad de la obra arquitectónica de sobrevivir en el transcurso del tiempo solamente es posible por su íntima vinculación a la realidad humana.⁶⁰

La realidad humana juega un papel vital en la metamorfosis que surge el territorio público para transformarse en residual, ya en párrafos anteriores he mencionado que la ciudad es un ente evolutivo y en constante regeneración, pero esto es un reflejo mismo de que el hombre mismo posee las mismas características.

La concepción ideológica de cada uno de los habitantes se encuentra siempre en un proceso constante de transformación, que se refleja en una cantidad infinita de cambios que pueden ir desde biológicos hasta sociales. De forma más concreta me gustaría hacer énfasis en que esta regeneración ideológica que ocurre en el pensamiento humano influye en muchos de sus hábitos que experimentan en los territorios públicos de su comunidad, como lo son sus costumbres, pasatiempos, modos de recreación e incluso de convivencia. De forma tal que un territorio público puede caer en el abandono e iniciar su proceso para transformarse en residual, debido a que ahora han cambiado ciertos hábitos de los habitantes que comúnmente eran usuarios cotidianos de dicho territorio público.

Citando un ejemplo concreto, en la última década se ha observado en las grandes metrópolis el fenómeno de que algunos parques públicos ubicados en zonas de clase alta, han caído en un abandono importante debido a que la oferta que ofrecen los gimnasios privados provoca una reconfiguración mental en el usuario, convenciéndose así de que ésta última opción representa una oportunidad de convivir y ejercitarse mucho más segura, confortable y completa respecto a lo que ofrece el parque público, situación en su conjunto puede derivar en que se inicie un proceso de obsolescencia en dicho punto del tejido urbano.

⁶⁰ ROSSI Aldo, *La Arquitectura de la ciudad*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1982, pp. 14

Otro caso comúnmente visible se encuentra en los centros de las principales urbes de Europa y Norteamérica, las cuales en las últimas tres ó cuatro décadas y por diversas circunstancias (de tipo social y económico principalmente) han experimentado el fenómeno de que los habitantes deciden iniciar una migración hacia la periferia, dejando por consecuencia fragmentos residuales inmersos en los centros de dichas ciudades.

En los últimos años, una interpretación equivocada de la ciudad jardín ha llevado al abandono de la ciudad interior. El movimiento hacia las afueras de la ciudad, tan decididamente impulsado por el London Location of Offices Bureau, no sólo ha extendido hacia afuera los tentáculos de la ciudad, estrangulando así gran parte del campo, sino que también ha despoblado el centro de la ciudad con el consiguiente retroceso cultural y sus consecuencias. La tarea más importante para nuestro tiempo, y para el futuro, es la reactivación de la ciudad interior, que en el fondo, es su corazón.⁶¹

Para englobar y contextualizar los últimos ordenes de ideas, me parece prudente citar a Manuel Castells quien concretamente se refiere a la crisis en la producción y distribución de los servicios urbanos y los efectos que esto significó en específico para algunas de las principales ciudades Norteamericanas.

El deterioro de los servicios urbanos del casco antiguo y las condiciones de rentabilidad creadas por el Estado para la producción capitalista de viviendas y equipamientos en las zonas suburbanas, provocó la huida de la clase media hacia las urbanizaciones periféricas. En los cascos antiguos se han ido concentrando cada vez más las capas desempleadas y más pobres en particular las minorías étnicas, negros y latinos.

Así se fue deteriorando cada vez más el patrimonio urbano del centro de las ciudades (...) para evitar pagar los impuestos de propiedad, muchos propietarios, en los últimos años, abandonaron sus casas. Faltos de toda reparación ó servicio, los inquilinos debieron también dejar los apartamentos y muchos de ellos fueron ocupados ilegalmente por comunidades de drogadictos y bandas de barrio. La inseguridad creada en el barrio forzó a otros inquilinos a abandonar también sus propios apartamentos. Tal proceso alcanza dimensiones gigantescas: cientos de miles de viviendas en New York, decenas de miles en Philadelphia, Boston, Baltimore, Detroit, etc. En el último extremo, los propietarios provocan incendios de sus propias viviendas para cobrar el seguro y recuperar algunos materiales de construcción (...) Sectores como el South Bronx en Nueva York ofrecen el aspecto de una ciudad bombardeada...⁶²

Partiendo de los ejemplos anteriores, surge otro factor que influye en la creación de territorios residuales por transformaciones, en este caso me

⁶¹ ROSENAU Helen, *La ciudad ideal: Su evolución arquitectónica en Europa*, Editorial Alianza (dentro de la colección arte y música), Madrid-España, 1986, pp. 177

⁶² CASTELLS Manuel, *Artículo: La crisis de la ciudad capitalista*, Revista "El viejo topo", Barcelona-España, 1973, Numero 32, pp. 35

refiero a la violencia e inseguridad que domina en ciudades de gran é incluso mediana escala. Este fenómeno abarca en diversos grados a todas las clases sociales que habitan en un enclave urbano determinado y por lo tanto su repercusión es sin duda directa en la vida cotidiana de dichos habitantes y en el dialogo que establecen éstos con el territorio publico.



Lo que en su momento fue el centro deportivo "Arjona", ubicado a un costado del río Guadalquivir en Sevilla, España, es un buen ejemplo de fragmento residual que tuvo su origen a raíz de un proceso de obsolescencia, por otra parte también es perceptible el ambiente de inseguridad que rodea a dicho fragmento urbano-público. En las fotografías superiores se muestran un par de perspectivas del conjunto, mientras que a la derecha se observa la vista aérea.⁶³



De tal forma que un territorio publico que se encuentre dominado por la violencia e inseguridad, no tardara en iniciar su proceso de abandono para convertirse éste en residual. La explicación a ello parece muy sencilla de comprender ya que el usuario siempre buscara en los territorios públicos un lugar que le ofrezca condiciones optimas para llevar a cabo la actividad planeada a realizar, como comúnmente lo es el convivir, recrearse, ejercitarse o descansar.

A continuación y en referencia a las condiciones "optimas" que señalo en el párrafo anterior, hago referencia a Jan Gehl con quien coincido plenamente en cuanto a las características que busca el usuario en un territorio público, haciendo un especial énfasis en el tema de la inseguridad:

Una característica común a todas las actividades opcionales, recreativas y sociales es que se producen solamente cuando las condiciones externas para

⁶³ Fotografías de colección personal, realizadas en Abril del 2008

pararse y deambular son buenas, cuando se ofrece el máximo número de ventajas y el mínimo de inconvenientes en los planos físicos, psicológico y social, y cuando resulta agradable en todos los aspectos estar en el entorno.

La amenidad de un lugar depende en parte de la protección contra el peligro y el daño físico, y sobretodo contra la inseguridad debida al miedo, a la delincuencia y al tráfico rodado.⁶⁴

Por otra parte, retomando la influencia de la realidad humana en la capacidad que tiene el territorio público para sobrevivir, vale la pena hablar un poco de los fenómenos migratorios que ocurren en el entorno inmediato a cada uno de estos tipos de territorio.

Sin embargo para entender los movimientos migratorios que ocurren en el interior de una población es necesario remontarse a revisar las formas de producción y la distribución del capital que ocurre en dicha comunidad. Ya que resulta lógico y consecuente que el hombre abandone su entorno cuando no encuentra en él la capacidad para satisfacer sus necesidades culturales, sociales y principalmente económicas.

Las necesidades pueden ser fácilmente satisfechas o bien produciendo mucho o bien deseando poco. Para la estrategia de la economía de mercado (...) las necesidades del hombre son grandes (...). La abundancia material depende en parte de las facilidades de producción, y ésta de la simplicidad de la tecnología y la democracia de la propiedad.⁶⁵

De tal forma que al ocurrir un fenómeno migratorio, éste se traduce de inmediato en una disminución en la densidad poblacional y por consiguiente también en una desocupación de los territorios públicos que se encuentren en dichas comunidades. Es importante señalar que este fenómeno de tipo social corre el riesgo de rápida ó gradualmente convertirse en un efecto "domino" ya que provoca que los habitantes que decidieron no emigrar, tengan que considerarlo en un futuro debido a la crisis provocada por la desocupación de su entorno que se tradujo en un colapso general de los servicios en su comunidad (entiéndase comerciales, culturales, recreativos, educacionales, médicos, etc.).

⁶⁴ GEHL Jan, *La Humanización del territorios publico*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 185

⁶⁵ SAHLINS Marshall, *Economía de la edad de piedra*, Akal Editor, Madrid-España, 1977, pp. 13 y 14



Parque Do Pedroso, Sao Paulo, Brasil ⁶⁶

Si bien es cierto que en las grandes metrópolis muchas veces esta desocupación tiene una breve duración dada la demanda ocupacional que tiene la ciudad, esto no garantiza precisamente que el territorio público vuelva a revitalizarse debido a que existe siempre la posibilidad que los nuevos pobladores posean hábitos y costumbres que no los hagan acudir a dicho territorio público.

Sin embargo en este ámbito, vale la pena hacer la precisión de que en las ciudades de menor escala el “vacío” producido por una oleada migratoria puede tener repercusiones realmente significativas e incluso irreparables, al grado de ser letal.

Esto se debe primordialmente a que, por ser un enclave urbano con relativamente poca oferta de servicios y trabajos para los nuevos pobladores, el fenómeno que señalaba como “domino” acelera considerablemente el proceso de obsolescencia, de tal forma que al perder el enclave urbano su vida, por consecuencia la gran totalidad de sus territorios públicos se transforman paralelamente en residuales.

El caso parece extremo sin embargo en prácticamente todo el mundo se ha dado este fenómeno migratorio tan extremo é incluso es posible observar en algunos de los casos que los vestigios de estas comunidades llamadas por algunos como “fantasmas” no solo permanecen, sino que la imagen que generan este conjunto de fragmentos residuales, aun se encuentra interactuando dentro de un enclave urbano perfectamente bien definido. A continuación muestro una serie de fotografías que dan fe de los anteriores conceptos:

⁶⁶ Fotografía obtenida de fuente electrónica: <http://www.flickr.com/photos/versurix/350738501/>



Tanto en la fotografía superior como en la de la derecha, se muestra un ejemplo de asentamiento humano "fantasma", concretamente se trata del pueblo Serracín, dentro de la provincia de Segovia en España. En el radicarón aproximadamente 130 personas en el siglo XIX, é inclusive el pueblo contaba con ayuntamiento y una escuela.⁶⁷



De tal forma que concluyendo un poco en este apartado es posible afirmar que el daño generado por esta transformación destructiva puede observarse en muy distintas escalas y circunstancias, sin embargo para sintetizar y establecer ciertos parámetros, Gilles Clément menciona seis elementos como posibles causantes del abandono territorial:

- *Explotación imposible o irracional.*
- *Explotación no rentable.*
- *Espacio desestructurado, incómodo, impracticable.*
- *Espacio de rechazo, de desechos, de margen.*
- *Espacio de inseguridad*
- *Espacio que no puede ser reivindicado, desprovisto de expectativas.*⁶⁸

⁶⁷ Fotografías del sitio web: <http://www.pueblosabandonados.es/search/label/Pueblos%20abandonados> (Marzo del 2008)

⁶⁸ CLÉMENT Gilles, Manifiesto del Tercer paisaje, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 55

De manera aún más concreta considero que al analizar los diversos ámbitos primordiales que influyen en un territorio determinado, y al tomar como base los conceptos establecidos por Gilles Clément, es posible resumir en cuatro los factores que conllevan a que un territorio urbano-público se transforme en residual:

- La falta de calidad en la propuesta arquitectónica.
- Reconfiguración de las necesidades poblacionales.
- Altos índices de violencia e inseguridad en la zona.
- Rezagos laborales y económicos.

Cabe señalar que estos factores que señalo considero que son los más relevantes, sin embargo, no son los únicos ya que cada caso puede presentar circunstancias particulares e incluso únicas.

• **CAPITULO 3**

DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBLES REPERCUCIONES

Subtemas:

- 3.1 Efectos que generan en el Paisaje Urbano
- 3.2 Consecuencias Sociales
- 3.3 Repercusiones económicas
- 3.4 Impacto Ambiental

3.1- Efectos que generan en el Paisaje Urbano

Para lograr enfatizar las ideas que darán forma al argumento principal de éste apartado, considero necesario exponer ciertos conceptos relativos a que debemos entender como Paisaje Urbano y cuales serian en este caso sus características y particularidades.

En este sentido el primer concepto necesario de comprender es que cualquier ciudad en que se piense, tuvo en algún momento previo a su

creación, una superficie que estuvo “vacía”, es decir, constituida únicamente por terreno natural, sin embargo poco a poco y a través de diversos procesos el ser humano ha venido transformando físicamente su entorno hasta constituirlo tal y como lo observamos hoy en día. De tal forma que el Paisaje urbano es la imagen que surge de dicha intervención humana sobre lo que antes era simplemente un Paisaje natural.

*Puede analizarse el paisaje como una “estructura” formada por diversos sistemas o tipos de cultivos, dispuestos unos sobre el otro, actuando entre sí a lo largo del tiempo, como resultado de una serie de transformaciones funcionales y morfológicas. El paisaje agrícola es el producto de un proceso de cultivo llevado a cabo sobre el paisaje natural. De algún modo el paisaje urbano es el resultado de procesos de Ingeniería llevados a cabo sobre el paisaje natural y agrícola. Esta estratificación histórica y el nacimiento del sistema (geo) morfogénico de la naturaleza, las técnicas propias de la agricultura y el sistema ingenieril de la ciudad forman la estructura de paisaje urbano.*⁶⁹

Ahora bien, esta imagen a la que me refiero, vale la pena señalar que resulta ser un ámbito que cae en el orden del subjetivismo debido a que es resultado de la percepción que cada individuo crea en relación a su ambiente urbano inmediato. Concretamente aquí puede iniciar el juego de que es agradable y que por el contrario no lo es, situación que como menciona Kevin Lynch esto se encuentra íntimamente determinado en base a los significados que cada observador le imprima a una imagen.

*Las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente. El medio ambiente sugiere distinciones y relaciones, y el observador –con gran adaptabilidad y a la luz de sus propios objetivos- escoge, organiza y dota de significado lo que ve. La imagen desarrollada en esta forma limita y acentúa ahora lo que se ve, en tanto que la imagen en sí misma es contrastada con la percepción filtrada, mediante un constante proceso de interacción. De este modo, la imagen de una realidad determinada puede variar en forma considerable entre diversos observadores.*⁷⁰

Partiendo de los anteriores conceptos es posible afirmar que el Paisaje a nivel Urbano debe ser entendido, analizado y estudiado como si se tratase de un gran escenario el cual no solo cumple con funciones meramente estéticas, sino que también realza o incluso demerita cualquier interacción social que se de en el.

(...) trasciende completamente su función primaria para adoptar otras de matiz sociológico y escenográfico. A la componente dinámica de puras vías de paso, le añade un cierto estaticismo o, por lo menos, un lento camino para visualizar y gozar del espacio ciudadano. Se crean lugares urbanísticos enfatizados, los cuales por su situación, características físicas, arquitectura,

⁶⁹ STEENBERGEN Clemens y REH Wouter, *Arquitectura y Paisaje*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2001, pp. 20

⁷⁰ LYNCH Kevin, *Imagen de la Ciudad*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1984, pp. 15

*diversidad de usos y aspectos significantes se convierten en grandes focos de atracción de los ciudadanos. De esa confluencia de personas debido a motivaciones varias, que a veces es el simple goce del lugar, aparece la vida urbana hecha de complejidad y que refleja y hace visible el latido de la ciudad.*⁷¹

De tal manera que, es mediante estas diversas experiencias de goce para el ciudadano, como se va consolidando la imagen que proyectan los elementos urbano-públicos dentro de una comunidad, inclusive es posible afirmar que se va dando una coincidencia de percepciones, un consenso entre los distintos individuos que constituyen dicho entorno.

Si bien es cierto que la percepción resulta ser un proceso de tipo individualmente subjetivo, existen grandes consensos ante un paisaje que presente características estéticas dignas de ser remarcadas, mas allá del genero arquitectónica y de la época que date su construcción, es decir, si se encuestara a un determinado grupo de habitantes de Roma, una gran mayoría de éstos coincidirá con que la imagen que presenta la Plaza ubicada afuera del antiguo Panteón Romano es tan preponderante como la imagen que presenta la Plaza Potsdamer para los Berlineses.



*A la izquierda el Panteón Romano y la derecha la Potsdamer Platz, en Berlín*⁷²

*Cada, individuo crea y lleva su propia imagen, pero parece existir una coincidencia fundamental entre los miembros de un mismo grupo. Son estas imágenes colectivas, que demuestran el consenso entre números considerables de individuos, las que interesan a los urbanistas que aspiran a modelar un medio ambiente que será usado por gran número de personas.*⁷³

De tal forma que como señala en la cita anterior Kevin Lynch son los mismos habitantes los que a través de sus experiencias perceptivas trazan los parámetros para que el especialista urbano pueda juzgar la calidad que

⁷¹ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad publica versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 34

⁷² Fotografías de colección personal, realizadas en Enero del 2005

⁷³ LINCH Kevin, *Imagen de la Ciudad*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1984, pp. 16

puede llegar a tener un Paisaje Urbano, cualquiera que éste sea. Y es que, entrando de lleno al efecto causado por los fragmentos residuales resulta de vital importancia señalar la poca importancia que normalmente adquieren estos elementos urbanos para la mirada casi siempre ecléctica del espectador. Ante tal situación Gilles Clements establece incluso que éstos fragmentos residuales se desarrollan normalmente hacia lo que el denomina como un “paisaje secundario”.

*Los residuos son el resultado del abandono de una actividad, evolucionan naturalmente hacia un paisaje secundario...*⁷⁴

Pese a ser denominado como “secundario”, éste Paisaje juega un papel sin duda muy importante para la comunidad en la que se encuentre, especialmente para el entorno que tenga mayor proximidad respecto al fragmento residual en cuestión. Por lo general el espectador urbano observa este tipo de elementos urbanos de una manera un tanto circunstancial, es decir, sin prestar mucha atención a los detalles particulares que lo componen, sin embargo pese a no conocer sus características la mayor parte de los habitantes de dicho entorno tiene pleno conocimiento de su existencia y localización.

Es por ello que podemos sintetizar los anteriores conceptos afirmando que los fragmentos residuales presentan una imagen que puede ser al mismo tiempo tanto densa como abstracta; cabe señalar que esta situación no resulta ser incompatible, ya que de hecho es el mismo Kevin Lynch el que da fe de su posibilidad de existencia:

La representación mental de un edificio tanto puede ser vivida y abarcar su forma, color, textura y detalles, como también puede ser abstracta identificándose la estructura como “un restaurante” ó “el tercer edificio de la esquina”.

*Vivido no equivale necesariamente a denso, ni ralo a abstracto. Una imagen puede ser al mismo tiempo densa y abstracta, como ocurre en el caso del conocimiento que tiene de la ciudad el chofer de taxi, el cual relaciona las numerosas casas con usos, manzana tras manzana, pero no podría describir esos edificios en un sentido más o menos concreto.*⁷⁵

De manera mas precisa, la diferencia a nivel Paisajístico entre un fragmento urbano que puede ser denominado como residual y uno que no, es muy estrecha e incluso pudiese entrar dentro del ámbito ya mencionado del subjetivismo; es por ello que considero prudente citar el siguiente ejemplo:

⁷⁴ CLÉMENT Gilles, *Manifiesto del Tercer paisaje*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 18

⁷⁵ LINCH Kevin, *Imagen de la Ciudad*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1984, pp. 109

Tanto en la imagen de la derecha, como en la inferior se observa una glorieta ó rotonda que en términos generales su perímetro cumple funciones similares (delimitar, guiar y de cierta manera ordenar el tráfico vehicular), sin embargo lo que sucede en su interior, en su área, es lo que lleva a que una pueda ser considerada como residual, mientras que la otra no.



Glorietas ubicadas en el barrio "Polígono de la Cartuja" y en el "Polígono de Almanjaya", ambas en Granada, España ⁷⁶

La diferencia radica en que en el caso de la fotografía inferior, el elemento urbano se encuentra desarrollando una función muy clara y concisa, que es la de brindar al Paisaje urbano una imagen legible y característica. La anterior circunstancia sin duda puede considerarse como una utilidad a la vida pública de una ciudad por lo que sería incorrecto denominar a dicho fragmento urbano como residual. Caso contrario por ejemplo de la primera imagen (la glorieta ubicada en el Polígono de la Cartuja) ya que este elemento urbano presenta en su superficie una clara infuncionalidad y aislamiento que incluso interviene de forma negativa en el Paisaje y sin duda puede ser considerado como residual, ya que es únicamente el perímetro de dicha glorieta ó rotonda el que esta aportando algún tipo de utilidad.

⁷⁶ Fotografías de colección personal, realizadas en Abril del 2008

En términos generales y contrariamente a lo que comúnmente se piensa, la calidad del Paisaje Urbano va más allá de ser meramente un ámbito estético, ya que especialmente en la ciudad contemporánea este factor imprime una fuerza determinante en cuanto a la plusvalía que puede tener un barrio determinado. De cierta forma y como señala Francesc Muñoz, se trata de un aspecto mercadotécnico ligado íntimamente al desarrollo económico de un sector urbano.

*Hoy en día parece evidente que la imagen se ha convertido en una condición necesaria del proceso mismo de la transformación urbana, lo que explica por qué la imagen urbana necesita promoverse y publicitarse antes de que se coloque un solo ladrillo.*⁷⁷

Cabe señalar que la relación concreta entre el Paisaje Urbano y el ámbito económico se aborda con mayor detalle en uno de los apartados siguientes, sin embargo lo que cabe recalcar en este momento y un tanto a manera de síntesis es que la calidad a nivel de imagen que ofrezca un fragmento urbano-público puede derivar en infinidad de vertientes, (tanto positivas como negativas) situación que lo debiese convertir automáticamente en un tópico prioritario de estudio y acción especialmente para las autoridades municipales encargadas de regular, conservar y depurar dicho Paisaje Urbano en su comunidad.

La relevancia de dicha situación radica en dos campos de magnitud, por una parte si se piensa en una escala a nivel individuo un paisaje claro y legible como ya he mencionado realza cualquier experiencia humana, incluida por su puesto la interacción social entre habitantes, por otra parte si este ámbito se traslada a gran escala puede ser un factor que de cierta manera estimule la inversión privada e incluso hasta el turismo de dicho conglomerado urbano se vería incentivado.

3.2- Consecuencias Sociales

Al establecer los conceptos preliminares he manifestado que en este tipo de fragmentos urbano-públicos no existe una distinción respecto a la funcionalidad social que estos desempeñan. Concretamente todos estos fragmentos pertenecen al tipo denominado como “sociocentrífugo”, ya que no fomentan la interacción social por no tener desde su origen una planeación de uso definida; ó bien, probablemente si la tuvieron, sin embargo la fueron

⁷⁷ MUÑOZ Francesc, *Ensayo: "Paisajes banales: bienvenidos a la sociedad del espectáculo"* (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solá-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 82

perdiendo a través del tiempo mediante el ya mencionado proceso obsolescencia.

De tal forma que en el presente apartado pretendo mostrar al lector un análisis en torno a las posibles consecuencias que este tipo de fragmentos urbanos residuales tienen sobre aquel sector de la sociedad que interactúa de forma directa con ellos. Para lograr entrar de lleno a dicho análisis, es prudente reconocer que se trata de un tópico complejo, ya que requiere sin duda de un estudio transdisciplinario sustentado en gran medida en las ciencias que estudian al hombre como ente social, en este caso me refiero concretamente a la Sociología, la cual cabe mencionar que considero prudente visualizarla partiendo de la siguiente definición:

Por Sociología hemos de entender a la ciencia que se ocupa de las leyes del funcionamiento y desarrollo de la sociedad y de las relaciones sociales, desde una óptica de conjunto, es decir, como un sistema organizado e íntegro. En este contexto, la Sociología se ocupa de aspectos de la sociedad como son la estructura social, las formas de comunicación entre individuos y grupos, entre instituciones sociales, además del análisis de las diversas pautas y normas de conducta y cómo se reflejan éstas en el desarrollo tanto de grupos como de sociedades.⁷⁸

Concretamente la Sociología resulta ser una ciencia indispensable para entender la forma en que se agrupa y relaciona la materia prima de cualquier ciudad; en este caso me refiero, a sus habitantes. Desde esta perspectiva y como señala Derycke, ante los ojos del Sociólogo la ciudad se presenta como un “gran salón de reuniones” en donde vale la pena recordar que como mencione en el capítulo anterior la imagen que presente cada una de estas ciudades no son ni más ni menos que el escenario o telón de fondo en donde se llevaran a cabo cotidianamente diversas interacciones humanas.

El sociólogo analizará la ciudad como un salón de reuniones entre grupos sociales más o menos estructurados, y que posean un sistema de organización colectiva.⁷⁹

Es por ello que resulte posible asegurar que existe un vínculo vital entre sociedad y ciudad, prácticamente resulta imposible entender cualquier fenómeno urbano sin antes remitirse a la influencia (positiva o negativa) que éste tiene para sus habitantes inmediatos; de cierta forma el aspecto social se convierte en el juez que sentencia la funcionalidad que puede llegar ó no a tener los diversos elementos que componen el equipamiento urbano y la red viaria de una ciudad.

⁷⁸ ANDA Gutiérrez Cuauhtémoc, “Introducción a las Ciencias Sociales”, Editorial LIMUSA S.A. de C.V., México D.F. 1999, pp. 221

⁷⁹ DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 41

La ciudad es una estructura física a la que se suma la vertiente social, es decir, una mezcla de espacios y arquitectura acompañados por las relaciones sociales y el resultado ha de tener un valor añadido que cristaliza y da lugar a esos espacios urbanísticos dignos de ser visitados y/o vividos.⁸⁰

Concretamente el territorio con carácter público representa ser sin duda el elemento primario dentro de la concepción social de una ciudad, ya que sin duda este tipo de superficies o fragmentos representan ser una articulación del tejido urbano, dicho en otros términos pueden ser causa de unificación ó bien de segregación para sus habitantes. En este sentido cito a continuación a Jan Gehl, quien reflexiona en torno a la influencia social que tiene el espacio público:

(...) parece posible, que mediante el diseño del entorno físico se pueda influir en los modelos de actividad que se desarrollan en los espacios públicos de las ciudades y los barrios residenciales. Dentro de ciertos límites (regionales, climáticos y sociales), se puede influir en cuantas personas y acontecimientos usan el espacio público, en cuanto dura cada una de las actividades y cuales tipos de actividad pueden desarrollarse.⁸¹

De tal forma que el vínculo entre los elementos públicos y la vida social de una ciudad es directo e ineludible, situación que lleva a que el tópico específico de los fragmentos residuales debe ser comprendido como un ámbito que puede presentar diversas consecuencias a nivel social, concretamente el fenómeno debe comprenderse de una manera integral, es decir, analizando en su conjunto las distintas particularidades que lo componen y lo constituyen como una cadena de actos sucesivos que muchas veces inclusive llega a transmitirse en el resto elementos urbanos cercanos, situación que conlleva a una repetición cíclica del fenómeno.

Para comprender de manera más clara los anteriores conceptos expongo a continuación un diagrama que muestra las distintas fases que componen el proceso de afectación a nivel social en conjunto.

⁸⁰ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 35

⁸¹ GEHL Jan, *La Humanización del espacio público*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 45

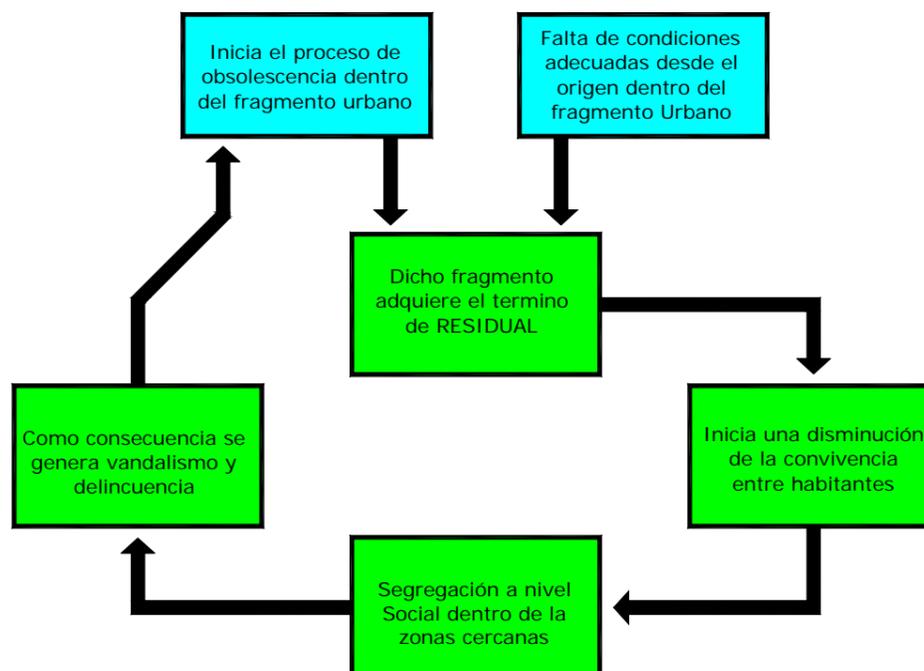


Diagrama que muestra el proceso de afectación a nivel Social.⁸²

De tal manera que para describir a mayor profundidad dicho fenómeno es posible visualizar en cuatro a las fases que componen la cadena de sucesión de actos, mismas que a continuación enumero y expongo de manera concreta:

1- El fragmento adquiere el término de RESIDUAL

En términos generales este ámbito ha sido analizado en el apartado correspondiente, sin embargo para fines prácticos de exponer el proceso de repercusiones sociales causadas por este tipo de fragmentos, considero importante retomar algunos de los conceptos relacionados a la adquisición del termino residual.

Específicamente el fragmento residual adquiere dicho término mediante dos grandes vías; la primera esta vinculada a la derivación surgida de un proceso de producción urbana a gran escala, mientras que la otra posibilidad tiene su origen en el resultado fruto de una transformación negativa que desemboca paulatinamente en el abandono (obsolescencia). Cabe recordar que en ambas circunstancias se presentan como

⁸² Diagrama de elaboración propia.

características fundamentales el hecho de que el fenómeno es temporáneo, así como inútil.

Por otra parte esta infuncionalidad toma una importancia significativa al momento de analizar su repercusión social, debido a que cuando los habitantes de un conglomerado urbano determinado no pueden realizar de manera óptima sus diversas actividades, optarán (en la medida que les sea posible) por buscar un área urbana que satisfaga dichas necesidades; produciéndose de esta manera un aislamiento significativo a nivel social dentro del fragmento urbano en cuestión.

Una característica común a todas las actividades opcionales, recreativas y sociales es que se producen solamente cuando las condiciones externas para pararse y deambular son buenas, cuando se ofrece el máximo número de ventajas y el mínimo de inconvenientes en los planos físicos, psicológico y social, y cuando resulta agradable en todos los aspectos estar en el entorno.⁸³

Sin embargo la incapacidad utilitaria que genera el fragmento residual no solo se refleja en un aislamiento de los habitantes hacia dicho elemento urbano, sino también repercute directamente en los nexos sociales existentes de dicha población.

2- Inicia una disminución en la convivencia de los habitantes

Concretamente es la convivencia al interior de un barrio la que se ve afectada por esta situación, ya que muchas veces es justamente en el espacio público donde interactúa socialmente la mayor parte de la población; los elementos urbano-públicos son los lugares donde se descansa, se divierte, pero también y sobretodo se conocen los individuos que habitan dentro de un determinado sector urbano.

La consideración de espacio público no se refiere únicamente a un espacio exterior que puede ser ocupado por cualquier ciudadano sino que incluye el sentido de ser un lugar de posibles encuentros y de convivencia e, incluso objeto de goce como escenario compartido que tiene la voluntad de ser el marco artificial donde desarrollar acontecimientos que afectan a la vida comunitaria (de tipo cultural, político, artístico, religioso, etc.) en el seno de una sociedad mínimamente estructurada.

(...)En conjunto, es la gran sala de estar de la ciudad y el gran escenario donde se desarrolla la vida ciudadana, aparte de la funcionalidad meramente circulatoria.⁸⁴

De tal forma que al ya no ser frecuentados estos elementos urbanos, lo que se genera paulatinamente es el rompiendo con una forma innata de

⁸³ GEHL Jan, *La Humanización del espacio público*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 185

⁸⁴ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 14 y 87

convivencia. Citando un ejemplo concreto, supongamos que un determinado día de la semana se ha forjado la costumbre de que un grupo de individuos se reúnan a practicar una actividad física (como correr por ejemplo) dentro de un parque público ubicado en el interior del sector urbano donde habitan, ahora bien, supongamos que dicho fragmento urbano-público inicia un proceso de obsolescencia que lo lleva a que éste se convierta en residual y por lo tanto infuncional para llevar a cabo actividades en el (incluyendo por supuesto la práctica de la actividad física que cotidianamente realizaba aquel grupo de individuos), al establecerse dicho escenario, los individuos solo podrán optar por buscar otro lugar que acoja sus necesidades, sin embargo esta situación muy probablemente traerá consigo que muchos de los nexos sociales (convivencia) establecidos entre dichos individuos, se vean directamente perjudicados.

3- Surgen diversos tipos de segregación Social

Al establecerse las condiciones expuestas con anterioridad, no solo es posible reconocer una disminución en los niveles de convivencia de un sector urbano, sino que también esto puede traer en muchas ocasiones como consecuencia una ruptura o disparidad social al interior de dicha comunidad. Concretamente éste fenómeno puede ser denominado como “segregación” y la definición de este ámbito en palabras de Manuel Castells señala lo siguiente:

En un primer sentido se entenderá por segregación urbana la tendencia a la organización del espacio en zonas de una fuerte homogeneidad social interna y de una fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose ésta disparidad social no solo en términos de diferencia sino de jerarquía.⁸⁵

La segregación Social surge a raíz de la ruptura en los nexos Sociales que potencialmente pudieron haber florecido si el elemento urbano-público no hubiera adoptado el término de residual y por el contrario hubiera brindado las condiciones adecuadas para ello. De cierta forma es posible afirmar que la vida pública de una ciudad es la que cotidianamente cauteriza las distintas diferencias sociales que puede contener un sector urbano, tales como la raza, la religión, el nivel cultural ó incluso como señala Duncan Timms el ámbito económico puede resultar ser el tipo de segregación más primaria y general.

Cada área de segregación es el resultado de la actuación de una combinación de fuerzas de selección. Sin embargo, normalmente existe un atributo de selección que domina sobre los otros y que se convierte en el factor determinante de la segregación particular. La segregación económica es la forma más primaria y general. (...) Otros atributos de segregación, tales como el idioma,

⁸⁵ CASTELLS Manuel, *La cuestión Urbana*, Editorial Siglo XXI, Madrid-España, 1974

La división del tejido social lleva a que los distintos grupos se organicen de manera interna, estableciendo nexos sociales únicamente entre ellos mismos, es decir con los individuos que comparten las mismas características y rasgos socio-culturales. Esta situación lleva a una lucha de fuerzas por establecer quien será el grupo étnico dominante y por el contrario quien fungirá el papel de minoría.

*En todas las sociedades, las minorías étnicas sufren discriminación económica, institucional, y cultural que suele tener como consecuencia su segregación en el espacio de la ciudad. La desigualdad en el ingreso y las prácticas discriminatorias en el mercado de la vivienda conducen a la concentración desproporcionada de minorías étnicas en determinadas zonas urbanas en el interior de las áreas metropolitanas. Por otro lado, la reacción defensiva y la especificidad cultural refuerzan el patrón de segregación espacial, en la medida en que cada grupo étnico tiende a utilizar su concentración en barrios como forma de protección, ayuda mutua y afirmación de su especificidad. Se produce así un doble proceso de segregación urbana: por un lado de las minorías étnicas con respecto al grupo étnico dominante; por otro lado de las distintas minorías étnicas entre ellas...*⁸⁷

4- Se genera vandalismo y delincuencia

Finalmente y como consecuencia de la segregación social, el proceso de repercusiones llega a la última fase que es cuando se presentan expresiones de vandalismo y delincuencia como consecuencia de las desigualdades socio-culturales, las cuales por cierto vale la pena recordar que fueron acentuadas debido a la disminución de la convivencia entre habitantes de un mismo conglomerado urbano, debido a la residualidad que presentaba el área pública destinada para ello.

Las muestras de vandalismo y delincuencia pueden indudablemente considerarse de muy distinta índole y magnitud, sin embargo por lo general se trata en el caso del vandalismo de actos relacionados al graffiti e incluso en ocasiones a la destrucción del mobiliario urbano. Si se trata de buscar un origen ante tal situación, considero que es una respuesta inconciente por parte de un grupo de individuos ante el grado de marginación que presentan los elementos urbano-públicos que frecuentan, de cierto modo es un modo de "protesta" mal encausada y expresada.

Por otra parte con lo que respecta a la delincuencia, este ámbito tiene su principal sustento operativo en tráfico de drogas, así como en asalto a mano armada tanto a comercios de la zona como a transeúntes. Dicha

⁸⁶ TIMMS Duncan, El mosaico urbano: Hacia una teoría de la diferenciación residencial, Col. N.U., I.E.A.L., No. 21

⁸⁷ BORJA Jordi y CASTELLS Manuel, *Local y Global: La gestión de las ciudades en la era de la información*, Editorial Taurus, Madrid-España, 2000

situación se presenta debido a la ruptura de nexos sociales dentro de los mismos habitantes, como mencione anteriormente en muchas ocasiones se trata de una lucha de fuerzas al interior de un barrio para ver que grupo étnico puede establecerse y posicionarse como el de mayor peso.

En términos generales el proceso en su conjunto puede ser calificado como cíclico ya que como se observa en el diagrama (ver Pág.67), esta última fase puede dar pie a la obsolescencia de elementos urbano-públicos cercanos al fragmento residual del que en un principio se emanaron toda esta serie de repercusiones.

La amenidad de un lugar depende en parte de la protección contra el peligro y el daño físico, y sobretodo contra la inseguridad debida al miedo, a la delincuencia y al tráfico rodado.⁸⁸

La justificación del anterior argumento radica en que resulta muy claro el hecho de que el uso de cualquier elemento público de una ciudad depende en gran medida de la seguridad que éste brinde a los usuarios que transitan el, ya que de lo contrario, la respuesta automática del individuo será dejar de acudir a dicho fragmento urbano, situación que paulatinamente traerá una desolación y abandono

3.3- Impacto Ambiental

⁸⁸ GEHL Jan, *La Humanización del espacio publico*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 185

Indudablemente una de las grandes repercusiones que trae consigo el fenómeno de los fragmentos urbanos residuales es en cuanto a lo que respecta al daño de tipo ambiental que se puede causar.

Para poder proporcionar una visión más amplia de dicha situación considero prudente ampliar un poco el panorama hacia como ha sido que prácticamente desde las dos últimas décadas el tópico de la protección ecológica y ambiental ha llegado a consolidarse como uno de los grandes retos que encara el desarrollo urbano del siglo XXI.

Indudablemente que resulta imposible precisar una fecha para citar cuando es que el hombre inicio la carrera de degradación ambiental, sin embargo si es posible señalar que apartir de la Revolución Industrial este proceso de marginación se doto de una aceleración significativa que continua incrementándose hasta nuestros días.

Los nuevos estándares de producción que introdujo la Revolución Industrial generaron en gran medida que el hombre posicionara en su pensamiento al desarrollo y al progreso como las metas máximas a seguir, sin importar la degradación que esto género en los recursos naturales y en el medio ambiente.



Año con año la deforestación continua. ⁸⁹

Las practicas planetarias de explotación actúan sobre los sustratos –el agua, el aire, la tierra-, y modifican las capacidades biológicas, alterándolas (...) Las actuales prácticas planetarias de explotación constituyen una respuesta masiva a una economía de mercado desarrollada en base al modelo liberal, con el objeto de un provecho inmediato. ⁹⁰

De tal forma que el tema ambiental se introdujo en la conciencia del ser humano hasta que éste comienza a darse cuenta que las repercusiones de

⁸⁹ Fotografía obtenida del sitio web: http://www.bagaclub.com/BAGA_Woods

⁹⁰ CLÉMENT Gilles, Manifiesto del Tercer paisaje, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 33

dicha degradación ambiental afectaban directamente a su salud, concretamente Rachel Carson fue de las primeras personas en preocuparse por el daño que se estaba causando al medio ambiente, y a principios de la década de los sesentas escribe el libro "la primavera silenciosa" situación que la posiciono como una de las principales iniciadoras del movimiento ambientalista a nivel mundial.

De manera mas formal en 1972, durante la administración del expresidente R.Nixon se organiza en Estocolmo la primer conferencia mundial sobre el medio ambiente; sin duda este hecho fue el inicio de comenzar a cuestionarse hacia donde dirigir el crecimiento demográfico y que medidas tomar en cuanto al deterioro ambiental.

Ante tales antecedentes la Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.) decide tomar partido en el asunto, y en 1984 crea la Comisión Mundial para el Medio Ambiente (también llamada comisión Brundtland), en términos generales el objetivo de éste organismo era investigar y diagnosticar la situación ambiental del planeta.

En este sentido los primeros resultados fueron dados a conocer tres años después, en 1987 mediante un informe que en términos muy generales y concretos destaca lo siguiente:

En 1987, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo elaboró un informe que se centraba en el estudio de la población, en el suministro de alimentos, en la extinción de especies, en los recursos genéticos, en la energía, en la industria y en los asentamientos. Interrelacionando todos estos factores, y sin posibilidad de tratamiento individual de cada uno de ellos, se elaboró el concepto de Desarrollo Sostenible ó Sustentable.⁹¹

Sin lugar a dudas de los resultados más relevantes de dicho informe fue la elaboración del concepto de Desarrollo Sustentable, ya que éste termino a venido a consolidarse como el camino que debiese seguirse en las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades sin comprometer la situación de los recursos naturales. De manera más específica y concisa la definición elaborada por la llamada comisión Brundtland señalaba al respecto lo siguiente:

Es desarrollo sustentable aquel que se lleve al cabo "sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Y agrega: "No se puede asegurar la sostenibilidad física si las políticas de desarrollo no prestan atención a consideraciones tales como cambios en el acceso de los recursos y en la distribución de los costos y beneficios".

⁹¹ SEOÁNEZ Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 39

*En esencia, el desarrollo sustentable debe ser una política a largo plazo que, tanto en la economía como en el medio ambiente (y en la sociedad en general) deberá atender las necesidades de las generaciones futuras en función de los recursos naturales disponibles, siempre protegidos y mejorados.*⁹²

De tal manera que el posicionamiento del desarrollo sustentable sirvió como base para que se iniciase una verdadera labor de investigación en torno a que medidas tomar para frenar o cuando menos desacelerar la degradación de la que aún hasta la fecha y cotidianamente continúa siendo objeto el medio Ambiente.

Concretamente en 1992 tienen lugar dos acontecimientos significativos en torno a orientar las nuevas directrices que debiese adoptar el desarrollo humano, uno de estos acontecimientos fue la Mesa Redonda sobre el Medio Ambiente y Economía celebrada en Manitoba, la cual sostuvo los siguientes argumentos:

En 1992, en Manitoba, en la Mesa Redonda sobre el Medio Ambiente y Economía, se definió el desarrollo sostenible como una filosofía que sirviera de guía para un comportamiento individual y colectivo correcto con respecto al medio ambiente. Se asimilaron los límites ecológicos a la capacidad que tiene la Tierra para sostener y asimilar el desarrollo humano, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- *Producir más por menos mediante un uso más eficaz y efectivo de los recursos.*
- *Reutilización, reciclado y recuperación de los efluentes de actividades humanas.*
- *Asegurar procesos de producción respetuosos con el medio ambiente en todos los sectores.*
- *Aumentar la productividad por innovación tecnológica y por política institucional y social.*
- *Recuperar y restaurar espacios degradados.*
- *Conservar o sustituir los recursos esenciales por otros.*⁹³

El otro acontecimiento de gran importancia en 1992 fue la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo que se desarrolló en Junio de dicho año en la ciudad de Río de Janeiro. La importancia de dicha conferencia radica principalmente en el compromiso que 178 países adquirieron mediante la firma de la "Declaración de Río", además también de convenios sobre Biodiversidad y cambio climático, junto con la aprobación de la llamada "Agenda 21", que contiene recomendaciones tanto para la cooperación internacional como para las políticas ambientales,

⁹² CARRILLO Huerta Mario, VALDIVIEZO Sandoval Rene, FLORES González Sergio, Desarrollo Regional y Política Ambiental, Editado por el Colegio de Tlaxcala, México, pp. 12 y 13

⁹³ SEOÁNEZ Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 40

nacionales y regionales. En este sentido algunos de los principios más relevantes de la declaración de Río son los siguientes:

Principio 1: *Los seres humanos son el centro del desarrollo sostenible. El ser humano tiene derecho a una vida productiva y saludable en armonía con la Naturaleza.*

Principio 2: *Los estados, conforme a la carta de las Naciones Unidas y a la legislación internacional, tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos de acuerdo con sus propias políticas ambientales y de desarrollo.*

Principio 3: *Debe satisfacerse el derecho al desarrollo, así como hacer frente de una forma equitativa a las necesidades de las generaciones presentes y futuras.*

Principio 4: *La protección del medio ambiente debe ser parte integrante del proceso de desarrollo para lograr el desarrollo sostenible.*

Principio 8: *Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mayor calidad de vida, los estados deberían reducir ó eliminar los modelos insostenibles de producción y consumo y promover las políticas demográficas más convenientes.*

Principio 9: *Los estados deberían cooperar para fortalecer su capacidad endógena para construir un desarrollo sostenible mediante la mejora del conocimiento científico y técnico.*

Principio 10: *La mejor forma de tratar los problemas ambientales consiste en la participación de todos los ciudadanos afectados, a un nivel aplicable. A nivel nacional, cada individuo debe tener un acceso adecuado a la información que sobre el medio ambiente poseen las autoridades públicas, incluyendo la información acerca de los materiales y actividades peligrosas de sus comunidades.*

Principio 15: *Para proteger el medio ambiente, todos los estados deberían aplicar el principio de precaución en función de su capacidad. Donde haya amenazas serias de daños irreversibles, no debería utilizarse la falta de conocimientos científicos como una razón para posponer las medidas más eficaces para prevenir la degradación ambiental.*⁹⁴

De forma tal que una vez planteados ciertos antecedentes al respecto, y presentado gran parte de las directrices que rigen lo que conocemos como desarrollo sustentable, considero que es posible comenzar a abordar el tema de fondo del presente apartado, y en este caso me refiero a la relación que existe en cuanto a la degradación ambiental y los fragmentos urbanos de tipo residual.

Como se recordara en el primer capítulo establecí ciertas características que rodean al término residual, el primero era la temporaneidad, mientras que el otro ámbito es relativo a que no se desarrollen funciones en él ya que

⁹⁴ SEOÁNEZ Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 43

no representa ser un fragmento útil dentro del tejido urbano, situación que se traducía directamente en un fenómeno de aislamiento.

Partiendo de este orden de ideas, es posible también afirmar que a causa de dicho aislamiento, estos fragmentos urbanos se pueden convertir también en puntos que ciertos ciudadanos reconocen como ideales para arrojar indiscriminadamente los desperdicios que produce la satisfacción de sus necesidades cotidianas, entendiéndose basura de muy distinta índole como: plástico, vidrio, papel, restos orgánicos, etc.

Me parece prudente hacer referencia en este momento al caso concreto de las instalaciones deportivas "Las campanas", ubicado sobre la calle Rivera del Beiro y Avenida Madrid, dentro de la ciudad de Granada, en España.

Es un claro ejemplo de un fragmento que con el paso de los años se ha transformado en residual, y en el es posible observar como innumerable clase de desperdicios inundan actualmente su superficie.



Vista aérea del conjunto.⁹⁵



En la fotografía superior se muestra una perspectiva amplia del fragmento urbano, mientras que en la imagen de la derecha se observa a detalle del tipo de desperdicios que contiene dicho fragmento residual.⁹⁶



⁹⁵ Fotografía obtenida del Programa digital Tele Atlas "Google Earth"

⁹⁶ Fotografías de colección personal, realizadas en Abril del 2008

Dicha situación parte sin duda de una falta de educación ambiental por parte de los habitantes que realizan este tipo de acciones, probablemente observan en la superficie residual el sitio "idoneo" para arrojar sus desperdicios debido a que, como dicho fragmento urbano no realiza funciones activas para la ciudad pudiese pensarse que no se esta afectando a nadie, y al fin y al cabo algún día llegara el momento en que se revitalice, situación que conllevara el retiro de los desperdicios que se hallan acumulado.

Sin embargo el problema es más complejo de lo que parece, ya que por mínimo que sea el tiempo que permanezcan los desperdicios sobre la superficie siempre causaran un efecto negativo al medio ambiente; evidentemente entre mayor tiempo y cantidad, mayor será el grado de degradación.

Cabe señalar que otra variable importante a considerar se encuentra en función del tipo de desperdicio del que se trate, por ejemplo si bien es cierto que los desperdicios orgánicos (como por ejemplo restos de comida ó materia fecal) tienen un proceso de descomposición mucho más acelerado, su existencia representa ser un "imán" que atrae a infinidad de especies que están en busca de alimento para sobrevivir, esto puede abarcar desde insectos hasta mamíferos como perros, gatos ó por supuesto roedores. En este sentido cito a continuación a Gilles Clément ha realizado un estudio minucioso al respecto de los territorios residuales rurales, a los que el denomina como el "Tercer Paisaje".

Por naturaleza, el Tercer Paisaje constituye un territorio para las numerosas especies que no encuentran un lugar en otras partes. La parte remanente de especies que no se encuentran en el tercer Paisaje está representada por las plantas cultivadas, los animales de cría y todos aquellos seres cuya existencia depende de las culturas y las crianzas.⁹⁷

De tal forma que esta situación trae como consecuencia lucha de sobrevivencia que se da a raíz de la alteración en el ecosistema, en la cual los vencedores serán siempre aquellos que se adapten mejor a las nuevas condiciones impuestas, sin embargo, esto en contraparte trae consigo la posible desaparición de ciertas especies que fueron sometidas.

La construcción de un residuo, al igual que cualquier otro proceso de secundarización, va acompañada de una pérdida de diversidad de especies estables, a veces de forma irreversible. (...) Un residuo joven acoge rápidamente especies pioneras que pronto desaparecerán en provecho de otras especies cada vez más estables.⁹⁸

⁹⁷ CLÉMENT Gilles, Manifiesto del Tercer paisaje, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 16

⁹⁸ Ídem, pp. 18 y 22

Esta alteración ambiental a la que hago referencia es tan solo un ámbito de muchos que abarca la presencia indiscriminada de desperdicios sobre una superficie, también es posible señalar por ejemplo los gases tóxicos que surgen del proceso de descomposición de los desperdicios y la consecuente insalubridad este fenómeno produce tanto para el aire que se respira como para la composición mineral del terreno mismo.

Por otra parte, es prudente señalar que las consecuencias ambientales producidas por estos fragmentos, no solo están condicionadas en función de los hábitos equívocos que sus habitantes ejerzan sobre él, sino también el elemento urbano por sí mismo puede ser capaz de causar un efecto degradante al ambiente.

Esto último obedece a que en muchas ocasiones mientras cierto fragmento urbano se encuentra en el abandono, sumergido dentro del periodo de obsolescencia, es común observar aun muchos de sus elementos constructivos o mobiliarios que en algún momento le dieron vida (restos de vigas, tuberías, maquinarias, etc).

Este tipo de elementos que sin duda también constituyen una especie de desperdicio, ya que de la misma forma constituyen una degradación al ambiente debido a su natural proceso de descomposición; por ejemplo, un resto de tubería o de otra pieza metálica que se encuentre expuesta por un determinado tiempo a la intemperie puede llegar a experimentar un proceso de corrosión.

En términos muy generales la corrosión es la interacción de un metal (sin protección) con el medio que lo rodea, produciendo el consiguiente deterioro en sus propiedades tanto físicas como químicas. En el caso de los aceros que su estado natural es óxido de hierro, evidentemente ellos trata de volver a su "estado natural" combinándose con el oxígeno del ambiente y comenzando el proceso de oxidación natural.



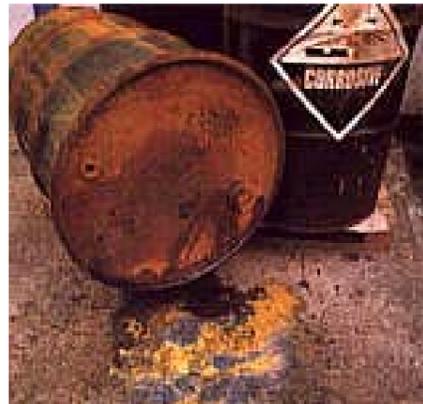
*Apariencia del proceso de corrosión.*⁹⁹

⁹⁹ Fotografía obtenida del sitio Web: <http://www.flickr.com/photos/scottwills>



*Apariencia del proceso de corrosión.*¹⁰⁰

De tal forma que la relación de dicha descomposición físico-química con el medio ambiente es directa, debido a que este fenómeno se traduce inmediatamente en la alteración negativa de las propiedades minerales del suelo que absorbería y filtraría poco a poco el oxido liberado por el elemento metálico, existiendo incluso el riesgo de que dicho elemento contaminante alcance los mantos acuíferos del subsuelo.



*Apariencia del proceso de corrosión.*¹⁰¹

En conclusión y sintetizando todos los factores expuestos con anterioridad es posible afirmar que debido a las características de marginación que rodea a los fragmentos urbanos residuales, éstos pueden ser capaces de alterar negativamente el ecosistema en el que se encuentren. Concretamente esta situación como vimos dependerá del tipo de objetos que contenga el elemento urbano en cuestión, así como también estará en función del factor humano.

¹⁰⁰ Fotografía obtenida del sitio web: http://www.bagaclub.com/BAGA_Woods

¹⁰¹ Fotografía obtenida del sitio Web: <http://www.flickr.com/photos/scottwills>

3.4- Repercusiones económicas

Me parece prudente iniciar este análisis de la relación que se da entre aspectos económicos y los fragmentos residuales, citando la definición establecida por la O.C.D.E. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) con respecto al término "residual", y en este sentido indica textualmente que:

*Los residuos son aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado un valor económico en el contexto en que son producidas.*¹⁰²

Partiendo del anterior orden de ideas, es necesario que antes de entrar a un análisis más profundo, realicé una breve referencia hacia el contexto económico actual y que relación adquiere con el ámbito urbano. De tal forma que en términos generales el desarrollo económico ha venido encontrando desde principios del siglo XX en el dinamismo a su principal fuerza de acción, este elemento sin duda juega un papel vital debido a que una buena parte de las economías globales se han venido desplegando en las últimas décadas un grado de complejidad que se sustenta, entre otros muchos factores en la capacidad de reaccionar con la rapidez que demande cada circunstancia en específico.

Las economías tradicionales elementales se regían mediante esquemas simples basados por lo general en actividades primarias y sometidas a una evolución lenta, sin apenas cambios y por consiguiente sin procesos de crecimiento que revistiesen cierta importancia. Por este motivo no era precisa una planificación que abarcase amplios niveles territoriales, quedando por lo general restringida a lo local.

*Las economías modernas son mucho más dinámicas y están sujetas a cambios repentinos tanto de tipo cualitativo como cuantitativo (que llevan a una continua reconversión de sus actividades). En ellas se hace preciso plantear acciones sobre ordenación del espacio y de las actividades en todos sus niveles, desde los más globales a los de detalle.*¹⁰³

Este dinamismo económico también ha sido adoptado sin duda alguna por la producción urbana, ya que en la actualidad resulta totalmente inviable concebir cualquier planteamiento urbano sino se tiene considerada a planitud la presencia del factor económico, inclusive a tal grado, que llega a ser éste ámbito el que en muchas ocasiones llega a determinar las pautas mismas de utilización del suelo.

¹⁰² SEOÁNEZ CALVO Mariano, *Residuos: Problemática, descripción, manejo, aprovechamiento y destrucción*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 1999, pp. 23

¹⁰³ MARTÍNEZ CARO Carlos, IBÁÑEZ CEBÁ Ángel y VEGARA GÓMEZ Alfonso, *La Ordenación Urbana: Aspectos legales y práctica profesional*, Editado por la Universidad de Navarra, Pamplona-España, 1985, pp. 41

*Puesto que la urbanización es en gran medida un fenómeno económico, resulta que la organización interna de las zonas urbanas es reflejo de fuerzas económicas que facilitan el funcionamiento de los subsistemas económicos afectados. Dentro de cada zona urbana se desarrolla una pauta de utilización del suelo que viene a ser expresión de las diferentes exigencias que plantean las diversas actividades económicas y clases de residencia. Hay un orden esencial bajo, lo que a primera vista, puede parecer una distribución al azar de usos del suelo...*¹⁰⁴

Ahora bien, con lo que respecta al mercado inmobiliario, el escenario se presenta de la misma forma en la actualidad, ya que especialmente en las grandes metrópolis (de corte capitalista) es posible visualizar a este mercado inmobiliario como una maquinaria perfectamente racional que registra y actualiza prácticamente “día a día” y “barrio por barrio” la plusvalía que va adquiriendo ó perdiendo el suelo. Prácticamente cada predio dentro de una ciudad se convierte en un elemento de cambio que sufre variantes económicas muy irónicamente similares a las que experimentas las acciones mercantiles dentro de las bolsas de valores.

De tal forma que en la ciudad contemporánea la toma de decisiones para invertir en un bien inmobiliario se realiza basándose en la lógica establecida por esta gran maquinaria inmobiliaria, es decir la toma de decisiones se encuentra sometida al mundo de lo pragmático y programable, dejando totalmente en un plano secundario aquello que Pedro Abramo señala como la “expresión del alma”.

*(...) A los capitalistas del orden urbano neoclásico les cabe apenas un papel bastante reducido: el de verdaderos “robots” que solamente operan cálculos referentes a una racionalidad paramétrica, en donde es preciso verticalizar debido al alto precio del terreno, ellos invertirán más capital. Bastaría entonces un microcomputador dotado de un programa de maximización combinado con cálculos diferenciales para sustituir aquellos que es la viva expresión del “alma” de una forma particular de organización de la sociedad. En otras palabras, todo estaría en el dominio de lo programable en el mundo de los capitalistas de la industria de la habitación; ellos tendrían la capacidad de utilizar de manera “optima” los recursos capital y suelo sin interferir en el proceso de equilibrio espacial del mercado residencial.*¹⁰⁵

Ahora bien, tomando los anteriores conceptos como parte fundamental del contexto económico actual, es posible asegurar que existe un vínculo directo entre los fragmentos residuales ya que como menciono en diversos capítulos, estos elementos urbano-públicos se caracterizan por causar

¹⁰⁴ GOODALL B. *La economía de las zonas urbanas*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1977, pp. 139

¹⁰⁵ ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madris-España, 2006, pp. 25

siempre un efecto negativo que puede ser de distinta índole y magnitud, pero principalmente paisajístico, ambiental y social.

Sin embargo esta serie de consecuencias se traducen también de forma directa e inmediata en una depreciación económica dentro del entorno inmediato a donde se encuentre emplazado el fragmento residual. Indudablemente que el observar un fragmento urbano desolado, inseguro e insalubre se introduce automáticamente una variable negativa dentro la lógica del mundo mercantil, el cual cabe recordar que se basa principalmente en la especulación.

De cierta manera el bien inmobiliario adquiere las características de un producto básico de consumo, es decir, sustenta su valor en la promoción que pueda ofrecerle el “marketing”, el cual por cierto y como apunta Francesc Muñoz se encuentra íntimamente ligado a la imagen urbana que en forma individual y colectiva presente dicho bien inmueble.

Si las ciudades actuales necesitan del marketing urbano es porque la imagen de la ciudad es un factor básico para atraer inversiones y capital. No es esta una cuestión poco importante, pues el papel de las políticas urbanas, y también de la arquitectura, se reduce en cierta medida a la producción y reproducción de imágenes urbanas.¹⁰⁶

De tal forma que al momento de adquirir cualquier bien inmueble, el comprador nunca aspirara a adoptar el papel de “ciego” en lo toma de decisiones (ó cuando menos no lo hace de manera conciente), sino por el contrario siempre hará uso de su libertad de elección para pretender realizar anticipaciones racionales basadas en una dualidad perceptiva entre calidad y precio; dicho en otros términos, el comprador siempre se mueve y toma decisiones en base a suposiciones realizadas dentro del terreno de la especulación.

Las anticipaciones racionales pueden ser fácilmente percibidas desde una perspectiva ortodoxa urbana y actualizan el discurso (y los modelos) de la síntesis espacial sin que ella pierda su corpus: los individuos podrán entregarse a las anticipaciones subjetivas (siempre probabilizables), pero cuya distribución gravitará en torno del valor objetivo, lo que, “grosso modo”, significa que la teoría dará indicaciones sobre el orden urbano idénticas a las que serán anticipadas por los individuos. El discurso ortodoxo podrá argumentar que la representación de los agentes ya no es la de individuos “ciegos”, una vez que ellos anticipan. Con todo, y ahí está justamente el desafío lanzado por la hipótesis de las anticipaciones racionales, esos individuos que encontraran cierta “libertad” de decisión reproducen invariablemente la teoría del mercado. O sea, el discurso de las anticipaciones racionales reafirma la “fe” en el mercado como el medio más

¹⁰⁶ MUÑOZ Francesc, *Ensayo: “Paisajes banales: bienvenidos a la sociedad del espectáculo”* (Dentro del libro “metrópolis” recopilación realizada por Ignasi de Solà-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 82

*eficiente de coordinación de las acciones, y esto porque, al formular sus intenciones según esta hipótesis, los agentes pueden anticipar las políticas urbanas gubernamentales (y sus consecuencias sobre la estructura urbana), como hacen los modelos macroeconómicos de los nuevos clásicos.*¹⁰⁷

Los criterios para la toma de decisión, como lo mencione están sometidos al duro juicio del raciocinio, situación que ampliará el espectro al que habrá que orientar su mirada la valuación urbana, es decir, las exteriorizaciones (tanto positivas como negativas) entran en la actualidad a jugar un papel fundamental para determinar la plusvalía y por tanto toma de decisiones al momento de comprar-vender una determinada propiedad inmueble. *En el mercado residencial, el principal criterio de juicio concierne a la búsqueda de externalidades de vecindad.*¹⁰⁸

Concretamente el ámbito asociado a dichas exteriorizaciones basa sus principios básicamente entre la relación que se da del precio fijado a un bien inmueble y la calidad con que cuenten los elementos urbanos (infraestructuras) inmediatos.

*La ciudad es una fuente de exteriorizaciones, es preciso entender con esto que la ciudad es generadora de efectos externos favorables debidos a la yuxtaposición en un punto privilegiado del espacio de numerosas unidades de producción y de consumo.*¹⁰⁹

De tal forma que este conjunto de factores externos, se convierten en un aspecto determinante dentro del valor o renta que se pretenda establecer, ya que vale la pena precisar que tomando como punto de partida la teoría de economía urbana establecida por Derycke, son dos los elementos que determinan la plusvalía de un terreno; concretamente la primera de ellas es la que concierne a la renta de escasez, que a grandes rasgos se basa en la ley de la oferta y la demanda, mientras que el segundo elemento y más importante de resaltar para estos fines es el que concierne a la renta de situación.

*La rentas de situación se derivan de todas las particularidades del emplazamiento del terreno: superficie y forma de la parcela, marco agradable, accesibilidad general y particular, distancia al centro y factores difusos referentes a la modificación del medio, al ritmo de la urbanización, al desarrollo económico general y a la elevación de las rentas reales sobre el área urbana.*¹¹⁰

¹⁰⁷ ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madris-España, 2006, pp. 16 y 17

¹⁰⁸ ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madris-España, 2006, pp. 100

¹⁰⁹ DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 145

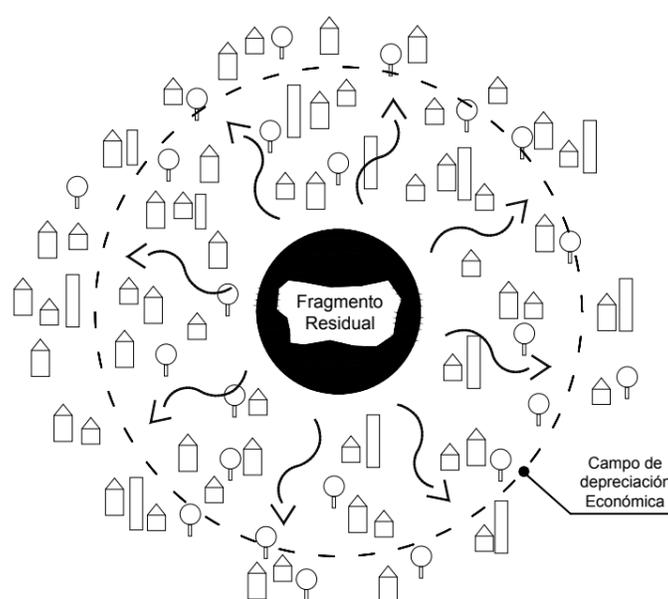
¹¹⁰ DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 118

Sintetizando, es posible afirmar las exteriorizaciones en su conjunto (tanto positivas o negativas) son las que en gran medida enmarcan el valor de dicha renta de situación. Partiendo de los anteriores conceptos, es posible asegurar que un fragmento residual siempre se convertirá desde su nacimiento en un punto que irradia una depreciación en cuanto al valor económico, situación que conlleva naturalmente a que una parte significativa del mercado inmobiliario inmediato ha dicho punto residual sin duda se vea afectada.

De esta forma, el elemento residual en cuestión se convierte en un factor importante e incluso preponderante dentro de la toma de decisiones al comprar-vender, y toma el papel de lo que Abramo denomina como un elemento de “decisión crucial urbana”.

Si el ordenamiento de la ciudad es asimilado por un proceso estocástico, entonces es preciso indagar si existe una “decisión crucial urbana” capaz de destruir el carácter ergódico de este proceso, y así revelar la verdadera incertidumbre espacial radical que envuelve las decisiones de localización residencial urbana.¹¹¹

Resulta imposible determinar un radio ó nivel de afectación económica, debido a que esta dependerá en gran medida del grado de deterioro que presente, de la posible delincuencia que genere, pero sobretodo y especialmente del tiempo que dure el periodo de “residualidad” en el fragmento urbano.



¹¹¹ ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madrid-España, 2006, pp. 17

Como he mencionado en el apartado destinado a las repercusiones sociales, la afectación a gran escala puede llevar a una gran oleada migratoria, la cual también tiene sin duda su vertiente económica debido a que al iniciarse el proceso de abandono-repoblamiento en dicha comunidad, muy probablemente ocurra el fenómeno de que los nuevos pobladores pertenezcan a un estrato socio-económico inferior.

*La llegada de algunas personas pertenecientes a una minoría, en una zona en que la población era anteriormente homogénea, ocasiona frecuentemente partidas o, por lo menos, indicios de partida. Las salidas dejarán lugares vacíos que otros miembros de la minoría podrán ocupar, y el crecimiento del número de nuevos moradores incitó a antiguos moradores a partir, y así sucesivamente.*¹¹²

Esta situación dentro de una sociedad de corte capitalista como en la que la mayor parte de los habitantes de este planeta vivimos, alimentaría aún más la cadena de depreciación económica que esta ocurriendo en dicho barrio, debido principalmente a que el “status” socio-cultural también juega un papel indirecto pero sin duda determinante dentro de la plusvalía de cualquier predio determinante.

La lógica responde a que *el proceso de estructuración interna de la ciudad es dirigido ahora por la “soberanía” de la demanda compuesta de “tipos” de familias clasificadas según sus recursos (“segmentación” social según la renta).*¹¹³ De tal forma que la aspiración actual pareciese estar basada en “escalar” posiciones a través de los diversos estatus que aparentemente componen el tejido social.

A nivel de conclusión, vale la pena reiterar que el actual mercado inmobiliario basa su funcionamiento de forma similar a un “juego mercantil” en el que las condicionantes de fluctuación estarán impuestas por diversos factores (como su emplazamiento, accesibilidad, topografía, etc.) dentro de los cuales siempre se deberá considerar el papel que, como exterioridades puedan jugar los fragmentos urbano-públicos de tipo residual.

¹¹² SCHELLING T., *Micromotivos y macroconducta*, Editado por el Fondo de cultura Económica, México, 1989

¹¹³ ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madrid-España, 2006, pp. 17

• **CAPITULO 4**

PAUTAS Y PARAMETROS PARA POSIBLES SOLUCIONES

Subtemas:

- 4.1 Propuesta metodologica para lograr una revitalización integral.
- 4.2 Criterios de diseño a considerar

4.1- Propuesta metodológica para lograr una revitalización integral.

Para lograr un verdadero cambio en las directrices de la planificación urbana, es necesario realizar un replanteamiento no solo desde las bases teóricas que impulsan la producción urbana, sino incluso el objetivo primordial del presente planteamiento metodológico es lograr penetrar en su núcleo operativo; en este caso el gubernamental.

De tal manera que la ruta hacia una revitalización integral de los fragmentos residuales deberá iniciarse desde la estructura del ordenamiento territorial que opera dentro de la entidad donde se encuentre el elemento urbano en cuestión. Sin embargo, la primer pregunta gira en torno a: ¿En que consiste dicha estructura y cuales son sus características?. En términos generales se trata de una figura de planeación que funge como instrumento para organizar y controlar el desarrollo urbano de una zona, un municipio, un estado, una región ó incluso toda una nación. De tal manera que partiendo de dicha jerarquización operacional surge la necesidad de profundizar un poco en el tema para describir brevemente en cuales son y en que consisten cada uno de estos niveles operativos, mismos que cito y describo a continuación:

A) PLAN NACIONAL: *El plan nacional de urbanismo tiene como finalidad principal determinar las grandes directrices de ordenación del territorio nacional, en coordinación con la planificación económica y social y para la consecución del mayor bienestar de la nación.*

Las determinaciones del Plan Nacional van dirigidas a encauzar las de los planes de inferior rango, los cuales son los realmente encargados de materializar en forma de opciones concretas de planeamiento las determinaciones del mismo.¹¹⁴

B) PLANES TERRITORIALES Ó ESTATALES: *Estos planes establecerán de conformidad con los principios del Plan Nacional, de la Planificación Económico-Social y de las exigencias del Desarrollo Nacional, las directrices para la ordenación del territorio, el marco físico en que han de desarrollarse las previsiones del plan y el modelo territorial en que han de coordinarse los planes y normas a que afecte.*

Por otra parte, también (...) Definirán un MODELO DE ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO de acuerdo con las exigencias del desarrollo regional que sirva de marco para la ordenada coordinación de las distintas acciones, planes y programas que tengan incidencia sobre dicho territorio.

Como puede apreciarse, se trata de una función meramente estructuradora y coordinadora que vincula en sus determinaciones a los organismos que han de

¹¹⁴ MARTÍNEZ CARO Carlos, IBÁÑEZ CEBEA Ángel y VEGARA GÓMEZ Alfonso, *La Ordenación Urbana: Aspectos legales y practica profesional*, Editado por la Universidad de Navarra, Pamplona-España, 1985, pp. 96

formular el planteamiento en su ámbito territorial y que surte efectos a través del desarrollo de los planes a los cuales coordina.¹¹⁵

C) PLANES GENERALES MUNICIPALES: Es un instrumento de ordenación integral del territorio que debe abarcar uno ó más términos municipales completos y que plantea un modelo de utilización del suelo a largo plazo, el cual es el resultado de la ponderación cualitativa de las distintas alternativas de planeamiento que hayan podido formularse inicialmente. Las principales funciones de estos planes son las siguientes:

1) La clasificación del suelo en Urbano, Urbanizable y No Urbanizable, para la aplicación a dicho suelo del régimen jurídico correspondiente.

2) La definición de los elementos fundamentales de la estructura general adoptada para la ordenación urbanística del territorio, los cuales serán, al menos:

- La asignación de usos y niveles de intensidad
- El sistema de comunicaciones
- El sistema de espacios libres
- El sistema de equipamiento comunitario.

3) El programa para el desarrollo y ejecución del propio Plan General, así como límite temporal de vigencia y el momento a partir del cual deba proceder a su revisión.¹¹⁶

D) PLAN PARCIAL: Es el instrumento de ordenación del suelo urbanizable o de áreas aptas para la urbanización, cuyo contenido fija no sólo dicha ordenación, sino también el sistema de actuación y los plazos para su realización.¹¹⁷

El plan Parcial es la figura de plan operativo, es decir, de aquel utilizado para el desarrollo de las determinaciones de los planes de ordenación integral ó estructurantes. Al igual que sucede con los demás planes operativos no puede modificar las determinaciones del plan estructurante al cual desarrolle.¹¹⁸

En términos generales es posible generalizar en cuanto a que esta es la estructura operacional de la planeación urbana a nivel mundial. Sin embargo, es necesario aclarar que existen países en donde debido principalmente a su organización política, se omite o agrega algún nivel distinto; por ejemplo caso concreto de Francia é Italia:

Francia es un país fuertemente centralizado. Esta particularidad lleva a un Sistema de Planeamiento muy poco desarrollado en los niveles intermedios. A nivel central Francia elabora los Planes Nacionales de Desarrollo, que son planes económicos de carácter indicativo.

¹¹⁵ Ídem, pp. 97

¹¹⁶ Ídem, pp. 100

¹¹⁷ Ídem, pp. 219

¹¹⁸ Ídem, pp. 118

*A nivel regional no se dispone de instrumento de ordenación específico. A nivel comarcal el instrumento típico es el Esquema Director de Ordenación y de Urbanismo (S.D.A.U.). Estos últimos definen las directrices de desarrollo comarcal constituyendo un documento de referencia para los planes que se elaboren en su ámbito...*¹¹⁹

*Italia confía las cuestiones de Ordenación del territorio a las Regiones Autónomas, las cuales poseen todas las competencias en materia de ordenación territorial aunque deben respetar la reglamentación general. (...) A nivel central no dispone de figuras de planeamiento y por otra parte la labor orientadora y coordinadora de la Administración Central resulta escasa.*¹²⁰

De tal forma que una vez realizada esta breve puntualización y para fines prácticos de proponer una ruta para la solución de los fragmentos residuales, partiremos del entendido que existen los cuatro niveles operacionales descritos con anterioridad.

En cada uno de dichos niveles es posible observar características muy distintas y particulares, de manera más concreta, claramente existe una diferencia en cuanto a la escala que abarca cada uno de estos planes urbanos. Dicha particularidad parte del hecho de que cada uno de los retos de la planeación urbana, requiere de operaciones de distinta índole pero también magnitud, por ejemplo, sería ilógico pretender que para un problema muy particular de un barrio determinado estuviera contemplada su solución en un Plan Nacional o Estatal. Por el contrario también resultaría inviable el pensar que un plan parcial puede dictar las grandes directrices para una región.

De tal situación surge la necesidad de señalar de forma muy precisa cual es el nivel de planeamiento que debiese encargarse de dar una respuesta al tema de los fragmentos residuales, y en ese ámbito considero que el primer nivel donde se debe afrontar el tema es a través del Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

En dicha instancia es realmente donde se debe iniciar la solución de los fragmentos residuales, principalmente esto se debe a que dada la escala de acción que este nivel operativo posee, es quien debiese encargarse de cuatro labores fundamentales:

- 1- Ubicarlos.-** Esto se refiere a realizar en primer instancia una revisión física del territorio que se pretende abarcar, para de esta manera lograr detectar y registrar aquellos fragmentos residuales que se encuentran inmersos dentro del tejido urbano.

¹¹⁹ Ídem, pp. 51

¹²⁰ Ídem, pp. 52 y 53

- 2- Clasificarlos.-** Una vez realizada su localización, se debe proceder a realizar una clasificación en cuanto a que si dichos fragmentos pueden y deben ser considerados para el uso humano; esta clasificación obedece a habrá algunos casos en que debido a su dimensión, localización, topografía ó características particulares solo se podrán tomar en cuenta para por ejemplo el mejoramiento de la imagen Urbana, concretamente me refiero a casos como el de los camellones, glorietas, cuchillas, etc.
- 3- Detectar las carencias en la zona.-** Después de haber localizado y clasificado los fragmentos residuales, el siguiente paso consiste en realizar en la zona un estudio dentro del radio de influencia inmediato, concretamente la finalidad es realizar un levantamiento del equipamiento Urbano existente para de esta manera lograr detectar los posibles rezagos en dicha materia.
- 4- Proponer alternativas de aprovechamiento.-** De tal modo que una vez detectados dichos rezagos, estos fragmentos urbanos deben someterse a un análisis para la asignación de un uso que los reintegre a la vida activa dentro de su comunidad. En el caso de aquellos que cumplan con las condiciones para ser considerados como urbanizables, el uso podrá girar en torno principalmente a beneficiar el equipamiento urbano (parques, plazas, estaciones de transporte, etc), mientras que por otra parte el caso de los fragmentos residuales considerados como potencialmente no utilizables para el uso humano, la revitalización puede estar determinada en función de mejorar el paisaje urbano de dicha comunidad. (mediante por ejemplo la implementación de jardinería, fuentes, elementos escultóricos, etc.) ó incluso fungir como superficie útil para la colocación de señalización urbana (postes, semáforos, luminarias, etc)

De tal forma que una vez que el Plan Municipal ha realizado estos tres pasos, se debe trasladar la responsabilidad de su solución concreta al Plan Parcial, en donde se determinará la forma y plazos para actuar de manera concreta, y mediante el proyecto Urbano-Arquitectónico, en la revitalización de cada uno de los fragmentos residuales que el Plan Municipal haya detectado y señalado.

Es necesario recordar que cada caso de fragmento residual es distinto y por tanto el camino pudiese tener variantes, por ejemplo, en el caso de existan en una misma zona múltiples elementos residuales con características relativamente similares (sugiero ver caso 1, Pág. Xx), seria más viable proponer como solución un Plan Parcial Especial, el cual tiene como características primordiales las siguientes:

Los planes especiales se caracterizan porque ordenan el territorio desde una perspectiva sectorial, esto es, estableciendo determinaciones tan sólo para algún aspecto o aspectos del planeamiento. Esta característica les confiere un carácter de figura flexible, adaptable a la problemática especial que aconseja su formulación. A pesar de constituir una figura atípica, sus funciones pueden clasificarse en tres grupos fundamentales:

1) PLANES para Desarrollo de infraestructuras básicas o de sistemas generales. (Las infraestructuras básicas se refieren a aquellas de ámbito comarcal o regional, constituyendo grandes infraestructuras tales como las de transportes, servicios o dotaciones especiales. Los sistemas generales se refieren a aquellos que determina la estructura general de una ciudad)

2) PLANES de protección, conservación o mejora. Estos Planes pueden referirse a entornos urbanos o espacios naturales.

3) PLANES de reforma interior o saneamiento de núcleos urbanos.¹²¹

De los tres anteriores campos de acción a los que se evocan dichos Planes, se tendría que optar por implementar aquel que hace referencia a la reforma interior ó saneamiento de núcleos urbanos, esto debido a que en este ámbito se abarca una solución integral del problema, analizando las consecuencias sociales y económicas de su ejecución. De manera más concreta este tipo concreto de Planes Especiales pueden tener por objeto las siguientes finalidades:

a) Llevar a cabo actuaciones aisladas que, conservando la estructura de la ordenación anterior, se encaminen a la descongestión del suelo urbano, creación de dotaciones urbanísticas y equipamiento comunitario, saneamiento de barrios insalubres, resolución de problemas de circulación o de estética y mejora del medio ambiente o de los servicios públicos u otros fines análogos.

b) Con los fines señalados en el párrafo anterior podrán realizar asimismo operaciones de reforma interior. (...) Los Planes Especiales de Reforma Interior deben contener un estudio completo de las consecuencias sociales y económicas de su ejecución, justificando la existencia de medios necesarios para llevarla a efecto y la adopción de las medidas precisas que garanticen la defensa de los intereses de la población afectada.¹²²

En términos generales el termino “saneamiento de núcleos urbanos”, sin duda me parece el adecuado para enmarcar el proceso de revitalización que este tipo de fragmentos residuales requiere, debido a que su solución debe visualizarse como si se tratase de una “microcirugía” del tejido urbano, es decir, atendiendo al problema de forma muy particular, precisa, minuciosa y cautelosa.

¹²¹ Ídem, pp. 127

¹²² Ídem, pp. 131

*A través de la modificación, la transformación, la intensificación, la corrección de los distintos elementos que constituyen estos nuevos paisajes urbanos es posible instaurar un proceso de "manipulación genética" dentro de la ciudad contemporánea. Este proceso no sólo concierne a los edificios, descompuestos en sus elementos constructivos, sino también a los espacios abiertos, las calles y los aparcamientos, los prados y los arbolados, los materiales y la iluminación.*¹²³

Cabe señalar que por otra parte esta "manipulación genética" a nivel urbano de la que habla Zardini, debe considerarse como tan solo una parte constituyente de un todo, como si se estuviese tratando de una reparación de un pequeño y minúsculo engrane dentro de una gran maquinaria, por lo que en todo momento debe tenerse plena conciencia que a través de la revitalización de estos fragmentos residuales se estará dando solución tan solo a una parte del problema Urbano en su conjunto.

*La reestructuración de todo el espacio urbano y del paisajístico responde a la exigencia de racionalizar la compleja organización de la maquinaria ciudadana.*¹²⁴

Finalmente todo este camino hacia la revitalización encuentra su recta final en el proyecto Urbano-Arquitectónico que es donde ya se presenta una solución tangible y real al problema. Por ser esta labor la que requiere un mayor cuidado y atención en vías de una correcta revitalización, he decidido dedicar el apartado final de este capítulo para describir una serie de atributos que se debiesen considerar en la solución de dicho proyecto.

¹²³ ZARDINI Mirko, *Ensayo: "De la ciudad que sube al paisaje que avanza"* (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solà-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 211

¹²⁴ TAFURI Manfredo, *De la Vanguardia a la Metrópoli*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, pp. 63

4.2- Criterios de diseño a considerar

Finalmente y a manera de una conclusión en el presente apartado pretendo mostrar al lector una serie de parámetros de diseño que puedan contribuir a que la revitalización de estos fragmentos residuales pueda llevarse a cabo de una manera que a mi entender fuese la congruente; sin embargo la decisión de cual será la forma, función y género del elemento a revitalizar puede correr por diversas vertientes, dependiendo en todos los casos de las necesidades particulares que requiera el conglomerado urbano en cuestión. No obstante entre todo este abanico de posibilidades existentes vale la pena comenzar a cerrar filas entre cada una de ellas; por ejemplo en cuanto al género y función que deberá tener el fragmento urbano revitalizado, considero como un común denominador sin duda el que éste responda a la trama urbana en forma de equipamiento urbano.

Si bien es cierto que el término como tal es muy ambiguo y de muy distinta índole (entiéndase de tipo cultural, deportivo, docente, religioso, recreativo, etc.) en cualquier caso el objetivo concreto de dicho equipamiento deberá ser la resolución de necesidades para sus habitantes inmediatos. De manera mas específica cito a continuación una definición mucho mas completa y clara relativa al equipamiento urbano:

*El equipamiento aparece como el conjunto de instalaciones ubicadas en el espacio urbano para la satisfacción de las necesidades que la vida cotidiana crea en los miembros de una colectividad humana.*¹²⁵

De tal forma que para los fines de la presente investigación se partirá del supuesto de que la revitalización tendrá como carácter tipológico el de equipamiento urbano, una vez definido lo anterior, ahora es necesario precisar que elementos fundamentales deben contemplarse para la toma de decisiones al momento de diseñar dichas formas y espacios; por lo que de manera concreta esta labor la he resumido en cinco ámbitos que a continuación enumero y posteriormente describo:

1- Carácter y legibilidad

La revitalización debe de tener siempre presentes distintas atributos, de los cuales considero que uno de los primordiales debe ser el respaldo conceptual que caractericé al equipamiento urbano que habrá de solventar las necesidades de sus habitantes inmediatos.

¹²⁵ MORENO LOPEZ Juan Luís, *Dotaciones y Equipamientos Urbanísticos*, Editorial Montecorvo S.A., Madrid-España, 1999, pp. 38

De tal manera que el lenguaje que exprese la obra arquitectónica deberá ser legible característico y enfático para el usuario, a tal punto que no debe dejar duda alguna en cuanto a la conceptualización (intencionalidad) que acompaña a su creación. Como resultado de esto se logrará generar que el elemento revitalizado sea visto a través de los ojos de sus habitantes como un “lugar” perfecta y familiarmente reconocible que, como señala Lynch, realzara la profundidad y la intensidad de cualquier experiencia humanas.

(...) a decir verdad, un medio ambiente característico y legible no brinda únicamente seguridad sino también realza la profundidad y la intensidad potenciales de la experiencia humana. (...) si se organiza en forma visible el medio ambiente y se lo identifica nitidamente, el ciudadano puede impartirle sus propios significados y conexiones. Entonces se convertirá en un verdadero “lugar”, notable e inconfundible.¹²⁶

De manera específica este trasfondo conceptual al que me refiero, debiese estar encaminado a que esta revitalización del elemento público-urbano conlleve a producir una cierta catarsis para el usuario, es decir, me refiero concretamente a que este nuevo espacio público sea el pretexto para que el habitante común haga una pausa en su ritmo de vida para adentrarse a percibir la obra urbano-arquitectónica.

Ahora bien, partiendo del último orden de ideas sería enriquecedor que aparte de responder a las necesidades primarias para las que fue diseñado, también el elemento revitalizado transmita un mensaje al usuario, de manera mas clara me refiero a que exprese de forma clara (gráfica incluso) cual fue, en que consistió, y porque se realizó dicho proceso de revitalización. En este sentido cito un breve fragmento de una entrevista a Renzo Piano en la que específicamente responde si la ciudad puede realizar la tarea de ser un instrumento didáctico.

¿La ciudad como instrumento didáctico? No se trata de si debería ser tal cosa, sino más bien de que no puede ser otra cosa. Y, por consiguiente, estamos ante el problema de la naturaleza de la información instructiva disponible, de como ha formularse un discurso deseable, de qué criterios deben determinar el contenido ético preferido de la ciudad.

Ahora bien, éste es un punto que abarca los muy inciertos papeles de costumbre é innovación , de estabilidad y dinamismo, y, a la postre, implica una coerción y una emancipación de las que sería una satisfacción evadirse, pero los trazados de las tan trilladas rutas de evasión –“Dejemos que la ciencia construya ciudad”, “Dejemos que la gente construya ciudad”- ya han sido delineados y desechados. Porque, si un racionalismo supuestamente frió de “hechos” y números puede revelar un tejido ético lleno de incertidumbres y justificar no solo la ciudad de liberación, sino también las catástrofes morales de un Auschwitz o de un Vietnam, y aunque el recientemente resucitado “poder del pueblo” puede ser

¹²⁶ LINCH Kevin, *Imagen de la Ciudad*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1984, pp. 13 y 113

*preferido a esto, no por ello esto ha de carecer de una matización masiva. En el contexto de una ciudad modelo, de una ciudad de la mente, tampoco es concebible que unas preocupaciones simplemente funcionales o simplemente formales supriman las cuestiones referentes al estilo y a la sustancia del discurso.*¹²⁷

En términos generales, el objetivo de enfatizar esta intencionalidad ó carácter al que me refiero, debiese estar en la búsqueda por elementos de diseño que resulten atractivos para los mismos habitantes, de cierta forma el fragmento urbano revitalizado debe convertirse en un imán que atraiga la atención del usuario para el que fue diseñado.

Se trata entonces de que el productor Urbano haga alarde de sus recursos creativos, concretamente me refiero a que el proyecto Urbano-Arquitectónico debe apelar a la búsqueda de formas, proporciones, texturas, colores, o incluso olores que por una parte estimulen la percepción del individuo y por otra que den una nueva vida al Paisaje urbano cotidiano.

*El interés por las formas, los materiales, los colores, las texturas, marca el descubrimiento de la fenomenología de la percepción, de las sensaciones de las que ya hablaba Nicolas Le Camus de Mézières en 1780. Pero esta teoría estaba profundamente vinculada a la idea jardín pintoresco, donde la disposición de los elementos naturales y artificiales, sobre el terreno desempeñaba un papel fundamental en la creación de las sensaciones.*¹²⁸

Ahora bien, es preciso mencionar que la legibilidad de paisaje Urbano no se logra únicamente a través de los procesos canónicos de diseño ya conocidos, sino por el contrario, el desorden, la irregularidad o asimetría por ejemplo, pueden ser incluso los elementos arquitectónicos que le den una nueva vida a dicho fragmento Urbano.

*Hoy el concepto de "pintoresco" corresponde de nuevo a nuestra sensibilidad y nos permite comprender y manipular el paisaje producido por la ciudad contemporánea. Lo pintoresco, que inicialmente indicaba lo que era propio de la pintura, designa hoy, en el lenguaje común, "algo vivo y expresivo, agradablemente desordenado e irregular" que suscita emociones estéticas; no se basa en la razón, sino en el sentimiento, en la emoción, en la percepción. La asimetría y la variedad, la irregularidad, lo insólito, la maraña, la materia bruta, los valores táctiles, se convierten en cualidades estéticas de lo pintoresco.*¹²⁹

En resumen, el objetivo en términos generales y como señala Mirko Zardini es crear algo vivo y expresivo, pero a la vez indispensablemente

¹²⁷ ROWE Colin, "Ciudad Collage", Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1981, pp.120

¹²⁸ ZARDINI Mirko, Ensayo: "De la ciudad que sube al paisaje que avanza" (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solá-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 210

¹²⁹ Ídem, pp. 211y 212

legible, para que de esta forma el goce de las emociones estéticas obligue al individuo a utilizar cotidianamente dicho elemento urbano-público.

2- Tiempo

Es indispensable para poder lograr la revitalización de un espacio residual el considerar su correspondencia respecto al factor del tiempo, concretamente me refiero a considerar la evolución que puede llegar a sufrir en un futuro el fragmento urbano-público; partiendo de la tesis de que la superficie residual asumirá el rol de equipamiento urbano, éste debe responder de forma específica a las necesidades de una cultura en un tiempo determinado.

Este planeamiento cronológico al que hago mención parte del hecho de que considero erróneo el pretender que la función social de un elemento urbano-público sea perpetua e inmóvil a lo largo de décadas, debido entre otras cosas, ha que son sus mismos usuarios una muestra clara del dinamismo funcional que impera en el pragmático ritmo de vida contemporáneo.

La ciudad se construye a través del poder económico-social, por medio de la experiencia cultural y de acuerdo con la ciencia acumulada en los tiempos largos de la historia. El espacio urbano se concibe como el área de despegue de una cultura en un tiempo determinado.

En este sentido, el nivel de coherencia pragmática que refleja la ciudad existente, es intrínseco a su grado de convivencia anárquica; fomentar una crítica radical, superadora de las corrientes neopositivistas actuales, tan solidarias a la ideología de producción, es un cometido necesario y urgente, aún a riesgo de soportar el error.¹³⁰

No se trata de dejar de lado el pasado para iniciar en “ceros” cada presente inmediato que se presente, sino por el contrario también debe considerarse como prioritario para cualquier tipo de revitalización el realizar una minuciosa y profunda investigación respecto a que fue lo llevo a que el fragmento urbano adquiriera el termino de “residual”, es decir, analizar un poco acerca de su historia concreta en cuanto a su origen.

Los acontecimientos pasados son, de hecho, relevantes muchas veces para las posibilidades del presente. Pueden explicar causas o señalar salidas posibles, o bien, pueden darnos un sentido de la proporción que nos ayude a soportar las dificultades presentes.¹³¹

¹³⁰ FERNANDEZ ALBA Antonio, *Crónicas del espacio perdido (La destrucción de la ciudad en España 1960-1980)*, Editado por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid-España, 1986, pp.85

¹³¹ LINCH Kevin, *¿De qué tiempo es este lugar?*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1975, pp. 42

La importancia de emprender dicha labor reflexiva radica en que como señala en la cita anterior Linch, al comprender el pasado posiblemente sería factible el establecer nuevos parámetros cronológicos de uso para el presente, situación que en el caso concreto de la revitalización de fragmentos residuales sin duda puede contribuir a que no se repitan errores de diseño anteriores.

3- Flexibilidad

El potencial fracaso de innumerables elementos urbano-públicos se debe en muchas ocasiones a la rigidez que éstos presentan, dicho en otras palabras, un equipamiento Urbano incapaz de adaptarse a nuevas circunstancias de uso siempre estará en una posición más cercana al rezago y la obsolescencia.

Esta circunstancia se debe a que como he mencionado con anterioridad, la sociedad actual esta caracterizada entre otras cosas por un gran dinamismo y volatilidad en cuanto a sus costumbres y hábitos, no solo de consumo sino también esto se ve reflejado en sus diversas actividades cotidianas. Son justamente esas nuevas necesidades en el usuario las que obligan a que los distintos elementos públicos que componen la ciudad posean una gran capacidad de adaptación ó como señala Josep i Oliva, “abiertos a cualquier posibilidad”.

Más allá de considerar el espacio libre ciudadano como lugar que permite la función circulatoria y más allá de cubrir la evidente necesidad del individuo de estar al exterior, aparecen esas nuevas funciones que giran alrededor de la creación de espacios bellos, complejos, significativos y de convivencia pero, a la vez, presentan la cualidad de indiferenciados en cuanto al uso, abiertos a cualquier posibilidad y a cualquier persona.¹³²

En cualquier caso esta flexibilidad a la que hago referencia toma mayor preponderancia cuando se relaciona con el estatus que guarda la figura del ámbito “público”, y es que, partiendo del concepto que es algo relativo a cualquier persona, esto se traduce en que también debiese ser descaracterizado, con lo cual no me refiero a poco característico en cuanto a legibilidad ó intencionalidad proyectual, sino más bien el termino lo empleo para hacer alusión a que el diseño del fragmento revitalizado no debiese contener un enfoque exageradamente específico en cuanto a raza, sexo, religión u otras distinciones socio-culturales. De nueva cuenta considero importante citar a Oliva, especialmente cuando habla acerca de la “neutralidad” que debe imperar en el espacio público.

¹³² OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad publica versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 88

*La ciudad publica es para ser vivida y gozada como lugar compartido de una gran colectividad humana en el marco de un espacio público neutral e indiferenciado en su condición de abierto y fluido pero enfatizado en cuanto a su intencionalidad y complejidad.*¹³³

De tal forma que el reto se presenta para el Arquitecto ó Urbanista no solo como una situación relacionada únicamente al ámbito funcional, sino que también el aspecto formal de la obra tendrá que tomar en cuenta las distintas cualidades de adaptación que demande cada caso de diseño en particular.

*La forma tiene que ser algo libre de trabas, plástica en relación con los objetivos y las percepciones de sus ciudadanos.*¹³⁴

En términos generales, no se trata que desde el proyecto mismo el diseñador cumpla con la función de “vidente” para poder adivinar cuales serán las nuevas demandas de uso a las que tendrán que adaptarse las formas y espacios que éste diseñe, sin embargo, lo que si esta en sus manos es realizar un análisis comparativo de como se han venido comportando ciertos elementos urbano-públicos análogos para de cierta forma lograr intuir y determinar hacia donde debe encaminar la capacidad de adaptación que deberá contener el proyecto urbano-arquitectónico correspondiente a la propuesta de revitalización del fragmento residual.

4- Mobiliario urbano

Al inicio de el presente capitulo se estableció que la humanización del espacio público debiese ser el instrumento para empezar a potencializar las cualidades intelectuales y físicas del hombre. La labor muchas veces es más sencilla de lo que parece, ya que radica principalmente en elementos tan particulares y concretos como lo puede ser en este caso el empleo de un mobiliario confortable y adecuadamente localizado en elementos públicos dentro de una ciudad.

Este ámbito adquiere relevancia debido a que el nivel de goce experimentado por cada uno de los individuos que fungen como usuarios dentro de dicho equipamiento urbano, esta en relación respecto a la percepción individual y subjetiva que cada uno de estos posean, pero sin embargo también se encuentra estrechamente vinculado al confort físico que

¹³³ OLIVA Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad publica versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 42

¹³⁴ LINCH Kevin, *Imagen de la Ciudad*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1984, pp. 112

el elemento urbano-público ofrezca, situación que depende entre otros ámbitos de la propuesta (oferta) que presente su respectivo mobiliario.

De cierta forma son justamente las oportunidades de mobiliario las que pueden “inclinarse la balanza” en cuanto a que un elemento urbano-público (especialmente plazas y parques ó jardines) se posicione como exitosamente concurrido, o bien por el contrario se convierta en obsoleto.

*Solo cuando existen oportunidades para sentarse puede haber estancias de cierta duración. Si estas oportunidades son escasas o deficientes la gente pasa de largo. Esto significa no solo que las estancias en la zona pública son breves sino también que muchas actividades exteriores atractivas y meritorias quedan excluidas.*¹³⁵



*Fotografías que muestran el distinto tipo de mobiliario con que cuenta el equipamiento urbano en diferentes sectores de la ciudad de Granada, España.*¹³⁶

De tal forma que al existir en el mobiliario urbano esta diversidad de opciones que señala Jan Gehl, paralelamente será posible ampliar también el abanico de actividades que los individuos puedan desarrollar dentro de los

¹³⁵ GEHL Jan, *La Humanización del espacio público*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 169

¹³⁶ Fotografía de colección personal, realizadas en Abril del 2008

distintos elementos públicos que componen el tejido del conglomerado urbano en el que habitan.

*La existencia de buenas oportunidades para sentarse prepara el terreno a numerosas actividades que son las atracciones principales de los espacios públicos: comer, leer, dormir, hacer punto, jugar ajedrez, tomar el sol, mirar a la gente, charlar, etc.*¹³⁷

Es en términos generales y a manera de síntesis una circunstancia que se vincula íntimamente con el ámbito ya analizado de la flexibilidad, ya que la capacidad de adaptación a la que hago alusión en el apartado anterior depende en gran medida también de la misma flexibilidad que su mobiliario ofrezca para la realización de las distintas actividades que demanden los individuos.

5- Reciclaje de materiales

En el apartado correspondiente a describir el potencial impacto Ambiental que era capaz de generar el fragmento residual, deje de manifiesto la grave crisis ambiental por la que atraviesa nuestro planeta y de la misma forma realice una breve reseña de que es lo que se ha venido haciendo al respecto para solucionar esta situación.

De tal forma que remontándome de nuevo a la Mesa Redonda sobre el Medio Ambiente y Economía celebrada en Manitoba durante 1992, podemos observar que ésta establecía ciertos de los primeros principios para sostener y asimilar el desarrollo humano. De manera concreta estos principios estaban encausados a producir más por menos mediante un uso más eficaz y efectivo de los recursos y a la reutilización, reciclado y recuperación de los efluentes de actividades humanas. Y es que en este sentido, a inicios del siglo XXI considero inviable cualquier propuesta arquitectónica contemporánea que no considere al desarrollo sustentable como uno de sus tópicos principales de diseño.

*La última posibilidad que presenta el desarrollo sostenible para evitar el agotamiento de los recursos, es el reciclado y la recuperación de los mismos. (...) Se espera que la sociedad dependa cada vez más del reciclado de materiales industriales y de los nutrientes agrícolas, pero este reciclado no admite el crecimiento del uso continuo de los recursos.*¹³⁸

De tal forma que podemos afirmar que a inicios del siglo XXI el reciclado se presenta ante el productor urbano como una obligada opción ante la cada vez más frecuente escasez y por lo tanto también encarecimiento de los

¹³⁷ GEHL Jan, *La Humanización del espacio público*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 169

¹³⁸ SEOÁNEZ Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 59

recursos naturales, de manera concreta dentro de sus objetivos el reciclado puede ser analizado y descrito desde diversas vertientes, sin embargo para el topico que nos compete considero a los siguientes ámbitos como los más relevantes.

- *Optimizar la recuperación de materias primas y de energía.*
- *Preservar el medio Amb. minimizando los efectos contaminantes de los tratamientos.*
- *Aprovechar las materias contenidas en los residuos.*¹³⁹

Entrando a detalle al tema de los fragmentos residuales, hemos visto que éstos se presentan en muchas ocasiones como puntos de acumulación de diversos desperdicios, debido a que los mismos habitantes los arrojan ó bien porque dicho elemento urbano a caído en el abandono y como consecuencia de ésta obsolescencia se han transformado también en residuos la mayor parte de sus componentes.

De tal forma que partiendo de los anteriores conceptos es posible afirmar que un fragmento urbano es residual también porque en él se encuentran a su vez decenas, cientos ó miles de residuos, obviamente el número dependerá de su escala, ubicación y características particulares. Sin embargo es preciso señalar que aunque en su superficie se encuentren innumerables desperdicios no todos podrán ser considerados para ser reutilizados, por lo que la primera acción concreta que se debe llevar a cabo será la de selección y clasificación de los residuos que podrán ser tomados en cuenta.

*Los residuos que se consideran reciclables son aquellos que permiten su transformación en otros productos y que a su vez pueden ser parcialmente recuperables.*¹⁴⁰

Específicamente la selección y clasificación de estos desperdicios estará orientada en la búsqueda de aquellos que puedan ser empleados en el proceso constructivo que implicara su revitalización. De manera más concreta esta selección de residuos se dará en función de dos ámbitos, aquellos en los que se pueda lograr un aprovechamiento directo y por otra parte aquellos en los que éste será indirecto

*Se puede hacer un aprovechamiento directo de las materias primas originales como ocurre con los plásticos, vidrio, metales o papel y cartón, o un aprovechamiento indirecto como sucede con la utilización de vidrio o de otros materiales, transformándolos en materiales de construcción, con la recuperación de gases combustibles en los vertederos, con la obtención de productos combustibles, o con la transformación de residuos en abonos orgánicos.*¹⁴¹

¹³⁹ BAUTISTA Carmen, *Residuos Guía Técnico-Jurídica*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 1998, pp. 279

¹⁴⁰ BAUTISTA Carmen, *Residuos Guía Técnico-Jurídica*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 1998, pp. 19

¹⁴¹ Ídem, pp. 279

De tal manera que son múltiples las opciones que se pueden encontrar para la generación de nuevos materiales, como se menciona en la anterior cita pueden ser reutilizados por ejemplo desde los restos de vidrio, papel ó cartón, hasta incluso los escombros de piedra ó concreto.

Concretamente en España el Ministerio del Medio Ambiente ha publicado un Catalogo de residuos utilizables en la construcción¹⁴², el cual puede ser una herramienta que se tome como base para el proceso que me encuentro describiendo en éste apartado. En dicho catalogo se enumeran distintos tipos de desperdicios que pueden ser reciclados, éstos van desde escorias de acero ó cenizas de carbón hasta explicar y detallar técnicas por ejemplo para el reciclado de pavimentos de asfalto ó de hormigón.

A continuación cito una de dichas aplicaciones, concretamente la que se refiere a la utilización de los escombros de mampostería como materia prima para la fabricación de hormigones y morteros.

A) Volumen y distribución del residuo:

No hay datos fiables de la producción de estos residuos en España, pero se estima que en el año 1999 la producción de residuos de construcción y demolición fue de 17.8 millones de toneladas, de las cuales aproximadamente un 60% están constituidos por residuos de albañilería

Variante	España	Unión Europea
<i>Habitantes (millones)</i>	39.7	373.4
<i>Producción de residuos de construcción y demolición (millones)</i>	17.8	180
<i>Promedio (kg/hab)</i>	448	482
<i>Producción de residuos de mampostería (millones)</i>	10.7	81
<i>Porcentaje de residuos de mampostería</i>	60%	45%

NOTA: Cantidades aproximadas de residuos de la construcción excluyendo la tierra y el asfalto

¹⁴² *Catalogo de residuos utilizables en la construcción*, Editado por el Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid-España, 2002

La producción de este tipo de residuos cubre todo el territorio español, pero se centra principalmente en los núcleos urbanos, con cifras aproximadas de 480 toneladas por día de escombros en el área de Madrid, 300 toneladas por día en Barcelona y 60 toneladas por día para ciudades de tamaño medio como Valencia.

B) Propiedades del residuo:

Las propiedades del residuo varían notablemente en función de su origen, y en el caso de escombros de demolición, también según el componente principal (uno o varios de los siguientes materiales: ladrillo, ladrillo sílico-calcáreo u hormigón).

Con lo que respecta a las propiedades físicas el tamaño de los escombros de albañilería es muy heterogéneo y depende del tipo de técnica de demolición utilizada. Pueden llegar a alcanzar los 700 mm.

C) Procesamiento:

En primer lugar se realiza una clasificación preliminar separando los escombros en dos tamaños, estableciéndose como límite entre ambos un diámetro de las partículas de 40-50mm. El material inferior a 40-50mm se considera inadecuado, al contener la mayor parte de las impurezas, y debe ser separado. Los materiales más gruesos deben estar sujetos a posteriores tratamientos.

Posteriormente se realiza una trituración primaria seguida de una trituración secundaria. Se pueden utilizar tanto trituradoras de martillos como trituradoras de impacto.

Se deben eliminar las impurezas que contienen estos tipos de residuos, entre las que se encuentran el yeso, acero, maderas, carbón y cristales. Hay tres procesos para eliminar las impurezas de los escombros de mampostería: método seco, húmedo y térmico.

El método seco es el más utilizado y consiste en la separación preliminar a mano de las impurezas de mayor tamaño, seguida de una trituración, tamizado y separación de la fracción de menor tamaño que contiene la mayor parte de impurezas.

En el método húmedo, los escombros se someten a un lavado en el que se eliminan arcillas, cenizas y otras materias solubles en agua; los elementos ligeros como maderas, papel, plásticos u hormigón ligero, se separan de los elementos más pesados por flotación.

El método térmico es una combinación del método seco para los tamaños mayores de 50mm y sinterización para los más finos, con lo que se consigue la reutilización de casi el 100% del material, sin embargo es un procedimiento que supone un consumo de energía muy elevado.

D) Propiedades del material procesado:

Las propiedades varían de acuerdo a la composición de los materiales, por lo que es necesario hacer una distinción entre los componentes principales y secundarios. Se considera como áridos procedentes de mampostería machacada

a aquellos que contienen al menos un 65% en peso de mampostería machada como material constituyente (mampostería de ladrillo y ladrillo sílico-calcáreo, mezclados o no con hormigón). Para componentes secundarios se establecen los siguientes límites:

Hormigón ligero	20% en peso
Hormigón celular	10% en peso
Materiales cerámicos	20% en peso
Piedra natural	20% en peso
Mortero	25% en peso

Propiedades Físicas.- La densidad depende del tipo de ladrillo usado y de la cantidad de arena utilizada en la fabricación de los ladrillos. Como orden de magnitud se puede considerar que la densidad del ladrillo triturado ésta entre 1,200 y 1,800 kg/m³, mientras que la densidad de conjunto está comprendida entre 1,000 y 1500 kg/m³. Cuando la proporción de hormigón triturado es elevada, la densidad de las partículas puede aumentar hasta los 2,200 kg/m³.

Propiedades Químicas.- El contenido de sulfatos (SO₃) –que puede ser debido a la presencia de mortero en los escombros, piezas de yeso u otros contaminantes- no debería exceder de 1% en peso del árido seco. Aun con valores de SO₃, del 1%, el hormigón puede sufrir una apreciable pérdida de resistencia, principalmente cuando el contenido de cemento es bajo.

E) Aplicaciones en edificación y obra pública:

La principal aplicación de la mampostería triturada es como árido para la fabricación de hormigones y morteros. Dada la reducida densidad del escombro triturado, estaría en la condición de árido ligero, por lo que puede ser de aplicación para la obtención de hormigones ligeros sin finos. El hormigón no ligero fabricado con ladrillo triturado suficientemente denso, se puede utilizar en la construcción de estructuras de hormigón en masa y hormigón armado, tales como: muros de sótano, pilas de hormigón, chimeneas, todo tipo de productos de hormigón armado prefabricado, elementos para tejados, bloques de hormigón ó tejas para tejados. La resistencia de este tipo de hormigón reciclado disminuye considerablemente en relación a la del hormigón normal.

Es importante el control de calidad para evitar reducir la calidad del hormigón fabricado, que, de acuerdo con las experiencias prácticas, ha tenido su origen en la presencia de impurezas, en la utilización de un árido que origina segregación y en la falta de agua para hidratar el cemento.

En general, los áridos gruesos reciclados procedentes de escombros de mampostería pueden ser utilizados tanto para el hormigón en masa como para el hormigón armado. Según las recomendaciones de la RILEM*, el árido reciclado procedente de escombros de albañilería se podría utilizar en hormigones con categoría resistente de hasta C 16/20, excepto en ambientes agresivos, en los que estaría prohibida su utilización.

* NOTA: Las siglas R.I.L.E.M. significan: International Union of Testing and Research Laboratories for Materials and Structures

F) Principales características de este tipo de hormigón:

- **Dosificación,** El contenido de cemento debe de ser aproximadamente un 20% superior al de un hormigón normal. Si se usa la fracción 0/4 mm de los escombros de albañilería triturada, se necesita una mayor cantidad de cemento para alcanzar la equivalente resistencia del hormigón. Para hormigones ligeros sin finos con ladrillos triturados, el contenido del cemento puede variar entre 130 y 170kg/cm³, aunque se recomienda aumentar estos valores hasta 200-230 kg/m³.
- **Densidad,** La densidad del hormigón no solo depende del contenido del cemento, sino también de la densidad y la granulometría de los escombros. La densidad del hormigón fabricado con mampostería machacada varía entre 1,600 y 2,100 kg/cm³, mientras que la densidad de los hormigones ligeros sin finos está comprendida entre 1,400 y 1,700 kg/cm³.
- **Resistencia a compresión,** La resistencia a la compresión de este tipo de hormigones es reducida; las máximas resistencias alcanzadas están en 30 N/mm² con 350 kg/cm³ de cemento y ladrillos de densidad cercana a 2 t/m³. Los valores más normales están en el rango 10-20 N/mm².
- **Resistencia a flexión y tracción,** La resistencia en este ámbito no sufre grandes variaciones, pudiendo alcanzar en ocasiones valores superiores, hasta un 10%, a los del hormigón normal.
- **Módulo de elasticidad,** El módulo de elasticidad de hormigones de ladrillos triturados está comprendido entre la mitad y dos tercios del de un hormigón normal de la misma resistencia. Como orden de magnitud, diferentes ensayos han obtenido en hormigones de resistencia a compresión igual a 32 N/mm² un módulo alrededor de 15,000 N/mm².
- **Fluencia y retracción,** La fluencia es mayor para todo tipo de hormigones con mampostería machacada. La retracción de secado final del hormigón con mampostería machacada es aproximadamente un 40% mayor que un hormigón ordinario (en particular entre 20 y 60% para hormigones con ladrillos triturados, cerca de un 49% para ladrillos sílico-calcáreos triturados).
- **Durabilidad,** Los ensayos de penetración de agua, dan profundidades hasta un 50% superior a las obtenidas en los hormigones convencionales. Por otra parte, la resistencia a las heladas se considera inadecuada, ya que se produce una intensa descamación sobre los áridos cercanos a la superficie del hormigón. Con lo que respecta a la resistencia al fuego, este tipo de hormigón reciclado presenta una buena resistencia si se conserva convenientemente seco.

G) Obras realizadas:

- **Países Bajos,** En esta región es habitual la utilización de árido reciclado procedente de hormigón (se exige su empleo en un porcentaje del 20% de la fracción gruesa en todos los proyectos de hormigón, con excepción de las estructuras de hormigón pretensado). Debido a la falta de disponibilidad de éste árido reciclado ya se han llevado a cabo varios proyectos pilotos donde se ha reemplazado el 20% del árido grueso por una mezcla de hormigón y ladrillo triturado.

En 1992 se empleó árido reciclado (mezcla de hormigón y ladrillo) en la construcción de los estribos de un viaducto cerca de Helmond. Por otra parte en las obras de la compuerta del puerto en las proximidades de Schijndel (en 1992) se emplearon unos 300m³ de hormigón con árido reciclado procedente de una mezcla de hormigón y ladrillo. Entre 1997 y 1998 se construyeron 272 casas unifamiliares empleando un 100% de árido reciclado. Se utilizó para la construcción de muros de carga de hormigón en masa y elementos de hormigón para fachadas y suelos.

- **Alemania**, El uso del árido reciclado en Alemania data desde aproximadamente 1950 y se ha usado principalmente para la construcción de viviendas. En 1996-1997 se desmanteló una zona militar a las afueras de Itzehoe que produjo aproximadamente unas 50,000 t. de escombros de mampostería y unas 20,000 t. de escombros de hormigón. Éstos se utilizaron para la edificación nuevamente de esa misma zona.
- **Reino Unido**, La primera experiencia práctica en la que se utilizó hormigón con áridos reciclados mezcla de hormigón y ladrillos se llevó a cabo en Cardington (1996) para la construcción de la losa de la segunda planta de un edificio de esta ciudad. La losa estaba fuertemente armada y tenía 0.50 mts de espesor. Se optó por una sustitución del 20% del árido grueso y se emplearon unas 100 t. de árido reciclado (que contenía hasta un 50% de ladrillo). La dosificación del hormigón empleado fue la misma que la de la losa construida en la primera planta de ese mismo edificio, y para ambos hormigones se obtuvieron unas resistencias similares (60 N/mm² a los 91 días).
- **España**, La única experiencia significativa fue la construcción de la Ciudad Olímpica de Barcelona. Las construcciones situadas en esta zona fueron demolidas (alcanzando una cantidad aproximada de escombros de 1.5 millones de toneladas). Para ello se utilizaron procedimientos selectivos de demolición, realizando "in situ" una primera eliminación de impurezas. Sólo se trataron materiales inertes, como hormigón, piedras, cerámicas y ladrillos, procedentes de la demolición de estructuras cerramientos y cimentaciones. Los materiales reciclados se utilizaron para construir las calles y carreteras de la Ciudad Olímpica y estructuras de escollera en la línea litoral.¹⁴³

¹⁴³ *Catálogo de residuos utilizables en la construcción*, Editado por el Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid-España, 2002

CONCLUSIONES:

La planificación urbana que ha dominado las últimas décadas ha estado caracterizada por atender a diversos objetivos, entre los cuales es posible por lo general distinguir aquellos de orden político y económico. Sin embargo a inicios del siglo XXI es claro observar que éste camino a llevado a un desarrollo mutilado o incompleto debido a que el social continua permaneciendo como un actor secundario dentro de las prioridades que rigen la planeación urbana actual.

De tal forma que, como mencione cuando aborde el tema de falsa racionalidad, hace falsa volcar esfuerzos para lograr impulsar un cambio en las directrices que están imperando el modelo urbano contemporáneo. Es por ello que considero vital volcar los esfuerzos políticos, sociales, económicos y de toda índole para lograr posicionar al hombre como punto de partida en la creación de la ciudad, cualquier otro parámetro que no se remonte al ser humano resulta contradictorio en una actualidad donde la razón y el progreso ya no representan ser las únicas banderas a seguir en el desarrollo de cualquier ciencia, arte o disciplina. Dejo a continuación la cita textual de Julieta Campos al respecto:

El centro del desarrollo tiene que ser el hombre: a su servicio hay que orientar el crecimiento económico y la tecnología. Las "opciones únicas" sólo dan cuenta del agotamiento de la inteligencia. El gran desafío está en encontrar modelos consecuentes con nuestras realidades plurales procurando, con coherencia lúcida, la aconsejable adecuación entre lo local y lo global.¹⁴⁴

Es precisamente en ello donde posiblemente radique la solución, en lograr introducir en la arquitectura y en el urbanismo esa transformación ideológica sustancial con la que puedan romperse las sombras que trae consigo la falsa racionalidad y a la vez dar solución real y humana a los problemas de la cotidianidad urbana.

La arquitectura que marca la historia del arte es la que introduce cambios sustanciales y plantea actitudes revolucionarias, investigaciones profundas. Sin embargo, esa arquitectura ha de dar soluciones a los problemas reales de la colectividad, y para eso es necesario ensayar una línea relativamente autónoma de investigación y conseguir que sus resultados lleguen a constituir modelos generalizables que, total o parcialmente, den apoyo a la arquitectura corriente para las necesidades corrientes.¹⁴⁵

¹⁴⁴ CAMPOS Julieta, *Artículo: Sobre el filo de una navaja*, Revista "Proceso", México DF, 1996, pp. 39

¹⁴⁵ BOHIGAS Oriol, *"Contra la incontinencia Urbana –Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad"*, Editorial Electa, Barcelona-España, 2001, pp. 72

A lo largo del siglo XX han existido múltiples intentos encaminados hacia la búsqueda de ese cambio sustancial, sin embargo la luz se ve distante aun aunque dicho reflejo parece provenir de nuevas posturas filosóficas (como el pensamiento posmoderno y el complejo), en los cuales se pretende reconfigurar en el ser humano una nueva cosmovisión, aquella que posea como principal punto de referencia al ser humano y en la que se promueva entre otras cosas la desaparición de las verdades absolutas y el hecho de que la razón y el orden ya no son el único instrumento para lograr el progreso, considerando que éste último ya no debiese de ser la aspiración máxima de la sociedad.

La labor de promover una nueva cosmovisión que posea como principal punto de referencia al ser humano parece fácil en papel, sin embargo es más compleja que cualquier otra meta que se haya planteado el hombre a lo largo de la historia. Sin embargo antes de hablar de un cambio ideológico, arquitectónico ó de cualquier tipo es importante hacer hincapié en que el ser humano es un ente que encarna en su raciocinio innumerables costumbres y tradiciones que entre otras cosas lo caracterizan del resto de los seres vivos, pero a la vez éstas resultan en muchas ocasiones ciertas ataduras ó vicios ocultos en nuestro inconsciente para lograr cualquier tipo de reconfiguración mental.

Poco a poco el ser humano ha ido descubriendo que el orden ya no es precisamente un sinónimo de lógica, ya que la historia nos ha mostrado que el conocimiento profundamente establecido (aquel prácticamente doctrinal) no esta ajeno del error o la ilusión; es ahí justamente donde debiese iniciar la reconfiguración mental del productor urbano. Y en este ámbito me remonto como punto de referencia a Edgar Morin que señala lo siguiente al respecto.

Hemos aprendido a finales del siglo XX que hay que substituir la visión de un universo que obedece a un orden impecable por una visión donde el universo sea el juego y lo que está en juego es una dialógica entre el orden, el desorden y la organización.

Ahora bien, es precisamente en las incertidumbres doctrinales, dogmáticas e intolerantes donde se encuentran las peores ilusiones; en cambio, la conciencia del carácter incierto del acto cognitivo constituye la oportunidad para llegar a un conocimiento pertinente, el cual necesita exámenes, verificaciones y convergencia de indicios.¹⁴⁶

De tal forma que las históricas y canónicas reglas urbano-arquitectónicas basadas en el orden, como lo es la simetría, proporción y ritmo, deben dejar de ser los elementos que rijan y dominen la composición del espacio publico para convertirse más bien en simples instrumentos creativos en la búsqueda

¹⁴⁶ ídem

de la humanización. De tal forma el problema debe atacarse de raíz, debe ser una tarea que inicie desde la modificación de las estructuras académicas, y sin duda lo más importante es que este cambio en las directrices llegue hasta los niveles gubernamentales más altos de la planificación urbana

Concreta y específicamente el diseñador urbano debiese adquirir ante este tipo de fragmentos territoriales residuales dos responsabilidades distintas de acuerdo del tipo de que se trate, por una parte debe tomar conciencia en no generar más y por otra parte en lograr corregir los actuales.

▪ **Ante los territorios residuales derivados de un sobrante:**

En este sentido la mayor responsabilidad radica con lo que respecta a no generar más territorios ó fragmentos de este tipo, ya que desde hace varias décadas el arquitecto esta experimentando una metamorfosis ideológica que se debe en gran medida al mundo pragmático económicamente hablando en que vivimos.

En muchos casos el arquitecto (al igual que muchos otros profesionistas) se ha dejado seducir por esta filosofía para transformarse en una especie de "mercenario laboral" interesado solo en el que y no en el como, debido a que la producción arquitectónica en la actualidad pareciese ser en ocasiones muy vanal debido a la falta de conceptos, ideales y directrices en el proyecto mismo, resulta cada vez mas común que el diseñar sea un acto sumiso atendiendo a caprichosos é irracionales requerimientos en materia urbana.

Muy en especial como describí en el capítulo correspondiente, el problema radica en el diseño de diversas vías de comunicación, infraestructura del transporte y obras publicas de gran escala; de tal forma que el problema puede corregirse desde que el proyecto se encuentra sobre el escritorio en vías de planeación, de tal forma que es más un problema de creatividad.

Trabajamos en la actualidad los arquitectos en "proyectos de apariencia", sin más contenido, a veces, que el pretexto estético de la divagación; sus planos se componen con las reglas del capricho subjetivo, donde queda manifiesta la perversión que trae consigo la sustitución del objeto natural por el fetiche.

En toda esta secuencia de fracturas ambientales por las que discurre nuestro itinerario perceptivo en la ciudad, ¿Dónde se encuentra la imaginación? Parece que estremecida, a juzgar por lo que contemplamos...¹⁴⁷

¹⁴⁷ FERNANDEZ ALBA Antonio, "La metrópoli vacía: Aurora y crepúsculo de la Arquitectura en la ciudad moderna", Editorial Anthropos, Barcelona-España, 1990, pp. 171

Me parece indudable la carencia de imaginación, que señala Antonio Fernández Alba, es en mucho lo que muchas veces origina este tipo de territorios públicos residuales ya que el cuidado é imaginación del arquitecto ante estos espacios urbanos es la clave para no generarlos.

Con ello no estoy señalando que sea una tarea sencilla ya que la arquitectura es sin duda una de las disciplinas mas complejas que existe debido a que ella siempre deberá aspirar desde el proyecto mismo a sintetizar el arte y la ciencia para lograr generar una ingeniosa y audaz creación, similar a una gran maquinaria perfectamente sincronizada funcional y estéticamente donde se reúnan la expresión de formas y espacios que gracias a su concepción realzan y dignifican la experiencia humana de quien la habite.

▪ **Ante los territorios residuales resultantes de una transformación:**

Con lo que respecta a este tipo de fragmentos urbanos, caracterizados porque tuvieron uso y funciones pero que por diversas circunstancias llagaron a la residualidad, el arquitecto debe asumir su rol protagónico de “planificador” de modo que adquiera un sentido de participación autocontrolada y responsable ante el trabajo de revitalización que realizara para reintegrar al tejido urbano dichos fragmentos.

De tal forma que, el objetivo general sin duda debe radicar en volver a dar vida a esos espacios, pero de manera más concreta se debe pretender crear “lugares” incluso “hitos” en donde el ser que recorra estos espacios se dignifique al caminarlos, al correrlos, al sentarse, al convivir é incluso al mirarlos.

*Entiendo la concepción del proyecto de la arquitectura en los argumentos del discurrir geométrico, paso previo a invocar la necesidad de su construcción material, para que pueda hacerse tangible la idea, siendo la construcción del lugar la finalidad ultima del espacio arquitectónico; es decir, hacer posible el habitar del ser en un territorio de belleza... Concibo la arquitectura como la estructura inicial que -ordena el espacio- de aquel lugar que ha edificado el ser...*¹⁴⁸

Este trabajo de renovación que debe asumir el arquitecto, debe tomar una conciencia clara, dado que el trabajo realizado por éste tendrá un vinculo directo no solo con los habitantes cercanos al entorno directo, sino que también con la imagen urbana que se aportara al medio ambiente, en este caso una obra arquitectónica falta de cualquier principio obviamente no solo va a afectar a quien la impulso sino también a toda aquella persona que este

¹⁴⁸ FERNANDEZ ALBA Antonio, *La metrópoli vacía: Aurora y crepúsculo de la Arquitectura en la ciudad moderna*, Editorial Anthropos, Barcelona-España, 1990, pp. 169

relacionada de cierta forma con esa parte de la ciudad. En este sentido Renzo Piano nos habla al respecto en su libro "la responsabilidad del arquitecto".

Como Arquitecto puede ser todavía mas difícil decirlo, porque si se construye una cosa fea quedara ahí, no solo a tu vista, sino a la vista de todos. Como arquitecto debes estar muy atento. La arquitectura es peligrosa; es mas es un arte socialmente peligrosa, porque la arquitectura es impuesta a todos.

No es el mismo caso de alguien que escribe música o comedias, que la presenta primero, y si tiene éxito o no, es problema suyo. Como alguien que pinta un cuadro puede agradar o no agradar pero nadie lo puede imponer. A lo que quiero llegar es que una música horrible al fin y al cabo se puede no escuchar o un horrible cuadro se puede no observar, pero un edificio horrible de frente a nosotros, lo vemos por fuerza. Y esto es una responsabilidad que pesa incluso también para las generaciones futuras.¹⁴⁹

Es importante añadir también que aparte de tomar conciencia del impacto urbano que tendrá esta regeneración urbana, también es indispensable estudiar y comprender los diversos factores que llevaron a que dicho territorio publico emprendiera su proceso destructivo para llegar a ser residual (como fenómenos migratorios, violencia urbana, cambios culturales de la población, etc); esto con el fin de al comprender dichos factores el arquitecto tiene más argumentos para prevenir que el elemento de regeneración propuesto no encare el mismo destino que su proyecto predecesor.

¹⁴⁹ PIANO Renzo, *La responsabilità dell' Architetto*, Editorial Passigli, Firenze-Italia, 2004, pp.72

BIBLIOGRAFIA

Fuentes Escritas:

ABRAMO Pedro, *Ciudad Caleidoscópica: Una visión heterodoxa de la economía urbana*, Editorial Netbiblo, Madrid-España, 2006, pp. 16, 17, 25 y 100

ANAND Gaur Niketan, *"Vāstu-El arte de la geomancia india"*, Editorial Kairós, Barcelona-España, 2004, pp. 52, 103

ANDA Gutiérrez Cuauhtémoc, *"introducción a las Ciencias Sociales"*, Editorial LIMUSA S.A. de C.V., México D.F., 1999, pp. 221

BAUTISTA Carmen, *Residuos Guía Técnico-Jurídica*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 1998, pp. 19 y 279

BENITEZ ALONSO Elena, Artículo: *"El estado da al Ayuntamiento hasta fin de año para acometer la reutilización del telecabina del 92"*, Periódico ABC de Sevilla, España, 6 de Octubre del 2003

BOHIGAS Oriol, *"Contra la incontinencia Urbana –Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad"*-, Editorial Electa, Barcelona-España, 2001, pp. 72

BORJA Jordi y **CASTELLS** Manuel, *Local y Global del 1997*

CARRILLO Huerta Mario, **VALDIVIEZO** Sandoval Rene, **FLORES** González Sergio, *Desarrollo Regional y Política Ambiental*, Editado por el Colegio de Tlaxcala, México, pp. 12 y 13

CASTELLS Manuel, Artículo: *La crisis de la ciudad capitalista*, Revista "El viejo topo", Barcelona-España, 1973, Numero 32, pp. 35

CAMPOS Julieta, Artículo: *Sobre el filo de una navaja*, Revista "Proceso", México DF, 1996, pp. 39

CLÉMENT Gilles, *Manifiesto del Tercer paisaje*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2007, pp. 9, 12, 16, 18, 22, 23, 37 y 55

CORDOVA Arnaldo, *"La propiedad en el 27 constitucional"*, Periódico "La Jornada", México D.F. 11 de Noviembre del 2007

DEL PÓPULO María, **ROMERO** Pablo, **DELGADO** Gil, *La exposición universal de Sevilla 1992: Efectos sobre el crecimiento histórico Andaluz*, Editado por la Universidad de Sevilla en colaboración con la fundación Focus-Abengoa, Sevilla-España, 2002, pp. 254

DERYCKE Pierre-Henri, *La Economía Urbana*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1971, pp. 24, 25, 41, 98, 118 y 145

FERNANDEZ ALBA Antonio, *La metrópoli vacía: Aurora y crepúsculo de la Arquitectura en la ciudad moderna*, Editorial Anthropos, Barcelona-España, 1990, pp. 169 y 171

- FERNANDEZ ALBA** Antonio, *Crónicas del espacio perdido (La destrucción de la ciudad en España 1960-1980)*, Editado por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid-España, 1986, pp.85
- GEHL** Jan, *La Humanización del espacio publico*, Editorial Reverté, Barcelona-España, 2006, pp. 45, 169 y 185
- GEHL** Jan, *Nuevos espacios urbanos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, 2002, pp. 11
- GOODALL** B. *La economía de las zonas urbanas*, Editado por el Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España, 1977, pp. 139
- GRANT** Michel, *Nerón*, Editorial Novaro, Milán-Italia, 1975, pp. 151, 152 y 163
- HALL** Peter, *Ciudades del mañana*, Ediciones del Serval, Barcelona-España, 1996, pp. 354 (traducido por Consol Freixa)
- HANNEQUART** Jean-Pierre, *Le Droit European des dechets*, Institut Bruxellois pour la Gestion de L'environment
- HERRÁEZ** Isabel, LÓPEZ Jerónimo, RUBIO Luisa y FERNANDEZ Mária, *Residuos Urbanos y Medio Ambiente*, Editado por la Universidad Autónoma de Madrid, 1995, pp. 189
- INNERARITY** Daniel, *El nuevo espacio público*, Editorial ESPASA, Madrid-España, 2006, pp. 24
- JACOBS** Jane, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Ediciones Península, Madrid-España, 1973, pp. 97 y 359
- LINCH** Kevin, "La imagen de la ciudad", Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, 1998, pag. 13, 15, 16, 63, 106 y 113
- LINCH** Kevin, *¿De qué tiempo es este lugar?*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 1975, pp. 42
- LOSA** Jose Luis, Artículo: "Agesa estudia la reapertura del telecabina de la Expo y su ampliación hasta el Alamillo", Periódico ABC de Sevilla, España, 12 de Octubre del 2002
- MARTÍNEZ CARO** Carlos, IBÁÑEZ CEBA Ángel y VEGARA GÓMEZ Alfonso, *La Ordenación Urbana: Aspectos legales y practica profesional*, Editado por la Universidad de Navarra, Pamplona-España, 1985, pp. 32 y 41
- MAZARI** Hiriart Marcos, *Espacios abiertos de la Ciudad de México*, Publicación del comité editorial del Gobierno del Distrito Federal, 2002
- MORENO LOPEZ** Juan Luís, *Dotaciones y Equipamientos Urbanísticos*, Editorial Montecorvo S.A., Madrid-España, 1999, pp. 38
- MORIN** Edgar, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Editado por la UNESCO, Paris-Francia, 1999, pp. 9

- MUÑOZ** Francesc, *Ensayo: "Paisajes banales: bienvenidos a la sociedad del espectáculo"* (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solá-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 2005, pp. 82
- OLIVA** Josep, *La confusión del urbanismo: ciudad pública versus ciudad doméstica*, Editorial: Cie inversiones editoriales Dossat, Madrid-España, 2005, pp. 14, 34, 35, 38, 41, 42, 87, 88 y 184
- PIANO** Renzo, *La responsabilità dell' Architetto*, Editorial Passigli, Firenze-Italia, 2004, pp.72
- RIVERA** Rodríguez Isaías, "Tenencia de la tierra y derechos Agrarios", Publicado en el 2003 por la SAGARPA en su sitio de Internet:
http://www.sagarpa.gob.mx/sdr/events/sm_jovenes/pdfs/1_eirr_sra.pdf
- ROSENAU** Helen, *La ciudad ideal: Su evolución arquitectónica en Europa*, Editorial Alianza (dentro de la colección arte y música), Madrid-España, 1986, pp. 177
- ROSSI** Aldo, *La Arquitectura de la ciudad*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1982, pp. 14 y 76
- ROWE** Colin y KOETTER, "Ciudad Collage", Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona-España, 1981, pp.120
- ROY** Michel, "Paisajes de la movilidad", Editado por el INBA, México D.F., 2002, pp. 4
- SAHLINS** Marshall, *Economía de la edad de piedra*, Akal Editor, Madrid-España, 1977, pp. 13 y 14
- SHELLING** T., *Micromotivos y macroconducta*, Editado por el Fondo de cultura Económica, México D.F., 1989
- SEOÁNEZ** Calvo Mariano, *Tratado de Reciclado y Recuperación de productos de los residuos*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-España, 2000, pp. 19, 23, 39, 40, 43 y 59
- SMITH** Neil, *The New Urban Frontier; Gentrification and the Revanchist City*, Editorial Routledge, Londres/Nueva York, 1996
- SOLÁ** Morales Ignasi, "Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea", Editorial Gustavo Gilli, Barcelona-España, 1995, pp.130
- STEENBERGEN** Clemens y REH Wouter, *Arquitectura y Paisaje*, Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2001, pp. 20
- TAFURI** Manfredo, *De la Vanguardia a la Metrópoli*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España, pp. 19, 24, 25 y 63
- TAMARIT** Gonzáles Luís, *Para comprender la ciudad*, Editorial AEK , Madrid-España, pp. 84
- TIMMS** Duncan, *El mosaico urbano: Hacia una teoría de la diferenciación residencial*, Col. N.U., I.E.A.L., No. 21
- VELASCO** León Ernesto, *Como acercarse a la Arquitectura*, Editorial Limusa, México DF, 1990, pp. 34 y 35

ZARDINI Mirko, *Ensayo: "De la ciudad que sube al paisaje que avanza"* (Dentro del libro "metrópolis" recopilación realizada por Ignasi de Solá-Morales y Xavier Costa), Editorial: Gustavo Gili S.A. Barcelona-España, 2005, pp. 210, 211 y 212

Diccionario de la lengua española, Edición 19ª, Editado por: ESPASA-CALPE S.A., 1970, Pág. diversas

Catálogo de residuos utilizables en la construcción, Editado por el Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid-España, 2002

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (diversos artículos), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM,

Ley de Aviación Civil (artículo 1), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM,

Ley General de bienes Nacionales (diversos artículos), fuente obtenida del sistema de información jurídico constitucional del centro de investigaciones jurídicas de la UNAM,

Fuentes Electrónicas:

- <http://www.expo92.es>
- <http://www.pueblosabandonados.es/search/label/Pueblos%20abandonados>
- <http://www.flickr.com/photos/versurix/350738501/>
- <http://www.flickr.com/photos/scottwills>
- http://www.bagaclub.com/BAGA_Woods
- <http://www.agesa-sa.es>
- <http://info4.juridicas.unam.mx/const/frames/ley.htm>